

FREIHEIT IN BINDUNG

EX LIBRIS

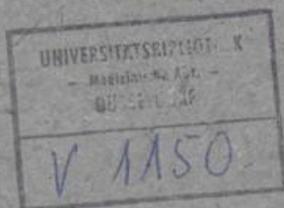
LÖSETEICH DOM ZWANG

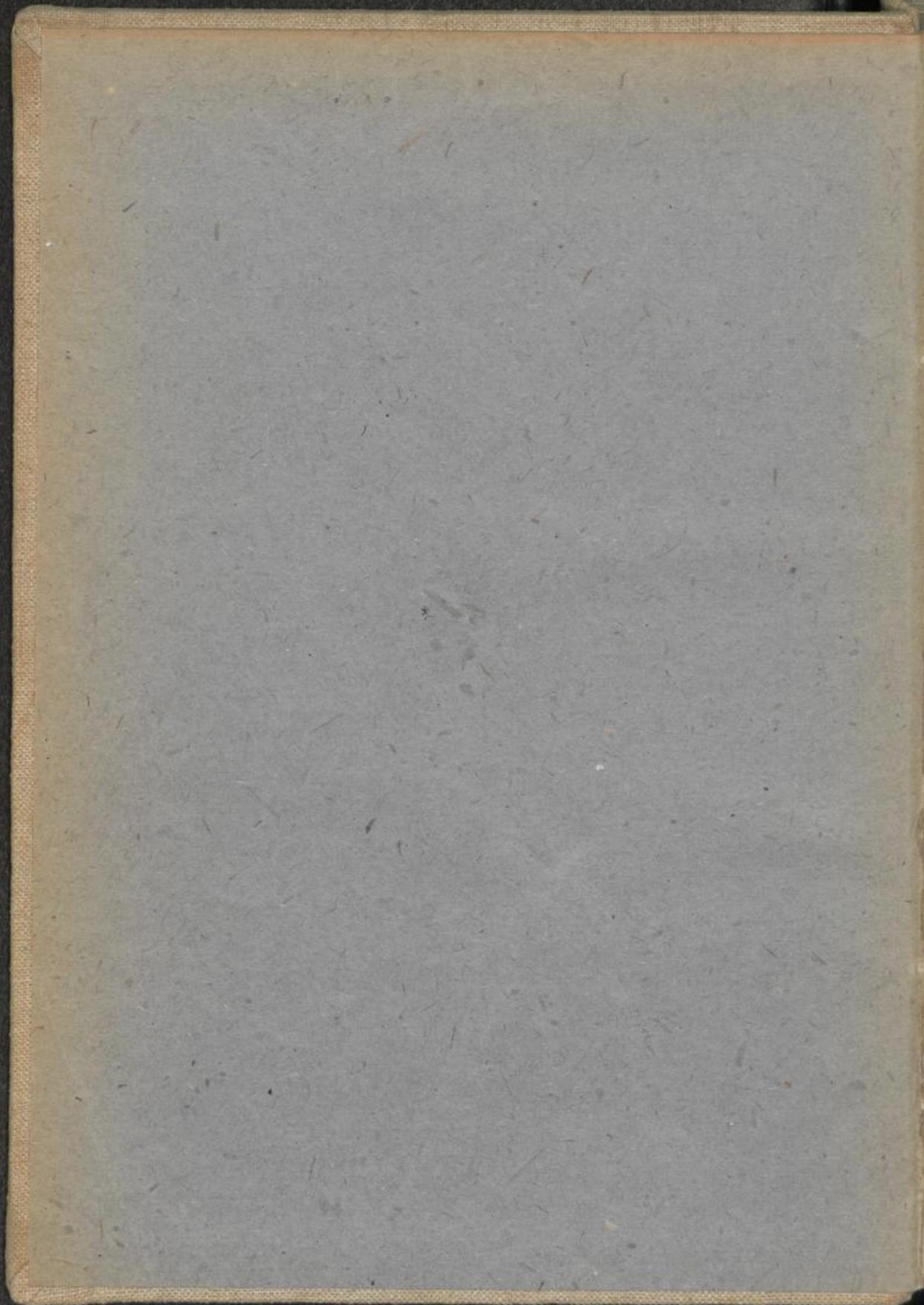


Dr. Helmut Bester

Dv. 3357<sup>6</sup> / 1

Dr. Helmut Vester  
Dipl. Med. u. Ph.  
Ländl. Apotheke  
Bafes am Markt 25





Pharmazeutisches  
Manuale

---

Jung  
von  
Friedrich  
6. Auflage

1<sup>er</sup> DU MOIS.....

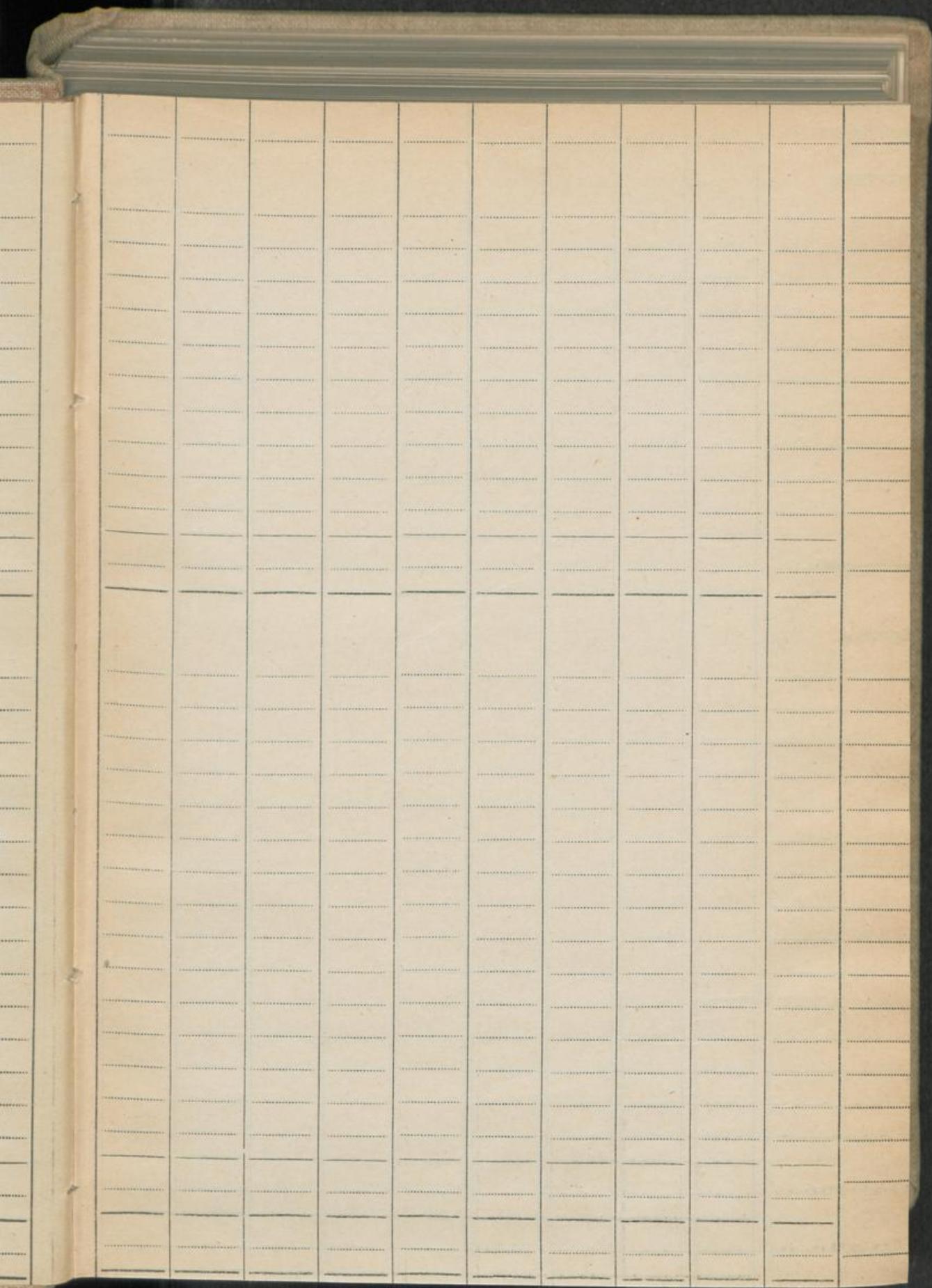
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



AU 3<sup>er</sup> DU MOIS.....

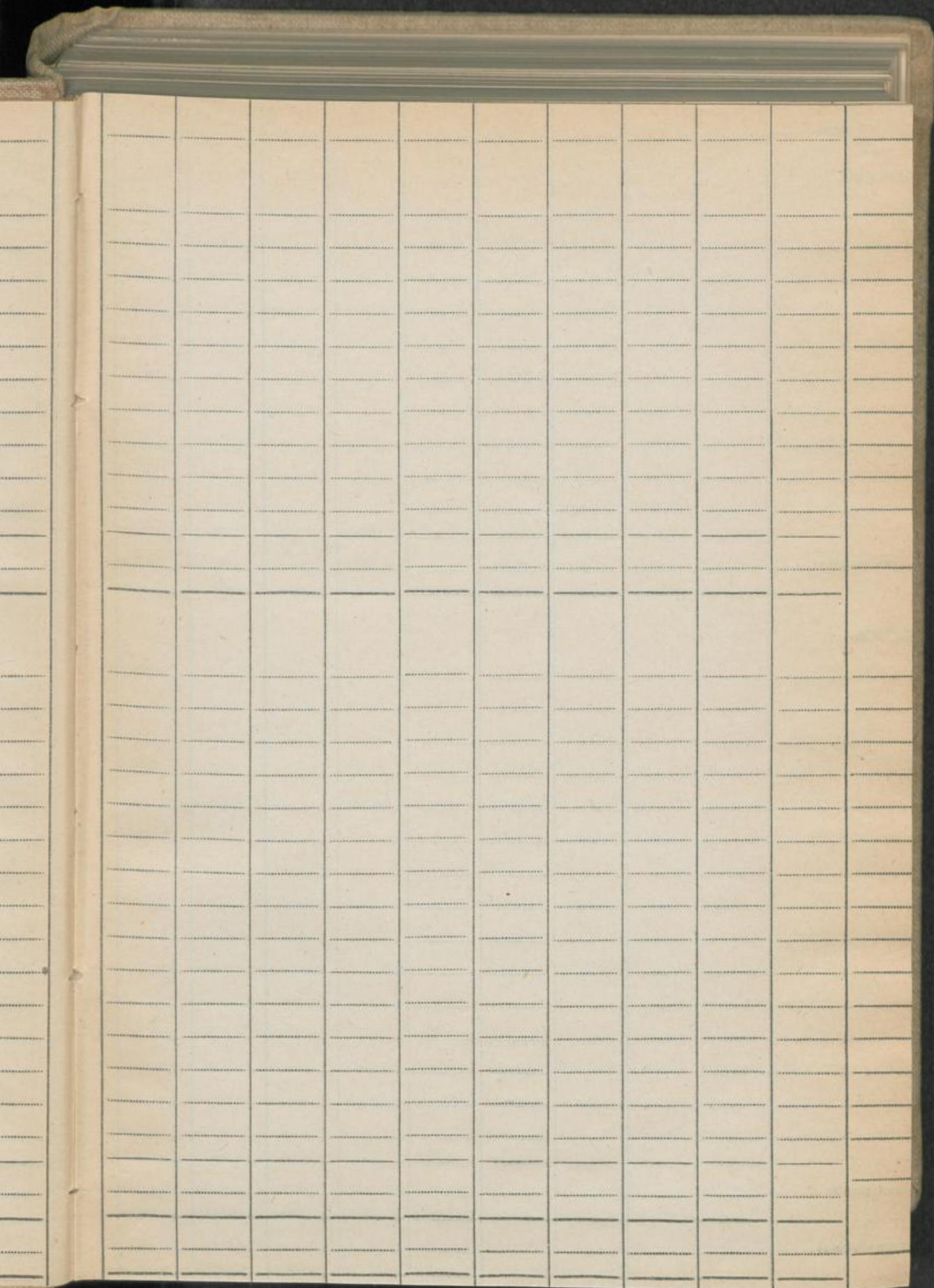
RÉCEPTIONS.

AUX DES ENTRÉES.....

Sorties.

AUX DES SORTIES.....

EN FIN DE MOIS.....



J 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

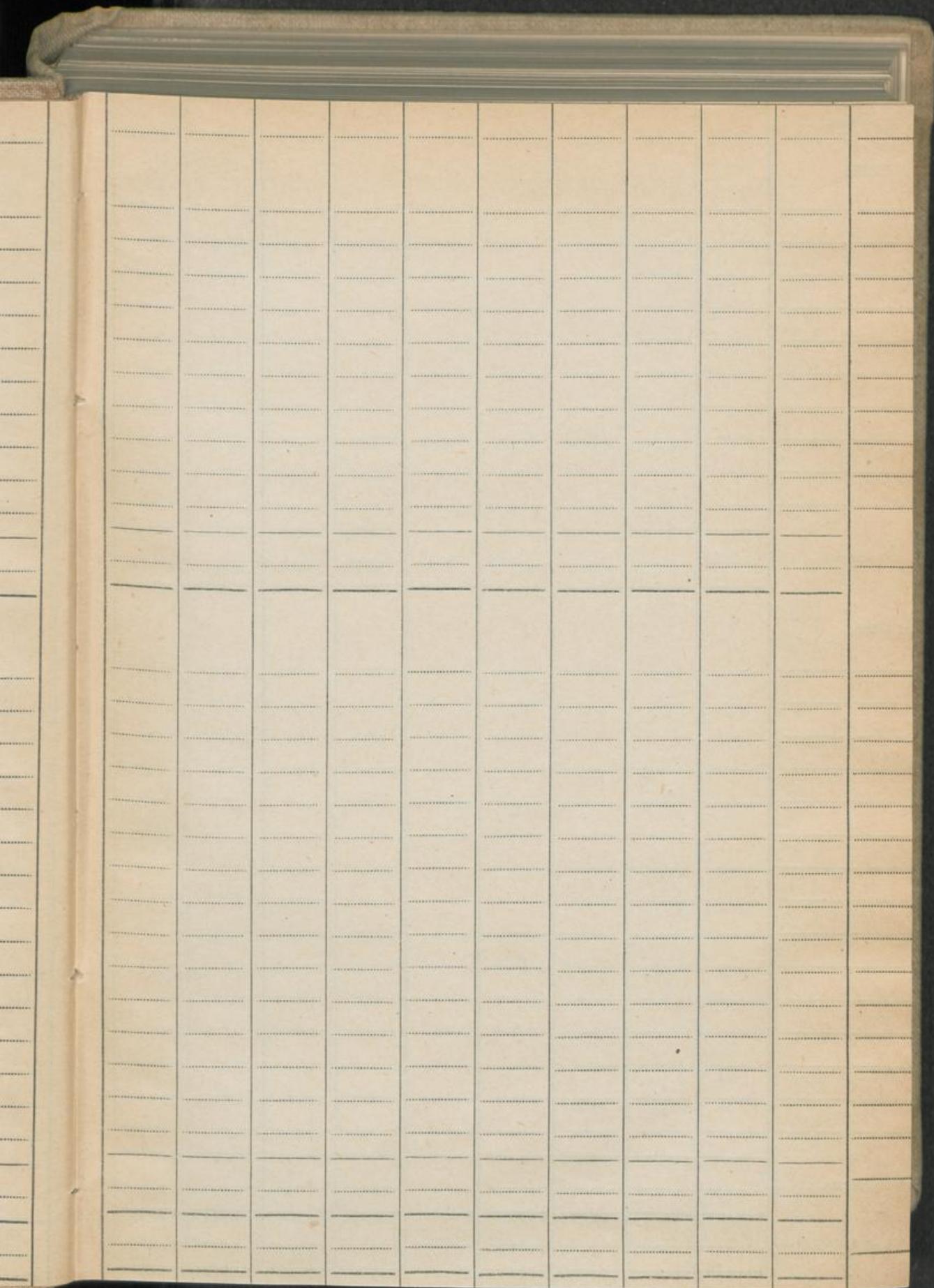
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

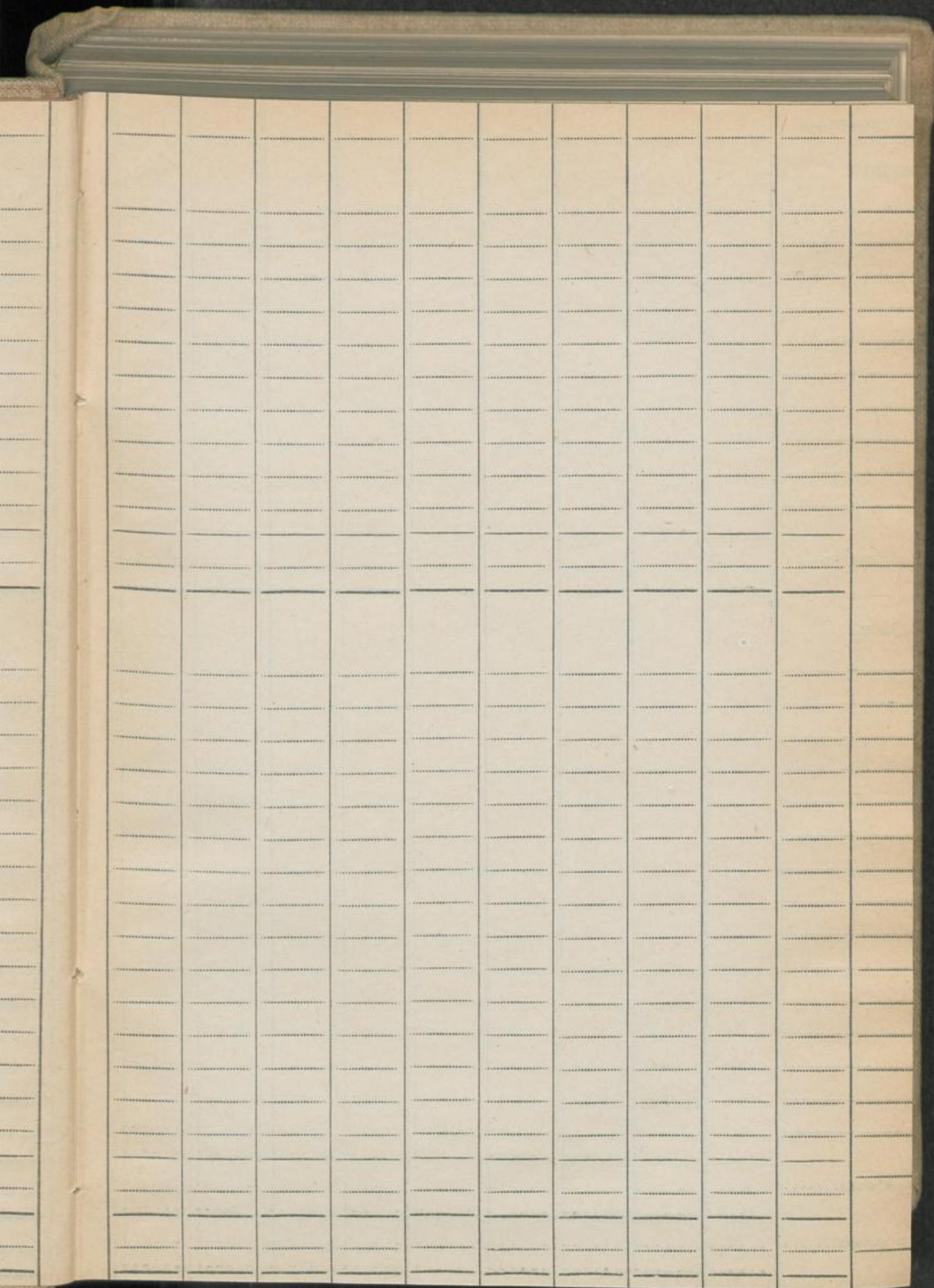
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



J 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

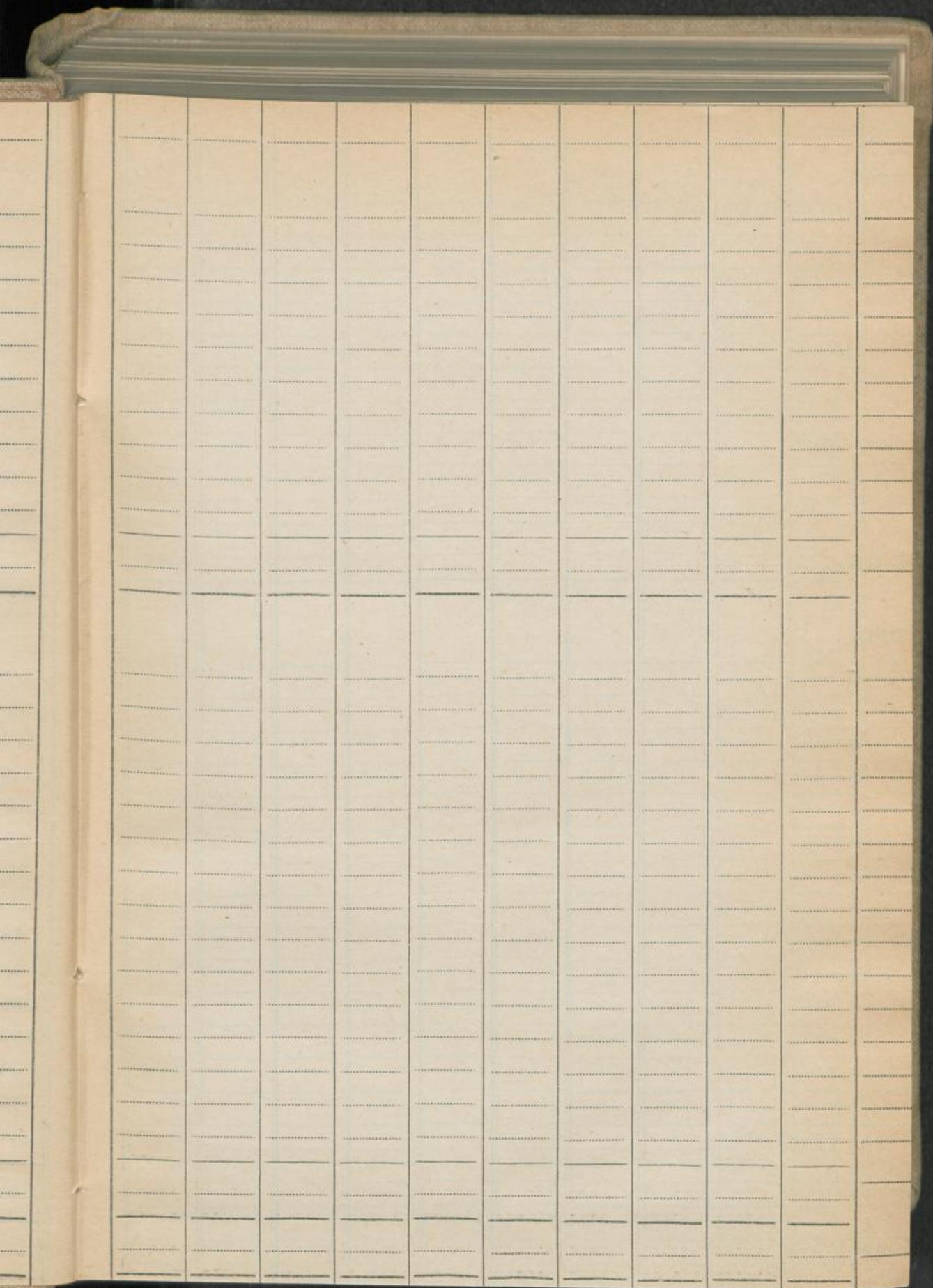
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

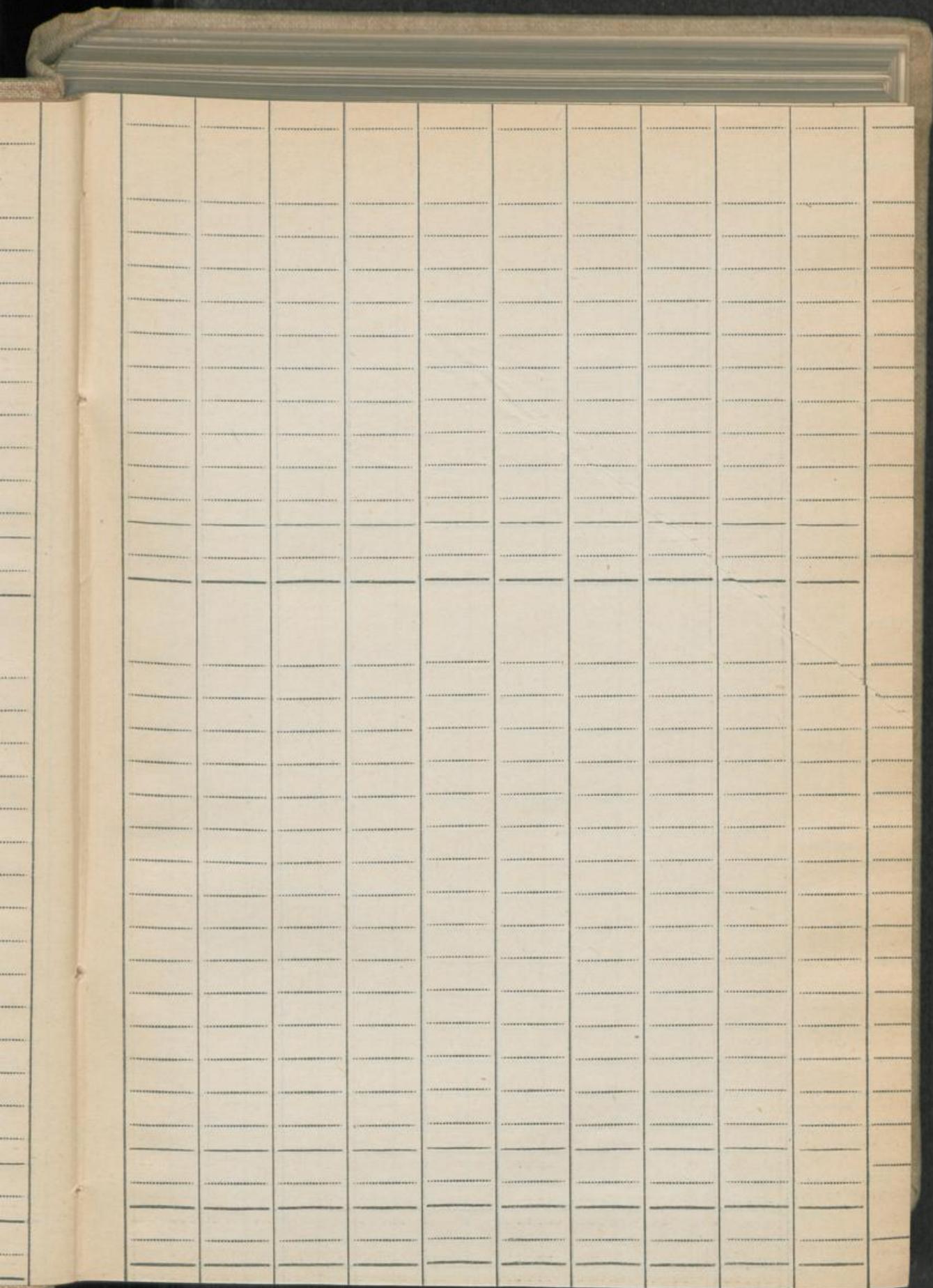
Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....







1<sup>er</sup> DU MOIS.....

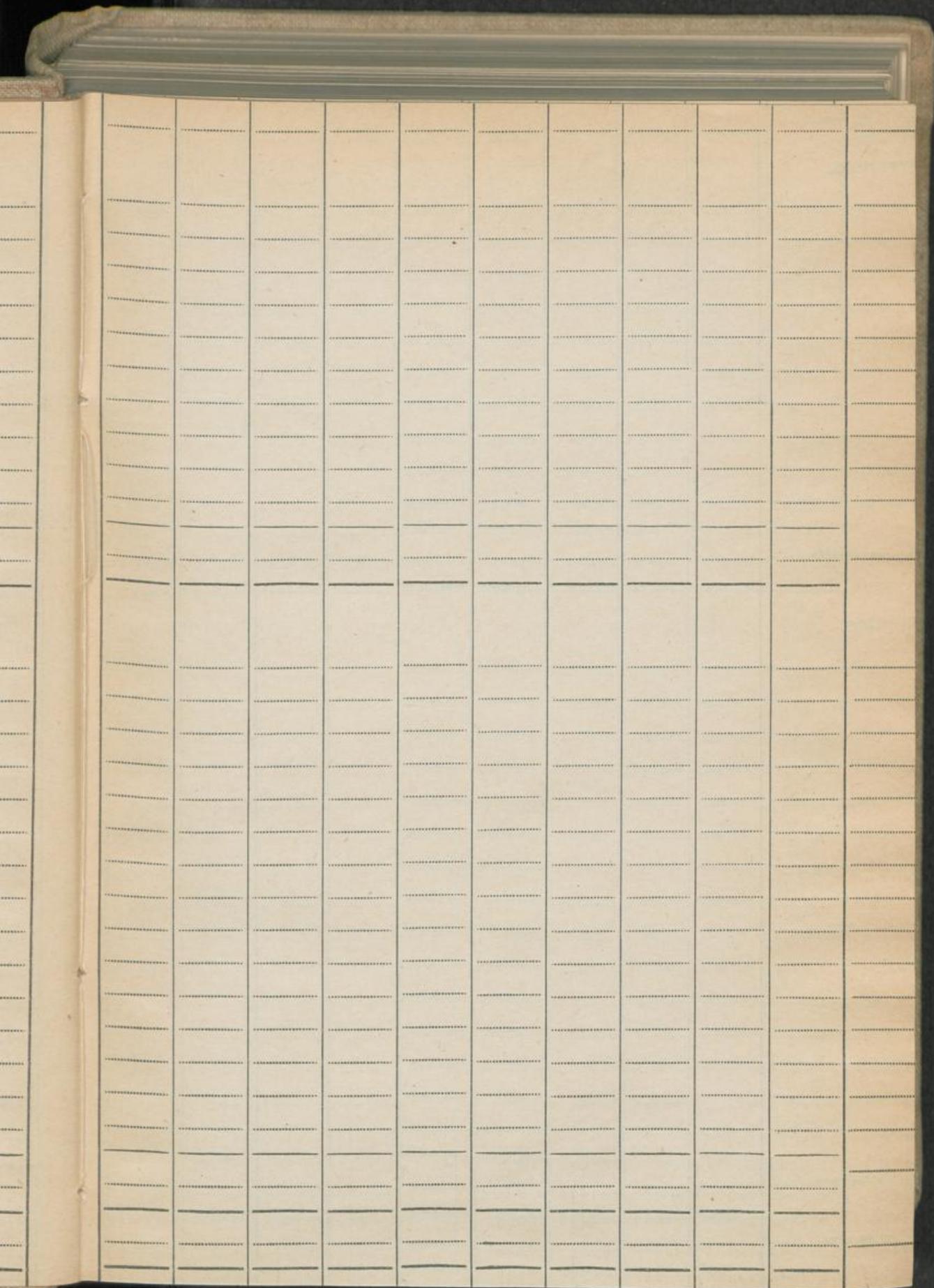
EPTIONS.

DES ENTRÉES.....

rties.

ES SORTIES.....

DE MOIS.....



AU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

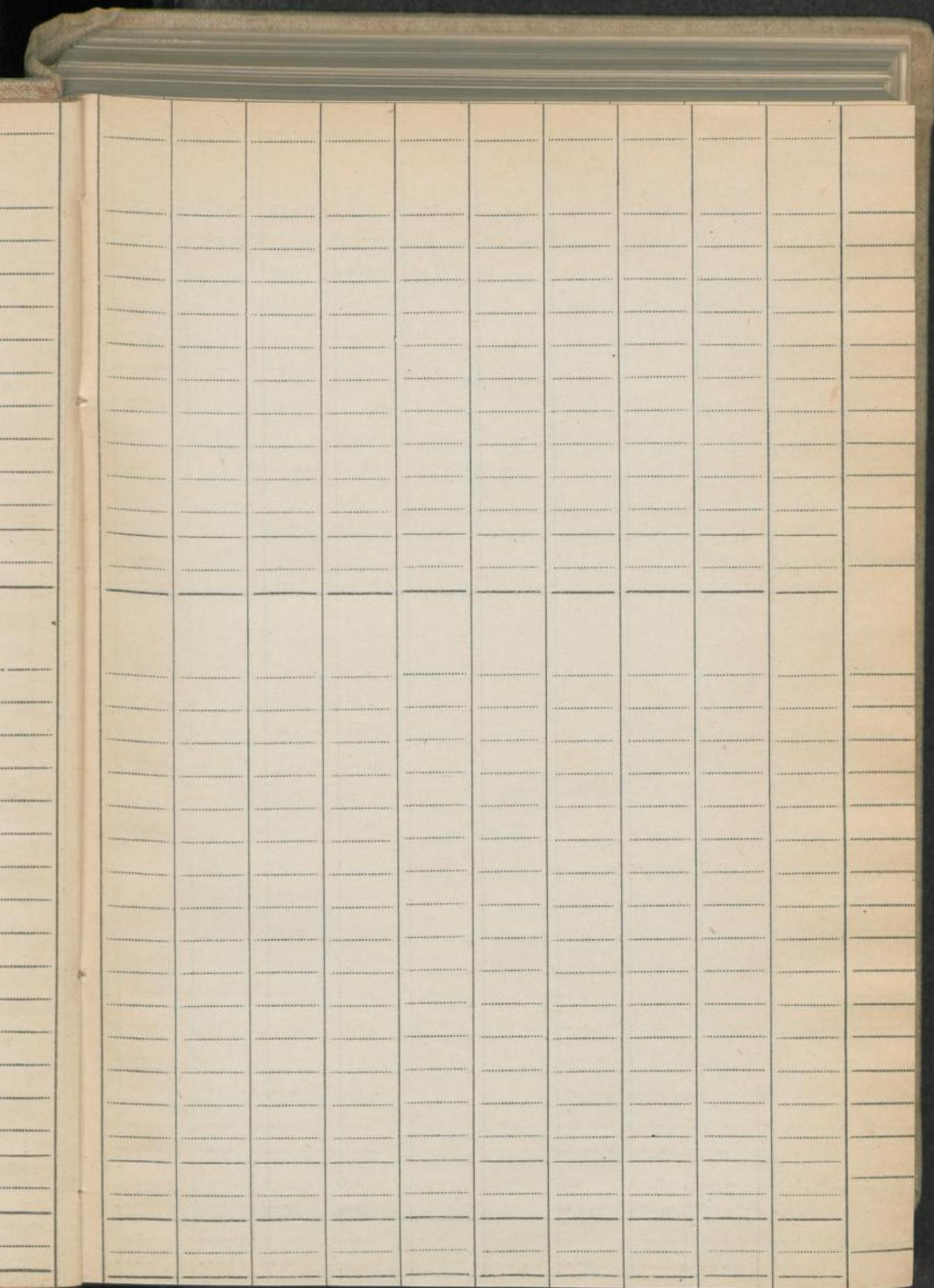
RÉCEPTIONS.

UX DES ENTRÉES.....

Sorties.

UX DES SORTIES.....

N FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

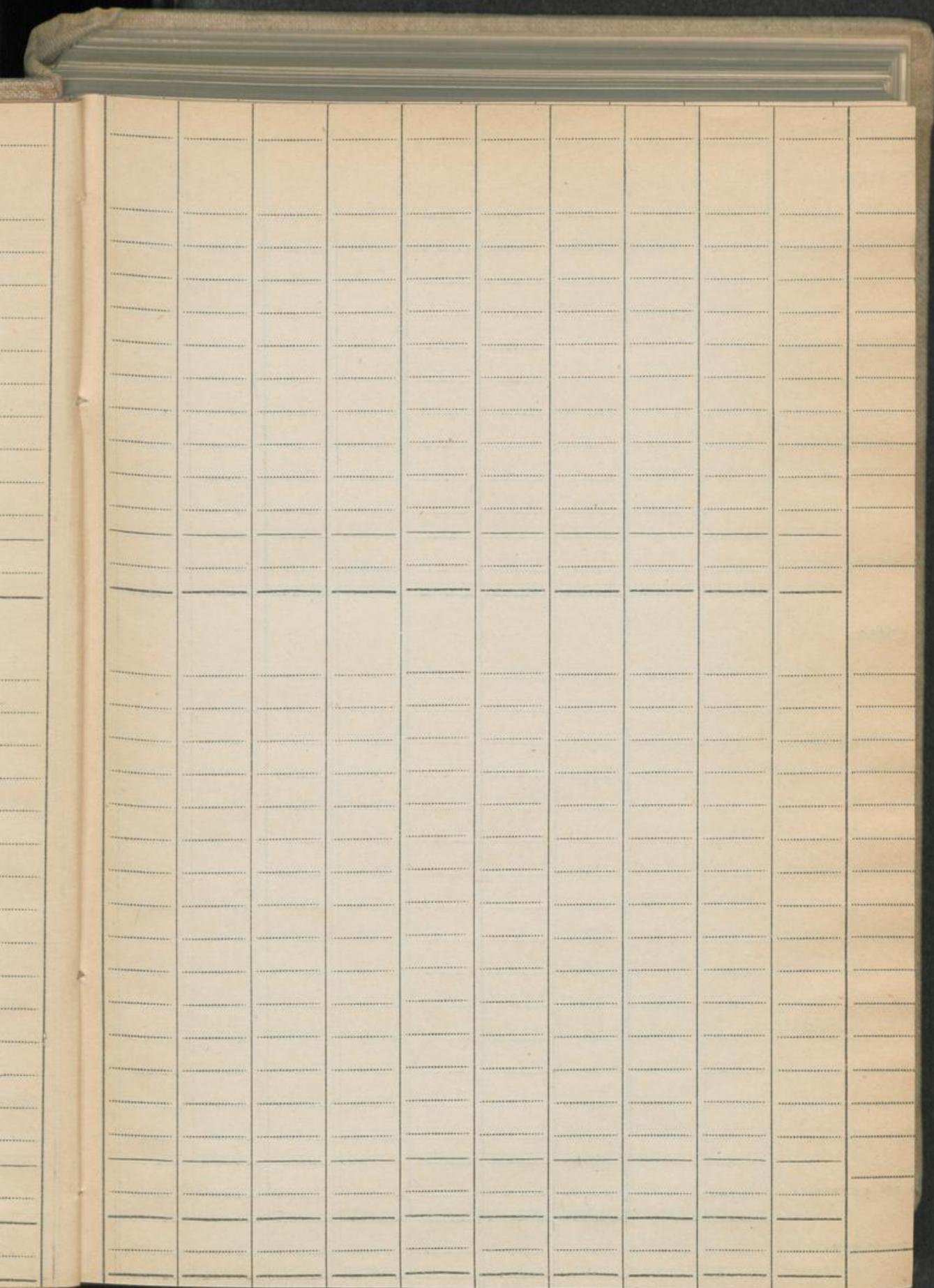
RECEPTIONS.

DES ENTREES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



DU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

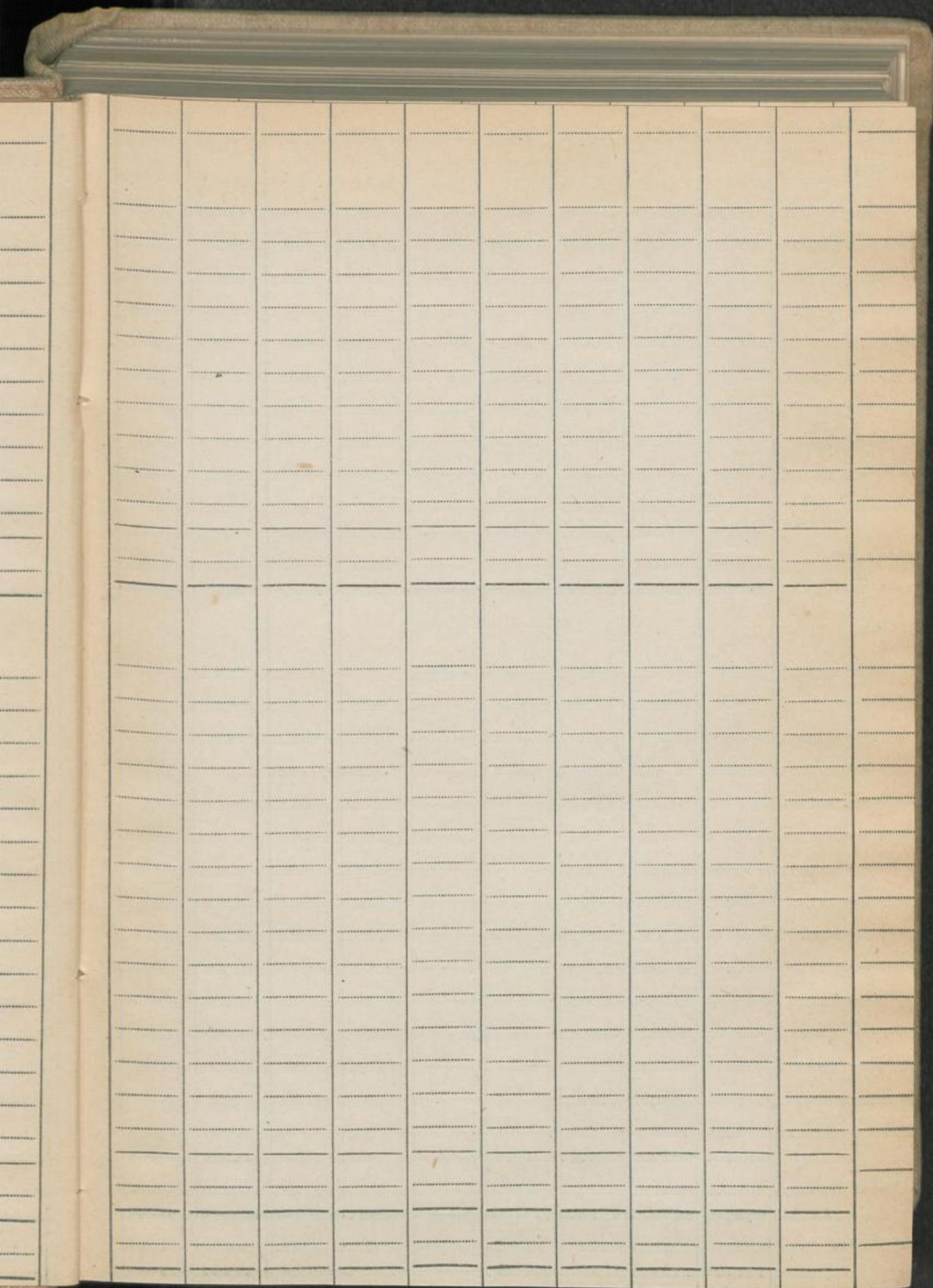
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

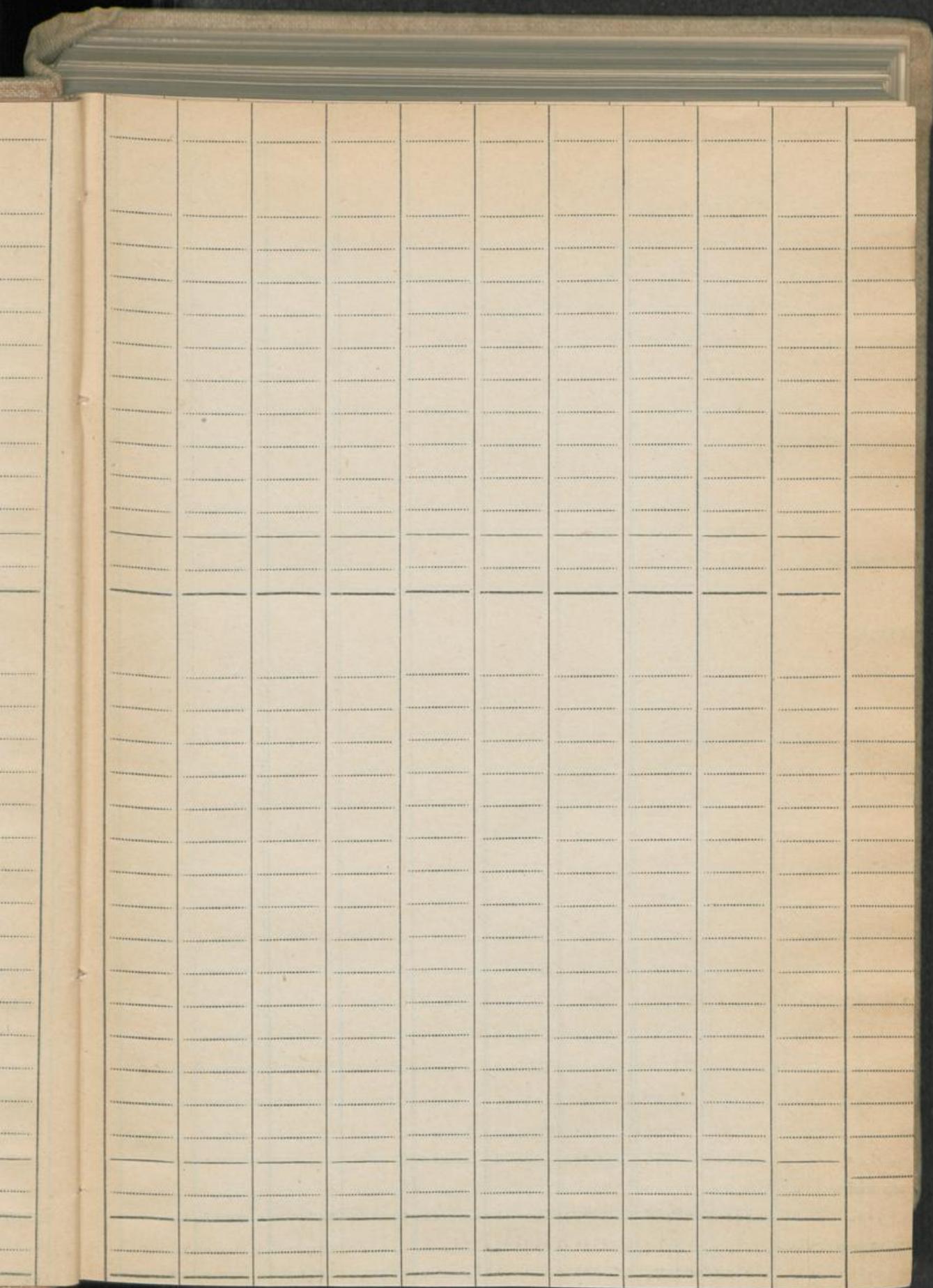
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

PIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

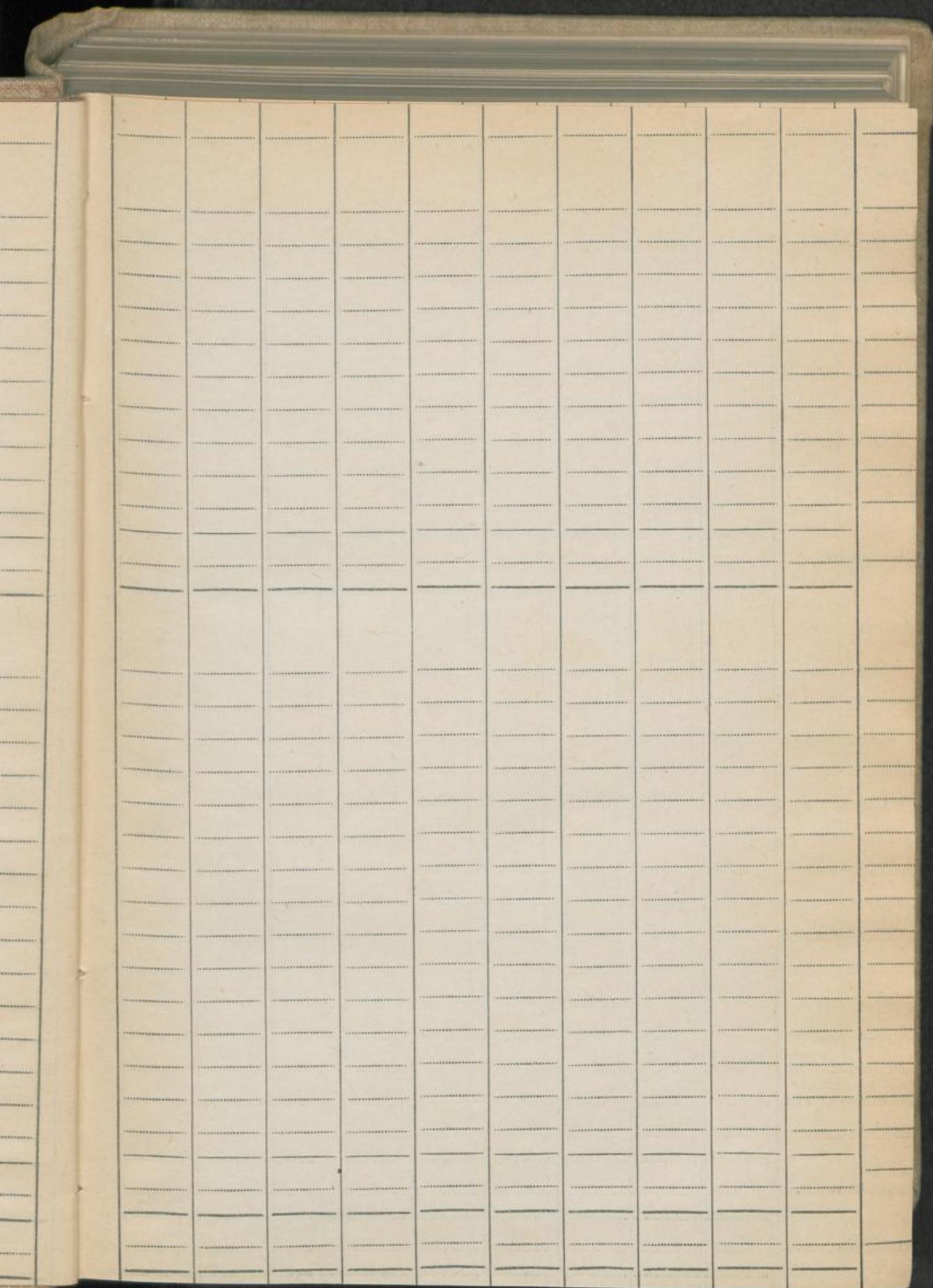
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

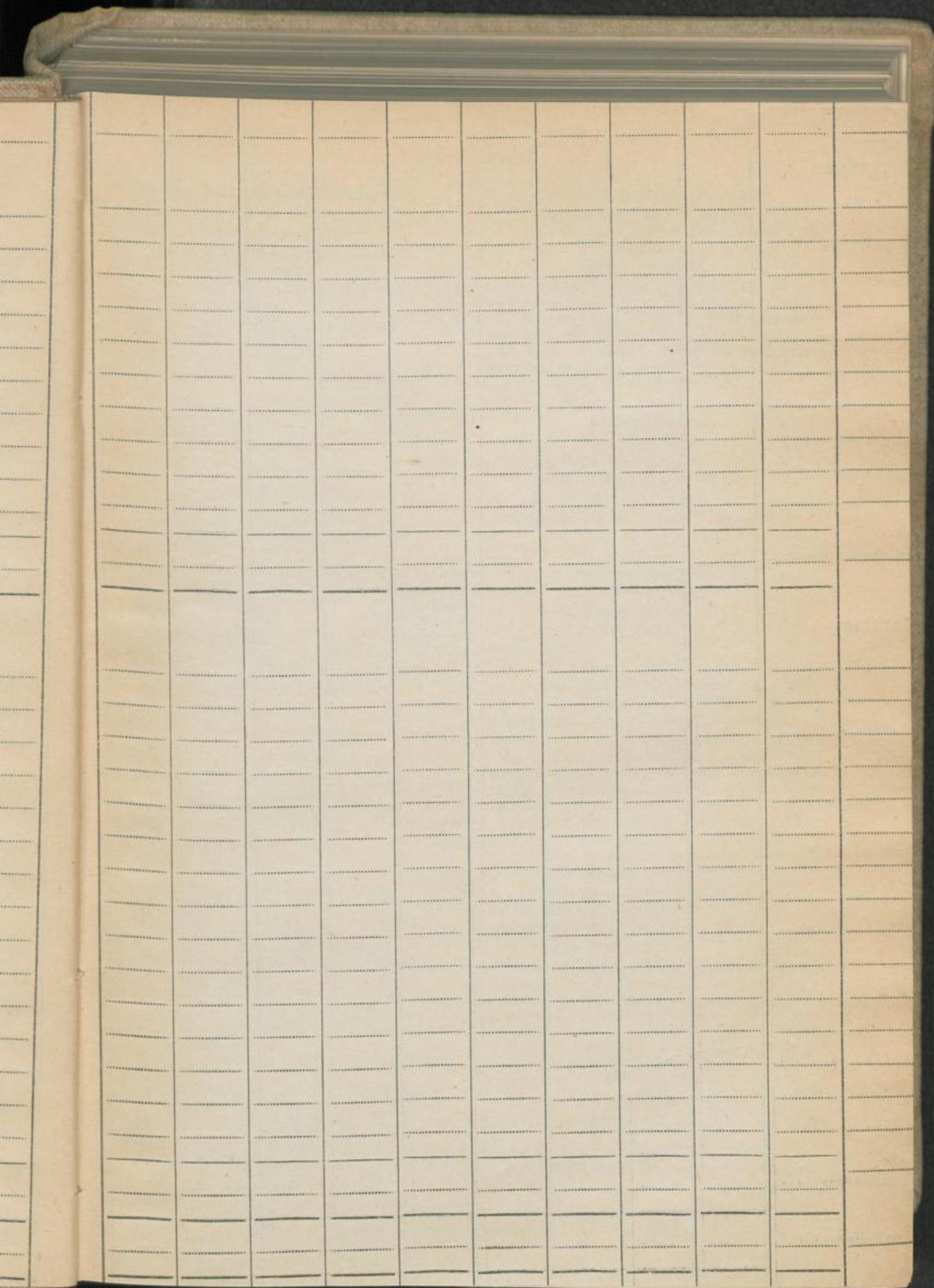
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



AU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

C. ÉCEPTIONS.

UX DES ENTRÉES.....

Sorties.

UX DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....

fil

Ho  
aus  
kei  
da  
fil  
Fla  
me

fil

**Acetum fumale excelsius.**

Blumen-Räucher-Essig.

- 400,0 Benzoätinktur,  
400,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Essigäther,  
50,0 Jasminessenz (Esprit de Jasmin triple),  
100,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
0,01 Cumarin,  
10 Tropfen Rosenöl,  
5 " Orangenblütenöl,  
5 " Wintergreenöl.

Man mischt, stellt einige Tage kühl und filtriert.

**Acetum Lavandulae.**

Lavendel-Essig.

- 100,0 Lavendelblüten,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
900,0 Essig.

Man maceriert 8 Tage und presst zwischen Holzschalen oder zwischen mit Pergamentpapier ausgelegten Metallschalen aus. Die Seihflüssigkeit erhitzt man bis fast zum Kochen, lässt sie dann einige Tage in kühlem Raum stehen und filtriert sie. Das Filtrat füllt man auf kleine Flaschen ab und bewahrt diese liegend auf.

Die Einwirkung des Tageslichtes ist zu vermeiden.

**Acetum odoratum.**

Riechessig.

- 30,0 Hoffmann'scher Lebensbalsam,  
30,0 Kölnisch-Wasser,  
20,0 Jasminessenz (Esprit de Jasmin triple),  
10,0 Essigäther,  
0,02 Cumarin.

Man mischt, stellt einige Tage kühl und filtriert.

**Acetum Pyrethri compositum.**

Zusammengesetzter Bertramwurzel-Essig.

- 100,0 Bertramwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
15,0 Opium, Pulver  $M/25$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
900,0 Essig.

Bereitung wie bei „Acetum Lavandulae“.

**Acetum Rosarum.**

Rosen-Essig.

- 25,0 weingeistiges Rosenextrakt,  
815,0 destilliertes Wasser,

- 100,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Essigsäure von 96 pCt,  
10,0 gebrannter Alaun, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 feingeriebene Cochenille,  
5 Tropfen Rosenöl.

Die Cochenille reibt man mit dem Alaun und etwas Wasser zusammen und setzt sie so der Extraktlösung zu. Nach 24 stündigem Stehen filtriert man und erhält einen angenehm nach Rosen riechenden Essig, der sich durch hübsche rote Farbe auszeichnet.

**Acetum Rosmarini.**

Rosmarin-Essig.

- 100,0 Rosmarinblätter,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
900,0 Essig.

Bereitung wie bei „Acetum Lavandulae“.

**Acetum Rubi Idaei.**

Himbeeressig.

- a) 10,0 Himbeersirup,  
20,0 reinen Essig  
mischt man.  
b) 30,0 Himbeersaft (Succus),  
60,0 destilliertes Wasser,  
10,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
mischt man.

c) Da die rote Farbe des Himbeersaftes bald verloren geht, stellt man den Himbeeressig häufig künstlich her. Die Vorschrift hierzu lautet:

- 10,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz,  
100,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
100,0 gereinigten Honig,  
800,0 destilliertes Wasser

mischt man und löst darin

0,08 Weinrot II, †

0,05 Ponceau G. †

Wenn nötig, filtriert man nach mehrtägigem Stehen.

Unterschieden werden kann der künstliche Himbeeressig vom natürlichen durch Ausschütteln mit Amylalkohol. Derselbe färbt sich im ersteren Falle licht-orange, wogegen er im letzteren fast farblos bleibt.

Eine hübsche Etikette † ist zu empfehlen.

**Acetum Sabadillae.**

Sabadillesig.

- 10,0 gequetschte Sabadillfrüchte,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

10,0 Weingeist von 90 pCt,  
18,0 verdünnte Essigsäure,  
72,0 destilliertes Wasser

lässt man in einer verschlossenen Flasche 8 Tage hindurch bei 15 bis 20° stehen, schüttelt inzwischen häufig und presst dann aus. Die Pressflüssigkeit stellt man einige Tage in einen kühlen Raum und filtriert sie dann.

#### Acetum Scillae.

Meerzwiebeleessig. Vinegar of Squill.

##### a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 zerschnittene getrocknete Meerzwiebel,  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
18,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
72,0 destilliertes Wasser

maceriert man in verschlossener Flasche 3 Tage bei 15—20° unter häufigem Schütteln, sieht dann ohne stärkeres Auspressen durch und filtriert nach 24stündigem Stehen.

So lautet die Vorschrift des Deutschen Arzneibuches. Dass diese Ausführung durch Vermeiden des Auspressens mit Verlust verknüpft ist, liegt auf der Hand. Man kann ruhig zwischen Holzschalen oder nötigenfalls zwischen mit Pergamentpapier ausgelegten Metallschalen auspressen, hat dann aber im Interesse leichteren Filtrierens der Seihflüssigkeit 1 g feines Talkpulver zuzusetzen und dem Filtrieren ein mehrtägiges Stehen im Keller oder noch besser im Eiskeller (Eisschrank) vorangehen zu lassen.

##### b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 kleinzerschnittene Meerzwiebel,  
50,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
50,0 destilliertes Wasser,  
30,0 verdünnte Essigsäure v. 20,4 pCt  
maceriert man 3 Tage lang in einem Verdrängungsapparat, lässt die Flüssigkeit ablaufen und übergiesst den Rückstand mit einer Mischung aus

1 Teil verdünnter Essigsäure von 20,4 pCt,  
3 Teilen destilliertem Wasser.

Man lässt weiter abtropfen, bis das Gesamtgewicht der aufgefangenen filtrierten Flüssigkeit

500,0

beträgt.

Man thut gut, nur abgeseibte, klein zerschnittene Meerzwiebelschalen zu verwenden. Im übrigen giebt die Vorschrift ein gutes Präparat, welches durchschnittlich 5,3 pCt. Essigsäure enthält.

##### c) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Meerzwiebel, Pulver  $M/8$ ,  
900,0 verdünnte Essigsäure v. 6 pCt  
maceriert man sieben Tage, sieht ab, bringt

das Gewicht der Seihflüssigkeit mit verdünnter Essigsäure von 6 pCt auf

1000 ccm oder 1008,0

und filtriert.

Vergleiche hierzu unter a) und b).

#### Acetum Sinapis.

Senf-(Speise-)Essig.

200,0 schwarzer Senf, Pulver  $M/8$ ,  
200,0 frische Meerrettichwurzel,  
200,0 „ Selleriewurzel,  
200,0 frisches Esdragonkraut,  
100,0 Zwiebeln,  
50,0 frische Citronenschalen,  
10,0 Knoblauch,

sämtlich entsprechend zerkleinert, übergiesst man mit

9000,0 Weinessig,

lässt 24 Stunden stehen und fügt dann

1000,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu. Man maceriert nun 8 Tage, presst zwischen Holzschalen oder zwischen mit Pergamentpapier ausgelegten Metallschalen aus, löst

500,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

in der Seihflüssigkeit und verfährt weiter, wie unter „Acetum Dracunculi“ angegeben wurde.

#### Acetum stomaticum.

Acetum dentifricium. Mundessig. Zahnessig.

200,0 zusammengesetzte Parakresse-Tinktur,

200,0 Löffelkrautspiritus,

100,0 aromatische Tinktur,

50,0 Essigäther,

30,0 Essigsäure von 96 pCt,

20,0 Salicylsäure,

400,0 destilliertes Wasser,

5,0 fein geriebene Cochenille,

1,0 Salbeiöl,

1,0 Pfefferminzöl (engl. Mitcham).

Man mischt, erhitzt im Dampfapparat auf 60 bis 70°, stellt einige Tage kühl und filtriert.

Der Mundessig hat, obgleich er auch unter der Bezeichnung „Zahnessig“ geht, weniger die Aufgabe, Zähne zu verbessern, als die, den Mund nach Mahlzeiten zu desinfizieren.

Die Gebrauchsanweisung lautet dem entsprechend: „Zu einem Glase warmen Wasser giebt man einen Theelöffel voll Mundessig und spült damit nach den Mahlzeiten den Mund aus.“

#### Acetum Vini.

Weinessig.

120,0 Essigessenz von 50 pCt,

880,0 Wasser,

1,0 Cognakessenz,  
1,0 Zuckercouleur-tinktur

mischt man.

Dieser Essig ist von weissgelber Farbe.

Um roten Weinessig herzustellen, setzt man obiger Mischung

1,0 von den Kelchen befreite Malvenblüten

zu und seigt diese nach einigen Stunden wieder ab. Die Beibehaltung der Zuckercouleur macht die rote Farbe frischer.

Eine hübsche Etikette† ist zu empfehlen.

#### Acetum vulnerarium.

Wundessig.

10,0 Schafgarbe-Extrakt,  
10,0 Kaskarille-Extrakt,  
10,0 Aloë-Extrakt,  
30,0 Alaun,  
30,0 Kochsalz,  
120,0 aromatisches Wasser,  
120,0 Pfefferminzwasser,  
120,0 Salbeiwasser,  
350,0 destilliertes Wasser,  
100,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
100,0 Benzoëtinktur.

Man löst die Extrakte und Salze in den Wässern, fügt Essigsäure und Benzoëtinktur hinzu, erhitzt im Dampfbad auf 60 bis 70° und stellt einige Tage kühl, um schliesslich zu filtrieren.

#### Acidum aceticum aromaticum.

Gewürzhafte Essigsäure.

9,0 Nelkenöl,  
6,0 Lavendelöl,  
6,0 Citronenöl,  
3,0 Bergamottöl,  
3,0 Thymianöl,  
1,0 Kassaöl,  
25,0 Essigsäure von 96 pCt.

Man mischt und filtriert nach einigen Tagen. Die Gewürzessigsäure dient zum Füllen der Riechfläschchen.

#### Acidum aceticum aromaticum camphoratum.

Aromat. Kampfer-Essigsäure.

98,0 Gewürzessigsäure,  
2,0 Kampfer.

Nötigenfalls zu filtrieren.

#### Acidum aceticum aromaticum excelsius.

Riech-Essigsäure.

100,0 Bergamottöl,  
100,0 Citronenöl,  
4,0 Ylang-Ylangöl,  
2,0 Wintergreenöl,  
800,0 Essigsäure von 96 pCt.

Nach mehrtägigem Stehen in kühlem Raum filtriert man.

Soll die Riech-Essigsäure ausser in Riechfläschchen auch pure verkauft werden, so empfiehlt es sich, eine Spur Ponceau oder Cochenille zuzusetzen. Eine hübsche Farbe hebt stets das Aussehen eines Artikels.

#### Acidum aceticum camphoratum.

Kampfer-Essigsäure.

10,0 Kampfer,  
20,0 Weingeist von 90 pCt,  
70,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt.

Wenn alles gelöst ist, stellt man einige Tage kühl und filtriert dann.

#### Acidum aceticum carbolisatum.

Karbol-Essigsäure.

10,0 kryst. Karbolsäure,  
85,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
5,0 Eucalyptusöl.

Die Karbol-Essigsäure dient zum Räuchern von Krankenzimmern und wird ähnlich wie eine Räucheressenz auf eine heisse Platte getropft. Die Anwendung in dieser geringen Menge erheischt einen starken Prozentsatz an Karbolsäure, während eine schwache Parfümierung, zu der ebenfalls ein Desinficiens gewählt ist, angezeigt erscheint, um nicht durch zu starken Geruch zu belästigen.

#### Acidum carbolicum liquefactum.

Verflüssigte Carbolsäure. Zerflossene Carbolsäure.

Vorschrift des D. A. III. u. d. Ph. Austr. VII.

100,0 krystallisierte Carbolsäure  
schmilzt man bei gelinder Wärme und fügt  
10,0 destilliertes Wasser  
hinzu.

#### Acidum chloro-nitrosum.

Aqua regia. Acidum nitrohydrochloricum. Königswasser. Nitrohydrochloric Acid.

a) 25,0 Salpetersäure  
mischt man durch allmählichen Zusatz mit  
75,0 Salzsäure.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die Mischung ist stets frisch zu bereiten; sie färbt sich nach einiger Zeit gelb.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

51,0 reine Salpetersäure von 1,414 spez. Gew.,

191,0 reine Salzsäure v. 1,163 spez. Gew.

mischt man in einer geräumigen Flasche und verwahrt die Flüssigkeit, sobald das Aufbrausen vorüber ist und sie eine bernsteingelbe Farbe angenommen hat, in einer nur halb gefüllten Glasstöpselflasche an einem kühlen Orte.

#### Acidum chloro-nitrosum dilutum.

Acidum nitro-hydrochloricum dilutum. Diluted nitro-hydrochloric Acid.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

95,0 Salpetersäure v. 1,42 spez. Gew. mischt man mit

125,0 Salzsäure v. 1,16 spez. Gew., lässt in einem nur lose verschlossenen Gefäße 24 Stunden stehen und mischt dazu in kleinen Mengen

780,0 destilliertes Wasser.

Das spez. Gew. soll 1,07 betragen.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

54,0 reine Salpetersäure v. 1,414 spez. Gew.

mischt man in einer geräumigen Flasche mit 200,0 reiner Salzsäure v. 1,163 spez. Gew.

und setzt, wenn das Aufbrausen vorüber ist,

746,0 destilliertes Wasser

hinzu.

#### Acidum hydrochloricum dilutum.

Verdünnte Salzsäure. Diluted Hydrochloric Acid.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Salzsäure v. 1,124 spez. Gew., 50,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Die Mischung soll ein spez. Gewicht von 1,061 haben.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

120,0 Salzsäure v. 1,12 spez. Gew., 111,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Das spez. Gewicht soll 1,05 betragen.

c) Vorschrift der Ph. Brit. und der Ph. U. St.

50,0 reine Salzsäure v. 1,16 spez. Gew. verdünnt man mit

q. s. destilliertem Wasser (109,0)

zum spez. Gewicht von 1,052.

Geht man von der Salzsäure des D. A. III. aus, so braucht man zu

etwa 50,0 Salzsäure v. 1,124 spez. Gew.

65,0 destilliertes Wasser.

#### Acidum hydrocyanicum dilutum.

Diluted Hydrocyanic Acid.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

In einem Kolben löst man

112,0 gelbes Blutlaugensalz

in

500,0 destilliertem Wasser

und setzt dazu eine erkaltete Mischung aus

90,0 konzentrierter Schwefelsäure,

200,0 destilliertem Wasser.

Man verbindet nun den Kolben mit einem Kühler, legt

400,0 destilliertes Wasser

vor und destilliert langsam und bei guter Kühlung, bis der Inhalt der Vorlage 850,0 beträgt.

Zu letzterem setzt man so viel destilliertes Wasser (etwa 150,0), als nötig ist, um die Flüssigkeit auf einen Gehalt von 2 pCt HCN zu bringen.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

Die Vorschrift der Ph. U. St. zeigt von der vorigen nur ganz unwesentliche Abweichungen. Der Gehalt des Präparates an HCN soll gleichfalls 2 pCt betragen.

#### Acidum nitricum dilutum.

Verdünnte Salpetersäure. Diluted Nitric Acid.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 Salpetersäure v. 1,30 spez. Gew., 243,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Das spez. Gewicht soll 1,29 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Reine Salpetersäure v. 1,42 spez. Gew. verdünnt man mit

destilliertem Wasser

bis zum spez. Gewicht von 1,101.

Geht man von der Salpetersäure des D. A. III aus, so braucht man zu

100,0 Salpetersäure v. 1,153 spez. Gew.

etwa

43,0 destilliertes Wasser.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 reine Salpetersäure v. 1,414 spez. Gew.,

580,0 destilliertes Wasser

mischt man. Das spez. Gewicht soll 1,057 betragen.

Geht man von der Salpetersäure des D. A. III aus, so braucht man zu

100,0 Salpetersäure v. 1,153 spez. Gew.  
etwa  
150,0 destilliertes Wasser.

**Acidum sulfuricum dilutum.**

Verdünnte Schwefelsäure. Diluted sulfuric Acid.

a) Vorschrift des D. A. III.  
10,0 reine Schwefelsäure von 1,836  
bis 1,840 spez. Gew.  
giesst man langsam unter Rühren in  
50,0 destilliertes Wasser

hinein.  
Die Mischung soll ein spez. Gewicht von  
1,110 bis 1,114 haben.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
100,0 reine Schwefelsäure v. 1,84 spez.  
Gew.  
giesst man unter Rühren in  
476,0 destilliertes Wasser.

Das spez. Gewicht soll 1,12 betragen.

c) Vorschrift der Ph. Brit.  
Reine Schwefelsäure von 1,843 spez.  
Gew.

verdünnt man mit  
destilliertem Wasser  
bis zum spez. Gewicht von 1,094.

Man braucht zu einem Teil Schwefelsäure  
von 1,843 spez. Gew. etwa 6,1 Teil destilliertes  
Wasser.

Geht man von der Säure des D. A. III aus,  
so braucht man zu

100,0 Schwefelsäure von 1,836—1,840  
spez. Gew.  
588—618,0 destilliertes Wasser.

d) Vorschrift der Ph. U. St.  
100,0 Schwefelsäure von 1,835 spez.  
Gew.,

825,0 destilliertes Wasser.

Das spez. Gewicht soll 1,070 betragen.

**Adeps balsamicus.**

Balsamfett.

100,0 frisch ausgelegenes Schweine-  
fett,  
10,0 Tolubalsam,  
5,0 Äther,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat, Pul-  
ver  $M_{/30}$ .

Wenn das Fett so weit abgekühlt ist, dass  
es sich trübt, setzt man den im Äther gelösten  
Balsam und das Glaubersalz zu. Man erwärmt  
nun allmählich, erhitzt eine Stunde lang im  
Dampfapparat unter stetem Rühren und fil-  
triert schliesslich durch Filtrierpapier im Dampf-  
trichter (s. Filtrieren). Der Balsam kommt

auf diese Weise mit dem Fett in die innigste  
Berührung und giebt wohl alle in Fett lös-  
lichen Teile ab.

Die Aufbewahrung hat in Steingutgefässen  
stattzufinden.

Das Balsamfett erreicht zwar an Haltbarkeit  
das Benzoëfett nicht, dürfte aber vor allem  
einen guten Körper für Pomaden etc. abgeben  
und für Salben, deren Geruch empfindliche  
Kranke belästigt, zu empfehlen sein.

**Adeps benzoatus.**

Adeps benzoïnatus. Axungia Porci benzoata. Benzoë-  
fett. Benzoëhaltiges Schweinefett.

a) Vorschrift des D. A. III.

99,0 Schweinefett

schmilzt man im Dampfbad und löst

1,0 Benzoësäure

darin.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Schweinefett

erhitzt man mit

4,0 Siambenzoë, Pulver  $M_{/15}$ ,

zwei Stunden lang im Wasserbad und seiht  
hierauf ab.

Die Österreichische Pharmakopöe lässt das  
Benzoëfett nur zur Zinksalbe verwenden; soll  
dasselbe auch zur Herstellung anderer, em-  
pfindlicher Salben benützt werden, so verfährt  
man besser folgendermassen:

c) 100,0 frisch ausgelegenes Schweinefett,  
10,0 Siam-Benzoë, Pulver  $M_{/15}$ ,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ .

Man erhitzt das Fett mit der Benzoë und  
dem Glaubersalz, welche man vorher mischt,  
eine Stunde lang im Dampfapparat unter stetem  
Rühren, seiht ab und filtriert. Das Glaubersalz  
erfüllt den doppelten Zweck, das Fett zu  
entwässern und das Zusammenschmelzen der  
Benzoë zu verhüten.

Die Aufbewahrung hat in Steingutgefässen  
zu erfolgen.

Für Parfümeriezwecke genügt bereits ein  
Zusatz von 2 pCt Benzoë. Soll dagegen das  
Fett zur Bleisalbe verwendet werden und eine  
weiss bleibende Bleisalbe liefern, dann ist  
obige Vorschrift anzuwenden.

Das nach a bereitete Benzoëfett eignet sich  
nicht für Bleisalbe; dieselbe würde, damit  
bereitet, bald gelb werden. Zu diesem Zweck  
muss  $1\frac{1}{2}$  pCt Benzoësäure in Fett gelöst werden.

**Adeps rubra.**

Adeps purpuratus. Butyrum cancerinum. Krebsbutter.

1,0 Alkannin

löst man durch Erhitzen auf dem Dampfbad in

1000,0 Schweinefett.

Man lässt dann einige Minuten absetzen und giesst klar von dem sehr geringen Bodensatz ab.

Wünscht man eine kräftigere Färbung, so nimmt man auf obige Menge Fett

1,5 Alkannin.

#### Adeps saponaceus.

Steadine.

75,0 Schweinefett,  
10,0 Natronlauge v. spez. Gew. 1,17,  
10,0 destilliertes Wasser,  
5,0 Weingeist von 90 pCt.

Man erwärmt das Fett so weit, dass es sich verrühren lässt, und mengt die vorher gemischten Flüssigkeiten hinzu.

Der Weingeistzusatz ist gemacht, um die Seifenbildung zu befördern.

Man kann die Steadine auch durch Vermischen von

25,0 überfetteter Kaliseife (Sap. unguinos.)

mit

75,0 Schweinefett

herstellen.

#### Adeps styraxatus.

Storaxfett.

Man bereitet es wie Adeps balsamicus aus rohem Storax (liquidus) und verwendet es in derselben Weise.

#### Adeps suillus.

Axungia Porci. Schweineschmalz. Schweinefett.

1000,0 Schmer, von Fleischteilen befreit, mahlt man auf der Fleischhackmaschine und zerlässt im Dampfbade. Man seigt nun ab, presst aus, behandelt die Seifflüssigkeit  $\frac{1}{2}$  Stunde lang unter Rühren im Dampfbade mit

100,0 entwässertem Natriumsulfat,  
Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

und filtriert durch Filtrierpapier im Dampftrichter (s. Filtrieren).

Das so erhaltene Fett ist von gleichmässiger Beschaffenheit, sehr weiss und frei von jenem Bratengeruche, wie er jedem auf freiem Feuer ausgelassenen Fette anhaftet. Der verwendete Schmer muss ganz frisch sein; ein mehrtägiges Lagern, selbst im Eiskeller, beeinträchtigt bereits die Gleichartigkeit. Ein Auswaschen mit Wasser, wie es in älteren Werken vielfach und neuerdings vom Deutschen Arzneibuch empfohlen wird, kann man durch Reinigen des Schmers von blutigen oder Fleischteilen umgehen; eine Hauptsache ist es dagegen, erstens die Zerkleinerung des Schmers auf der Fleisch-

hackmaschine vorzunehmen, um im Dampfbad ohne grösseren Verlust und in möglichst kurzer Zeit ausschmelzen zu können, zweitens das ausgelassene Fett mit Glaubersalz zu entwässern und schliesslich die vollständige Absonderung aller Faserteile durch Filtrieren zu bewirken. Das allgemein übliche Schneiden des Schmers in Würfel erfordert beim Auslassen ein zu langes und starkes Erhitzen und ist deshalb zu verwerfen. Das Auswaschen solcher Würfel mit Wasser, erreicht, da das Wasser nur auf die äusseren Teile einwirken kann, seinen Zweck nur in geringem Masse und ist deshalb als unnötig zu bezeichnen.

Zur Aufbewahrung sind nur Glas-, Steingut- oder Blechgefässe zu verwenden, Holzfässer dagegen zu verwerfen.

#### Adeps viridis.

Adeps viridatus. Unguentum viride.

a) mit apfelgrüner Färbung:

2,5 Chlorophyll Schütz †

verreibt man mit

10,0 Schweinefett

und setzt der Verreibung

990,0 Schweinefett,

welch letzteres man vorher im Dampfbad schmolz, zu. Man lässt 15 Minuten absetzen und giesst von dem sehr geringen Bodensatz klar ab.

b) mit gesättigt grüner Färbung:

5,0 Chlorophyll Schütz †

1000,0 Schweinefett.

Bereitung wie bei a.

#### Aether bromatus.

Aethylbromid.

Vorschrift des D. A. III.

12,0 reine Schwefelsäure 1,84 spez. G.,

7,0 Weingeist 0,816 spez. Gew.

mischt man in einem Kolben, kühlt ab und trägt in das kalte Gemisch unter fortwährender Abkühlung nach und nach ein

12,0 Bromkalium.

Man unterwirft dann die Mischung im Sandbad der Destillation.

Das Destillat schüttelt man zuerst mit einer Kaliumkarbonatlösung (1 : 20 Wasser), dann 3—4 mal mit dem gleichen Raumteil Wasser, entwässert hierauf mit Calciumchlorid und rektifiziert schliesslich aus dem Wasserbad.

Da das Äthylbromid sehr flüchtig ist, müssen beim Destillieren und Rektifizieren die Verschlüsse sehr gut sein.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Das Präparat wird am besten in kleinen Flaschen und vor Einwirkung des Tageslichtes geschützt aufbewahrt.

### Aether camphoratus.

Kampferäther.

10,0 Kampfer,  
90,0 Äther.

Man filtriert, wenn der Kampfer gelöst ist, und ersetzt den dabei entstehenden Verlust an Äther.

### Aether cantharidatus.

Spanischfliegenäther, Kantharidenäther.

100,0 spanische Fliegen, Pulv.  $M_{/30}$ ,  
feuchtet man mit

50,0 Äther

an, packt das Pulver in einen Verdrängungs-  
apparat, übergießt hier mit weiteren

100,0 Äther,

verschliesst die Ablauföffnung des Verdrängungs-  
apparates, bedeckt ihn auch oben und lässt 24  
Stunden ziehen.

Man lässt nun, ähnlich wie bei den Fluid-  
extrakten, langsam in eine gewogene Abdampf-  
schale abtropfen und giesst unterdessen so lange  
Äther nach, als der Ablauf gefärbt erscheint.  
Man wird im Ganzen 500,0 Äther brauchen.

Den ätherischen Auszug lässt man so lange  
offen in der Schale stehen, bis sein Gewicht  
durch Verdunsten des Äthers auf

100,0

zurückgegangen ist.

Nach dieser Vorschrift enthält der Auszug  
alle ätherlöslichen Teile der in Arbeit ge-  
nommenen Kanthariden.

### Aether Cantharidini.

Kantharidinäther (loco Aetheris cantharidati)

1,0 Kantharidin

zerreibt man zu Pulver, bringt dasselbe in ein  
Kölbchen und erhitzt es hier bis zur Lösung mit

40,0 Aceton.

Andererseits wiegt man

940,0 Äther

in eine Flasche, bringt die Temperatur des-  
selben durch Einstellen der Flasche in warmes  
Wasser auf 25° und setzt nun unter Um-  
schwenken nach und nach die Kantharidin-  
lösung zu.

Schliesslich trägt man noch

2,0 Hanfextrakt

ein und schüttelt bis zur Lösung desselben.

Das Hanfextrakt ist nur Färbemittel; es  
sollen dadurch Verwechslungen vorgebeugt  
werden.

Der Kantharidinäther ist in Wirkung weit  
sicherer wie der Äther cantharidatus.

### Aether carbolisatus.

Karboläther.

1,0 krystallisierte Karbolsäure,  
99,0 Äther

mischt man und schüttelt bis zur Lösung der  
Karbolsäure.

### Aether jodatus.

Jodäther.

10,0 Jod,  
10,0 Ricinusöl,  
80,0 Äther.

Man bringt in eine Glasflasche und löst  
durch öfteres Schütteln.

### Aether mercurialis.

Solutio Sublimati aetherea.

2,0 Quecksilberchlorid,  
98,0 Äther

bringt man in eine Glasflasche und löst durch  
öfteres Schütteln.

### Aether phosphoratus.

Phosphoräther.

1,0 Phosphor,  
100,0 Äther.

Man schneidet den Phosphor in kleine Stück-  
chen, trägt diese in den Äther ein und lässt  
in verschlossener Flasche unter häufigem Um-  
schütteln mindestens 3 Tage lang stehen. Man  
filtriert nun durch Glaswolle und wäscht das  
Filter mit Äther bis zu einem Gewicht des  
Filtrates von

100,0

nach.

Das Filtrat ist, auf kleine völlig gefüllte  
Fläschchen abgefüllt, vor Tageslicht geschützt  
und kühl aufzubewahren.

### Aether terebinthinatus.

Terpentinäther.

20,0 rektifiziertes Terpentinöl,  
80,0 Äther

mischt man und filtriert, wenn nötig.

**Alcohol phosphoratus.**

Phosphoralkohol.

5,0 Phosphor

übergiesst man in einem im Wasserbad befindlichen Kolben mit

100,0 Weingeist von 90 pCt.

setzt zur Rückflusskühlung ein Dreiröhrensystem auf und erhitzt so lange, bis aller Phosphor gelöst ist. Man lässt dann erkalten, filtriert und ersetzt etwa entstandenen Verlust mit Weingeist.

**Aloë purificata.**

Durch Weingeist gereinigte Socotriualoë.  
Purified Aloes.

Vorschrift der Ph. U. St.

1000,0 Socotrin-Aloë

erhitzt man im Wasserbade bis zum Schmelzen, rührt

200 ccm Weingeist von 94 pCt

darunter und giesst durch ein vorher in kochendem Wasser angewärmtes Sieb  $M/20$ . Das Durchgossene dampft man im Wasserbad soweit ein, bis eine herausgenommene Probe sich nach dem Erkalten leicht zerbrechen lässt und verfährt dann mit der gesamten Masse in derselben Weise.

**Aluminium acético-tartaricum.**

(Nach Saidemann.) Essig-weinsäure Thonerde.

50,0 krystallisierte essigsäure Thonerde,

20,0 Weinsäure

verreibt man zu Pulver, bringt dieses mit

120,0 destilliertem Wasser

in eine Porzellanschale und erhitzt so lange im Dampfbade, bis Lösung erfolgt ist. Man filtriert nun, dampft das Filtrat zur Saftdicke ein und lässt erkalten. Die erkaltete dicke Masse giesst man 2—3 mm dick auf flache Teller, trocknet bei 25—30°, stösst die dicken Lamellen hierauf ab und bewahrt sie in gut verschliessbaren Gefässen auf.

**Ammoniacum via humida depuratum.**

Ammoniacum colatum.

Auf nassem Wege gereinigtes Ammoniakharz.

1000,0 Ammoniacum (Handelssorte: in lacrymis)

stösst man zu gröblichem Pulver, feuchtet dieses in einer emaillierten Schale mit

250,0 Weingeist von 90 pCt

an, knetet tüchtig damit durch, verbindet das Gefäss mit Pergamentpapier und stellt zurück. Nach 12 Stunden erhitzt man auf 50° und knetet so lange, bis alle Gummiharzteile sich

gelöst haben. Es bedarf dies einer mehrstündigen Arbeit. Man fügt nun

500,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu, mischt gleichmässig und reibt das Ganze mittels hölzerner Keule durch ein sehr feines Messingsieb. Den Rückstand bringt man in die Schale zurück, erhitzt auf 90° und wiederholt das Kneten. Man giesst nun abermals

250,0 Weingeist von 90 pCt

zu und reibt durch das Sieb.

Die durchgeriebenen Massen mischt man, lässt sie 24 Stunden absitzen, giesst vom sandigen Bodensatz vorsichtig ab und verdampft das Abgegossene auf dem Dampfbade unter fortwährendem Rühren so lange, bis eine herausgenommene Probe des Rückstandes nach dem Erkalten spröde erscheint und sich zerreiben lässt. Man stellt nun Rollen von bestimmtem Gewicht (100 g) auf nassem Pergamentpapier her, schlägt diese in Pergamentpapier ein und bewahrt sie so auf.

Die Ausbeute wird 70—80 pCt betragen.

Sehr altes und ausgetrocknetes Ammoniacum löst sich schwierig in Weingeist. Man wartet dann nicht ab, bis die Gummiteilchen alle durch das Kneten vergangen sind, sondern reibt durch. Den Rückstand dagegen behandelt man hierauf durch Erhitzen auf 90° mit

200,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Es wird dann sofort Lösung erfolgen. Man reibt abermals durch, dampft aber diese Masse für sich allein ab, um schliesslich beide Massen, solange sie noch heiss sind, mit einander zu mischen.

Nach vorstehender Vorschrift erhält man das im Handel als „Helfenberger gereinigtes Ammoniakharz“ bekannte Präparat.

**Ammonium carbonicum pyrooleosum.**

Brenzliches Ammoniumkarbonat.

30,0 Ammoniumkarbonat

zerreibt man mittelfein und vermischt mit

1,0 ätherischem Tieröl.

Die Mischung ist in gut verschlossenem Gefäss vor Tageslicht geschützt aufzubewahren.

**Ammonium chloratum ferratum.**

Eisensalmiak.

Vorschrift des D. A. III.

32,0 mittelfein gepulvertes Ammoniumchlorid

mischt man in einer Porzellanschale mit

9,0 Eisenchloridlösung

und dampft die Mischung unter fortwährendem Rühren im Dampfbade zur Trockne ein.

Vor Licht geschützt aufzubewahren.

**Amylum jodatam.**

Jodstärke.

20,0 Jod,  
750,0 Äther,  
1000,0 Weizenstärke, Pulver M<sub>30</sub>.

Das Jod löst man im Äther und mischt es in dieser Form der Stärke bei. Man breitet die feuchte Masse auf Glasplatten aus, setzt nun der Zimmertemperatur aus, unterstützt das Austrocknen durch fortwährendes Zerkleinern und bewahrt die verriebene Jodstärke sofort, nachdem sie trocken, in gut verschlossenen Gläsern auf.

Ich gebe dem Äther den Vorzug, um die Zeit des Trocknens zu verkürzen und damit die Verdunstung von Jod möglichst zu verringern.

**Amylum jodatam solubile.**

Dextrinum jodatam. Lösliche Jodstärke.

5,0 Jod  
löst man in  
25,0 Äther,  
verreibt diese Lösung mit  
100,0 weissem Roh-Dextrin  
und trocknet an der Luft durch Ausbreiten auf einer Glasplatte.

**Antidotum Arsenici.**

Antidotum Arsenici albi.

Gegenmittel gegen arsenige Säure.

a) Vorschrift der Ph. Germ. II. Ferrum oxydatum hydratum liquidum.

100,0 Ferrisulfatlösung 1,43 spez. Gew.

verdünnt man mit

250,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits reibt man

15,0 gebrannte Magnesia

mit

250,0 destilliertem Wasser

zu einer gleichmässigen Masse an und setzt diese in kleinen Partien unter stetem Abkühlen und mit Vermeidung von Erwärmen der Eisenslösung zu.

Wird am besten frisch bereitet.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII. Magnesium hydroxydatum in aqua.

75,0 gebrannte Magnesia

schüttelt man in einer Flasche an mit

500,0 warmem destillierten Wasser.

Die Mischung soll nur im Bedarfsfalle bereitet werden.

**Aquae aromaticae.**

Aquae destillatae. Aromatische Wasser. Destillierte Wässer.

Die destillierten oder aromatischen Wässer stellen eine wässrige, bez. wässrig-weingeistige Lösung der flüchtigen Bestandteile derjenigen Drogen dar, aus denen sie bereitet wurden. Da nun letztere zumeist ätherische Öle enthalten und diese den aromatischen Wässern das hervorragende Merkmal verleihen, so pflegt man die arzneiliche Wirksamkeit derselben, wenn man bei den geringen Mengen gelöster Bestandteile von einer solchen überhaupt sprechen kann, auf die ätherischen Öle zurückzuführen, die sie enthalten; ja man findet häufig die Ansicht, dass die aromatischen Wässer überhaupt nur eine Lösung ätherischer Öle darstellen und dass ihre Bereitung durch Destillation nur deshalb geraten sei, weil man auf diese Weise ein untrügliches Merkmal für die Echtheit des verwendeten Öles in Händen habe. Die aromatischen Wässer enthalten jedoch thatsächlich ausser den ätherischen Ölen noch andere flüchtige Pflanzenbestandteile, die dem Wasser in vielen Fällen ein ganz besonderes, von den zugehörigen Ölen abweichendes Gepräge zu geben vermögen, wie dies z. B. hervorragend beim Pfefferminzwasser der Fall ist.

Man stellt die aromatischen Wässer in der Weise her, dass man die zerkleinerte Droge trocken auf das Sieb einer dazu eingerichteten Destillierblase legt, Dampf unter das Sieb leitet, diesen verdichtet und das Wasser vom mitgerissenen Öl durch Filtrieren oder durch eine Florentiner Flasche trennt. Allseitig hält man es für geboten, eine mit dem Dampfstrom zu destillierende Droge mit Wasser vorher anzufeuchten und so für das Eindringen des Dampfes in die Zellen geeignet zu machen. Jahrelang arbeitete auch ich nach diesem Grundsatz, bis einmal beim Abtreiben von Öl durch ein Versehen die übliche Anfeuchtung unterblieb und nicht, wie ich erwartete, weniger, sondern sogar ein Mehr von 15 bis 25 pCt an Öl gewonnen wurde. Eine Reihe von in dieser Richtung angestellten Versuchen ergab dann die überraschende Thatsache, dass man eine höhere Ausbeute von Öl oder ein kräftigeres Wasser gewinnt, wenn man die zerkleinerte Droge trocken auf das Sieb der Blase bringt. Eine weitere Notwendigkeit besteht, wie unter „Destillation“ noch eingehender besprochen

werden soll, darin, anfangs mit möglichst wenig Dampfenwicklung zu arbeiten. Das meiste Öl kommt anfangs zum Übergehen; ist die Dampfenwicklung zu stark, so reisst die in der Blase befindliche und durch die Erhitzung rasch sich ausdehnende Luft die Dämpfe des Öles mit fort, und zwar so schnell, dass die Abkühlung im Kühler nicht hinreicht. Es tritt damit ein Verlust an Aroma ein, der sich beim Destillieren von ätherischen Ölen beziffern und bei aromatischen Wässern am Geschmacke erkennen lässt. In der Regel geht bei Einhaltung dieses Verfahrens das gesamte, in der Pflanze enthaltene Öl über. Da sich davon nur ein kleiner Teil im Wasser gelöst befindet, so gewinnt man den Überschuss an Öl als Nebenprodukt.

Das D. A. III und die Ph. Austr. VII lassen die Pflanzenteile mit grösseren Mengen Wasser in die Blase bringen; diese Art der Darstellung ist, wie aus dem Vorhergehenden hervorgeht, durchaus veraltet und sollte im Zeitalter der Dampfapparate als überwunden betrachtet werden. Eine derartig benützte Blase so zu reinigen, dass sie wieder zur Bereitung von destilliertem Wasser dienen kann, gehört überhaupt zu den Kunststücken, während eine solche Reinigung in kurzer Zeit bei der durch Dampf gespeisten Einsatzblase des Dampfapparates mitsamt dem Helm und Kühler dadurch zu erzielen ist, dass man die Blase bei abgelassenem Kühlwasser ausdampft.

Der Verbrauch an aromatischen Wässern ist ein verhältnismässig geringer, die Haltbarkeit eine sehr beschränkte und somit bilden diese Wässer eine Quelle steter Verdrüsslichkeiten, umsomehr, als sich auch der Beginn einer Veränderung dieser meist zur Geschmacksverbesserung verordneten Heilmittel sofort durch den Geschmack bemerkbar macht. Frühere Arzneigesetzbücher führten, diesen Übelstand erkennend, sogenannte konzentrierte aromatische Wässer ein, allein auch diese sind nicht viel haltbarer, als die einfachen. Einen Ausweg aus dieser Unannehmlichkeit gestattet für die einigermassen gangbaren Wässer die Verwendung sogenannter hundertfacher aromatischer Wässer, die, durch Destillation hergestellt, nicht bloß als Lösungen von ätherischen Ölen in Weingeist anzusprechen sind; für die selten begehrten Wässer bedient man sich der Bereitung aus Öl und Wasser, ein Notbehelf, der jedenfalls der Abgabe eines zwar destillierten, aber alten Wassers vorzuziehen ist. Vergleiche weiter hierzu unter Essent. aquar. aromat.

Manche frische Blüten und Kräuter, z. B. Fliederblüten und Lindenblüten, liefern kräftiger und besser riechende Wässer, wie die getrockneten; das gleiche Verhältnis besteht zwischen frischen getrockneten und gelagerten Kräutern. Ich selbst mache mir diese Erfahrung zu Nutze, sofern ich die hundertfachen Wässer entweder aus frischen oder doch frisch getrockneten Drogen bereite.

Bei der Bereitung aromatischer Wässer aus Öl erhält man ein gebundeneres Präparat durch Verwendung von heissem Wasser.

Zur Aufbewahrung der aromatischen Wässer ist zu bemerken, dass dieselben Licht, Luft und hohe Temperatur nicht vertragen.

#### Aqua aërata.

Luftwasser.

3,0 Kaliumnitrat,  
117,0 Magnesiumsulfat  
löst man in  
880,0 destilliertem Wasser  
und filtriert die Lösung.

#### Aqua aetherata.

Ätherwasser.

5,0 Äther,  
95,0 destilliertes Wasser  
schüttelt man so lange mit einander, bis der Äther vollkommen vom Wasser aufgenommen ist.

#### Aqua albuminata.

Eiweisswasser.

25,0 frisches Hühnereiweiss,  
(1 Eiweiss)  
1000,0 destilliertes Wasser,  
10,0 Chlornatrium

bringt man in eine Zweiliterflasche, schüttelt einige Male kräftig durch, lässt dann eine Stunde ruhig absitzen und seiht durch.

Das Eiweisswasser dient in Füllen, in welchen Fleischbrühe oder Milch nicht vertragen werden, als Nahrungsmittel und wird zu dem Zweck im Warmwasserbad auf 35° erhitzt.

#### Aqua Amygdalarum amararum.

Aqua Amygdalarum amararum concentrata. Bittermandelwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

1200,0 grobgepulverte bittere Mandeln

befreit man mittelst der Presse ohne Erwärmung soweit als möglich vom fetten Öl und verwandelt dann den Presskuchen in mittel-feines Pulver.

Dieses mischt man gut mit

2000,0 gewöhnlichem Wasser,

bringt die Mischung in eine geräumige Destillierblase, welche so eingerichtet ist, dass Wasserdämpfe hindurchstreichen können. Hierauf destilliert man vorsichtig bei sorgfältiger Abkühlung

900,0

in eine Vorlage, welche

300,0 Weingeist von 90 pCt

enthält, ab.

Das Destillat prüft man auf seinen Gehalt an Cyanwasserstoff und verdünnt es mit so viel einer Mischung aus 1 Teil Weingeist und 3 Teilen Wasser, dass in 1000 Teilen der Verdünnung 1 Teil Cyanwasserstoff enthalten ist.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

800,0 bittere Mandeln

zerstösst man und befreit sie durch wiederholtes Pressen vom fetten Öle. Den Presskuchen pulvert man, teilt ihn in zwölf Teile und trägt davon elf Teile allmählich in

6000,0 siedendes destilliertes Wasser

ein, die sich in einer Destillierblase befinden. Nachdem man die Mischung noch einige Minuten nach dem letzten Eintragen im Kochen erhalten hat, lässt man völlig erkalten, setzt den zurückbehaltenen zwölften Teil des Mandelkuchens hinzu und lässt über Nacht ruhig stehen. Man unterwirft alsdann der Destillation, bis

1000,0

oder so viel in die Vorlage übergegangen sind, dass 1000 Teile des Destillates 1 Teil Blausäure enthalten.

Für die „beste Vorschrift“ zur Herstellung von Bittermandelwasser ist seit Langem mit den scharfsinnigsten theoretischen Gründen gestritten worden, ohne dass Einigkeit erzielt worden wäre. Vom rein praktischen Gesichtspunkte aus gebe ich der nachstehenden, mir von Herrn C. A. Jungclausen gütigst überlassenen und von mir erprobten Vorschrift, die eine höhere Ausbeute erzielen lässt, als die beiden vorhergehenden, den Vorzug:

c) 1200,0 bittere Mandeln

verwandelt man (am besten auf einer Reibmaschine, wie solche in den Küchen gebräuchlich) zu Pulver und befreit dies ohne Anwendung von Wärme durch starkes Pressen nach Möglichkeit vom fetten Öle. Man bringt den Presskuchen nochmals in die Reibmaschine und pulvert ihn hier, rührt das erhaltene Pulver in einer Porzellanbüchse mit

2200,0 Wasser

an und lässt  $\frac{1}{2}$  Stunde stehen. Man mischt sodann

100,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und bringt die Masse sofort auf das mit einem Tuche belegte Sieb einer Dampfdestillierblase. Man giebt nun

200,0 Weingeist von 90 pCt

in eine geeignete Flasche, legt diese vor und treibt langsam

1000,0,

die man zurückstellt, und dann noch weitere

300,0

über.

Nachdem man den Nachlauf mit

100,0 Weingeist von 90 pCt

versetzt hat, mischt man davon oder von einer Mischung, welche aus drei Gewichtsteilen Weingeist von 90 pCt und einem Gewichtsteil Wasser besteht, dem ersten Destillat so viel hinzu, dass in 1000 Teilen der Verdünnung 1 Teil Cyanwasserstoff enthalten ist. Das Bittermandelwasser ist vor Tageslicht zu schützen.

Nach diesem Verfahren erhält man eine höhere Ausbeute, wie nach dem des Arzneibuches und der Ph. Austr. VII. Der Unterschied zwischen dem Verfahren a) und c) besteht darin, dass bei letzterem den mit Wasser angerührten Mandeln etwas Weingeist vor dem Destillieren zugesetzt wird.

#### Aqua Amygdalarum amararum diluta.

Aqua Cerasorum. Aqua Cerasorum amygdalata.  
Verdünntes Bittermandelwasser. Kirschwasser.

Vorschrift der Ph. Germ. I. und der Ph. Austr. VII.

10,0 Bittermandelwasser

verdünnt man mit

190,0 destilliertem Wasser.

Vor Licht geschützt aufzubewahren.

#### Aqua Anethi.

Dillwasser. Dill Water.

Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 gequetschten Dillsamen

übergiesst man mit

2000,0 gewöhnlichem Wasser

und destilliert

1000,0

davon ab.

Zweckmässiger ist das unter Aqua Anisi beschriebene Verfahren.

#### Aqua Anisi.

Aniswasser.

a) 30,0 Anissamen

zerquetscht man, bringt das gröbliche Pulver auf das mit einem Tuche belegte Sieb einer Dampfdestillierblase und zieht

1000,0  
über.  
b) 10 Tropfen Anisöl  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Aniswasser ist trübe, wird aber mit der  
Zeit klar.

**Aqua antephelidica.**  
Sommersprossenwasser.

1,0 Zinksulfophenylat  
löst man in  
20,0 Glycerin,  
70,0 Rosenwasser,  
und fügt  
8,0 Weingeist von 90 pCt,  
1,0 Kölnisch-Wasser,  
1,0 Kampferspiritus

hinzu.  
Die Gebrauchsanweisung lautet:  
„Morgens und abends wäscht man die mit  
Sommersprossen bedeckten Hautteile mit Seife  
gut ab, trocknet sie mit dem Handtuche und  
feuchtet sie sofort mit dem Sommersprossen-  
wasser an. Letzteres lässt man eintrocknen.“

**Aqua Arnicae.**  
Arnikawasser.

a) 100,0 geschnittene Arnikablüten  
geben, wie bei Aqua Anisi beschrieben wurde,  
1000,0 Destillat.  
b) 1 Tropfen Arnika-Blumen-Öl,  
1000,0 heisses, destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Arnikawasser ist klar.

**Aqua aromatica.**

Aqua aromatica spirituosa. Aromatisches Wasser.  
Geistig-aromatisches Wasser.

a) 50,0 zerschnittene Salbeiblätter,  
25,0 Rosmarinblätter,  
25,0 Pfefferminzblätter,  
25,0 Lavendelblüten,  
15,0 gequetschten Fenchel,  
15,0 grob gepulverten Zimt  
feuchtet man mit  
350,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt in bedecktem Gefässe einige  
Stunden stehen. Man bringt nun die Mischung  
auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb einer  
Dampfdestillierblase und treibt  
1000,0  
über.  
Das Destillat ist trübe.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
50,0 zerschnittene Lavendelblüten,  
50,0 Salbeiblätter,  
50,0 Melissenblätter,  
50,0 Krauseminzblätter,  
25,0 grob gepulverte Muskatnuss,  
25,0 Nelken,  
25,0 Macis,  
25,0 gequetschten Fenchel,  
25,0 grob gepulverten Zimt,  
25,0 Ingwer  
übergiesst man mit  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
4000,0 Wasser  
und destilliert nach zwölfstündigem Stehen  
2500,0  
über.  
Das Destillat ist klar.

**Aqua Asae foetidae.**  
Asant-Wasser.

1 Tropfen Asa-Foetida-Öl,  
1000,0 heisses, destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Asantwasser ist klar.

**Aqua Asae foetidae composita.**

Aqua foetida antihysterica. Zusammengesetztes Asant-  
wasser. Prager Wasser.

40,0 Asant,  
25,0 Galbanum,  
20,0 Myrrhe,  
50,0 Baldrianwurzel,  
50,0 Zittwerwurzel,  
12,0 Angelikawurzel,  
40,0 Pfefferminzblätter,  
25,0 Quendel,  
25,0 römische Kamillen,  
3,0 kanadisches Bibergeil.

Sämtliche Substanzen zerkleinert man un-  
mittelbar vor dem Gebrauch (vorrätige Pulver  
zu verwenden ist nicht ratsam), feuchtet sie mit  
350,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt in bedecktem Gefäss 2 Stunden  
stehen. Man bringt nun die Mischung auf  
das mit einem Tuche bedeckte Sieb einer  
Dampfdestillierblase und treibt  
1000,0  
mit dem direkten Dampfstrahl über.  
Das zusammengesetzte Asantwasser ist trübe.

**Aqua Aurantii corticis.**  
Pomeranzenschalenwasser.

1 Tropfen Bitter-Pomeranzen-Öl,

100,0 heisses, destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Die Mischung ist trübe.

#### Aqua Aurantii florum.

Aqua Naphae. Aqua florum Naphae.  
Orangenblütenwasser.

2 Tropfen Orangeblütenöl Ia,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser

mischt man durch Schütteln.

Die Mischung ist trübe.

Für den Handverkauf ist eine hübsche Etikette † zu empfehlen.

#### Aqua Calami.

Kalmuswasser.

a) 50,0 Kalmuswurzel, Pulver  $M_5$ ,  
geben nach dem bei Aqua Anisi beschriebenen  
Verfahren

1000,0 Destillat.

b) 10 Tropfen Kalmusöl,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Das Kalmuswasser ist trübe.

#### Aqua Calcariae.

Aqua Calcis. Kalkwasser.

Vorschrift des D. A. III. u. der Ph. Austr. VII.

100,0 Ätzkalk

löscht man mit

400,0 Wasser,

setzt dann

5000,0 Wasser

zu, lässt einige Stunden absetzen und giesst  
hierauf die überstehende Flüssigkeit ab und weg.

Man setzt sodann abermals

5000,0 Wasser

zu, bringt in eine Flasche, verschliesst diese  
gut und stellt in den Keller. Bei Bedarf giesst  
man klar ab und filtriert, wenn es notwendig  
sein sollte.

Die der Flasche entnommene Menge kann  
man durch Zugießen frischen Wassers ersetzen,  
um weitere Mengen Kalkwasser abzufiltrieren.

#### Aqua Camphorae.

Aqua camphorata. Mixtura Camphorae. Kampferwasser.  
Camphor Water.

a) 0,2 feingeriebenen Kampfer  
löst man durch Schütteln in

100,0 heissem destillierten Wasser.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Nach dem Erkalten filtriert man. Das Filtrat  
ist klar.

Ein anderwärts empfohlenes Anreiben des  
Kampfers mit Magnesia ist, wie angestellte  
Versuche bewiesen, zwecklos, weil das Wasser  
nicht mehr wie 0,2 pCt Kampfer aufzunehmen  
vermag.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Kampfer in kleinen Stücken  
bindet man in ein Musselinbeutelchen, bringt  
letzteres in eine Flasche, beschwert es, um  
es am Boden derselben festzuhalten, mit einem  
Stück Glas und übergießt das Ganze mit

3200,0 destilliertem Wasser.

Man lässt unter öfterem Umschütteln zwei  
Tage lang stehen und filtriert bei Bedarf die  
erforderliche Menge ab.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

8,0 Kampfer,

5,0 gefälltes Calciumphosphat,

5,0 Weingeist v. 94 pCt

verreibt man aufs innigste, setzt nach und nach

990,0 destilliertes Wasser

hinzu und filtriert.

#### Aqua carbolisata.

Karbolwasser.

Vorschrift des D. A. III u. der Ph. Austr. VII.

33,0 verflüssigte Karbolsäure

mischt man durch Schütteln mit

967,0 destilliertem Wasser.

Man darf nur frisch destilliertes oder 15  
Minuten im Dampfbad erhitztes und wieder er-  
kaltetes destilliertes Wasser verwenden.

#### Aqua carbolisata ad usum mercator.

Aqua phenylata. Karbolwasser für den Handverkauf.

2,0 verflüssigte Karbolsäure

löst man durch Schütteln in

100,0 destilliertem Wasser.

Für den Handverkauf ist eine Etikette † mit  
genauer Gebrauchsanweisung zu empfehlen.

#### Aqua Carbonei sulfurati.

Aqua sulfocarbonea. Schwefelkohlenstoff-Wasser.

2 Tropfen Schwefelkohlenstoff

löst man durch Schütteln in

100,0 destilliertem Wasser.

**Aqua carminativa.**

Windwasser.

- a) 50,0 römische Kamillen,  
15,0 Citronenschalen,  
15,0 Krauseminzblätter,  
15,0 Kümmel,  
15,0 Koriander,  
15,0 Fenchel,

sämtlich entsprechend zerkleinert, bringt man auf das Sieb der Destillierblase und treibt mit Dampf

1000,0

ab.

Das Destillat ist trübe.

- b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver. (n. Hager).

- 1,0 Pomeranzenschalenöl,  
1,0 Kümmelöl,  
1,0 Citronenöl,  
1,0 Korianderöl,  
1,0 Fenchelöl,  
1,0 Krauseminzöl,

100,0 Weingeist v. 90 pCt,  
900,0 Kamillenwasser.

Vor dem Gebrauche filtriert man.

- c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 30,0 römische Kamillen,  
30,0 Orangenschalen,  
30,0 Citronenschalen,  
30,0 Krauseminzblätter,  
30,0 Kümmel,  
30,0 Koriander,  
30,0 Fenchel,

sämtlich zerschnitten und zerstoßen, über-  
giesst man mit

4000,0 Wasser,

lässt das Gemisch vierundzwanzig Stunden stehen  
und destilliert

2000,0

ab.

**Aqua Carvi.**

Kümmelwasser.

- a) 30,0 zerquetschter Kümmel  
geben nach dem bei Aqua Anisi beschriebenen  
Verfahren

1000,0 Destillat.

- b) 10 Tropfen Kümmelöl,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Das Kümmelwasser ist trübe.

Das Kümmelwasser wird als blähungstreiben-  
des Hausmittel vielfach gebraucht und ist  
dann bei Abgabe mit einer Etikette †, welche  
eine Anleitung für den Gebrauch giebt, zu ver-  
sehen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Aqua Cascariillae.**

Kaskarillwasser.

- a) 20,0 Kaskarillrinde, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
bringt man auf das Sieb der Destillierblase  
und treibt mit Dampf

1000,0

ab.

- b) 4 Tropfen Kaskarillöl,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Das Kaskarillwasser ist klar.

**Aqua Castorei.**

Bibergeilwasser.

10,0 frisches Bibergeil

löst man sorgfältig in

15,0 Weingeist von 90 pCt,

160,0 destilliertem Wasser,

bringt die Lösung in eine Retorte, falls man  
nicht über eine kleine Blase verfügt, und  
destilliert

100,0

ab.

Frisches Bibergeil giebt ein kräftiger riechen-  
des Wasser, weshalb es dem gepulverten vor-  
zuziehen ist.

Das Destillat ist klar.

**Aqua Cerasorum nigrorum.**

Kirschwasser.

5,0 Bittermandelwasser,

95,0 destilliertes Wasser

mischt man.

**Aqua Chamomillae.**

Kamillenwasser.

- a) 100,0 Kamillen  
geben nach dem bei Aqua Anisi beschriebenen  
Verfahren

1000,0 Destillat.

Das frische Destillat ist trübe, wird aber  
später klar unter Ausscheidung von Flocken.

- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Kamillen

lässt man mit

3000,0 Wasser

vierundzwanzig Stunden stehen und destilliert  
alsdann

1000,0

davon ab.

Zur bequemen Herstellung beider Wässer eignet sich ferner ein aus frischen Blüten hergestelltes 100faches Wasser, wie es im Handel als „Helfenberger“ bekannt ist.

#### Aqua Chamomillae concentrata.

Aqua Chamomillae decemplex. Starkes Kamillenwasser.  
Zehnfaches Kamillenwasser.

1000,0 Kamillen  
quetscht man im Mörser, feuchtet sie mit  
200,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt eine Stunde lang in bedecktem  
Gefäße stehen.

Man bringt nun die feuchte Masse auf das  
mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampf-  
destillierblase und treibt sofort mit dem Dampf-  
strahl

1000,0  
über.

Ein klares Destillat, das man zum Gebrauch  
mit der neunfachen Menge dest. Wasser ver-  
dünnt.

#### Aqua Chloroformii.

Chloroformwasser.

1,0 Chloroform  
löst man in  
2000,0 destilliertem Wasser.

Das Chloroformwasser ist vor Tageslicht zu  
schützen.

#### Aqua Cinnamomi.

Aqua Cinnamomi spirituosa. Zimtwasser. Geistiges  
Zimtwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob gepulverten Zimt  
übergießt man mit  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
und der nötigen Menge gewöhnlichem Wasser  
und destilliert nach 12 Stunden

1000,0  
über.  
Zimtwasser ist anfangs trübe und wird später  
klar.

Soweit die Vorschrift des Arzneibuches.  
Besser verfährt man so, dass man den Zimt  
mit dem Weingeist anfeuchtet, nach 12 Stunden  
auf das mit einem Tucho belegte Sieb der  
Dampfdestillierblase bringt und mit dem direk-  
ten Dampfstrahl

1000,0  
übertreibt. Man erhält so ein kräftigeres  
Destillat, wie nach der Vorschrift des Arznei-  
buches.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 zerstoßenen Zimt  
lässt man mit

Dieterich. 6. Aufl.

2000,0 Wasser,  
125,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
zwölf Stunden stehen und destilliert  
500,0  
davon ab.

#### Aqua Cinnamomi Ceylanici.

Ceylon-Zimtwasser.

Man bereitet es wie Aqua Cinnamomi.

#### Aqua Cinnamomi simplex.

Einfaches Zimtwasser.

a) 100,0 chines. Zimt, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
bringt man auf das mit einem Tuch bedeckte  
Sieb der Dampfdestillierblase und treibt mit  
dem Dampfstrahl

1000,0  
über  
Das Destillat ist anfangs trübe, klärt sich  
aber mit der Zeit.

Das im Wasser nicht gelöste, zu Boden ge-  
sunkene Öl gewinnt man durch Trennung in  
einem Scheidetrichter.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 zerstoßenen Zimt  
lässt man mit  
2000,0 Wasser  
zwölf Stunden stehen und destilliert  
1000,0

davon ab.  
Vergleiche unter a).

#### Aqua Citri.

Citronenwasser.

50,0 frische Citronenschale  
zerquetscht man im Mörser sehr gut, bringt  
sie auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der  
Dampfdestillierblase und treibt mit dem direkten  
Dampfstrahl

1000,0  
über.  
Das Destillat ist trübe.

Das aus frischer Schale bereitete Citronen-  
wasser kann durch etwas anderes nicht ersetzt  
werden. Nur im alleräußersten Fall und wenn  
man im Besitz eines frischen Öles ist, mag es  
gestattet sein, das Citronenwasser in der unter  
Aqua Anisi b) angegebenen Weise zu bereiten.

#### Aqua Cochleariae.

Löffelkrautwasser.

a) durch Destillation:

1000,0 frisches blühendes Löffelkraut  
zerquetscht man im Mörser, setzt der Masse

100,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und bringt sie auf das mit einem Tuch be-  
deckte Sieb der Dampfdestillierblase. Man zieht  
nun sofort

1000,0  
über.

b) durch Vermischen:

10,0 Löffelkrautspiritus  
verdünnt man mit  
90,0 heissem destillierten Wasser.

Nach dem Erkalten filtriert man.  
Das Löffelkrautwasser ist klar.

#### Aqua destillata.

Destilliertes Wasser.

Man bringt gewöhnliches Wasser in eine  
Destillierblase und erhitzt die Blase auf freiem  
Feuer, oder man gewinnt das destillierte Wasser  
als Nebenprodukt im Beindorffschen Dampf-  
apparat. Zu letzterem ist zu bemerken, dass  
es den Anforderungen des Arzneibuches für  
gewöhnlich nicht entspricht. In beiden Fällen  
giesst man das zuerst Übergehende so lange  
weg, als es beim Vermischen mit dem doppel-  
ten Raumteil Kalkwasser noch eine Trübung  
erleidet oder nach Zusatz einiger Tropfen Sal-  
petersäure und Silbernitratlösung opalisierend  
wird. Treten diese Reaktionen nicht mehr ein,  
so kann das Destillat als genügend rein gelten  
und aufgefangen werden.

Sollte das zu destillierende gewöhnliche Wasser  
organische Substanzen gelöst enthalten, so setzt  
man kleine Mengen Kaliumpermanganat so  
lange zu, bis die schwach violette Färbung  
bleibend ist.

Bei Gegenwart von Ammoniak macht man  
einen Zusatz von etwas Alaun.

Das destillierte Wasser zieht gern Kohlen-  
säure aus der Luft an und verliert dann die  
durch vorsichtiges Arbeiten erreichte Eigen-  
schaft, durch Kalkwasser nicht getrübt zu wer-  
den. Es muss deshalb in gut verschlossenen  
Flaschen aus Glas oder Steingut in kühlem  
Raum (Keller) aufbewahrt werden.

#### Aqua Ferri pyrophosphorici.

Pyrophosphorsaures Eisenwasser.

1,5 Natrium-Ferripyrophosphat,  
0,25 Natriumchlorid,  
0,25 Natriumcarbonat

löst man in

38,0 destilliertem Wasser,  
filtriert die Lösung, giesst sie in eine Selter-  
wasserflasche und füllt letztere mit aus destil-  
liertem Wasser bereitetem Sodawasser.

#### Aqua Foeniculi.

Fenchelwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 gequetschten Fenchel  
übergiesst man mit der nötigen Menge Wasser  
und destilliert

3000,0

ab.

Fenchelwasser ist anfangs trübe und wird  
später klar.

Ein besseres Verfahren besteht darin, den  
Fenchel auf das mit einem Tuche belegte Sieb  
der Dampfdestillierblase zu bringen und die  
vorgeschriebene Menge Destillat mit dem direk-  
ten Dampfstrahle überzutreiben.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Aus

100,0 gequetschtem Fenchel,  
4000,0 Wasser

bereitet man, wie unter Aq. Cinnamomi simplex  
beschrieben,

2000,0 Destillat.

Für den Notfall verfährt man folgender-  
massen:

c) 20 Tropfen Fenchelöl,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

#### Aqua Glandium Quercus.

Nach Rademacher.

Aqua Quercus Rademacher. Rademachers Eichelwasser.

600,0 von der Becherhülle befreite  
Eicheln, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

feuchtet man mit

150,0 Spiritus von 90 pCt,  
450,0 Wasser

an und lässt die Mischung in bedecktem Ge-  
fäss 24 Stunden stehen. Man bringt dann die  
durchfeuchtete Masse auf das mit einem Tuch  
bedeckte Sieb der Destillierblase und treibt mit  
dem Dampfstrahl

1000,0

über.

Das Destillat ist klar.

#### Aqua glycerinata.

Glycerinwasser.

10,0 Glycerin,  
20,0 destilliertes Wasser

mischt man.

#### Aqua Hyssopi.

Isopwasser.

1 Tropfen Isopöl,  
200,0 heisses destilliertes Wasser

mischt man durch Schütteln.

Wo dieses Wasser stark geht, stellt man es besser durch Destillation her; man gewinnt dann auf die bei Aqua Anisi beschriebene Weise aus 1 Teil Isopkraut 10 Teile Destillat.

**Aqua jodata.**

Jodwasser.

0,2 Jod,  
0,4 Jodkalium  
löst man in  
1000,0 destilliertem Wasser  
und filtriert.

**Aqua Juniperi.**

Wachholderwasser.

1 Tropfen Wachholderbeeröl,  
500,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Wachholderöl ist ebenso ergiebig, wie schwer löslich.  
Es genügen deshalb 2 Tropfen für 1 l Wasser.  
Wo es stark geht, stellt man es durch Destillation gequetschter Wachholderbeeren auf die bei Aqua Anisi beschriebene Weise her und gewinnt aus 1 Teil derselben 20 Teile Destillat. Das Wachholderwasser ist schwach trübe.

**Aqua Kreosoti.**

Kreosotwasser.

1,0 Kreosot,  
99,0 warmes destilliertes Wasser  
mischt man durch kräftiges Schütteln und filtriert die Mischung nach dem Erkalten.  
Muss stets frisch bereitet werden.

**Aqua Lauro-Cerasi.**

Kirschlorbeerwasser.

1200,0 frische Kirschlorbeerblätter  
zerschneidet man klein, zerquetscht sie im Mörser, bringt sie auf's Sieb der Destillierblase und treibt mit Dampf

1000,0  
in eine Vorlage, welche  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
enthält, über.  
Man destilliert dann noch weitere  
200,0

ab und benützt diesen Nachlauf zum Einstellen des Vorlaufes auf den vorschrittmässigen Cyanwasserstoffgehalt, der — wie beim Bittermandelwasser — in 1000 Teilen Wasser einen Teil betragen soll.

Das spez. Gewicht soll 0,988—0,990 betragen. War das Wasser ursprünglich zu stark und der Zusatz des ganzen Nachlaufs notwendig, so wird es zu schwer sein; man fügt dann noch

Weingeist, ungefähr den zehnten Teil des verwendeten Nachlaufes, hinzu.

Das Kirschlorbeerwasser ist klar oder wenigstens nahezu klar.

Man bewahrt das Kirschlorbeerwasser vor Tageslicht geschützt, am besten in dunkeln, nicht zu grossen Flaschen im Keller auf.

**Aqua Lavandulae.**

Lavendelwasser.

1 Tropfen Lavendelöl Ia,  
200,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Lavendelwasser ist anfangs schwach trübe, wird aber später klar.

**Aqua Magnesiae.**

Aqua Magnesii bicarbonici. Magnesiawasser.

50,0 Magnesiumsulfat  
löst man in  
100,0 destilliertem Wasser  
und filtriert die Lösung.  
Andrerseits löst man  
60,0 Natriumkarbonat  
in  
200,0 destilliertem Wasser,  
filtriert diese Lösung ebenfalls und giesst das Filtrat unter Rühren nach und nach in die Magnesiumsulfatlösung. Den entstandenen Niederschlag bringt man auf ein Filter, wäscht ihn hier mit destilliertem Wasser so lange aus, bis sich der Ablauf mit Baryumnitrat nur noch schwach trübt, und verteilt ihn dann in so viel destilliertem Wasser, dass das Gesamtgewicht 1000,0 beträgt. Man leitet nun Kohlensäure bis zur vollständigen Lösung des Niederschlages ein, füllt die Lösung auf Flaschen von ungefähr 200 g Inhalt ab und bewahrt im Keller liegend auf.

**Aqua marina artificialis.**

Künstliches Meerwasser (Seewasser) für Aquarien.

Nach Lachmann.

1325,0 Kochsalz,  
100,0 Magnesiumsulfat,  
30,0 Kaliumsulfat,  
150,0 Chlormagnesium  
löst man in  
50 l Brunnenwasser,  
bringt in die Lösung einige mit Algen besetzte Steine, um ihr Sauerstoff zuzuführen, und lässt leicht zugedeckt im Freien an einem kühlen Ort stehen.

Man filtriert dann durch Schwammabfall und bringt das Filtrat in die Aquarien. In diesem künstlichen Seewasser halten sich die Lebewesen selbst verschiedener Meere gut, nur ist es notwendig, das verdunstete Wasser zu

ergänzen, und empfehlenswert, einen feinen Luftstrom dauernd einzublasen. Gerade letzteres bietet besondere Vorteile, ist aber leider nicht überall zu beschaffen.

#### Aqua Matico.

Matikowasser.

100,0 fein zerschnittene Matikoblätter bringt man auf das mit einem Tuche bedeckte Sieb einer Dampfdestillierblase und treibt mit dem direkten Dampfstrahl

1000,0

über.

Das Destillat ist anfänglich trübe, wird aber später klar.

#### Aqua Melissae.

Melissenwasser.

a) 100,0 geschnittenes Melissenkraut geben nach dem bei Aqua Anisi beschriebenen Verfahren

1000,0 Destillat.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Aus

200,0 zerschnittenen Melissenblättern,  
3000,0 Wasser

bereitet man, wie unter Aqua Chamomillae beschrieben,

1000,0 Destillat.

Erwähnenswert ist die bequeme Herstellung aus dem aus frischem Kraut destillierten Helfenberger hundertfachen Wasser.

Das Melissenwasser ist klar.

#### Aqua Melissae concentrata.

Aqua Melissae decemplex. Starkes Melissenwasser. Zehnfaches Melissenwasser.

1000,0 fein zerschnittene Melissenblätter feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt

an und lässt 1 Stunde in bedecktem Gefässe stehen. Man bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuche bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt mit dem Dampfstrahl

1000,0

ab.

Ein klares Destillat, das man zum Gebrauch mit dem neunfachen Gewicht destilliertem Wasser verdünnt.

#### Aqua Menthae crispae.

Krauseminzwasser.

100,0 geschnittenes Krauseminzkraut

geben nach dem bei Aqua Anisi beschriebenen Verfahren

1000,0 Destillat.

Das Krauseminzwasser ist anfangs trübe, wird aber später klar.

#### Aqua Menthae crispae concentrata.

Aqua Menthae crispae decemplex. Starkes Krauseminzwasser. Zehnfaches Krauseminzwasser.

1000,0 fein zerschnittene Krauseminzblätter

feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt

an und lässt 1 Stunde lang in bedecktem Gefässe stehen. Man bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuche bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt mit dem Dampfstrahl

1000,0

ab.

Ein klares Destillat, das man zum Gebrauch mit dem neunfachen Gewicht destilliertem Wasser verdünnt.

#### Aqua Menthae crispae poliens.

Moirée- oder Appreturwasser. Glanzwasser. Krauseminzwasser.

Man schüttelt

1,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,

mit

20,0 Weingeist von 90 pCt

an und fügt noch

1000,0 Krauseminzwasser

hinzu.

Man bestreicht damit die Seidenstoffe vor dem Plätten, um ihnen Moiréglanz zu verleihen.

#### Aqua Menthae piperitae.

Pfefferminzwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob zerschnittene Pfefferminzblätter

übergießt man mit der nötigen Menge gewöhnlichem Wasser und destilliert dann

1000,0

ab.

Hierzu ist zu bemerken, dass man das Kraut besser auf das Sieb einer Dampfdestillierblase bringt und die vorgeschriebene Menge Destillat mit dem direkten Dampfstrahl übertreibt.

Das Pfefferminzwasser ist gleich nach der Destillation trübe, wird mit der Zeit etwas klarer, aber nie völlig klar.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus Pfefferminzblättern wie das Melissenwasser.

Vergleiche unter a).

#### Aqua Menthae piperitae concentrata.

Aqua Menthae piperitae decemplex. Starkes Pfefferminzwasser. Zehnfaches Pfefferminzwasser.

1000,0 fein zerschnittene Pfefferminzblätter

feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt

an und lässt 1 Stunde lang in bedecktem Gefäß stehen.

Man bringt nun die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt mit dem direkten Dampfstrahl

1000,0

ab.

Ein klares Destillat, das man beim Gebrauch mit dem neunfachen Gewicht Wasser verdünnt.

#### Aqua Menthae piperitae spirituosa.

Weingeistiges Pfefferminzwasser.

a) 200,0 fein zerschnittene Pfefferminzblätter

feuchtet man mit

140,0 Weingeist von 90 pCt

an und lässt eine Stunde lang in bedecktem Gefäß stehen.

Man bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt

1000,0

über.

b) 200,0 zehnfaches Pfefferminzwasser vermischt man mit

100,0 Weingeist von 90 pCt

und verdünnt die Mischung mit

700,0 warmem, destilliertem Wasser von 35 bis 40°.

Das weingeistige Pfefferminzwasser ist anfänglich trübe, wird aber mit der Zeit klar.

#### Aqua Nicotianae n. Rademacher.

Rademachers Tabakwasser.

100,0 frische Tabaksblätter

werden zerkleinert, im Mörser gequetscht und mit

20,0 Weingeist von 90 pCt

und

400,0 destilliertem Wasser

12 Stunden maceriert. Man gewinnt dann

100,0 Destillat  
und bewahrt dieses kühl auf.  
Das Tabakwasser ist klar.

#### Aqua ophthalmica.

Augenwasser.

- a) 0,5 Zinksulfat,  
100,0 Rosenwasser.
- b) 0,5 Zinksulfat,  
100,0 destilliertes Wasser,  
1,0 safranhaltige Opiumtinktur.
- c) 0,2 Kupferalaun,  
100,0 Holunderblütenwasser.
- d) 0,1 Silbernitrat,  
100,0 destilliertes Wasser.
- e) 1,0 Bleiessig,  
100,0 destilliertes Wasser.

Bei der Verwendung von aromatischen Wässern ist darauf zu achten, dass dieselben frei von Weingeist sind.

Sie dürfen in diesen Fällen also nicht durch Verdünnen konzentrierter Wässer hergestellt werden.

f) n. Beer:

- 0,5 Kupferalaun,  
3 Tropfen Bleiessig,  
5 " safranhaltige Opiumtinktur,  
100,0 destilliertes Wasser.

Man filtriert.

g) n. Conradi:

- 0,02 Quecksilberchlorid,  
100,0 destilliertes Wasser,  
5 Tropfen safranhaltige Opiumtinktur.

h) n. Horst:

- 5,0 Ammoniumchlorid,  
10,0 Zinksulfat,  
836,0 destilliertes Wasser,  
3,0 Kampfer,  
140,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt,  
6,0 Safrantinktur.

Man löst den Kampfer im Weingeiste, setzt die Safrantinktur hinzu und giesst in die Lösung der Salze.

i) n. Jaeger:

- 0,5 Kupferalaun,  
0,5 safranhaltige Opiumtinktur,  
0,5 Bleiessig,  
99,0 destilliertes Wasser.

**Aqua ophthalmica n. Romershausen.**

Romershausens Augewasser.

15,0 Romershausens Augenessenz  
(Spir. ophth. R.),  
85,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Eine grünliche, milchtrübe Flüssigkeit.

**Aqua Opii.**

Opiumwasser.

10,0 Opium, Pulver  $M/20$ ,  
maceriert man mit  
100,0 destilliertem Wasser  
24 Stunden lang. Dann destilliert man  
50,0

über, wozu bei kleinen Mengen eine Glasretorte dienen kann. Der Rückstand kann auf Opiumalkaloide verarbeitet werden.

Das Destillat ist klar, wird auf kleine Flaschen abgefüllt und kühl aufbewahrt.

**Aqua Petroselini.**

Petersilienwasser.

a) 50,0 gequetschte Petersilienfrüchte  
geben nach dem bei Aqua Anisi angegebenen  
Verfahren  
1000,0 Destillat.

b) 1 Tropfen Petersiliensamenöl,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Das Petersilienwasser ist anfangs trübe, wird aber später klar.

**Aqua Petroselini concentrata.**

Aqua Petroselini decemplex.

Starkes Petersilienwasser, Zehnfaches Petersilienwasser.

500,0 zerquetschte Petersilienfrüchte  
feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt eine Stunde lang stehen. Man  
bringt nun die feuchte Masse auf das mit  
einem Tuche bedeckte Sieb der Dampfdestillier-  
blase und treibt mit dem Dampfstrahl

1000,0

über.

Wollte man, wie bei den andern konzen-  
trierten Wässern, zur Herstellung von 1000,0  
Destillat 1000,0 Petersilienfrüchte in Arbeit  
nehmen, so würde eine Menge ätherisches Öl  
verloren gehen. Denn, ähnlich wie beim Fenchel,  
sind die Früchte ölreich und würden beim Ein-  
halten jenes Verhältnisses mehr ätherisches Öl  
liefern, als das Wasser trotz des Weingeist-  
zusatzes aufzunehmen vermöchte.

Ein klares Destillat, das man beim Ge-  
brauch mit dem neunfachen Gewicht destil-  
liertem Wasser verdünnt.

**Aqua phagedaenica flava.**

Altschadenwasser.

1,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
20,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann nach und nach  
280,0 Kalkwasser

zu.  
Ist stets frisch zu bereiten.**Aqua phagedaenica nigra.**

Aqua nigra. Schwarzes Wasser.

1,0 Quecksilberchlorür  
verreibt man sorgfältig mit  
60,0 Kalkwasser.

**Aqua Picis.**

Teerwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

25,0 Teer  
mischt man mit

75,0 Bimstein, Pulver  $M/5$ ,  
welches man vorher mit Wasser auswusch und  
wieder trocknete, und bewahrt die Mischung  
zum Gebrauch auf.

400,0 solche Mischung  
schüttelt man mit

1000,0 destilliertem Wasser  
5 Minuten lang und filtriert dann.

Das Teerwasser soll bei jedesmaligem Bedarf frisch bereitet oder doch nur für kurze Zeit vorrätig gehalten werden.

Hierzu gestatte ich mir zu bemerken:

Man kann den Bimstein auch durch aus-  
gewaschenes Holzkohlenpulver ersetzen, erreicht  
aber seinen Zweck auf folgende noch einfachere  
Weise:

b) 100,0 Holzteer

wiegt man in eine Flasche, welche 2000 ccm fasst, giebt

1000,0 warmes Wasser von 50—60°  
dazu und schüttelt 2 Minuten lang. Man giesst  
die Mischung durch angefeuchtete Watte und  
schüttelt das Durchgelaufene mit

20,0 Talkpulver,  $M/50$ .

Man filtriert sodann durch Papier, giesst  
nötigenfalls das zuerst Durchlaufende zurück  
und erhält so ein goldklares Filtrat.

Das Teerwasser ist vor Einfluss des Tageslichtes zu schützen.

#### Aqua Picis concentrata.

Starkes Teerwasser.

250,0 Holzteer,  
15,0 Natriumbikarbonat,  
1000,0 Wasser

setzt man im Wasserbad in geschlossenem Gefäß einer Temperatur von 35–40° 3 Stunden lang aus. Man schüttelt zum Schluss kräftig durch, stellt die Mischung einige Tage in den Keller und filtriert dann.

Das Filtrat ist und bleibt klar.

#### Aqua Plumbi.

Aqua plumbica. Bleiwasser.

a) Vorschrift des D. A. III.

2,0 Bleiessig,  
98,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Will man die Bildung von Bleikarbonat möglichst vermeiden, so erhitzt man das Wasser vorher 15 Minuten im Dampfbad und lässt es wieder erkalten.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1,0 Bleiessig,  
50,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Vergleiche unter a).

#### Aqua Plumbi Goulardi.

Aqua Goulardi. Liqueur Plumbi Subacetatis dilutus.  
Aqua Plumbi spirituosus. Goulardsches Wasser.  
Diluted Solution of Subacetate of Lead.

a) 2,0 Bleiessig

verdünnt man mit

90,0 destilliertem Wasser

und fügt

8,0 Weingeist v. 90 pCt

hinzu.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

2,0 Bleiessig,

100,0 Wasser,

5,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt

mischt man in derselben Weise, wie bei der vorhergehenden Vorschrift.

Die Ph. Austr. VII lässt noch gewöhnliches Wasser verwenden; man giebt jedoch neuerdings und zwar mit Recht dem destillierten den Vorzug.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

2,0 Bleiessig Ph. Brit.

verdünnt man mit

1,5 Weingeist v. 88,76 Vol. pCt,  
121,5 destilliertem Wasser  
und filtriert.

#### Aqua Plumbi opiata.

Opiumhaltiges Bleiwasser.

15,0 Bleiacetat

löst man in

500,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits verdünnt man

30,0 einfache Opiumtinktur

mit

455,0 destilliertem Wasser

und mischt beide Flüssigkeiten.

Das opiumhaltige Bleiwasser muss stets frisch bereitet werden.

#### Aqua Quassiae n. Rademacher.

Rademachers Quassiawasser.

10,0 Quassiarinde, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

50,0 Quassiaholz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

20,0 Weingeist von 90 pCt,

500,0 destilliertes Wasser.

Man maceriert 24 Stunden und destilliert dann

150,0

ab.

Das Destillat ist klar.

#### Aqua Rosae.

Rosenwasser. Rose Water.

a) Vorschrift des D. A. III.

4 Tropfen Rosenöl

schüttelt man mit

1 Liter lauwarmem Wasser

und filtriert die Mischung.

Ich gestatte mir hinzuzufügen, dass man unter „lauwarm“ eine Temperatur von 37 bis 38° versteht.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es in derselben Weise aus

0,25 Rosenöl,

1000,0 warmem destillierten Wasser.

b) Vorschrift des Ph. U. St.

Man bereitet es durch Mischen gleicher Teile starken Rosenwassers und destillierten Wassers. Das starke Rosenwasser wird als Nebenprodukt bei der Rosenöldestillation gewonnen.

**Aqua Rosmarini.**

Aqua Anthos. Rosmarinwasser.

1 Tropfen franz. Rosmarinöl,  
100,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Rosmarinwasser ist anfänglich trübe,  
wird aber später klar.

**Aqua Rubi Idae.**

Himbeerwasser.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Von

200,0 reifen frischen Himbeeren,  
2000,0 Wasser  
destilliert man  
1000,0

ab.

Zu der Vorschrift ist zu bemerken, dass man zur vollen Entwicklung des Aromas besser thut, die Himbeeren im zerquetschten Zustand zwei Tage lang bei 15–20° stehen zu lassen, ehe man sie weiter behandelt.

Das Himbeerwasser ist ein unbeständiges Präparat, das man richtiger jedesmal frisch aus dem haltbareren zehnfachen Himbeerwasser oder aus der 100fachen Essenz mischt.

**Aqua Rubi Idae decemplex.**

Zehnfaches Himbeerwasser.

2000,0 frische Himbeeren  
zerquetscht man, lässt 2 Tage lang in einer Temperatur von 15–20° stehen und mischt dann

1000,0 Wasser  
hinzu.

Man bringt nun in eine Blase, destilliert  
900,0

über und fügt dem Destillat

100,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu.

Ein aus Himbeer-Presskuchen hergestelltes Wasser hat, wie von mir in grossem Massstab angestellte Destillationen ergaben, mit dem aus frischen Früchten bereiteten kaum eine Ähnlichkeit, weshalb ich die Presskuchen zur Herstellung von Himbeerwasser für ganz ungeeignet erklären muss. In früherer Zeit, als als man mit unvollkommenen Pressen noch nicht imstande war, allen Saft aus den Kuchen zu gewinnen, mögen letztere infolge dieses Saftgehaltes ein besseres Destillat geliefert haben, heute dagegen ist es schade um die Arbeit.

Das nach obiger Vorschrift bereitete Destillat ist von ganz ausgezeichneter Qualität und hält sich ziemlich lange, wenn es auf kleine Flaschen gefüllt und liegend im Keller aufbewahrt wird.

**Aqua Rutae.**

Rautenwasser.

100,0 zerschnittene Rautenblätter  
bringt man auf das Sieb der Destillierblase  
und treibt mit Dampf

1000,0

ab.

Das Destillat ist trübe, wird aber mit der Zeit klar.

**Aqua Saischütz factitia.**

Künstliches Saischützer Wasser.

70,0 Magnesiumsulfat,  
5,0 Natriumbikarbonat

löst man in

700,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung in eine Mineralwasserflasche,  
setzt

15,0 verdünnte, reine Schwefelsäure  
zu und verkorkt rasch.

Man verbindet den Kork und bewahrt die  
Flasche liegend im Keller auf.

**Aqua Salviae.**

Salbeiwasser.

100,0 geschnittene Salbeiblätter  
geben nach dem unter Aqua Anisi beschriebenen  
Verfahren

1000,0 Destillat.

Das Salbeiwasser ist anfangs trübe, wird  
aber später klar.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus Salbeiblättern wie das  
Melissenwasser.

**Aqua Salviae concentrata.**

Aqua Salviae decemplex.

Starkes Salbeiwasser. Zehnfaches Salbeiwasser.

1000,0 fein zerschnittene Salbeiblätter  
feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt

an und lässt eine Stunde lang in bedecktem  
Gefässe stehen. Man bringt sodann die feuchte  
Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb  
der Dampfdestillierblase und treibt

1000,0

mit dem Dampfstrahl ab.

Ein klares Destillat, das man beim Gebrauch  
mit dem neunfachen Gewicht destilliertem  
Wasser verdünnt.

**Aqua Sambuci.**

Fliederblütenwasser. Holunderblütenwasser.

100,0 getrocknete Holunderblüten  
oder  
500,0 frische Holunderblüten  
geben nach dem unter Aqua Anisi beschriebenen Verfahren

1000,0 Destillat.

Aus den frischen Blüten erhält man ein Destillat von viel besserem Geruch, wie aus getrockneter Ware.

Die Herstellung aus einem aus frischen Blüten hergestellten 100 fachen Wasser (Helfenberg) sei hier besonders empfohlen.

Das Holunderblütenwasser ist anfangsschwach trübe, wird aber später klar.

**Aqua Sambuci concentrata.**

Aqua Sambuci decemplex.  
Starkes Flieder- oder Holunderblütenwasser.  
Zehnfaches Flieder- oder Holunderblütenwasser.

1000,0 zerschnittene trockne Holunderblüten  
feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt eine Stunde lang in bedecktem Gefäss stehen. Man bringt sodann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt

1000,0  
mit dem Dampfstrahl ab.

Ein klares Destillat, welches beim Gebrauch mit dem neunfachen Gewicht destilliertem Wasser verdünnt wird.

**Aqua sedativa n. Raspail.**

Raspails beruhigendes Wasser. Eau sédative de Raspail.

50,0 Natriumchlorid  
löst man in  
890,0 destilliertem Wasser,

fügt  
10,0 Kampferspiritus,  
50,0 Ammoniakflüssigkeit

und schliesslich  
2 Tropfen Rosenöl

hinzu.

Eine trübe Flüssigkeit, die man vor der Abgabe umzuschütteln hat.

**Aqua Serpylli.**

Quendelwasser.

1 Tropfen Feldthymianöl,  
200,0 heisses destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.

Das Quendelwasser ist, frisch bereitet, trübe, wird aber später klar.

**Aqua Sinapis.**

Senfwasser.

1 Tropfen ätherisches Senföl,  
200,0 destilliertes Wasser  
mischt man durch Schütteln.  
Das Senfwasser ist klar.

**Aqua Strychni n. Rademacher.**

Aqua Nucum vomicarum n. Rademacher.  
Rademachers Brechnusswasser.

660,0 geraspelte Brechnüsse,  
63,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 Wasser

lässt man in geschlossenem Gefäss 24 Stunden stehen. Man bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt

1000,0  
über.  
Man erhält ein klares Destillat.

**Aqua Tiliae.**

Lindenblütenwasser.

100,0 getrocknete Lindenblüten  
oder

500,0 frische Lindenblüten  
liefern nach dem unter Aqua Anisi beschriebenen Verfahren

1000,0 Destillat.

Das Lindenblütenwasser aus frischen Blüten verdient unbedingt den Vorzug; auch die Herstellung aus einem aus frischem Kraut gewonnenen 100fachen Wasser (Helfenberg) ist zu empfehlen.

Das Lindenblütenwasser ist klar.

**Aqua Tiliae concentrata.**

Aqua Tiliae decemplex.  
Starkes Lindenblütenwasser. Zehnfaches Lindenblütenwasser.

1000,0 fein zerschnittene trockne Lindenblüten  
feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt  
an und lässt 1 Stunde lang in bedecktem Gefäss stehen.

Man bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb der Dampfdestillierblase und treibt mit dem Dampfstrahl

1000,0  
ab.

Ein klares Destillat, das beim Gebrauch mit dem neunfachen Gewicht destilliertem Wasser verdünnt wird.

#### Aqua Valerianae.

Baldrianwasser.

100,0 Baldrianwurzeln  
geben nach dem unter Aqua Anisi beschriebenen Verfahren

1000,0 Destillat.

Das Baldrianwasser ist klar.

#### Aqua vitae

wird unter „Liqueur“ behandelt werden.

#### Aqua vulneraria acida.

Aqua vulneraria Thedeni. Thedens Wundwasser.

- a) 50,0 reinen Essig,  
25,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,  
8,0 verdünnte Schwefelsäure,  
17,0 gereinigten Honig

mischt man.

- b) ein feineres Präparat erhält man folgendermassen:

- 10,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
47,5 Rosenwasser,  
17,5 Weingeist von 90 pCt,  
8,0 verdünnte Schwefelsäure,  
17,0 gereinigten Honig

mischt man.

Beide Mischungen lässt man einige Tage kühl stehen, ehe man sie filtriert.

Das frische Filtrat ist gelb, dunkelt aber bis lichtbraun nach.

#### Aqua vulneraria spirituosa.

Aqua vulneraria vinoso. Weisse Arquebusade.

- 30,0 Pfefferminzblätter,  
30,0 Rosmarinblätter,  
30,0 Rautenblätter,  
30,0 Salbeiblätter,  
30,0 Wermutkraut,  
30,0 Lavendelblüten,

sämtlich entsprechend zerkleinert, netzt man mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,

bringt nach 12stündigem Stehen in bedecktem Gefäss auf das Sieb einer Destillierblase und treibt mit Dampf

1000,0

ab.

Das Destillat ist trübe, wird auf dem Lager etwas durchscheinender, nie aber ganz klar.

#### Argentum nitricum c. Kalio nitrico.

Argentum nitricum mitigatum. Lapis infernalis mitigatus. Salpeterhaltiges Silbernitrat. Salpetersaures Silber mit salpetersaurem Kalium.

Vorschrift des D. A. III.

- 50,0 Silbernitrat,  
100,0 Kaliumnitrat

zerreibt und mischt man genau mit einander, schmilzt die Mischung vorsichtig in einem porzellanen Kasserol und giesst in die Höllensteinformen, die man vorher mit Talkpulver ausrieb, aus.

#### Asa foetida via humida depurata.

Asa foetida colata. Auf nassem Wege gereinigter Asant.

Man verfährt wie bei Ammoniacum via humida depuratum und verwendet Asa foetida in lacrymis.

Die Ausbeute wird 60–65 pCt betragen.

## Ausstattung der Handverkaufsartikel.

(Aufmachung.)

Obwohl die Arzneimittel bis zu einem gewissen Grad an althergebrachte Formen gebunden sind, so müssen sie sich dennoch in der Neuzeit von Jahr zu Jahr mehr den neueren Formen anpassen, seitdem eine rührige pharmaceutische Industrie solche geschaffen, alte mit neuem reizvollen Gewande umgeben und dadurch den Geschmack des Publikums nach dieser Richtung hin geleitet hat.

In ähnlicher, nur noch verstärkter Weise macht sich die veränderte Geschmacksrichtung geltend bei den Handverkaufsartikeln; das Ausserachtlassen dieses Umstandes mag nicht wenig dazu beigetragen haben, dass sich manche Verkaufsgegenstände, z. B. Parfümerien, zum grössten Teil andere Verkaufsstellen gesucht haben! Das Publikum begnügt sich eben heutigen Tages nicht mehr mit einer gewöhnlichen Arzneiflasche, einer gelben Salbenbüchse, einer Papiertektur und einer geschriebenen Bezeichnung, es will den guten Kern in guter Schale haben,

es beansprucht eine äusserlich angenehm ins Auge fallende Ausstattung, wie es sie von Parfümerien, Spezialitäten und Geheimmitteln her kennt. Mag bei der Ausstattung der letzteren und zwar in den Gebrauchsanweisungen manche widerliche Reklame unterlaufen, so ist es Sache des prüfenden Geschäftsmannes, das Übermass vom Erlaubten zu trennen, wie es die Standeswürde gebietet.

Die Ausstattung zerfällt in folgende Teile:

- a) der Verschluss;
- b) die Etikette und Gebrauchsanweisung;
- c) der Einschlag.

a) Der Verschluss der Flaschen kann durch eingeriebene Glasstopfen oder durch Korke bewirkt sein; immer macht es sich jedoch nötig, dem Verschluss einen Überzug oder Verband zu geben. Man kann hierzu Pergamentpapier, Stanniol, Lammlleder, Goldschlägerhäutchen, Guttaperchapapier und Zinnkapseln verwenden. In der Regel nimmt man das Lammlleder, Goldschlägerhäutchen und Guttaperchapapier für kleinere Fläschchen, wie sie bei Parfümerien und kosmetischen Gegenständen üblich sind, und benützt das Pergamentpapier, das Stanniol und die Zinnkapseln für Flaschen grösseren Inhalts. Neuerdings kommen Zinnkapseln in den Handel, welche aufgepasst werden können, ohne dass man den Kork abschneiden muss; sie eignen sich sehr gut zum Überziehen der Korke von Medizinflaschen und bieten den Vorteil, dass sie die Firma in die flache Mitte einzupressen gestatten. Für den gewöhnlichen Gebrauch kann der Zinnkapselverschluss als billig, bequem und elegant nicht genug empfohlen werden, während die sonst noch genannten Verbände für besondere Fälle Anwendung finden mögen. Auch dem Faden, mit welchem der Überzug festgebunden wird, widme man seine Aufmerksamkeit, sowohl was Farbe wie Befestigung anbetrifft.

Zum Verschliessen von Porzellanbüchsen eignet sich besonders der Zinndeckel.

b) Die Etiketten müssen für die verschiedenen Gegenstände ein von einander abweichendes Aussere zeigen, damit sie sich dem Gedächtnis des Publikums einprägen. Deutlich hervortreten muss die Bezeichnung, während die Gebrauchsanweisung in kleiner Schrift Platz finden oder auf besonderem Blatt mitgegeben werden kann. Es ist nicht unbedingt notwendig, dass die Etiketten auch die Firma tragen, ja es ist dies auch nur dann möglich, wenn man grössere Mengen auf einmal zu bestellen imstande ist. Die Firma kann, wenn sie auf der Etikette fehlt, durch Marke oder sogen. Firmenstreifen besonders angebracht werden. Der Schwerpunkt liegt in einer schönen, in die Augen fallenden Etikette.

Sehr in Aufnahme sind die mit Farbendruck hergestellten Etiketten gekommen. Auf pharmaceutischem Gebiet hat sich Adolf Vomáčka in Prag II viel Verdienste darum erworben. Seine Etiketten sind künstlerisch ausgeführt, bieten Abwechslung und haben einen verhältnismässig niederen Preis. Den Vertrieb für Deutschland hat Herr Apoth. Th. Kindermann in Schönfeld bei Dresden.

Die Etikette kann in vielen Fällen die Gebrauchsanweisung tragen, fällt letztere zu lang aus, so muss sie beigegeben werden.

Die für das Publikum berechneten Gebrauchsanweisungen sind klar, verständlich und nicht zu kurz abzufassen; das Publikum liebt nicht die gedrängte Kürze, es zieht vielmehr die gefälligen Formen, wie sie im persönlichen Umgang üblich sind, vor, wenn dazu auch einige Worte mehr nötig sind. Dass alle Marktschreierei vermieden werden muss, hatte ich schon eingangs angedeutet.

c) Der Einschlag, der bei jedem Gegenstand, welcher den Händen des Publikums übergeben wird, notwendig und vor allem üblich ist, bietet eine passende Gelegenheit zur Verbreitung der Firma und zum Angebot verschiedener Verkaufsgegenstände. Bei dem Bedrucken der Einschlagpapiere muss vor allem die Firma hervortreten; ihr kann sich eine kleine Auslese von Angeboten anschliessen. Jedem Gegenstand ist über Verwendung oder Eigentümlichkeit eine kleine Beschreibung beizugeben, so dass das Publikum Interesse für dieses oder jenes gewinnen kann. Ganz zwecklos erscheint es mir dagegen, ein grosses Verzeichnis von Gegenständen aufzuführen, weil die Bezeichnung allein, oder dass der Gegenstand da oder dort käuflich ist, niemanden interessieren wird; man wird ermüdet das Blatt beiseite legen und höchstens die ersten Nummern lesen. Da nun alle Handverkaufsartikel gleichmässig angeboten werden müssen und die gleiche Pflege verdienen, so hilft man sich am besten dadurch, dass man Einwickelpapiere verschiedener Grösse zum Angebot verschiedener Gegenstände benützt. Es erfolgt dadurch eine Verteilung, welche, ein und derselbe Empfänger gedacht, den Reiz der Neuheit bewahrt und dem Gedächtnis nicht zuviel zumutet. Ein kurz erläutertes Einzelangebot wird mehr Nutzen bringen, wie die Aufzählung eines Viertelhunderts von Gegenständen.

Die Frage, ob man bei den Angeboten von Gegenständen des Handverkaufs Preise angiebt, möchte ich entschieden bejahen; es ist aber dann notwendig, in die Konkurrenz einzutreten und nicht starr an Gewohnheitspreisen festzuhalten. Das Publikum vergleicht und wird dahin gehen, wo es seinen Vorteil zu finden glaubt, es wird aber nicht Umfrage halten, um sich dann erst zu entscheiden.

Auf Einzelheiten in den verschiedenen Ausstattungen einzugehen, verbietet hier der Raum, doch glaube ich, dass die Spezialitäten des Handels in vielen Fällen als Vorbilder dienen können und dass es nur vom Geschmack und Schönheitssinn abhängt, das Beste darunter zu berücksichtigen.

**Auro-Natrium chloratum.**

Natriumgoldchlorid.

Vorschrift des D. A. III.

13,0 reines Gold

löst man unter gelindem Erwärmen in einer aus

und 16,0 Salpetersäure

und 48,0 Salzsäure  
bestehenden Mischung.Die Lösung verdünnt man mit  
40,0 destilliertem Wasser  
und löst darin auf

20,0 reines ausgetrocknetes Natriumchlorid.

Die klare Flüssigkeit dampft man im Wasserbad unter Umrühren zur Trockne ein.

**Bacilli caustici.**

Lapis causticus. Ätztifte.

10,0 Ätzkalk aus Marmor,

20,0 Ätzkali

zerreibt man, schmilzt in einem Porzellanoder Silbertiegel und giesst in erhitzte Höllensteinformen, die man mit Talkpulver bestreute, aus.

Die erkalteten Stifte bewahrt man in gut verschlossenen Gefässen auf.

**Bacilli gelatinosi**

„siehe unter Bougies“.

**Bacilli Liquiritiae crocati.**

25,0 Safrantinktur,

5 Tropfen Rosenöl

verreibt man mit

590,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

Man trocknet den Zucker an der Luft, mischt dann hinzu

100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,

100,0 arabisches Gummi, „ „

150,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/50}$ ,

50,0 geschältes Süssholz, „ „

10,0 Tragant, „ „

stösst mit Hilfe von Gummischleim zu einer Pastillenmasse an, bestreut mit Süssholzpulver und rollt Stäbchen von 3 bis 4 mm Dicke aus.

Man trocknet im warmen Zimmer und bestreicht die Stäbchen zuletzt mit einer 100-fachen weingeistigen Verdünnung von Safrantinktur.

**Bacilli Zinci chlorati.**

Chlorzink-Stifte.

a) 20,0 Chlorzink,  
10,0 Chlorkalium

verreibt man miteinander, schmilzt in einem Porzellantiegel und giesst in Höllensteinformen, die man vorher mit Talkpulver bestreute und erwärmte, aus.

b) 10,0 Kaliumchlorat,  
30,0 Kaliumnitrat,  
60,0 Chlorzink

verreibt man, jedes für sich, möglichst fein, mischt sie dann und knetet die immer mehr zusammenballende Masse so lange, bis sie bildsam wie eine Pillenmasse ist. Man rollt sodann Stäbchen aus, lässt diese bis zum Erstarren ruhig liegen und bewahrt sie dann in weiten Glasröhren auf.

**Backpulver.**

Hefepulver.

75,0 gereinigten Weinstein,

25,0 Natriumbikarbonat

mischt man, nachdem man den Weinstein vorher trocknete. Man bewahrt die Mischung in gut verschlossenen Gefässen auf.

Um es an Stelle der Hefe zum Backen zu benutzen, nimmt man bei mageren Kuchen auf 500 g Mehl 15 g, bei fetten dagegen 20 g Hefepulver und mischt dasselbe dem fertigen Teig, also zuletzt, unter, lässt den Teig aber nicht erst „aufgehen“, sondern bäckt ihn sofort.

Das Hefepulver empfiehlt sich als dankbarer Handverkaufsartikel.

## Balnea, Bäder.

Bade- und Trinkanstalten findet man so häufig und mit Recht mit Apotheken verbunden, dass diesem Kapitel die besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden soll.

Die Herstellung von Bädern ist einfach und besonders lohnend, wenn der Betrieb ein lebhafter ist. Um es dahin zu bringen, hat man in den Badezimmern einen Anschlag zu machen, auf welchem sämtliche Bäder, welche verabreicht werden, nebst Preisen verzeichnet sind. Wie in allen Dingen muss auch hier etwas für Veröffentlichung gethan werden.

Es wird nicht schwer sein, nach folgenden Vorschriften, bei welchen ich mich auf die gebräuchlichsten Formen beschränke, weitere Zusammenstellungen zu machen. So würde man z. B. ein kohlensäurehaltiges Solbad so bereiten, dass man die Formel des Kohlensäurebades benützte, aber vorher im Wasser die verordnete Sole löste.

Es ist selbstverständlich, dass die verwendeten Chemikalien nicht chemisch rein zu sein brauchen, da es für ein Bad ziemlich gleichgültig ist, ob z. B. Natrium bicarbonicum etwas Chlor oder Monokarbonat enthält oder nicht.

Die angegebenen Mengen sind für Vollbäder berechnet, so dass für Fussbäder der zehnte und für Handbäder der zwanzigste Teil zu nehmen sind.

### Alaun-Bad.

250,0 rohen Alaun, Pulver  $M/30$ ,  
verabfolgt man in Papierbeutel.

### Alkalisches Bad.

Sodabad.

500,0 Krystall-Soda  
zerstösst man im Mörser zu gröblichem Pulver  
und verabfolgt dieses in einem mit Ceresin-  
papier ausgelegten Papierbeutel.

### Alkalisches Seifenbad.

250,0 Krystall-Soda  
zerstösst man zu gröblichem Pulver, mischt  
dann, ähnlich wie beim Speciesmischen,

250,0 Hausseife, Pulver  $M/30$ ,  
darunter und verabreicht die Mischung in einem  
mit Ceresinpapier ausgelegten Papierbeutel.

### Ameisen-Bad.

250,0 Ameisenspiritus,  
250,0 Ameisentinktur.

Man mischt und filtriert.

### Aromatisches Bad.

1,0 Pfefferminzöl,  
100,0 Hoffmann'scher Lebensbalsam,  
200,0 gereinigter Honig.

Man mischt. — Man kann auch 500,0 aro-  
matische Badekräuter, Species Balneorum, ver-  
abreichen und diese heiss aufzugiessen anordnen.

### Arnika-Bad.

250,0 Arnikatinktur,  
250,0 gereinigter Honig.

Man mischt.

### Baldrian-Bad.

250,0 Baldriantinktur,  
10,0 Essigäther

mischt man. Der Essigäther hat nur den Zweck,  
den Baldriangeruch etwas zu verdecken.

### Chlorkalk-Bad.

250,0 Chlorkalk  
verabfolgt man in einer Steingutbüchse.

### Eisen-Bad.

100,0 Eisenweinstein,  
900,0 heisses destilliertes Wasser.

Die Lösung ist zu filtrieren. Man kann auch  
den fein gepulverten Eisenweinstein in Papier  
abgeben.

### Eisen-Kohlensäure-Bad.

A. Mit wenig Kohlensäure.

Nr. 1. 150,0 Natriumbikarbonat  
wird in Papier verabfolgt.

Nr. 2. 50,0 Eisenvitriol  
löst man durch Schütteln in der Flasche in  
150,0 roher Salzsäure,  
90,0 Wasser.

Mit „Vorsicht“ zu bezeichnen!

B. Mit mehr Kohlensäure.

Man nimmt doppelt so viel Natriumbikar-

bonat und Salzsäure, wie bei A vorgeschrieben ist. Die Eisenvitriolmenge bleibt dieselbe.

Die überschüssige Menge von Natriumbikarbonat und Salzsäure ist bestimmt, dem Bad freie Kohlensäure zu liefern.

Wegen geringer Haltbarkeit der Eisenlösung ist dieselbe immer frisch zu bereiten.

Auf der Gebrauchsanweisung muss im Interesse der Zinkbadewannen bemerkt werden, dass dem Badewasser zuerst das Natron, Nr. 1, und dann erst die Eisenlösung, Nr. 2, zugesetzt wird.

#### Fichtennadel-Bad.

- 250,0 Fichtennadelextrakt,  
2,0 Latschenkiefernöl,  
50,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man innig mit einander und verdünnt durch entsprechenden Wasserzusatz soweit, dass die Mischung die Beschaffenheit eines dicken Saftes hat.

Die Mischung kann nicht lange vorrätig gehalten werden.

#### Jod-Bad.

Nr. 1. 500,0 Kochsalz  
verabfolgt man in Papierpackung.

- Nr. 2. 5,0 Jod,  
10,0 Jodkalium,  
40,0 destilliertes Wasser.

Man vollzieht die Lösung gleich in der Flasche.

Die Trennung der Bestandteile in 2 Teile dürfte empfehlenswert sein, um dem Publikum nicht zu grosse Flaschen in die Hände geben zu müssen.

Für den Gebrauch ist darauf aufmerksam zu machen, dass Jodbäder nicht in Metallbadewannen genommen werden dürfen.

#### Jod-Brom-Schwefelbad.

Aachener Bad.

- Nr. 1. 2,0 Bromkalium,  
2,0 Jodkalium,  
50,0 Schwefelkalium,  
30,0 Kaliumsulfat,  
50,0 Natriumsulfat,  
100,0 Natriumbikarbonat,  
500,0 Kochsalz.

Die Salze stösst man gröblich und verabfolgt in Papier mit Nr. 1 bezeichnet.

- Nr. 2. 100,0 rohe Salzsäure.

Mit „Vorsicht“ zu signieren.

Die Gebrauchsanweisung muss dahin lauten, dass die Salzmischung dem Bad zuerst, und dann der Inhalt der Flasche (Nr. 2) zugesetzt wird.

Für das Aachener Bad giebt es eine Anzahl ganz wunderlicher und willkürlicher Zusammenstellungen. Die obige Vorschrift habe ich mit Zuhilfenahme der Quellenanalysen ausgearbeitet und hoffe damit der Wirklichkeit nahe gekommen zu sein.

#### Kleien-Bad.

1000,0 Weizenkleie

erhitzt man mit

5000,0 Wasser

1 Stunde im Dampfbad und seiht dann ab im Spitzbeutel unter allmählichem Druck.

Vielfach bringt man die Kleie in einen Beutel und kocht sie aus; das Verfahren ist wohl bequemer, aber die Extraktion ganz ungenügend.

#### Kohlensäure-Bad.

A. Schwach:

- Nr. 1. 150,0 Natriumbikarbonat.  
Nr. 2. 150,0 rohe Salzsäure.

B. Mittelstark:

- Nr. 1. 300,0 Natriumbikarbonat.  
Nr. 2. 300,0 rohe Salzsäure.

C. Stark:

- Nr. 1. 450,0 Natriumbikarbonat.  
Nr. 2. 450,0 rohe Salzsäure.

Das Natriumbikarbonat packt man in Papier; die Salzsäure bezeichnet man mit „vorsichtig“. In der Gebrauchsanweisung ist in Rücksicht auf Metallwannen ausdrücklich hervorzuheben, dass zuerst das Natron im Badewasser gelöst und dann erst die Salzsäure in dünnem Strahl und unter Rühren eingegossen wird.

Die Menge der Salzsäure ist der des Natrons absichtlich nicht äquivalent, um die alkalische Reaktion vorherrschen zu lassen.

#### Leim-Bad.

1000,0 besten Leim

quellt man mit

5000,0 Wasser

ein.

Wenn die Aufquellung eine gleichmässige geworden ist, schmilzt man auf dem Dampfbad, setzt zu

50,0 Kölnisch-Wasser,

giesst in grosse Chokoladeformen oder in Ermangelung solcher in Suppenteller aus und stellt kalt.

Nach dem völligen Erkalten nimmt man die Gelatine aus den Formen heraus und verabreicht in Pergamentpapierpackung.

Die Gelatine löst sich leicht in badewarmem Wasser auf.

#### Leim-Schwefel-Bad.

Es wird wie das vorige bereitet, nur dass man beim Schmelzen des aufgequollenen Leimes, ausser dem Kölnischen Wasser, noch

20,0 Schwefelkalium  
hinzufügt.

#### Malz-Bad.

Man weicht  
1000,0 geschrotenes Gerstenmalz  
in  
2000,0 Wasser  
ein, lässt 2 Stunden stehen, giesst dazu  
4000,0 heisses Wasser  
und erhält ungefähr eine Stunde in der Temperatur von 65 bis 70°.

Man sieht nun ab und presst aus.  
Wenn möglich, soll man lufttrockenes Malz wählen. Wird ein dunkelfarbiger Auszug gewünscht, so färbt man, wenn anders kein Farbmalz zur Verfügung steht, mit Zuckerkouleur (Tinct. Sacchari).

#### Mineralsäure-Bad.

Säure-Bad.

300,0 rohe Salzsäure  
verabreicht man in Glasflasche, bezeichnet mit „Vorsichtig“ und ordnet die Verwendung einer Holzwanne an.

#### Quecksilber-Bad.

Sublimat-Bad.

10,0 Quecksilberchlorid,  
90,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.  
Man löst, filtriert, bezeichnet mit „Vorsicht“ und giebt nur auf ärztliche Verordnung ab. Dieses Bad darf ebenfalls nicht in Zinkbadewannen genommen werden; für alle solche Bäder dürften innen mit Ölanstrich versehene Holzbadewannen sich am besten eignen. Auch muss die vorsichtigste Entfernung des gebrauchten Badewassers anempfohlen werden.

#### Schwefel-Bad.

50,0 Schwefelkalium,  
1000,0 Wasser.  
Man löst und filtriert und setzt dann  
50,0 Kölnisch-Wasser  
zu.

#### Schwefel-Kohlensäure-Bad.

Nr. 1. 50,0 Schwefelkalium, Pulver  $M/5$ ,  
150,0 Natriumbikarbonat  
mischt man und verabfolgt in Papier.

Nr. 2. 200,0 rohe Salzsäure.

Mit „Vorsicht“ zu signieren.

Die Salzsäuremenge ist so bemessen, dass neben der Kohlensäure sich noch etwas Schwefelwasserstoff entwickelt.

#### Schwefel-Seifen-Bad.

250,0 Schmierseife,  
50,0 Glycerin,  
25,0 Schwefelkalium, Pulver  $M/15$ ,  
mischt man in einer Abdampfschale unter Erhitzen auf dem Dampfbad und verabfolgt in einer Steingutkruke.

Beim Gebrauch ist die Mischung in heissem Wasser zu lösen und dem Bad zuzusetzen.

#### Schwefel-Soda-Bad.

50,0 Schwefelkalium, Pulver  $M/5$ ,  
500,0 zerstoßene Krystallsoda.

Beide Salze werden unmittelbar vor dem Gebrauch gemischt und können in Papier verabfolgt werden, sofern nicht ein längeres Aufbewahren beabsichtigt wird.

Will man die Bade-Bestandteile in hübscherer Form bieten, so schmilzt man das Salzgemisch im Dampfapparat, giesst in eine Pergamentpapierkapsel und zerreibt nach dem Erkalten.

#### Seifen-Bad.

2000,0 Seifenspiritus,  
50,0 Kölnisch-Wasser.

Kommt der Kostenpunkt in Betracht, so vermischt man gleichmässig

250,0 Hausseife, Pulver  $M/30$ ,  
500,0 destilliertes Wasser,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
2,0 Lavendelöl

und giebt die dickliche Masse in einer Büchse ab.

Noch einfacher wird die Sache, wenn man  
500,0 Helfenberger Kaliseife zu Seifenspiritus

erwärmt,  
2,0 Lavendelöl  
zumischt und verabfolgt.

#### Senf-Bad.

50,0 Senfspiritus.

Der Senfspiritus bildet die bequemste Form

für die Bereitung eines Senfbades. Wird dagegen Senfmehl gewünscht, so verabreicht man

- 100,0 entöltes Senfmehl  
oder  
500,0 gewöhnliches Senfmehl.

### Sol-Bad.

#### A. Neutral:

400,0 Kochsalz,  
100,0 entwässertes Magnesiumchlorid  
mischt man und verabfolgt die Mischung in einer Steingutbüchse.

#### B. Alkalisch:

500,0 Kochsalz,  
250,0 Krystalsoda.

Man zerstösst letztere gröblich, mischt sie mit dem Kochsalz und verabfolgt die rasch feucht werdende Mischung in einer Steingutbüchse.

#### C. Kohlensäuer:

Nr. 1. 400,0 Kochsalz,  
300,0 Natriumbikarbonat  
mischt man und verabfolgt die Mischung in Papier.

Nr. 2. 300,0 rohe Salzsäure  
verabfolgt man in einer Flasche und signiert diese „vorsichtig“.

### Schluss der Abteilung „Balnea“.

#### Balsamum Chironis.

Chironscher Balsam.

59,0 Olivenöl,  
14,0 Terpentin,  
14,0 filtriertes gelbes Wachs  
schmilzt man zusammen, setzt

0,03 Alkannin,  
0,3 Kampfer,

in  
10,0 Olivenöl  
gelöst, hinzu und rührt unter die halb erkaltete  
Masse

3,5 Perubalsam.

#### Balsamum Copaivae ceratum.

Man schmilzt  
100,0 filtriertes gelbes Wachs  
und setzt, wenn es zu erkalten beginnt, hinzu  
200,0 Kopaivabalsam.

Zu C. giebt man folgende Gebrauchs-  
anweisung:

„Man löst zuerst Nr. 1 (den Inhalt des  
Papierbeutels) in dem vorher auf 36 bis 38° C.  
erwärmten Badewasser und giesst dann Nr. 2  
(den Inhalt der Flasche) in dünnem Strahl  
und unter Umrühren des Badewassers hinzu.“

#### Tannin-Bad.

50,0 Gerbsäure,  
0,5 Sassafrasholzöl,  
200,0 verdünnter Weingeist von 68pCt.

Man filtriert, wenn alles gelöst ist.

Will man dem Bade einen schwachen Juchten-  
geruch geben, so nimmt man statt des Sassa-  
frasöls dieselbe Menge rekt. Birkenteeröl.

#### Terpentinöl-Bad.

Nach Pinkney.

100,0 Kaliseife (D. A. III)  
mischt man unter Erhitzen auf dem Dampf-  
bad mit

100,0 Wasser,  
fügt dann

90—120,0 Terpentinöl  
hinzu und rührt so lange, bis das Gemisch  
gleichmässig ist.

Vor dem Gebrauch lässt man die Masse in  
heissem Wasser lösen und diese Lösung dem  
Badewasser zusetzen.

Man erleichtert sich die Arbeit dadurch, dass  
man den Balsam vor dem Zusetzen auf 50—60°  
anwärmt.

Die Mischung findet als Pillenmasse Ver-  
wendung.

#### Balsamum divinum.

Balsamum digestivum.

200,0 Lärchenterpentin,  
800,0 Olivenöl

mischt man unter Erwärmen; dann setzt man  
hinzu

10,0 Benzoë, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
10,0 Olibanum, „  $\frac{M}{30}$ ,  
10,0 rohen Storax (liquidus),

25,0 Safrantinktur,  
100,0 Aloëtinktur,  
50,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

digeriert eine Stunde lang im Dampfbad unter  
langsamem Rühren, lässt absetzen, seigt ab

(wo die Einrichtung vorhanden ist, filtriert man) und setzt schliesslich

0,5 Wachholderbeeröl,  
0,2 Angelikawurzelöl

zu.

#### Balsamum Frahmii.

Balsamum terebinthinatum Frahmii.

20,0 filtriertes gelbes Wachs  
schmilzt man, fügt hinzu

10,0 Terpentinöl,  
70,0 Lärchenterpentin

und rührt bis zum Erkalten.

#### Balsamum Locatelli.

Balsamum Italicum. Wundbalsam.

30,0 filtriertes gelbes Wachs,  
40,0 Olivenöl

schmilzt man. Der abgekühlten Masse fügt man dann hinzu

25,0 Lärchenterpentin,  
5,0 Perubalsam,

0,2 Alkannin

und rührt bis zum Erkalten.

#### Balsamum Locatelli album.

Weisser Wundbalsam.

20,0 weisses Wachs,  
35,0 Olivenöl

schmilzt man zusammen, setzt der etwas abgekühlten Masse

25,0 Lärchenterpentin  
zu und mischt nach dem Erkalten

20,0 Rosenwasser

unter.

Man verwendete früher Weisswein dazu und kochte damit mehrere Stunden. Die Mitaufnahme solcher Alchimisterei erschien mir nicht notwendig.

#### Balsamum nervinum.

Nervenbalsam.

125,0 ausgelassenes Rindermark,

125,0 Muskatbutter

schmilzt man, setzt

4,0 Nelkenöl,

8,0 Macisöl,

4,0 geriebenen Kampfer,

8,0 Tolubalsam,

16,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und rührt bis zum Erkalten.

#### Balsamum Nucistae.

Muskatbalsam. Magenbalsam.

a) Vorschrift des D. A. III.

\* 10,0 gelbes Wachs,

20,0 Olivenöl,

60,0 Muskatbutter

schmilzt man, sieht durch und giesst in Kapseln aus.

b) Ein billigeres Präparat erhält man nach folgender Vorschrift:

350,0 Olivenöl,

130,0 gelbes Wachs,

20,0 Walrat

schmilzt man, lässt etwas erkalten, setzt dann

500,0 Muskatbutter,

0,1 Alkannin

zu und, wenn diese geschmolzen,

0,5 ätherisches Orleanextrakt †,

vorher gelöst in

10,0 Weingeist von 90 pCt.

Man sieht nun durch und giesst in Tafeln aus.

Alkana- und Orlean-Extrakt dürfen nicht gleichzeitig im Weingeist gelöst werden, da sich das Alkannin aus konzentrierter Lösung bei Gegenwart von Orleanfarbstoff sofort ausscheidet. Es muss daher genau in der oben angegebenen Reihenfolge verfahren werden.

#### Balsamum ophthalmicum n. Art.

Arlts Augenbalsam.

2,0 Perubalsam,

1,5 Lavendelöl,

1,5 Nelkenöl,

1,5 rektifiziertes Bernsteinöl,

95,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man.

#### Balsamum ad Papillas Mammaram.

Brustwarzenbalsam.

2,0 weingeistiges Rosenextrakt,

2,0 Borsäure

löst man in

96,0 Quittenschleim

und fügt

1 Tropfen Rosenöl

hinzu.

Die Wirkung dieses Mittels ist eine sehr gute, die Haltbarkeit desselben aber nur eine begrenzte, so dass eine Anfertigung bei jedemmaligem Gebrauch empfohlen werden muss.

Von der Aufnahme weingeist- und glycerin-haltiger Mittel glaubte ich absehen zu dürfen,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.  
Dieterich. 6. Aufl.

da dieselben erfahrungsgemäss heftige Schmerzen verursachen.

Die Etikette † muss Gebrauchsanweisung tragen.

### Balsamum contra Perniones.

Frostbalsam.

- 5,0 Kaliumjodid,
- 10,0 Kampfer,
- 10,0 Glycerin,
- 70,0 Seifenspiritus,
- 5,0 kryst. Karbolsäure.

Die Karbolsäure setzt man zuletzt zu und filtriert dann.

Die Anwendung dieses Präparats ist nur zu empfehlen, wenn keine offenen Wunden vorhanden sind. In diesem Fall verweise ich auf die nächste Formel.

### Balsamum contra Perniones.

Frostbalsam bei offenen Wunden.

- 5,0 Gerbsäure,
- 20,0 destilliertes Wasser.

Man löst und mischt unter

- 75,0 Hebra-Salbe.

Die Haltbarkeit dieser Salbe ist eine kurze, weshalb die Herstellung derselben vor dem jedesmaligen Gebrauch empfohlen wird.

### Balsamum Postampiense.

Potsdamer Balsam.

- 85,0 Hoffmann'schen Lebensbalsam,
- 10,0 zusammengesetzten Angelika-spiritus,
- 2,0 Spanisch-Pfeffertinktur,
- 3,0 alkoholische Ammoniakflüssigkeit

mischt man, stellt einige Tage kalt und filtriert dann. Man füllt das Filtrat auf Flaschen von ungefähr 100 g Inhalt und giebt beim Verabfolgen derselben an das Publikum folgende Gebrauchsanweisung zu.

„Zum Gebrauch des

Potsdamer Balsams

bei Zahnschmerz, Rheumatismus, Gicht, Nervenschwäche, Frost, Augenschwäche, Wadenmuskelerkrämpfen etc. anzuwenden.

Bei rheumatischem oder nervösem Zahnschmerz reibt man zuerst die leidende Backe ein wenig ein, befeuchtet dann etwas lose Baumwolle, etwa von der Grösse einer Walnuss, damit, schlägt diese in ein leinenes Tuch und legt dies um die leidende Backe. (Es

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

verursacht dies etwas Brennen, welches jedoch nach 10—15 Minuten und mit ihm die Schmerzen aufhören.) Öfters hören auch schon die Zahnschmerzen dadurch auf, dass man wenig befeuchtete Watte in das betreffende Ohr steckt. Bei Rheumatismus und Gicht, Lähmung und Kontraktheit in den Gliedern werden dieselben mehrere Mal bei Vermeidung von Erkältung stark eingerieben. Bei hartnäckigem Rheumatismus thut man wohl, befeuchtete Watte um die leidenden Teile zu legen. Bei Unterleibsschwäche und Magenkrampf reibt man den Unterleib, nachdem die Flüssigkeit etwas erwärmt worden, gut ein. Bei rheumatischem Kopfschmerz reibt man die Stirn ein, und atmet den Dunst durch Verreibung in den Händen durch die Nase ein. Zum Gebrauch als stärkendes Mittel gegen Nervenschwäche reibt man den Körper nach dem Bad damit ein. Als Frostmittel gegen nicht aufgebrochenen Frost reibt man die leidenden Teile öfters stark damit ein. Bei Augenschwäche lasse man den Dunst durch Verreibung in den Händen direkt in die Augen treten, und reibt man sanft um die Augen äusserlich ein.“

### Balsamum stomachicum.

Magenbalsam.

- 60,0 Muskatnussöl,
- 15,0 Olivenöl,
- 15,0 gelbes filtriertes Wachs,
- 5,0 Hoffmann'scher Lebensbalsam,
- 1,0 Majoranöl,
- 1,0 Krauseminzöl,
- 1,0 Salbeiöl,
- 2,0 Rosmarinöl.

Man schmilzt das Wachs mit dem Olivenöl, setzt das Muskatnussöl und, wenn auch dieses geschmolzen ist, die ätherischen Öle zu.

Schliesslich giesst man in Tafeln (s. Cerata) aus.

### Balsamum strumale.

Kropfbalsam.

- 10,0 Kaliumjodid,
- 90,0 Seifenspiritus,
- 2 Tropfen Perubalsam,
- 1 " Rosenöl.

Man löst und mischt.

Diese Vorschrift ist etwas vereinfacht der Colignon'schen nachgebildet und unterscheidet sich von letzterer noch dadurch, dass das Bromkalium durch Jodkalium ersetzt worden ist.

Die Etikette † muss Anleitung für den Gebrauch geben.

**Balsamum tranquillans.**

Oleum Hyoscyami compositum.

- 500,0 Belladonnaöl,  
500,0 Bilsenkrautöl,  
1,0 Wermutöl,  
2,0 Lavendelöl,  
2,0 Rosmarinöl,  
2,0 Thymianöl

mischt man durch Schütteln.

**Balsamum universale.**

Universalbalsam.

- 25,0 Kampferöl,  
50,0 Bilsenkrautöl,  
15,0 gelbes Wachs

schmilzt man und rührt unter die erkaltende Masse

- 10,0 Bleiessig.

Unter Universalbalsam wird sehr vielerlei verstanden. Obige Vorschrift erscheint mir als die vernünftigste; ich glaube ihr deshalb einen Platz einräumen zu sollen.

**Balsamum vitae n. Rosa.**

Dr. Rosas Lebensbalsam.

- 100,0 Lebensthee (Spec. Hierae picrae),  
4,0 zerquetschter Anis,  
4,0 zerquetschte Wachholderbeeren,  
670,0 Weingeist von 90 pCt,  
330,0 destilliertes Wasser.

Man maceriert 8 Tage, seiht ab, filtriert und setzt der Flüssigkeit

- 15,0 weissen Sirup

hinzu.

**Balsamum vulnerarium.**

Wundbalsam. Blutstillender Balsam.

- 10,0 Eisenchloridlösung,  
10,0 Perubalsam,  
20,0 Glycerin,  
60,0 balsamische Tinktur

mischt man.

**Baroskop-Füllung.**

- 2,0 Ammoniumchlorid,  
2,0 Kampfer,  
2,0 Kaliumnitrat,  
30,0 Weingeist von 90 pCt,  
64,0 heisses destilliertes Wasser.

Man bewirkt die Lösung am leichtesten dadurch, dass man die Salze und den zerkleiner-

ten Kampfer in eine Flasche bringt, den Weingeist dazu wiegt und das heisse Wasser nach und nach hinzufügt. Man lässt nun abkühlen und filtriert sofort.

Wird die Lösung vorrätig gehalten und scheiden sich Krystalle ab, so ist sie beim Auswiegen oder Füllen der Baroskope bis zur Lösung der Ausscheidungen zu erwärmen.

Lockere Krystallbildung soll schlechtes, fest lagernde Krystallschicht schönes Wetter bedeuten.

**Bay-Rum.**

Nach Schimmel &amp; Co.

- 16,0 Bayöl,  
1,0 Pomeranzenöl, süß,  
1,0 Pimentöl,  
1000,0 Korn-Spiritus von 90 pCt,  
782,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

Wie für alle Spirituosen ist auch für den Bay-Rum eine hübsche Etikette † zu empfehlen.

**Beizflüssigkeiten für Holz siehe „Holzbeizen“.****Bismutum oxyjodatum.**Bismutum subjodatum. Basisches Wismutjodid.  
Nach B. Fischer.

- 95,4 krystallisiertes Wismutnitrat  
löst man in der Kälte in  
127,0 Eisessig.

Andrerseits bereitet man sich eine Lösung von

- 33,2 Kaliumjodid,  
50,0 Natriumacetat,  
2000,0 destilliertem Wasser.

Man trägt nun erstere Lösung in letztere unter Umrühren ein. Jeder einfallende Tropfen bewirkt zuerst die Ausscheidung eines grünlich-braunen Niederschlages, der dann sofort eine citronengelbe Farbe annimmt. Bei fortschreitendem Zusatz der essigsauen Wismutlösung geht die Farbe in lebhaftes Ziegelrot über. Man wäscht den Niederschlag durch Absitzenlassen so lange aus, als das abgezogene Waschwasser noch sauer reagiert, sammelt ihn dann auf einem feinen Leinentuch, presst schwach aus und trocknet schliesslich bei 100°.

**Bismutum salicylicum.**Bismutum subsalicylicum.  
Salicylsaures Wismut. Wismutsalicylat.  
Nach Jailles und Ragouci.

- 200,0 Natriumsalicylat

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

löst man in

5000,0 destilliertem Wasser,  
filtriert die Lösung und setzt dem Filtrat  
5,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
zu.

Man verreibt nun in einer geräumigen Schale  
100,0 kryst. Wismutnitrat  
und fügt allmählich obige Lösung hinzu.

Den entstandenen Niederschlag wäscht man  
durch Absitzenlassen 3mal mit destilliertem  
Wasser aus, sammelt ihn dann auf einem  
feinen Leinentuch und trocknet bei 40°.

Das so gewonnene Präparat ist das saure  
Wismutsalicylat.

Die basische Verbindung gewinnt man in  
derselben Weise, aber man setzt das Aus-  
waschen des Niederschlages so lange fort, bis  
das Waschwasser mit Eisenchlorid keine violette  
Färbung mehr giebt.

### Bismutum subnitricum.

Magisterium Bismuti. Basisches Wismutnitrat.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Wismutmetall,  
grob gepulvert, trägt man in zuvor auf 75 bis  
90° erhitzte

500,0 Salpetersäure von 1,2 spez. Gew.  
ohne Unterbrechung in kleinen Mengen ein  
und unterstützt die gegen das Ende sich ab-  
schwächende heftige Einwirkung durch ver-  
stärktes Erhitzen bis zur vollständigen Lösung  
des Metalles. Man lässt nun die Lösung  
mehrere Tage stehen, giesst klar ab und  
dampft zur Krystallisation ein. Die erhaltenen  
Krystalle bringt man auf einen Trichter, lässt  
die Mutterlauge abtropfen und spült dann  
einige Mal mit Wasser, welchem man 2 pCt  
Salpetersäure zugesetzt hat, ab.

100,0 der abgetropften Krystalle  
verreibt man in einer geräumigen Reibschale  
zu einer gleichmässigen Masse und setzt dann  
allmählich

400,0 destilliertes Wasser  
zu. Man bringt nun die Masse in eine grössere  
Abdampfschale und giesst dieselbe unter Rühren  
in

2100,0 kochendes destilliertes Wasser  
ein.

Sobald sich der Niederschlag abgesetzt hat,  
entfernt man die überstehende Flüssigkeit,  
sammelt den Niederschlag auf einem genästen  
dichten Leinentuch und wäscht ihn nach  
völligem Abfließen der Niederschlagflüssigkeit  
mit dem gleichen Raumteil Wasser nach.  
Man lässt einige Stunden abtropfen und trocknet  
bei 30°.

Hierzu sei bemerkt:

Aus der abgelaufenen Präcipitierflüssigkeit  
und dem Waschwasser fällt man das in Lösung  
darin enthaltene Wismut mit Natriumkarbonat

aus, wäscht es gut aus und verwendet die  
kohlen-säure Verbindung bei einer späteren  
Darstellung des Subnitrats. Man nimmt dann  
5 Teile davon an Stelle von 4 Teilen Metall.

Da das basische Wismutnitrat von der ver-  
schiedensten Zusammensetzung sein kann, je  
nach der Menge und Temperatur des zum  
Fällen benützten und des Auswaschwassers  
und je nach der Dauer der Einwirkung beider,  
so muss, um stets dasselbe Präparat zu er-  
zielen, obige Vorschrift des Arzneibuches genau  
innegehalten werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 fein gepulvertes Wismutmetall  
mischt man mit

20,0 Kaliumnitrat,  
schmilzt das Gemisch in einem Tiegel unter  
allmählich gesteigerter Hitze und hält unter  
öfterem Umrühren eine Viertelstunde lang im  
Fluss. Das geschmolzene Metall giesst man  
in Wasser und reinigt es von den Schlacken.  
Von diesem so gereinigten und darauf grob  
gepulverten Metall trägt man

100,0  
allmählich in einen Kolben ein, der

260,0 Salpetersäure von 1,3 spez. Gew.  
enthält, unterstützt bei langsam erfolgter  
Lösung die Einwirkung der Salpetersäure durch  
Erwärmen und kocht zuletzt auf. Die er-  
haltene Flüssigkeit filtriert man, vermischt sie  
mit

6000,0 destilliertem Wasser von 40°  
Wärme,  
sammelt den Niederschlag auf einem Filter,  
wäscht ihn mit

500,0 destilliertem Wasser von 15°  
aus, presst ihn zwischen Fliesspapier aus und  
trocknet ihn an einem kühlen schattigen Ort.  
Hierzu ist zu bemerken, dass die Ausschei-  
dung des arsensauren Wismuts schneller und  
vollkommener vor sich geht, wenn man die  
salpetersaure Lösung vor der Filtration durch  
Glaswolle zunächst mit Wasser bis zur be-  
ginnenden Trübung verdünnt. Vergleiche weiter  
die Bemerkung zu a).

### Bismutum tannicum.

Wismuttannat.

80,0 basisches Wismutnitrat  
übergiesst man in einer Flasche mit  
100,0 destilliertem Wasser,  
schüttelt um und setzt

65,0 Ammoniakflüssigkeit  
zu. Man lässt die Mischung unter öfterem  
Schütteln 1 Stunde lang stehen und wäscht  
dann den Niederschlag durch Absitzenlassen  
und Abheben der darüber stehenden Flüssig-  
keit so lange mit destilliertem Wasser aus,  
als das Waschwasser alkalisch reagiert.

Man filtriert nun den Niederschlag ab, lässt ihn gut abtropfen, bringt ihn sodann in eine Porzellanabdampfschale und vermischt ihn hier mit einer Lösung von

100,0 Tannin

in

100,0 destilliertem Wasser.

Man dampft diese Mischung bei einer Temperatur von ungefähr 90° im Wasserbade zur Trockne ein, trocknet im Schrank vollständig aus und zerreibt schliesslich zu Pulver.

#### Bleichen von Lein- und Mohnöl.

500,0 Lein- oder Mohnöl  
schüttelt man in einer Glasflasche mit einer Lösung von

10,0 Kaliumpermanganat

in

250,0 Wasser

tüchtig durch, lässt 24 Stunden in warmer Temperatur stehen und versetzt dann mit

15,0 zerstoßenem schwefligsaurem Natron.

Man schüttelt nun so lange, bis letzteres gelöst, und fügt hinzu

20,0 rohe Salzsäure.

Man schüttelt öfters und wäscht, wenn die vorher braune Masse hellfarbig geworden, mit Wasser, in welchem man etwas Kreide fein verteilt, so lange aus, bis das Wasser nicht mehr sauer reagiert.

Die Scheidung des letzten Restes Wasser vom Öl bewirkt man auf dem Scheidetrichter. Man filtriert schliesslich durch entwässertes Natriumsulfat, Pulver M<sub>30</sub>.

#### Bleichen von Schellack.

Lacca in tabulis alba. Gebleichter Schellack.

1000,0 Chlorkalk

verrührt man in

40 l Wasser,

bringt die Mischung in ein entsprechend grosses Gefäss aus hartem Holz und trägt nun

5000,0 blonden Schellack,

den man vorher so weit im Mörser behandelte, um ihn durch ein grobes Speziessieb sieben zu können, ein. Nach 24 Stunden fügt man eine Verdünnung von

5,0 konzentrierter Schwefelsäure

mit

5 l Wasser

und hierauf

30 l kochend heisses Wasser

hinzu. Den nun hellfarbigen Schellack, welcher an die Oberfläche getreten sein wird, nimmt man aus dem Bad, knetet ihn in nahezu heissem

Wasser und zieht ihn dann in die bekannten Stangen aus.

#### Bleichen von Schwämmen.

Spongiae albae.

Man legt die Schwämme in eine Lösung von 2,0 Kaliumpermanganat

in

1000,0 Wasser,

lässt sie 24 Stunden darin liegen, wäscht mit warmem Wasser nach, drückt sie gut aus und bringt sie nun in ein Bad von

10,0 schwefligsaurem Natron

in

1000,0 Wasser.

Während sich die Schwämme hierin befinden, setzt man hinzu

25,0 rohe Salzsäure

und mischt gut durch öfters Ausdrücken und Einsaugenlassen.

Die Schwämme bleichen hierbei unter der Hand und können nun herausgenommen und mit warmem Wasser ausgewaschen werden.

Um sicher zu sein, dass jede Spur Säure entfernt ist, legt man schliesslich die gebleichten Schwämme in eine Lösung von

5,0 unterschwefligsaurem Natron

in

1000,0 Wasser.

Die Anwendung von Alkalien zu diesem letzteren Zweck ist unthunlich, weil dadurch eine Bräunung der Schwämme herbeigeführt werden würde.

Sollen die Schwämme chirurgischen Zwecken dienen, so ist es empfehlenswert, sie vor dem Bleichen durch Klopfen und Schlagen vom anhängenden Sand mechanisch zu befreien und ausserdem noch 24 Stunden lang in ein Bad, welches 2 pCt rohe Salzsäure enthält, zu legen. So vorbereitet und gut ausgewaschen behandelt man sie mit der Bleichflüssigkeit.

#### Blutegel-Aufbewahrung.

Torferde feuchtet man mit so viel Wasser an, dass sie reichlich feucht aber nicht breiig oder schmierig wird, füllt damit zum dritten Teil eine gut gereinigte Steingutbüchse, setzt die Blutegel, nachdem man sie in frischem Wasser abgewaschen hat, ein und verbindet die Büchse mit reinem Leinen- oder Baumwollstoff. Man bewahrt im Keller an einer luftigen Stelle, wo Schimmelbildung nicht zu beobachten ist, auf und giesst alle 3—4 Wochen etwas Wasser nach, und zwar ohne dasselbe unterzurühren. Man kann auch die zu Bädern benützte Moorerde verwenden.

Vor dem Herausnehmen der Egel muss man die Hände mit unparfümierter Seife auf das Sorgfältigste reinigen.

Die erste Bedingung für die richtige Aufbewahrung von Blutekeln ist die Reinlichkeit. Alle Aufbewahrungsverfahren versagen, wenn — wie dies nur zu oft geschieht — die Egel mit ungewaschenen oder gar schmutzigen Händen herausgenommen werden. Torferde ist ein natürliches Desinfektionsmittel und deshalb zur Aufbewahrung von Blutekeln geeigneter, wie alle Kunstmittel. Sie erleichtert ausserdem mechanisch den Egel das Abstreifen der Schleimabsonderung.

#### Blutlaus - Mittel.

- a) 100,0 Schmierseife  
löst man unter Erhitzen in  
800,0 Wasser.

Andrerseits schmilzt man auf freiem Feuer  
50,0 Kolophon,  
setzt  
100,0 schweres Steinkohlenteeröl  
(sogen. rohe Karbolsäure) †  
zu und vermischt diese Masse mit der Seifenlösung.

Mit dieser Mischung werden die Apfelbäume im Herbst an Stamm und Ästen bestrichen, nachdem man dieselben durch Abbürsten vorbereitete. Zeigt sich im Sommer die Blutlaus, so bürstet und bestreicht man nur die befallenen Stellen.

- b) Knodalin, ein Geheimmittel gegen Blutlaus:

600,0 Fuselöl,  
3,0 Nitrobenzol  
mischt man mit  
400,0 Schmierseife  
und fügt zuletzt  
10,0 xanthogensaures Kalium

hinzu.

Beim Gebrauch wird es mittels Pinsel aufgetragen.

Ich möchte der Vorschrift a den Vorzug geben; die Zusammensetzung ist nach meinen Erfahrungen von vorzüglicher Wirkung und hat nicht den geradezu unerträglichen Geruch der Mischung b.

#### Bohnerwachs.

- a) für Holzfussböden:  
200,0 gelbes Wachs,  
800,0 Wasser  
erhitzt man zum Kochen, setzt dann  
25,0 Kaliumkarbonat  
zu, kocht noch einen Augenblick, nimmt vom Feuer und fügt hinzu  
20,0 Terpentinöl.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man rührt nun bis zum Erkalten und verdünnt mit so viel

Wasser,  
dass das Ganze  
1000,0

beträgt.

Sind die Fussböden gut erhalten, so kann man auf 1500,0 verdünnen.

Zum Braunfärben empfiehlt sich Kasselererde, die mit 10 prozentiger Pottaschelösung angerieben wird, für dunkelbraun ausserdem noch ein Zusatz von etwas Russ.

Man stellt häufig das Bohnerwachs durch vollständige Verseifung des Wachses her, wozu bedeutend grössere Mengen Pottasche notwendig sind. Der Glanz der damit gebohten Böden wird aber bald matt und „steht nicht“, wie der Bohner sich ausdrückt.

Bei einem guten Bohnerwachs soll das Wachs durch die Pottasche nur emulgiert sein, während die kleine Menge Terpentinöl den Zweck hat, diese Vermischung zu erleichtern.

- b) für Linoleum:

50,0 gelbes Wachs,  
100,0 Karnaubawachs  
schmilzt man im Dampfbad und setzt dann unter Vermeidung unnötigen Erhitzens  
450,0 Terpentinöl,  
400,0 Benzin

zu. Man rührt bis zum Erkalten und füllt in Blechdosen von 0,5 oder 1,0 kg ab.

Will man dieses Bohnerwachs zum Auffrischen gebeizter Möbel verwenden, so verdünnt man obige Menge mit noch weiteren

500,0 Terpentinöl  
und streicht mit dem Pinsel auf. Nach 24 Stunden reibt man mit einem wollenen Lappen ab.

- c) für Tanzböden (Saalwachs).

1000,0 weiches Braunkohlen-Paraffin  
von ungefähr 40° Schmelzpunkt  
schmilzt man und setzt

20,0 Mirbanessenz  
zu. Man giesst sodann in Blechdosen zu 1 kg Inhalt aus.

Die Gebrauchsanweisung hierzu lautet:

„Man schmilzt das Wachs durch Einstellen der Büchse in heisses Wasser und bespritzt den Saalboden mit der geschmolzenen Masse. Am besten eignet sich hierzu eine verbrauchte Flaschenbürste, die man eintaucht und ausschleudert. Durch das Tanzen verteilt sich die aufgespritzte Masse von selbst über den Boden.“

**Boroglycerinum.**

Glycerinum boricum. Boroglycerin.

62,0 Borsäure

verreibt man mit

104,0 Glycerin,

erhitzt die Mischung in einer flachen gewogenen Schale unter fortwährendem Rühren im Sandbad auf 150° und erhält so lange in dieser Temperatur, bis die Masse auf

100,0

abgedampft ist.

Man giesst sie dann sofort auf Glasplatten, welche man mit Talkpulver polierte und dann schwach anwärmte, lässt erkalten und stösst hierauf die Krusten ab.

Das Boroglycerin zieht Feuchtigkeit aus der Luft an und muss deshalb in gut verkorkten Glasbüchsen aufbewahrt werden. Es dient zum Konservieren von Milch, Früchten, anatomischen Präparaten etc.

**Bougies.****A. Bacilli gelatinosi. Gelatine-Bougies.**

Die Bereitung der Gelatine-Bougies besteht darin, dass man das betreffende Medikament mit im Dampfbad geschmolzener Glyceringelatine (siehe daselbst) mischt und die Mischung, die man nötigenfalls auf freier Flamme ganz kurze Zeit, um sie dünnflüssiger zu erhalten, mit entsprechender Vorsicht nacherhitzt, in Formen giesst.

Die Formen, welche man zu diesem Zweck benützt, sind aus Zinn oder vernickeltem Eisen; letzteren möchte ich den Vorzug geben. Beim Schmelzen und Mischen muss man durch vorsichtiges Rühren die Bildung von Luftblasen zu verhindern suchen; die Formen reibt man vorher mit Öl aus, so dass sie einen ganz zarten Überzug bekommen, wärmt sie vor dem Gebrauch an — bei zähflüssigen Massen macht man sie sogar heiss — und kühlt sie, sobald sie vollgegossen sind, sofort schnell ab.

Die aus den Formen genommenen Bougies lässt man stets einige Stunden an der Luft stehen, wobei die Aussenfläche derselben noch fester wird, ehe man sie in Schachteln zwischen Wachspapier abgiebt.

Das einzuverleibende Medikament muss man stets in lösliche Form zu bringen suchen; löst sich dasselbe in der heissen Glyceringelatine, so kann man es im fein gepulverten Zustand zusetzen, im anderen Fall verwendet man es in konzentrierter Lösung und stellt nötigenfalls die Konsistenz durch geringen Tragantzusatz wieder her.

Die Bereitung der Bougies bewegt sich in der zu Anfang angedeuteten Weise, so lange das betreffende Medikament keinen die Konsistenz der Mischung störenden Einfluss auf die Glyceringelatine ausübt; sie macht erst dann Schwierigkeiten, wenn die Gelatinemasse durch den Arzneistoff zähflüssig oder wenn sie durch denselben dünnflüssig oder schmierig wird. Die folgenden Beispiele zeigen den Weg für jeden dieser drei Fälle.

Das Vorstehende gilt auch für die Herstellung von Gelatine-Suppositorien und -Vaginalkugeln.

- a) Wenn der Arzneistoff die Flüssigkeit der Glyceringelatine nicht beeinflusst.

**Bacilli gelatinosi c. Argento nitrico.**

Höllenstein-Bougies.

0,5 Silbernitrat

löst man in

0,5 destilliertem Wasser.

Andererseits schmilzt man im Dampfbad

100,0 harte Glyceringelatine,

setzt die Silberlösung zu, giesst aus und kühlt die Form möglichst schnell, am besten mit Eis, ab.

In derselben Weise stellt man Bougies mit höherem Silbernitratgehalt — gebräuchlich sind solche von 0,5—3,0 pCt Gehalt — her.

Die so bereiteten Bougies werden nach

kürzerer oder längerer Zeit, je nach der Menge des zugesetzten Silbernitrats, bräunlich und zuletzt schwarz; es empfiehlt sich daher, diese Art stets frisch zu bereiten. Eine geringe Reduktion des Silbernitrats schadet der Anwendbarkeit dieser Bougies nichts; denn wenn man dieselben einige Zeit in destilliertes Wasser eintaucht, so bringt Salzsäure in letzterem einen starken Niederschlag von Silberchlorid hervor.

Der Vorschlag, an Stelle obiger Glyceringelatine eine Agar-Agar-Gelatine zu verwenden, ist nicht empfehlenswert. Die Bereitung der letzteren ist umständlich, die damit hergestellten Bougies sind selbst bei hohem Glycerin Gehalt zum Schwinden geneigt und — erleiden mit Silbernitrat gleichfalls die oben beschriebenen Veränderungen.

**Bacilli gelatinosi c. Chloralo-hydrato.**  
Chloralhydrat-Bougies.

95,0 harte Glyceringelatine  
schmilzt man, fügt  
5,0 fein zerriebenes Chloralhydrat  
hinzu, giesst aus und kühlt die Form möglichst  
schnell, am besten mit Eis, ab.

**Bacilli gelatinosi c. Jodoformio.**

a) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
10,0 Gelatine,  
10,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
20,0 Jodoformpulver.

Man lässt die Gelatine mit Wasser und  
Glycerin 2 Stunden aufquellen, schmilzt dann  
rasch auf dem Wasserbad, rührt das mit  
etwas Wasser angeriebene Jodoform darunter  
und giesst in Wachspapierhülsen aus.

b) Man bereitet sie, wie die Chloralhydrat-  
bougies.

**Bacilli gelatinosi c. Kalio jodato.**  
Jodkalium-Bougies.

95,0 harte Glyceringelatine  
schmilzt man, fügt  
5,0 fein zerriebenes Jodkalium  
hinzu, giesst, wenn dasselbe gelöst ist, aus  
und kühlt die Form möglichst schnell, am  
besten mit Eis, ab.

b) Wenn der Arzneistoff die Glyce-  
ringelatine zähflüssig macht.

**Bacilli gelatinosi c. Alumine.**  
Alaun-Bougies.

70,0 weiche Glyceringelatine

schmilzt man, setzt dazu

5,0 Alaun, Pulver  $M_{/50}$ ,  
die man mit

25,0 Glycerinsalbe  
verrieb, erhitzt einige Augenblicke auf freiem  
Feuer, giesst sofort in die heissen Formen,  
lässt wenige Minuten ruhig stehen und kühlt  
dann die Formen schnell, am besten mit Eis,  
ab.

**Bacilli gelatinosi c. Ferro sesquichlorato.**  
Eisenchlorid-Bougies.

70,0 weiche Glyceringelatine,  
25,0 Glycerinsalbe  
schmilzt man zusammen, setzt  
10,0 Eisenchloridlösung  
hinzu, erhitzt einige Augenblicke auf freiem  
Feuer und verfährt genau so, wie bei den  
Alaun-Bougies.

c) Wenn der Arzneistoff die Glycerin-  
gelatine dünnflüssig oder schmie-  
rig macht.

**Bacilli gelatinosi c. acido tannico.**  
Tannin-Bougies.

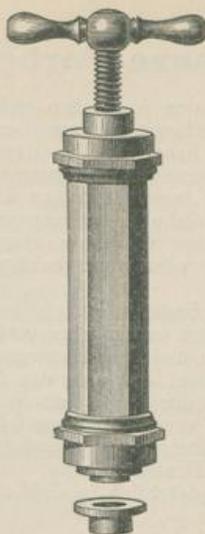
5,0 Gerbsäure  
löst man in  
20,0 Weingeist von 90 pCt,  
rührt  
1,5 Tragant, Pulver  $M_{/50}$   
darunter, trägt das Gemisch ein in  
93,5 geschmolzene harte Glycerin-  
gelatine,  
verdampft den Weingeist durch Erhitzen unter  
Rühren im Dampfbad, giesst aus und kühlt  
die Form möglichst schnell, am besten mit  
Eis, ab.

## B. Kakaoöl-Bougies.

Die Bereitung der Kakaoöl-Bougies gestaltet sich mittels der Bougiesspritzen† (s. Ab-  
bildung S. 41) zu einer ebenso einfachen, wie sauberen Arbeit. Man mischt den Arzneistoff, je  
nach seiner Natur in wässriger Lösung oder mit Mandelöl verrieben, innig mit gepulvertem  
Kakaoöl, drückt die Masse in die Bougiesspritze, verschliesst letztere mit dem Mundstück der  
gewünschten Stärke und presst daraus durch Drehung der Schraubenspindel Stränge, denen  
man nur durch sanftes Rollen mit einem Brettchen hinsichtlich der geraden Form etwas nach-  
zuhelfen braucht.

In Ermangelung dieser Spritze verfährt man derartig, dass man die angestossene Masse  
wie einen Pillenstrang mittelst eines Brettchens ausrollt.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.



Bougies-Spritze von Rob. Liebau in Chemnitz.

**Bacilli Jodoformii.**

Jodoformbougies. Jodoformstäbchen.

- a) 25,0 fein gepulvertes Jodoform,  
70,0 grob gepulvertes Kakaool,  
5,0 Ricinusöl.
- b) 50,0 fein gepulvertes Jodoform,  
45,0 grob gepulvertes Kakaool,  
5,0 Ricinusöl.

Man knetet die Mischung zur bildsamen Masse und bedient sich der Liebauschen Bougiesspritze oder man rollt, wenn eine Spritze nicht zur Verfügung steht, die Masse zu Stäbchen aus.

Ein Schmelzen der Masse und Einsaugen in Glasröhren ist verwerflich, weil das Jodoform rasch zu Boden sinkt und weil dadurch die gleichmässige Verteilung desselben verloren geht.

**C. Bougies aus Gummimasse.**

Die Zusammensetzung und Bereitung dieser Art von Bougies ist genau dieselbe, wie diejenige der Pastenstifte, so dass hier nur auf diese verwiesen zu werden braucht. Wie die vorigen werden sie am bequemsten mit der Spritze gepresst.

**Bacilli gummosi c. acido tannico.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

10,0 Gerbsäure,  
10,0 gepulverte Borsäure  
stösst man mit einer Mischung gleicher Teile  
Gummischleim,  
destilliertem Wasser,  
Glycerin  
zur bildsamen Masse an und formt daraus  
Stäbchen.

**Bacilli gummosi c. Jodoformio.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

92,0 Jodoformpulver,  
5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
stösst man mit einer Mischung gleicher Teile  
Glycerin,  
destilliertem Wasser  
zur bildsamen Masse an und formt daraus  
Stäbchen, welche man bei 40–50° C trocknet.  
Ist ein schwächerer Jodoformgehalt gefordert,  
so ersetzt man das Jodoform teilweise durch  
gepulverte Borsäure.

Schluss der Abteilung „Bougies“.

## Bronze-Farben.

Die Bronze-Farben, wie sie in den Apotheken gefordert werden, dienen zumeist nur vorübergehenden Zwecken, d. h. man verlangt von denselben neben der Eigenschaft des schnellen Trocknens zwar eine möglichst lange Erhaltung des Glanzes, legt aber weniger Wert auf die Beständigkeit des Überzuges gegen Nässe und Witterungseinflüsse.

Wo es sich um letztere handelt, verwendet man am besten Firnis, Kopalfirnis, Kopal-lack als Bindemittel; man kann eine solche Verreibung jedoch nicht vorrätig halten, weil die vorhandenen oder sich bildenden freien Öl- bzw. Harzsäuren lösend auf das Kupfer der Bronzen einwirken und Grünfärbung oder auch baldiges Blindwerden des Aufstriches verursachen.

Die käuflichen flüssigen Bronzen bestehen zumeist aus einer mit Terpentinöl hergestellten Harzlösung und sind aus den erwähnten Gründen zu verwerfen, eine andere Art ist aus geschmolzenem Dammarharz, Kautschuck und Benzin zusammengesetzt, zeigt den beregten Übelstand zwar in kaum merklichem Masse, hat aber den Nachteil, dass das Benzin zu schnell verdunstet, wodurch das Arbeiten mit der Flüssigkeit sehr erschwert wird.

Die nachfolgenden Vorschriften vermeiden diese Übelstände; die Bronze-Tinktur eignet sich vorzüglich zur Verzierung von Korbwaren, Gypsfiguren, Rahmen, Lederwaren u. s. w., das Bronzierungspulver a) ersetzt die Firnisanreibung.

Die Bronze-Farben werden hauptsächlich in Gold-, Silber- und Kupferfarbe verlangt.

### Bronze-Tinktur.

55,0 Bronzepulver,  
25,0 Borax-Schellacklösung (s. diese),  
10,0 Weingeist von 90 pCt.

Man reibt das Bronzepulver ganz allmählich mit der Flüssigkeit an und giebt die Tinktur in nicht zu enghalsigen Fläschchen von etwa 30,0 Inhalt mit folgender Gebrauchsanweisung ab:

*„Man schüttele das Fläschchen vor dem Gebrauch, bis sein Inhalt vollständig gleichmässig geworden ist und trage die Flüssigkeit sodann mit einem Fischhaarpinsel auf, schüttele aber bei jedesmaligem Eintauchen von neuem auf.“*

### Bronzierungs-Pulver.

a) Wetterbeständig:  
60,0 Bronzepulver,  
40,0 Dextrin,  
0,1 Kaliumdichromat.

Man verreibt das Dichromat sehr fein und vermischt es dann mit den anderen Bestandteilen.

b) nicht wetterbeständig:  
75,0 Bronzepulver,  
25,0 Dextrin.

Man giebt beide in Papierbeuteln mit je 10 g Inhalt ab und fügt folgende Gebrauchsanweisung bei:

*„Den Inhalt des Beutels rührt man mit 10 g Wasser allmählich an und setzt das Rühren so lange fort, bis die Masse knotenfrei ist. Man trägt sie dann mit einem Fischhaarpinsel auf.“*

### Schluss der Abteilung „Bronze-Farben“.

### Brünieren von Gewehrläufen.

#### I.

a) 14,0 Eisenchloridlösung von 1,281 spez. Gew.  
3,0 Quecksilberchlorid,  
3,0 Kupfervitriol,  
3,0 rauchende Salpetersäure,  
80,0 destilliertes Wasser.

b) 10,0 Schwefelkalium,  
900,0 destilliertes Wasser.

Mit a) streicht man den vorher gut abgeschmirgelten Lauf zwei- bis dreimal mit einem

Schwämmchen oder einem weichen Fischhaarpinsel an, stellt nach jedem Strich, um das Trocknen zu verlangsamen, in einen kühlen Raum und bearbeitet vor jedem neuen Strich tüchtig mit der Stahldrahtbürste.

Scheint der Lauf dunkel genug, so legt man ihn in das Bad b), lässt ihn 20—30 Minuten darin und wäscht dann mit warmem Wasser und zuletzt mit Seifenwasser ab.

Schliesslich reibt man den trockenen Lauf mit Leinölfirnis ein.

Die besten Ergebnisse erzielt man bei diesem Verfahren, wenn man die durch Korke verschlossenen Gewehrläufe in die auf 30—40° C erwärmten Bäder einlegt und daselbst wenigstens 30 Minuten lässt.

## II.

- a) 2,0 rauchende Salpetersäure,  
98,0 destilliertes Wasser.
- b) 1,0 Silbernitrat,  
99,0 destilliertes Wasser.

Den gut abgeschmirgelten Gewehrlauf streicht man so oft unter jedesmaligem vorherigen Trocknen im kühlen Raum und Behandeln mit der Stahldrahtbürste, wie dies bereits unter I angegeben, mit a) an, bis eine hübsche Oxydschicht vorhanden. Man reinigt nun gut mit der Drahtbürste und bestreicht unter jedesmaligem Belichten so oft mit b) bis der Lauf hübsch dunkel ist, um schliesslich mit Leinölfirnis einzureiben.

Soll bei damascierten Läufen das Gefüge scharf hervortreten, so schleift man nach der Brünierung die Läufe mit dem Ölstein ab, so dass die Felder blank erscheinen.

**Brünieren von Kupfer.**

Das zu brünierende Kupfer putzt man mit Glaspapier blank, erhitzt über Kohlenfeuer und bestreicht es dann mit folgender Lösung:

- 5,0 Kupferacetat,  
7,0 Ammoniumchlorid,  
3,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
85,0 destilliertes Wasser.

Schliesslich reibt man mit einer Lösung, welche aus 1 Wachs und 4 Terpentinöl bereitet ist, ab.

**Buchdruckwalzenmasse.**

- 500,0 Tischlerleim  
lässt man in  
2000,0 Wasser  
aufquellen, giesst das nicht aufgesogene Wasser ab und fügt dafür  
500,0 raffiniertes Glycerin 20°  
hinzu.  
Man dampft sodann im Dampfbad und unter langsamem Rühren bis zu einem Gesamtgewicht von  
1000,0  
ab.

**Butyrum saturninum.**

Bleibutter.

- 50,0 Bleiessig,  
50,0 Olivenöl.

Die Bleibutter ist Volksheilmittel und wird bei Verbrennungen mit Vorliebe und wohl auch mit Erfolg angewendet. Sie ist, da sie sich nur kurze Zeit hält, stets frisch zu bereiten.

**Cachou Prinz Albert.**

- 2,5 Muskatblüte, Pulver  $M_{/30}$ ,  
2,5 Veilchenwurzel, „  $M_{/50}$ ,  
2,5 Süssholz, „  $M_{/50}$ ,  
0,5 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $M_{/30}$ ,  
0,25 Nelken, Pulver  $M_{/30}$ ,  
0,02 Vanillin,  
0,01 Cumarin,  
0,005 Moschus,  
3 Tropfen Pfefferminzöl,  
2 „ Rosenöl,  
2 „ Citronenöl,  
2 „ Orangenblütenöl,  
1 „ Ceylon-Zimtöl.

Man stösst mit Gummischleim an, fertigt 0,05 schwere Pillen und versilbert dieselben.

**Calcium oxysulfuratum.**

Calciumoxysulfuret.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

30,0 Ätzkalk,  
in Stückchen zerschlagen, besprengt man mit  
20,0 Wasser.

Nach dem Löschen des Ätzkalkes setzt man  
60,0 Schwefelblumen  
hinzu.

Die Ph. Austr. lässt das Präparat zur Bereitung der Solutio Flemmingkx (siehe daselbst) verwenden.

Ein reineres und als Enthaarungsmittel wirksameres Präparat erhält man nach folgender Vorschrift:

- b) 30,0 Ätzkalk aus Marmor  
zerreibt man zu möglichst feinem Pulver,  
mischt  
20,0 Wasser  
und, wenn dies gleichmässig verteilt ist,  
60,0 gefällten Schwefel

hinzu.

Man bewahrt beide Präparate in gut verschlossenen Gläsern auf.

**Calcium oxysulfuratum solutum.**

Solutio Flemmingkx. Liqueur Calcii oxysulfurati.

- Vorschrift der Ph. Austr. VII.

30,0 Calciumoxysulfuret  
löst man in  
200,0 siedendem Wasser  
und kocht die Lösung unter beständigem Umrühren auf  
120,0  
ein.  
Man bewahrt in gut verschlossenen Gläsern auf.

**Calcium phosphoricum.**

Calciumphosphat.

a) Vorschrift des D. A. III.

200,0 gefälltes Calciumkarbonat  
übergießt man mit

500,0 reiner Salzsäure v. 1,124 sp. Gew.

500,0 destilliertem Wasser

und erwärmt die Mischung, sobald die Einwirkung in der Kälte aufgehört.

Die klar abgegossene Flüssigkeit vermischt man mit Chlorwasser im Überschuss, erwärmt dann bis zum völligen Verschwinden des Chlorgeruchs, mischt

10,0 Kalkhydrat

hinzu und erhitzt eine halbe Stunde auf 35 bis 40° C.

Der filtrierten, mit

10,0 Phosphorsäure

angesäuerten Calciumchloridlösung setzt man nach dem Erkalten eine filtrierte Lösung von

610,0 Natriumphosphat

in

3000,0 warmem Wasser,

sobald sie auf 25—20° C abgekühlt ist, unter Umrühren nach und nach zu. Man rührt hierauf das Ganze so lange um, bis der entstandene Niederschlag krystallinisch geworden ist. Man sammelt ihn auf einem angefeuchteten leinenen Tuch und wäscht ihn so lange mit Wasser aus, bis eine Probe der Waschflüssigkeit, mit Salpetersäure angesäuert, mit Silbernitratlösung nur noch eine schwache Opaleszenz zeigt. Nach vollständigem Abtropfen presst man den Niederschlag stark aus, trocknet ihn bei gelinder Wärme und pulvert ihn fein.

So weit die Vorschrift des Deutschen Arzneibuches. Sie entspricht insofern nicht den tatsächlichen Verhältnissen, als das Arzneibuch nur ein eisenfreies Calciumkarbonat zulässt, somit die Chlorbehandlung überflüssig ist.

Man kann jedoch statt des gefällten Calciumkarbonats weisses Marmorpulver nehmen, wendet es aber im Überschuss an und lässt nach dem Erhitzen mit der Salzsäure ein bis zwei Tage stehen. Der Kalküberschuss zerlegt inzwischen die etwa vorhandenen Chloride des Eisens, des Mangans, der Thonerde und der Magnesia und fällt die Hydroxyde aus. Die Calciumchloridlösung wird mit Ferricyankalium auf Eisen geprüft und kann, wenn eine Blaufärbung nicht eintritt, sofort mit Phosphorsäure und mit der Lösung des Natriumphosphats versetzt werden.

Die Behandlung mit Chlorwasser und Kalkhydrat ist dann ebenfalls überflüssig.

Wäre dagegen Eisen vorhanden, so hätte man das Verfahren des Arzneibuches einzuhalten.

Das Auswaschen geschieht am besten durch Absitzenlassen und Abgiessen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gefälltes kohlen-saures Calcium

löst man, wie unter a) in

300,0 reiner Salzsäure von 1,12 spez. Gew.,

300,0 destilliertem Wasser.

Man behandelt die Lösung wie unter a) mit

50,0 Chlorwasser,

10,0 Ätzkalk,

filtriert, säuert die Lösung mit verdünnter Essigsäure an und fällt mit einer Lösung von

360,0 phosphorsaurem Natrium

in

2000,0 destilliertem warmen Wasser.

Den Niederschlag sammelt man nach einigen Stunden auf einem feuchten Tuch, wäscht ihn mit Wasser so lange aus, bis die ablaufende Flüssigkeit nur noch schwache Chlorreaktion giebt, trocknet ihn bei gelinder Wärme und bewahrt ihn zerrieben auf.

Die Bemerkungen unter a) gelten auch hierzu.

**Camphora carbolisata.**

Karbolkampfer.

100,0 krystallisierte Karbolsäure,

200,0 Kampfer

verreibt man, lässt die Mischung in bedeckter Schale einige Stunden oder so lange stehen, bis sich ein rötliches Öl gebildet hat, und bewahrt dies in gut verschlossenem Glas auf.

**Camphora-Naphthalinum.**

Naphthalin-Kampfer.

30,0 Naphthalin,

10,0 Kampfer

schmilzt man auf dem Dampfbad vorsichtig miteinander und giesst die geschmolzene Masse in Papierkapseln oder in Blechformen aus.

Dient als Mottenmittel und ist in mit hübscher Etikette † versehenem Glas oder Blechbüchse zu verabreichen.

**Camphora-Naphthalinum odoriferum.**

Wohlriechender Naphthalin-Kampfer.

300,0 Naphthalin,

100,0 Kampfer

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

schmilzt man wie das vorige und setzt der heissen Masse zu

0,2 Cumarin,  
0,1 Nerolin, †  
1,0 künstliches Bittermandelöl.

Man giesst in Tafelformen oder komprimiert Tabletten daraus.

Dient ebenfalls als Mottenmittel. Verpackung wie beim unparfümierten Naphthalin-Kampfer.

## Candelae.

Räucherkerzchen.

Der Gebrauch der Räucherkerzchen hat gegenüber früheren Zeiten bedeutend nachgelassen, da das feinere Publikum Räucheressenzen und Räucherpapier dem etwas aufdringlichen Parfüm der Räucherkerzchen, welches durch das Verglimmen der organischen Substanz hervorgerufen wird, vorzieht. Nichtsdestoweniger sind die Räucherkerzchen beim Volk noch immer sehr beliebt, wozu vielleicht die ungemein bequeme Anwendung beitragen mag und bilden zugleich einen nicht zu unterschätzenden Ausführgegenstand nach überseeischen Ländern.

Die Bereitung der Räucherkerzchen besteht darin, dass man die Bestandteile derselben zu einer bildsamen Masse anstösst, letztere, wenn es sich um die Darstellung im Kleinen handelt, auf der Pillenmaschine zu Strängen von 10 mm Dicke ansrollt, diese zerschneidet und mittelst eines kleinen Rollbrettchens nach Art der Stuhlzäpfchen zu einem spitzen Kegel ausrollt. Das sonst übliche Kneten mittelst Daumen und Zeigefinger kann nie so gefällige Formen schaffen, wie das Ausrollen. Arbeitet man in grösseren Mengen, so kann man sich zum Pressen der Stränge einer Pillenstrangpresse † bedienen.

Um die oben erwähnten, den Räucherkerzchen anhängenden Übelstände nach Möglichkeit zu beseitigen, vermeide man thunlichst die Verwendung von Sandelholzpulver; nach meinen Versuchen hat sich Kohle als derjenige Stoff erwiesen, welcher die Parfüme beim Verbrennen am meisten zur Geltung kommen lässt.

Eine weitere Verbesserung erreicht man dadurch, dass man das den Körper bildende Pulver mit der Salpeterlösung tränkt, dann wieder trocknet und nochmals pulvert. Man erzielt dadurch einestheils eine Ersparnis an Salpeter, andernteils eine Verminderung des brenzlichen Geruchs.

Ein sehr hübsches ansprechendes Äussere lässt sich weiterhin den Kerzchen durch Bronzieren derselben geben; letzteres besteht darin, dass man die noch feuchten Kerzchen mit verschiedenfarbigen trockenen Bronzen bepinselt.

Die folgenden Vorschriften sind nach diesen Grundsätzen aufgestellt und ausgearbeitet; ausserdem habe ich das Parfüm nach Möglichkeit den modernen Anforderungen anzupassen versucht.

### Candelae Ammonii chlorati.

Salmiakkerzchen.

650,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{50}$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von

250,0 Ammoniumchlorid,  
75,0 Kaliumnitrat,  
5,0 Zucker,  
0,2 Cumarin

in

700,0 destilliertem Wasser,  
trocknet wieder und pulvert. Man mischt unter  
20,0 Tragant, Pulver  $M_{50}$ ,

stösst mit

q. s. Tragantschleim,  
in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zu  
einer bildsamen Masse an und fügt derselben  
hinzu

10 Tropfen Rosenöl,  
20 Tropfen Perubalsam.

Die noch feuchten Kerzchen bepinselt man mit trockener Silberbronze (Zinn) und giebt ihnen dadurch ein höchst elegantes Aussehen.

Salmiakkerzchen werden in Zimmern von Hustenkranken verbrannt.

### Candelae Ammonii iodati.

Jodammoniumkerzchen.

825,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{50}$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von

100,0 Ammoniumjodid,  
50,0 Kaliumnitrat,  
5,0 Zucker,  
0,2 Cumarin

in

1000,0 destilliertem Wasser,  
trocknet und pulvert.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man verreibt nun damit  
 20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 20 Tropfen Perubalsam  
 und stösst mit  
 q. s. Tragantschleim,  
 in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zur bild-  
 samen Masse an.  
 Die noch feuchten Kerzchen bepinselt man  
 mit Zinnbronze.  
 Ihre Verwendung ist die der Jodkerzchen.

**Candelae Benzoës.**

Benzoëkerzchen.

500,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 tränkt man mit einer Lösung von  
 80,0 Kaliumnitrat,  
 in  
 600,0 destilliertem Wasser,  
 trocknet und pulvert wieder.  
 Man mischt dann hinzu  
 400,0 Benzoë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 0,2 Cumarin  
 und stösst mit  
 q. s. Tragantschleim,  
 in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zu einer  
 bildsamen Masse an.  
 Man bepinselt die feuchten Kerzchen mit  
 trockener Goldbronze.

**Candelae carbolisatae.**

Karbolkorzchen.

830,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 tränkt man mit einer Lösung von  
 50,0 Kaliumnitrat  
 in  
 1000,0 destilliertem Wasser,  
 trocknet und pulvert.  
 Man mischt dann unter  
 20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ .  
 hierauf  
 100,0 krystallisierte Karbolsäure,  
 1,0 Wintergreenöl  
 und stösst mit Hilfe von  
 q. s. Tragantschleim,  
 in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zur  
 bildsamen Masse an.  
 Die feuchten Kerzchen bepinselt man mit  
 trockener Silberbronze (Zinn). Sie dienen zum  
 Räuchern in Krankenzimmern.

**Candelae Cinnabaris.**

Zinnoberkerzchen.

500,0 Sandelholz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 tränkt man mit einer Lösung von  
 150,0 Kaliumnitrat  
 in  
 800,0 destilliertem Wasser,  
 trocknet und pulvert.  
 Man mischt nun  
 200,0 Zinnober,  
 30,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Perubalsam,  
 0,5 Cumarin,  
 10,0 Hoffmann'schen Lebensbalsam  
 hinzu und stösst mit  
 q. s. Tragantschleim,  
 welcher 2 pCt Salpeter enthält, zur bildsamen  
 Masse an.  
 Man formt Kerzchen daraus und trocknet  
 dieselben an der Luft. Die schöne rote Farbe  
 lässt eine Bronzierung überflüssig erscheinen.

**Candelae fumales.**

Räucherkerzchen.

a) 900,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 tränkt man mit einer Lösung von  
 15,0 Kaliumnitrat  
 in  
 1000,0 destilliertem Wasser,  
 trocknet und pulvert.  
 Man mischt nun gut unter  
 20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 sodann  
 50,0 Benzoëtinktur,  
 20,0 Perubalsam,  
 20,0 rohen Storax,  
 20,0 Tolubalsam,  
 10,0 Hoffmann'schen Lebensbalsam,  
 0,5 Cumarin  
 und stösst mit  
 q. s. Tragantschleim,  
 in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, an.  
 Auch bei diesen ist, wie schon früher, das  
 Vergolden oder Versilbern, des eleganten Aus-  
 sehens wegen, zu empfehlen.  
 b) 25,0 Kaliumnitrat  
 löst man in  
 750,0 destilliertem Wasser  
 und tränkt mit dieser Lösung  
 900,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ .  
 Man trocknet die feuchte Masse, zerreibt  
 und siebt sie und mischt hinzu  
 25,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 rohen Storax  
 20,0 Benzoë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 0,2 Cumarin,

|     |                        |
|-----|------------------------|
| 0,5 | Vanillin,              |
| 0,2 | Moschus,               |
| 0,1 | Zibeth,                |
| 1,5 | Rosenöl,               |
| 1,0 | Bergamottöl,           |
| 10  | Tropfen Ylang-Ylangöl, |
| 10  | " Rosenholzöl,         |
| 5   | " Sandelholzöl,        |
| 5   | " Ceylonzimtöl,        |
| 1   | " Veilchenwurzelöl,    |
| 1   | " Kaskarillöl.         |

Wenn die Mischung gleichmässig ist, stösst man sie mit

q. s. Tragantschleim, in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zu einer bildsamen Masse an und formt daraus Räucherkerzchen, welche man noch feucht durch Aufpinseln mit irgend einer Metallbronze überzieht.

Um den Storax gleichmässig untermischen zu können, löst man ihn am besten in einer Kleinigkeit (5,0) Essigäther.

Man verabreicht die Räucherkerzchen in mit hübscher Etikette † versehenen Glasbüchse oder Schachtel.

#### Candelae fumales rubrae.

Rote Räucherkerzchen.

725,0 Sandelholz, Pulver  $M/50$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von

75,0 Kaliumnitrat

in

1000,0 Wasser,  
trocknet und pulvert.

Man mischt nun gut unter

30,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
sodann

50,0 Benzoätinktur,  
20,0 Perubalsam,  
40,0 rohen Storax,  
40,0 Tolubalsam,  
10,0 Hoffmann'schen Lebensbalsam,  
0,5 Cumarin

und stösst mit

q. s. Tragantschleim,

in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, an.

Die aus Kohle bereiteten Kerzchen sind solchen aus Sandelholzpulver stets vorzuziehen, da das Holz trotz des höheren Salpeterzusatzes stets einen unangenehmen Nebengeruch giebt. Ausserdem ist das Aussehen eines bronzierten Kohlenkerzchens immer noch hübscher, wie das stumpfe Rot des Sandelholzpulvers.

#### Candelae Kalii nitrici.

Salpeterkerzchen.

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 580,0 | Sandelholz, Pulver $M/50$ , |
| 300,0 | Kaliumnitrat, " $M/20$ ,    |
| 80,0  | Cedernholz, " $M/50$ ,      |
| 20,0  | Benzoë, " $M/30$ ,          |
| 20,0  | Tragant, " $M/50$ ,         |
| 0,2   | Cumarin,                    |
| 10    | Tropfen Rosenöl,            |
| 10    | " Sassafrasöl               |

mischt man und stösst mit

q. s. Tragantschleim

an.

Die noch feuchten Kerzchen bronziert man gelb.

Die Verwendung von Kohle neben einer so grossen Menge Salpeter ist unmöglich, weshalb hier das Sandelpulver aushelfen muss.

Die Salpeterkerzchen werden in derselben Weise wie das Salpeterpapier gebraucht.

#### Candelae jodatae.

Jodkerzchen.

885,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von

40,0 Kaliumnitrat,  
5,0 Zucker

in

1000,0 destilliertem Wasser,  
trocknet, pulvert und vermischt mit

20,0 Tragant, Pulver  $M/50$ .

Andrerseits löst man

50,0 Jod,  
0,1 Nerolin †

in

200,0 Äther,

mischt diese Lösung der salpetrisierten Kohle zu, lässt einen Augenblick an der Luft liegen und stösst nun mit

q. s. Tragantschleim,

welcher 2 pCt Salpeter enthält, zur bildsamen Masse an.

Die Kerzchen trocknet man an der Luft und überzieht sie dann zweimal mit einer doppelt starken Benzoätinktur, um die Verdunstung des Jodes wenigstens einigermaßen zu hemmen.

Die Aufbewahrung hat in gut verschlossenen Gläsern stattzufinden.

Eine Bronzierung ist hier nicht möglich.

#### Candelae Kreosoti.

Kreosotkerzchen.

890,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

40,0 Kaliumnitrat  
in  
1000,0 destilliertem Wasser,  
trocknet, pulvert und mengt mit  
20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ .  
Man mischt nun hinzu  
50,0 Kreosot,  
1,0 Wintergreenöl  
und stösst mit  
q. s. Tragantschleim,  
welcher 2 pCt Salpeter gelöst enthält, zu einer  
bildsamen Masse an.  
Die noch feuchten Kerzchen bronziert man  
gelb, trocknet sie langsam an der Luft und  
bewahrt sie in gut geschlossenen Gefässen  
auf.

**Candelae Opii nitratae.**

600,0 Sandelholz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
300,0 Kaliumnitrat, "  $M_{/20}$ ,  
20,0 Benzoë, "  $M_{/30}$ ,  
20,0 Opium, "  $M_{/30}$ ,  
20,0 Tragant, "  $M_{/50}$ ,  
5 Tropfen Rosenöl,  
10 " Sassafrasholzöl,  
0,2 Cumarin  
mischt man und stösst mit  
q. s. Tragantschleim  
zur bildsamen Masse an.  
Man formt Kerzchen und bronziert dieselben.

**Candelae Picis.**

Teerkerzchen.

830,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von  
50,0 Kaliumnitrat  
in  
1000,0 Wasser,  
trocknet und pulvert.  
Man mischt dann  
20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
hierauf  
100,0 Holzteer,  
1,0 Cumarin  
unter und stösst mit Hilfe von  
q. s. Tragantschleim,

**Schluss der Abteilung „Candelae“.****Carbo Spongiae.**

Schwammkohle.

100,0 Schwamm-Abfälle  
maceriert man 10 bis 12 Stunden in einem  
Bad von

in welchem 2 pCt Salpeter gelöst sind, zur  
Masse an.

Man formt Kerzchen und bepinselt dieselben  
mit Bronze.

**Candelae salicylatae.**

Salicylkerzchen.

850,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
tränkt man mit einer Lösung von  
40,0 Kaliumnitrat  
in  
1000,0 Wasser,  
trocknet, pulvert und mischt mit  
100,0 Salicylsäure,  
20,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
0,5 Cumarin.

Man setzt nun

2,0 Wintergreenöl

zu und stösst mit

q. s. Tragantschleim,

welcher 2 pCt Salpeter gelöst enthält, zur  
bildsamen Masse an, um Kerzchen daraus zu  
formen.

Noch feucht bepinselt man dieselben mit  
Bronze.

**Candelae Stramonii.**Candelae antiasthmaticae. Asthmakerzchen. Stech-  
apfelkerzchen.

600,0 Stechapfelblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
370,0 Kaliumnitrat, "  $M_{/30}$ ,  
15,0 Perubalsam, "  $M_{/30}$ ,  
5,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
20,0 Tragant, "  $M_{/50}$ .

Man mischt gut und stösst mit

q. s. Tragantschleim

an.

Die noch feuchten Candelae bepinselt man  
mit Weingeist von 90 pCt, in welchem

0,1 pCt Ätzkali

gelöst ist.

Die Kerzchen müssen hübsch grün aussehen,  
weshalb notwendig das beste Stechapfelblätter-  
pulver zu nehmen ist.

Das Bepinseln mit der weingeistigen Kali-  
lauge geschieht, um die grüne Farbe lebhafter  
zu machen.

50,0 reiner Salzsäure,

950,0 destilliertem Wasser,

wäscht dann so lange mit warmem Wasser  
aus, bis das Waschwasser neutral ist, und  
trocknet bei ca. 100° C.

Man zerschneidet nun möglichst fein, bringt in einen Schmelztiegel, bedeckt denselben, ohne ihn zu verschmieren, und erhitzt bei mässigem Kohlenfeuer so lange, als noch Dämpfe entweichen. Ist dies nicht mehr der Fall, so kann man den Vorgang als beendet betrachten und die entstandene Kohle nach dem Erkalten zu feinem Pulver zerreiben.

Die Ausbeute beträgt 25 bis 30 pCt.

Die Meerschwämme bedürfen zum Verkohlen nur geringer Hitze. Man kann deshalb, wenn man einen genügend grossen Porzellantiegel besitzt, die Arbeit auf dem Petroleumherd vornehmen und kann den Vorgang hier bequemer beobachten, wie bei Benutzung eines hessischen Tiegels und der hierzu notwendigen Kohlenfeuerung.

#### Cardoleum.

100,0 westindische Anakardien  
zerquetscht man möglichst gut im Mörser, maceriert sie mit

200,0 absolutem Alkohol,  
200,0 Äther

unter öfterem Schütteln 3 Tage, presst aus

und behandelt noch 2 mal in gleicher Weise mit

200,0 absolutem Alkohol,  
200,0 Äther.

Man filtriert die Flüssigkeit, destilliert den Ätherweingeist ab, um ihn später ausschliesslich zu demselben Präparat zu benützen, und dampft unter öfterem Zufügen geringer Mengen Äther bei nur 50°C zu einem dünnen Extrakt ab.

Das Cardol zieht Blasen und muss deshalb mit Vorsicht behandelt werden.

#### Cascara Sagrada examarata.

Entbitterte Cascara. Entbitterte Sagradarinde.

500,0 Cascara Sagrada, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 gebrannte Magnesia,  
1000,0 destilliertes Wasser

mischt man gleichmässig, lässt 12 Stunden stehen, trocknet auf dem Dampfbad unter Rühren ein, pulvert wieder und siebt abermals durch Sieb  $M/50$ .

Das so vorbereitete Pulver verarbeitet man auf Fluidextrakt.

## Centrifugieren.

### Schleudern.

Die Centrifugen oder Schleudermaschinen † bilden in der Grossindustrie seit langem die unentbehrlichen Hilfsmittel zum Trennen fester Körper von Flüssigkeiten. So schleudert man in den Zuckerfabriken die auskrystallisierten Zuckersäfte und gewinnt auf diese Weise Farinzucker und Melasse; vom Krystallbrei schleudert man die Mutterlauge ab und wäscht während des Schleuderns die letzten Reste Mutterlauge mit Wasser nach und nach ab.

Die Schleuder besteht aus einer sogenannten Lauftrommel, welche von einem feststehenden Mantel, der Sammeltrommel, umgeben ist. Der Antrieb erfolgt bei den pharmaceutisch in Betracht kommenden Schleudern von unten, wodurch die Verunreinigung des Schleuderinhaltes mit dem Schmiermittel für die Lager der Antriebswelle vermieden wird. Die Lauftrommel ist in ihrem Umkreis siebartig durchlöchert und wird je nach der Beschaffenheit des zu schleudernden Gutes entweder so, wie sie ist, verwendet oder mit gröberem oder feinerem Seihstoff belegt. Die Sammeltrommel ist mit einem Abflussrohr verbunden, durch welches die abgeschleuderte Brühe fortgeleitet wird.

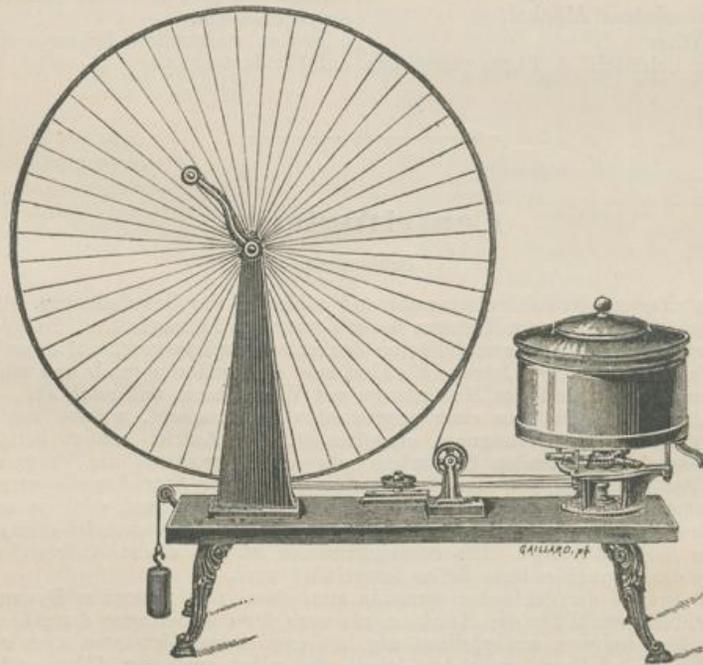
Beim Gebrauch der Schleuder vermeide man stoss- und ruckweise Bewegungen, weil diese von Nachteil sowohl für die Maschine, als auch für das Gelingen der Arbeit sind; man setze die Maschine langsam und gleichmässig in Gang, steigere letzteren nach und nach und lasse die Schleuder bei Beendigung der Arbeit von selbst auslaufen. Man suche ferner die Füllung der Schleuder möglichst gleichmässig zu verteilen, da die Maschine sonst unruhig und stossend arbeitet.

Handelt es sich um die Trennung von Niederschlägen, Krystallen u. s. w. von der Mutterlauge, so erreicht man die erwähnte gleichmässige Verteilung am besten in der Art, dass man die aufgerührte Flüssigkeit langsam in die in vollem Gang befindliche Schleuder eingiesst. Man fährt, wenn man die Schleuder ausnützen will, damit fort, solange als die Trommel noch aufnahmefähig ist, d. i. solange die langsam hineingegossene Flüssigkeit nicht über den Rand der Schleuder hinausgeworfen wird. Man giesst sodann in derselben Weise das Aussüsswasser nach. Bei schleimigen Niederschlägen insbesondere leistet die Schleuder vorzügliche Dienste.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.  
Dieterich. 6. Aufl.

Bei Herstellung der Extrakte ist die Schleuder entbehrlich, ja sie vermag hierbei mit einer guten Presse nicht in Wettbewerb zu treten, da man bei Verwendung der letzteren immer eine höhere Ausbeute erzielt. Ich führe dies darauf zurück, dass mit dem Auspressen nach dem erstmaligen Ausziehen die Pflanzenteile zerrissen und somit für das zweite Ausziehen aufgeschlossen werden. Es verdient dagegen hervorgehoben zu werden, dass die Arbeit des Schleuderns bequemer ist und rascher vor sich geht, wie die des Pressens, und darin mag der Grund liegen, dass Schleudern für Handbetrieb jetzt mehrfach in pharmaceutischen Laboratorien zur Gewinnung von Seihflüssigkeiten benützt werden und bis auf den erwähnten Mangel gute Dienste leisten. Die ersten Schleuderbrühen sind zumeist trübe, wenn man auch die Siebtrommel mit Tuch ausgelegt hat; giesst man dagegen die trüben Brühen in die Schleuder während des Schleuderns in dünnem Strahl zurück, so kann man fast immer klare Flüssigkeiten erhalten, weil die in der Siebtrommel verbleibenden festen Teile, die sich gleichmässig an der Wandung angelegt haben, als Filter wirken und die Brühen klären. Die Schleuder ist, soweit meine Erfahrung reicht, im allgemeinen mehr da am Platz, wo man die getrennten Teile wieder verwendet, nicht aber da, wo der eine von beiden wertlos wird.

Eine weitere Verwendung findet die Schleuder in der Neuzeit bei der Analyse von Harn, bei bakteriologischen, Nahrungsmittel- und anderen Untersuchungen, um Flüssigkeiten, welche schwer abzufiltrierende oder schwer auszuwaschende Niederschläge enthalten, zu klären. Man benutzt dazu Einsätze, welche auf die Laboratoriumsschleudern aufgeschraubt werden. Durch Schleudern trennt sich Niederschlag und Flüssigkeit zumeist vollkommen, so dass man letztere mittelst einer Pipette absaugen kann. Das Auswaschen geschieht dann durch Ersetzen der Flüssigkeit mit Wasser und wiederholtes Schleudern. Derartige Arbeiten gelingen am besten bei einer möglichst hohen Umdrehungsgeschwindigkeit der Schleuder, die ja auch in manchem der vorher beschriebenen Fälle erwünscht ist. Für all' diese Zwecke ist die folgende Schleuder zu empfehlen.



Centrifuge von E. A. Lenz in Berlin.

Die hohe Geschwindigkeit ist bei vorstehender Schleuder durch Vergrößerung des Schwungrades erreicht, die Gefahr des Schwerfälligwerdens durch Verwendung eines Fahrrad-Rades vermieden und der bei grosser Umlaufgeschwindigkeit leicht eintretenden Unsicherheit des Ganges durch die Art der Lagerung und durch eine besondere Spannrolle entgegengearbeitet.

Bei Neuanschaffung solcher Maschinen hat man ganz besonders auf dauerhafte Ausführung und gute Verzinnung der Siebtrommel zu achten, weil im andern Fall die Freude eine sehr kurze ist; da ferner die Lager stark in Anspruch genommen werden, so ist immer für gutes Ölen derselben Sorge zu tragen.

**Cera flava filtrata.**

Filtriertes gelbes Wachs.

1000,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt im Dampfbad, entwässert durch Zusatz von

50,0 entwässertem Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ ,

und nachfolgendes, wenigstens viertelstündiges Rühren und filtriert durch Papier im Dampftrichter (s. Filtrieren).

Man bekommt nur dann eine schöne Ware, wenn man nicht unnötig lange erhitzt.

Das filtrierte Wachs giebt bei gegossenen Ceraten oder ausgerollten hellfarbigen Pflastern tadellose Präparate, die frei von jeder Verunreinigung sind. Im Interesse dieser Schönheit verwende ich für besagte Fälle ausschliesslich Filtrat und werde daher auf diesen Artikel öfters zurückkommen müssen.

**Cera nigra.**

Schwarzwachs.

40,0 gelbes Wachs

schmilzt man im Dampfbad in einer geräumigen Reibschale, trägt dann in drei bis vier Teilen

40,0 Büttenruss

ein und verreibt so lange, bis alle körnigen Teile verschwunden sind.

Man schmilzt nun andererseits

900,0 gelbes Wachs,  
20,0 Kolophon,

trägt den mit Wachs verriebenen Russ ein, nimmt aus dem Dampfbad und rührt so lange, bis das Wachs am Rand zu erstarren beginnt. Man giesst jetzt in Stangen- oder Tafelformen aus.

Das so bereitete Wachs schwärzt vorzüglich und giebt — bekanntlich die Hauptsache bei Schwarzwachs — die Schwärze leicht ab.

**Cera politoria.**

Polierwachs. Harte Möbelpolitur. Möbelwachs.

500,0 gelbes Wachs

schmilzt man und fügt hinzu

500,0 rektifiziertes Terpentinöl.

Man giesst in möglichst dicke Tafeln aus, schneidet diese mit Draht, ähnlich wie bei der Seife, in quadratische Stücke von gewünschter Grösse und schlägt sie in Stanniol ein.

Beim Gebrauch reibt man die zu polierenden Teile oberflächlich mit dem Politurwachs. Man

verreibt dann, wenn nötig, mit Hilfe von einigen Tropfen Terpentinöl, mit einem feinen Leinenbausch und ruft schliesslich den Glanz durch Bürsten hervor.

Die Etikette † muss mit dieser Gebrauchsanweisung versehen sein.

**Cera politoria liquida.**

Möbelpolitur. Weiche Möbelpolitur.

100,0 gelbes Wachs,  
500,0 Wasser

kocht man über freiem Feuer und trägt während des Kochens

10,0 Kaliumkarbonat

ein.

Man nimmt nun vom Feuer, setzt hinzu

10,0 Terpentinöl,  
5,0 Lavendelöl

und rührt bis zum Erkalten, worauf man mit

q. s. Wasser

so weit verdünnt, dass die Masse

1000,0

wiegt.

Die Politur wird mit einem wollenen Lappen ohne Druck aufgetragen und mit Leinwandbausch so lange verrieben, bis die Fläche stark glänzt. Das Kaliumkarbonat hat nur den Zweck, das Wachs zu emulgieren. Eine mit mehr Kali bewirkte Verseifung giebt eine Politur, welche den Glanz bald verliert.

Die Etikette † muss genaue Gebrauchsanweisung tragen.

**Cera rubra.**

Rotwachs.

100,0 präparierte Mennige,  
100,0 präparierten Zinnober,  
50,0 Lärchenterpentin

verreibt man sehr gut. Andererseits schmilzt man im Dampfbad

750,0 gelbes Wachs

und setzt diesem unter stetem Rühren nach und nach obige Verreibung zu. Wenn die Masse so weit abgekühlt ist, dass man kein Absitzen der Farben mehr zu befürchten hat, giesst man in Tafeln aus.

Japanwachs und Ceresin können hier keine Verwendung finden, weil der zu färbende Faden beide nicht in genügender Menge annimmt.

Das Giessen in hohe Formen ist wegen der damit verbundenen ungleichen Verteilung der Farbe nicht empfehlenswert.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

## Ceratum.

Wachssalbe. Wachsplaster.

Die Cerate oder Wachsplaster bilden ihrer Festigkeit nach eine Zwischenstufe zwischen den Pflastern und Salben, wieweil sie die äusserliche Form, die der Tafel und Stange, mit ersteren gemeinsam haben.

Die Herstellung der Ceratmasse ist sehr einfach, die Schwierigkeiten beginnen erst da, wo es sich darum handelt, die Masse in eine äusserlich gefällige Form zu bringen. Am ungeeignetsten zu diesem Zweck ist das althergebrachte Verfahren, die Masse in Papierkapseln auszugliessen und sodann mittelst eines Messers zu zerteilen; lässt sich das erstarrte Wachsplaster auch leicht vom Papiere lösen, so biegt sich doch die Tafel während des Erstarrens an den Seiten in die Höhe, so dass die Fläche krumm wird.

Das folgende Verfahren ist einfach und liefert dabei hübsche Ergebnisse.

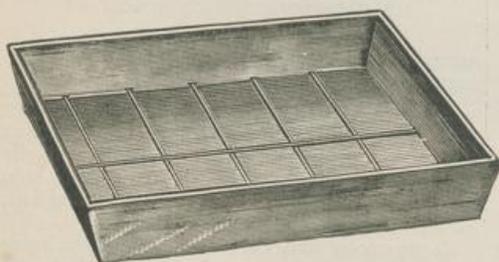
Man bedient sich zum Ausgiessen nicht harzhaltiger Massen, wie Ceratum Cetacei kleiner Chokoladeformen, welche durch Rippen in beliebig viele Quadrate eingeteilt sind, und verfährt in der Weise, dass man die nicht zu warme Masse in die Formen einwiegt, letztere sodann auf einem genau wagerechten Tisch zum Erstarren hinstellt und noch 24 Stunden in einen möglichst kühlen Raum bringt. Es genügt alsdann gelindes Klopfen, um die Tafel, welche auf der dem Blech zugekehrten Seite ein glänzendes Aussehen besitzt, aus der Form zu entfernen. Man hüte sich, zu früh auszuformen; ein solches giebt entweder Bruch oder matte Gussflächen. Oleum Cacao lässt sich in derselben Weise zu Tafeln verarbeiten.

Harzhaltige Wachsplaster, wie Ceratum Aeruginis, Ceratum resinae Pini, auch Emplastrum fuscum bringt man in dieselbe geschmackvolle Form auf folgende Weise:

Man bedeckt die Form mit einem entsprechend grossen Stück Stanniol (die glänzende Seite nach oben), drückt dasselbe mit einem weichen Wischtuch ein und formt, indem man mit der einen Hand in der Mitte festhält, mit der anderen die Ecken aus. Auf diese Weise erhält die Blechform einen genau anschliessenden Stanniolüberzug. Man giesst nun die geschmolzene Masse wie oben beschrieben ein, stellt 24 Stunden kalt und zieht schliesslich das Stanniol von der Pflastertafel ab.

Eine Vereinfachung dieses Verfahrens besteht darin, dass man die Blechformen mit Seifenspiritus austreibt und trocknen lässt. Die Seifenschicht verhindert das Ankleben der Pflastermasse an die Blechform, so dass die Pflastertafeln gut aus den Formen gehen; sie vermindert aber auch den Glanz auf der Gussfläche, so dass das Stanniolverfahren in dieser Hinsicht den Vorzug verdient.

Die Benützung der Papierkapsel ist, für mich wenigstens, ein überwundener Standpunkt, ich halte aber auch das neuerdings empfohlene, mit Pergamentpapier überspannte Brett zum Ausgiessen nicht für praktisch. Will man eine Papierkapsel durchaus benützen, so giebt man dem Papier einen Beleg von Stanniol und falzt dieses, um ihm Halt zu geben, gleichzeitig mit dem Papier um. Man wird auf diese Weise Tafeln von sehr hohem Glanz erhalten.



Gussform für Tafelcerate v. E. A. Lentz in Berlin, für 10 Teile (zu 35×40 mm), 12 Teile (zu 25×50 mm), 20 Teile (zu 35×20 mm).

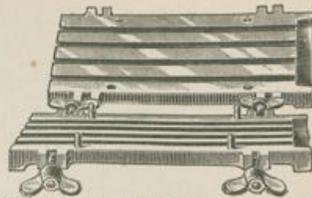
schrauben und hebt die obere Hälfte ab, worauf sich die fertigen Stangen sehr leicht herausnehmen lassen. Vor jedesmaligem Ausgiessen ist es gut, die Kanäle mit einem wollenen Lappen auszureiben. Die vielfach üblichen Holzformen haben den Nachteil, dass das in das Holz eingesogene Fett und Öl mit der Zeit ranzig wird.

Zum Ausgiessen dicker Stangen bedient man sich ausschliesslich kreisrunder oder oblonger Röhren aus Weissblech und verschliesst erstere mit Kork und letztere durch Einstechen in eine glattgeschnittene Kartoffel.

Zum Giessen von dünneren Stangen benützt man Röhrenformen aus Weissblech mit Korkverschluss auf einer Seite, oder, wenn man mehr Geld anlegen will, die sehr praktischen Gussformen aus Eisen. Dieselben sind aus Gusseisen und bestehen aus zwei genau zusammengepassten Hälften. Beide Hälften zusammengelegt und mit den Flügelschrauben befestigt, bilden ein Ganzes und bieten vier 200 mm lange, neun 12 oder 15 mm weite kreisrunde und fein auspolierte Kanäle. Beim Ausgiessen stellt man die Formen aufrecht auf eine glatte Tischfläche und legt etwas Pergamentpapier unter; nach dem Erkalten, was sehr schnell geschieht, legt man die Formen um, lüftet die Flügel-

Wenn man derartige Formen wenig braucht, so kann man sich dadurch helfen, dass man über einen recht glatten Holzstab von entsprechender Form und Dicke Stanniol wickelt und über diesen festes Papier, das zugeklebt und am unteren Ende umgebogen wird. Nach dem Herausnehmen des Holzes hat man so eine Form, aus welcher man die (nicht sehr warm) eingegossenen Stangen gleich mit Stanniolüberzug erhält.

Das Öffnen der Formen darf auch hier erst nach vier- und zwanzigstündigem Stehen erfolgen.



Gussform für Stangengerate von Rob. Liebau in Chemnitz.

### Ceratum Aeruginis.

Grünspancerat. Hühneraugengerat.

500,0 gelbes Wachs,  
250,0 gereinigtes Fichtenharz  
schmilzt man, löst darin  
150,0 Terpentin  
und fügt zuletzt hinzu  
50,0 gepulverten Grünspan,  
welche vorher sehr fein mit  
25,0 Benzoëfett,  
25,0 Benzoöl  
angerieben waren.  
Die halberkaltete Masse giesst man in Tafeln aus.

### Ceratum arboreum in bacillis.

Baumwachs.

400,0 gereinigtes Fichtenharz,  
150,0 gelbes Wachs,  
150,0 Japanwachs,  
30,0 Rindstalg  
schmilzt man, setzt  
240,0 Terpentin  
und zuletzt noch eine Lösung von  
2,0 weingeistigem Kurkumaextrakt  
in  
8,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu.

Um die Masse auszurollen, belegt man einen Tisch mit nassem Pergamentpapier und benutzt diesen Belag statt eines Pflasterbrettes. Auch die heisseste und klebrigste Pflastermasse wird an nassem Pergamentpapier niemals anhängen, weshalb man sogar das Malaxieren auf demselben vornehmen kann.

Die frisch ausgerollten Stangen schlägt man, wenn der Verbrauch nicht ein rascher ist, sofort in Wachspapier oder Stanniol ein und schützt sie so vor dem Austrocknen.

Es empfiehlt sich, die für den Verkauf abgepackten Stangen mit einer hübschen Etikette †, welche eine kurze Gebrauchsanweisung trägt, zu versehen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

### Ceratum arboreum liquidum.

Flüssiges Baumwachs.

1000,0 gereinigtes Fichtenharz  
schmilzt man in einem geräumigen Gefäss und setzt der heissen Masse unter Rühren nach und nach die heisse Lösung von  
200,0 kristallisierter Soda

in  
375,0 Wasser  
zu.

Die Masse ist weich und wird an der Luft rasch hart. Sollte sie durch längeres Lagern zu fest geworden sein, so erwärmt man sie durch Einstellen der Büchse in ein Gefäss mit Wasser von 50–60° C.

Das flüssige Baumwachs verkauft man am besten in Blechbüchsen.

### Ceratum Camphorae.

Kampfercerat.

30,0 weisses Wachs,  
60,0 Benzoëfett  
schmilzt man mit einander, fügt  
10,0 Kampferöl  
hinzu und giesst die Masse in Tafeln aus.

### Ceratum Cetacei album.

Ceratum Cetacei Ph. Austr. VII.  
Walrat-Cerat. Weisse Lippenpomade.

- a) 25,0 weisses Wachs,  
25,0 Walrat,  
50,0 Mandelöl  
schmilzt man und parfümiert mit  
1 Tropfen Rosenöl.
- b) Das Ergänzungsbuch des Apothekervereins giebt folgende Vorschrift:  
30,0 Walrat,  
30,0 Kakaobutter,  
30,0 festes Paraffin,  
10,0 flüssiges Paraffin  
schmilzt man und giesst in Formen aus.  
Dieses Cerat ist viel zu hart.
- c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
100,0 weisses Wachs,

100,0 Walrat,  
100,0 Mandelöl  
schmilzt man, sieht durch und giesst in Papier-  
kapseln aus.  
Auch dieses Cerat ist nicht so geschmeidig,  
wie das nach a) bereitete.

**Ceratum Cetacei flavum.**

Gelbe Lippenpomade.

60,0 Mandelöl,  
30,0 filtriertes gelbes Wachs  
schmilzt man im Dampfbad, setzt zu  
0,5 Citronenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
0,3 weingeistiges Kurkumaeextrakt,  
letzteres gelöst in  
10,0 Weingeist v. 90 pCt,  
lässt einen Augenblick stehen, um die nicht  
gelösten Extrakteile absetzen zu lassen, und  
giesst aus.

**Ceratum Cetacei rubrum.**Ceratum labiale.  
Lippenpomade. Weintraubenpomade.

a) 60,0 Mandelöl,  
35,0 filtriertes gelbes Wachs,  
5,0 Walrat  
schmilzt man im Dampfbad, setzt zu  
0,5 Citronenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
0,2 Alkannin  
und giesst in Tafeln oder Stangen aus.  
b) 45,0 festes Paraffin,  
55,0 flüssiges Paraffin  
schmilzt man und parfümiert mit  
0,5 Bergamottöl,  
0,5 Citronenöl,  
0,2 Alkannin,  
sonst wie bei a).

In Bezug auf Heilkraft dürfte das Ceratum  
Cetacei nach der Vorschrift a) den Vorzug  
verdienen.

Um das Aroma zu schützen, empfiehlt sich  
ein sofortiges Abpacken in Stanniol.

c) das vom Apothekerverein herausgegebene  
Ergänzungsbuch giebt folgende Vorschrift:

10,0 Walrat,  
10,0 flüssiges Paraffin,  
40,0 festes Paraffin,  
40,0 Kakaobutter  
schmilzt man auf dem Wasserbad, färbt dann  
mit  
1,0 Alkannawurzel  
rot, sieht durch, versetzt mit  
0,5 Bergamottöl,

0,5 Citronenöl  
und giesst aus.

Auch dieses Cerat ist nicht so geschmeidig,  
wie das nach der Vorschrift a) bereitete.

**Ceratum Cetacei rubrum salicylatum.**

Salicyl-Lippenpomade.

60,0 Mandelöl,  
35,0 filtriertes gelbes Wachs,  
5,0 Walrat  
schmilzt man im Dampfbad, dann setzt man  
0,5 Salicylsäure  
zu und erhitzt noch so lange, bis die Salicyl-  
säure gelöst ist. Man parfümiert, bez. färbt  
mit  
0,5 Bergamottöl,  
0,5 Citronenöl,  
0,1 Wintergreenöl,  
0,2 Alkannin  
und giesst aus.  
Auch hier ist nach dem Erkalten ein so-  
fortiges Einschlagen in Stanniol geboten.

**Ceratum fuscum.**Unguentum fuscum. Emplastrum fuscum molle.  
Muttersalbe. Braunes Cerat.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
250,0 einfaches Diachylonpflaster  
erwärmt man unter beständigem Umrühren,  
bis sich die Masse schwarzbraun gefärbt hat.  
Man fügt dann  
100,0 gelbes Wachs,  
150,0 Schweinefett  
hinzu und giesst nach gehöriger Abkühlung  
in Tafeln aus.  
b) Einfacher und bequemer verfährt man nach  
folgender Vorschrift:  
50,0 schwarzes Mutterpflaster,  
40,0 Schweinefett,  
10,0 gelbes Wachs,  
schmilzt man und giesst in Tafeln aus.

**Ceratum Plumbi in tabulis.**

Ceratum Goulardi. Bleicerat.

25,0 weisses Wachs,  
50,0 Benzoeöl.  
Man schmilzt zusammen, setzt der erkalten-  
den Masse unter Umrühren  
10,0 Bleiessig,  
15,0 destilliertes Wasser,  
2 Tropfen Rosenöl  
zu und giesst dann in Tafeln aus, welche  
nach dem Erkalten zu teilen und in Stanniol  
einzuschlagen sind.

**Ceratum Resinae Pini.**

Gelbes Cerat.

500,0 filtriertes gelbes Wachs,  
250,0 gereinigtes Fichtenharz,  
125,0 Benzoëtalg.

Man schmilzt im Dampfbad, setzt zu

125,0 Terpentin,

lässt einen Augenblick absitzen und giesst in  
Tafeln aus.

Ältere Vorschriften begnügen sich mit  
Hammeltalg, dementsprechend wird ein so  
bereitetes Cerat dem obigen in Güte nach-  
stehen.

**Schluss der Abteilung „Ceratum“.****Cetaceum saccharatum.**

Saccharum Cetacei.  
Walratzucker. Walratpulver.

Man schmilzt in einer Reibschale im Dampf-  
bad

25,0 Walrat

und setzt nach und nach zu

75,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ .

Nach gehörigem Mischen lässt man erkalten,  
pulvert und bewahrt in gut verschlossenen  
Gefässen auf, weil bei Luftzutritt rasch ein  
Ranzigwerden eintritt.

Im übrigen verfährt man wie bei Charta  
adhaesiva.

**Charta adhaesiva salicylata.**

Salicyl-Klebpapier.

Man bereitet es wie Charta adhaesiva, nur  
dass man mit dem Gummi zugleich

10,0 Salicylsäure

löst.

**Charta antiasthmatica.**

Asthma-Papier.

170,0 Kaliumnitrat,

10,0 Stechapfelextrakt,

20,0 Zucker

löst man in

1000,0 heissem destillierten Wasser.

Man sieht die Lösung durch, lässt sie ab-  
kühlen und trinkt weisses Filtrierpapier in  
der Weise damit, dass man einen Bogen flach  
auf den Tisch legt und mit einem gleich grossen  
Stück Flanell, welches man in die Lösung ge-  
taucht und nur schwach ausgewunden hatte,  
bedeckt und sanft drückt. Der Bogen saugt  
sich voll und wird dann zum Trocknen auf-  
gehängt. Diese Bereitungsweise hat den Vor-  
teil, dass das Papier die Lösung gleichmässig  
verteilt enthält und beim Aufhängen nicht  
leicht reisst.

**Charta adhaesiva.**

Ostindisches Pflanzenpapier.

450,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/20}$ ,  
löst man kalt in einer Schale unter stetem  
Rühren in

550,0 destilliertem Wasser

versetzt mit

10 Tropfen Palmarosa-Öl Ia

und sieht ab.

Diese Lösung streicht man mit Hilfe eines  
breiten Pinsels auf weisses oder, wenn fleisch-  
farbenes gewünscht wird, auf blassrotes Seiden-  
papier und trocknet an der Luft.

Wenn man arabisches Gummi heiss löst,  
so erhält man nach dem Trocknen einen sehr  
spröden Überzug; eben dies ist der Fall, wenn  
das Trocknen in geheiztem Raume vorgenommen  
wird.

Das trockene Papier legt man mit der Strich-  
seite nach unten flach, beschwert es und lässt  
es so 1 Tag liegen, dann erst zerschneidet man  
in die gewünschten Grössen.

**Charta antirrhematica transparents.**

Charta antirrhematica Anglica.  
Englisches Gichtpapier.

10,0 Spanisch-Pfeffertinktur,

10,0 Euphorbiumtinktur,

20,0 Terpentin,

60,0 Terpentinöl,

500,0 absoluten Alkohol,

400,0 gereinigtes Fichtenharz.

Man wiegt die erstgenannten 5 Bestandteile  
in eine Flasche, trägt dann das in kleine  
Stückchen geklopfte Harz ein und löst durch  
Schütteln. Dann sieht man durch und trägt  
mittels eines breiten weichen Pinsels auf be-  
liebig gefärbtes Seidenpapier auf, dieses dann  
entweder auf heisser, mit rauhem Pack-

**Charta adhaesiva arnicata.**

Arnikapapier Arnika-Klebpapier.

Man bereitet Charta adhaesiva (s. diese Vor-  
schrift) und überpinselt dieselbe auf der Glanz-  
seite mit einer Mischung von

85,0 Arnikatinktur,

10,0 Benzoëtinktur,

5,0 weissem Sirup.

papier belegter Platte oder auf Schnuren an der Luft trocknend.

Für den Verkauf sind hübsche, mit Gebrauchsanweisung versehene Etiketten † zu empfehlen.

#### Charta carbolisata.

Karbolpapier.

40,0 festes Paraffin,  
40,0 flüssiges Paraffin.

Man schmilzt, setzt zu

20,0 kryst. Karbolsäure  
und imprägniert damit auf warmer, nicht heisser Platte, ähnlich wie bei Charta ceresinata, weisses Seidenpapier.

#### Charta ceresinata.

Ceresinpapier.

Man tränkt durch Auflegen und Verreiben Schreib- oder Seidenpapier mit geschmolzenem Ceresin.

Der Artikel lässt sich im Kleinen weder so schön, noch so billig herstellen, wie in Fabriken.

Ceresin verdient wegen seiner indifferenten Eigenschaften vor Bienenwachs den Vorzug. Pflanzenwachs oder Stearin sind ganz ungeeignet.

#### Charta chemica.

Papier chimique. Papier Fayard et Blayn.

90,0 braunes Pflaster  
schmilzt man und trägt dann

5,0 Englisch Rot (Eisenoxyd),  
das man mit

5,0 Ricinusöl  
fein verrieb, ein

Man streicht nun die Masse mittels breiten Pinsels auf Seidenpapier auf.

#### Charta Cerussae.

Bleiweisspapier.

Man tränkt Filtrierpapier durch Eintauchen in Bleiessig. Man trocknet die getränkten Bogen in geheiztem Raum und lässt sie hier wenigstens 8 Tage hängen. In dieser Zeit hat sich das Subacetat grösstenteils in Karbonat verwandelt.

Das Papier gehört zu den Volksheilmitteln und wird gegen Rheumatismus auf die schmerzhaften Stellen und Glieder aufgelegt.

#### Charta epispastica.

Papier épispastique.

a) stärkeres.

50,0 gelbes Wachs,  
25,0 Terpentin,  
25,0 Krotonöl.

b) schwächeres.

50,0 weisses Wachs,  
35,0 Terpentin,  
15,0 Krotonöl.

Man schmilzt das Wachs, löst den Terpentin darin, fügt das Krotonöl hinzu und trägt die erkaltende Masse mit einem weichen Pinsel ungefähr kartenblattstark auf geleihtes, aber unsatiniertes Schreibpapier auf. Ein satiniertes Papier kann hier nicht Anwendung finden, weil die Masse von der glatten Fläche abblättern würde.

Man schneidet das fertige Papier sofort in Stücke von der Grösse einer Spielkarte und bewahrt es in Blechbüchsen auf.

Die Verwendung von gelbem und weissem Wachs zu a) und b) hat den Zweck, beide Papiere an der Farbe erkennen zu lassen.

### Charta exploratoria.

Reagenspapier.

Zur Herstellung von Reagenspapieren gebraucht man sowohl Filtrier-, wie auch Postpapier; während man jedoch in chemischen und pharmaceutischen Laboratorien zumeist nur Filtrierpapier zur Herstellung der Reagenspapiere benützt, zieht man in industriellen Kreisen mehr das Postpapier vor. Das Postpapier hat den Vorzug, die allerdings etwas langsamer eintretende Farbenveränderung schärfer erkennen zu lassen, weil die Flüssigkeit die Papierfaser nicht durchdringt und weil dadurch das Papier der Farbschicht als weisse Unterlage dient; die gefärbten Postpapiere eignen sich deshalb gut zum Tüpfeln; es ist aber auch zu beachten, dass manche Farbstoffe empfindlicher sind, wenn sie auf Post-, andere wieder, wenn sie auf Filtrierpapier befestigt werden.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Zur Bereitung von Reagenspapier verfährt man zunächst so, dass man das zum Tränken mit der Farbstofflösung bestimmte Papier 24 Stunden lang in zehnfach verdünnten Salmiakgeist legt, sodann die Flüssigkeit abpresst und die einzelnen Bogen in einem ungeheizten Raum an der Luft durch Aufhängen auf Schnüre oder Holzstäbe trocknet. Man beseitigt durch diese Behandlung den störenden Einfluss der freien Säure, welche in allen Papieren in geringerem oder stärkerem Mass und sehr oft in ungleichmässiger Verteilung vorhanden ist und schliesslich sich in fleckigem Aussehen des fertigen Reagenspapiers äussert.

Das so vorbereitete Papier behandelt man in der Weise, dass man

- das Filtrierpapier durch die Farbstofflösung zieht, an einem Glasstab abstreicht und durch Aufhängen trocknet;
- das Postpapier durch Auftragen der Farbstofflösung auf einer Seite mit weichem breiten Pinsel färbt und wie das vorige trocknet.

Die gesteigerten Ansprüche an die Reinheit der Chemikalien, sowie die Vervollkommnung und Verfeinerung der Untersuchungsverfahren haben in der Neuzeit das Bedürfnis nach sogenannten „empfindlichen“ Reagenspapieren geschaffen und das „himmelblaue“ und „zwiebelrote“ Lackmuspapier, die Vertreter veralteter Gewohnheit, in den Hintergrund gedrängt.

Um empfindliche Papiere zu erhalten, muss man die Farbstofflösungen, wenn nicht wie beim roten Lackmus angesäuerte Papiere verlangt werden, scharf neutralisieren, so dass die Neutralität gleichzeitig im Papier und im Farbstoff vorhanden ist. Ferner ist es notwendig, nicht zu konzentrierte Farbstofflösungen zu verwenden, da mit der Vermehrung des Farbstoffes die Empfindlichkeit nachlässt und umgekehrt mit der Verringerung steigt. Alle Pflanzenfarbstoffe leiden durch höhere Temperaturen; ein Eindampfen der Lösungen ist deshalb unzulässig, wenigstens würde die Empfindlichkeit dadurch zurückgehen.

Die höchste Empfindlichkeit bestimmt man ziffermässig und zwar durch die wässerigen Verdünnungen von Schwefelsäure oder Salzsäure einerseits und Kaliumhydroxyd oder Ammoniak andererseits. Spricht man z. B. von einer Empfindlichkeit von 1 : 30000  $\text{SO}_3$ , so drückt die hohe Zahl selbstverständlich die Wassermenge aus. Bemerkenswert ist, dass die Empfindlichkeit der Reagenspapiere entsprechend dem Molekulargewicht, gegen Salzsäure grösser ist, als gegen Schwefelsäure, und grösser gegen Ammoniak als gegen Ätzkali.

Bei der Verschiedenheit der zu Reagenspapieren gebrauchten Farbstoffe sowohl, als auch der Papiere muss man, ehe man die ganze ins Auge gefasste Menge herstellt, kleine Proben machen und die Empfindlichkeit derselben ziffermässig prüfen. Ist dieselbe nicht genügend, so hat man den Farbstofflösungen je nach Ausfall der Vorprüfungen noch Säure oder Alkali zuzusetzen.

Ein Reagenspapier, dessen Empfindlichkeit nicht ziffermässig festgestellt ist, ist unzuverlässig; es liegt auch keine Beruhigung darin, es selbst gemacht zu haben. Über die Güte desselben entscheidet nur eine genaue Prüfung und Feststellung der Empfindlichkeit nach dem bezifferten Grad der Säure- oder Alkali-Verdünnungen.

Die Aufbewahrung der Reagenspapiere hat in geschlossenen Gläsern oder Blechbüchsen unter Abhaltung des Tageslichtes stattzufinden, da sich empfindliche Reagenspapiere beim Liegen an der Luft naturgemäss leicht verändern.

#### Charta exploratoria amyloacea.

Stärkepapier.

10,0 Weizenstärke  
rührt man mit  
10,0 destilliertem Wasser  
an und verwandelt dann durch Zugiessen von  
980,0 heissem destilliertem Wasser  
in einen dünnen Kleister.

Man trägt die noch heisse Masse mittels weichen Pinsels auf Postpapier auf und hat hierbei darauf zu achten, dass man jede Stelle nur einmal mit dem Pinsel berührt, weil sich im anderen Fall Faserteile vom Papier ablösen.

Man trocknet in ungeheiztem Raum.  
Man kann mit diesem Papier Jod selbst noch in 25000facher Verdünnung nachweisen.

#### Charta exploratoria Azolithmini.

Azolithmin-Papier.

1,0 Azolithmin,  
0,5 kryst. Natriumkarbonat  
löst man in  
1000,0 destilliertem Wasser,  
neutralisiert mit  
q. s. Phosphorsäure  
und verfährt wie in der Einleitung angegeben wurde.

Die höchste Empfindlichkeit des blan aussehenden und durch Säuren rot werdenden Papiers beträgt

gegen  $\text{SO}_3$  1 : 40000,  
gegen  $\text{HCl}$  1 : 50000.

**Charta exploratoria Congo.**

Kongopapier.

0,1 Kongorot  
löst man in  
750,0 Weingeist von 90 pCt,  
250,0 destilliertem Wasser  
und färbt damit Papier, wie in der Einleitung  
angegeben wurde.

Die höchste Empfindlichkeit beträgt  
gegen  $\text{SO}_3$  1 : 2500,  
gegen  $\text{HCl}$  1 : 3000.

Durch Versetzen mit Säuren kann man ein  
blaues Kongopapier von ähnlichem Wert wie  
das rote herstellen.

**Charta exploratoria Curcumae.**

Charta exploratoria lutea. Kurkumapapier.

15,0 Kurkumawurzel, Pulver  $\text{M}/8$ ,  
zieht man mit  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
durch Maceration aus. Man filtriert die Tink-  
tur, verdünnt sie mit

400,0 Weingeist von 90 pCt,  
500,0 destilliertem Wasser  
und verfährt in der in der Einleitung ange-  
gebenen Weise.

Die höchste Empfindlichkeit beträgt  
gegen  $\text{KHO}$  1 : 15000,  
gegen  $\text{NH}_3$  1 : 40000.

Durchschnittlich darf man eine Empfindlich-  
keit von 10000 resp. 30000 verlangen.

**Charta exploratoria Fernambuci.**

Fernambukpapier. Rotholzpapier.

80,0 geraspelttes Fernambukholz  
maceriert man 24 Stunden mit

1000,0 destilliertem Wasser,  
filtriert dann und setzt tropfenweise so viel  
Ammoniak zu, bis die Lösung eine blaurote  
Färbung anzunehmen beginnt. Man verfährt  
dann weiter in der in der Einleitung ange-  
gebenen Weise. Bei sorgfältiger Bereitung  
zeigt das Papier gegen  $\text{NH}_3$  eine Empfindlich-  
keit von 1 : 80000.

Postpapier eignet sich wegen seines Ge-  
haltes an Thonerde zur Befestigung dieses  
Farbstoffes nicht.

**Charta exploratoria Haematoxylini.**

Blauholzpapier. Kampechepapier.

40,0 geraspelttes Blauholz,  
1000,0 destilliertes Wasser  
maceriert man 24 Stunden, filtriert dann und  
versetzt das Filtrat tropfenweise mit so viel

Ammoniak, bis dunkel-blaurote Färbung ein-  
tritt.

Man trinkt damit Filtrierpapier (Postpapier  
eignet sich wegen seines Thonerdegehaltes  
nicht), wie in der Einleitung angegeben.

Bei sorgfältiger Bereitung hat das Papier  
frisch gegen  $\text{NH}_3$  eine Empfindlichkeit von  
1 : 80—90000.

**Charta exploratoria Kali jodati amyloacea.**

Jodkalium-Stärkepapier.

25,0 Weizenstärke  
rührt man mit  
25,0 destilliertem Wasser  
an, giesst dann nach und nach

950,0 heisses destilliertes Wasser  
zu, erhitzt noch 30 Minuten im Dampfbad und  
setzt schliesslich

4,0 Kaliumjodid  
zu. Man sieht die Masse durch und trägt sie  
mittels weichen Pinsels auf Postpapier auf.

**Charta exploratoria Laccae musicae caerulea.**

Blaues Lackmuspapier.

50,0 besten Lackmus  
zieht man durch Maceration 12 Stunden lang  
mit

q. s. destilliertem Wasser  
aus, dass schliesslich das Filtrat

1000,0  
beträgt. Man setzt nun tropfenweise

q. s. Phosphorsäure  
zu, bis das Blau einen schwach rötlichen Schein  
anzunehmen beginnt, und verfährt in der in  
der Einleitung angegebenen Weise.

Die höchste Empfindlichkeit beträgt  
gegen  $\text{SO}_3$  1 : 40000,  
gegen  $\text{HCl}$  1 : 50000.

Es darf daher eine minimale Empfindlichkeit  
von 30000 resp. 40000 beansprucht werden.

**Charta exploratoria Laccae musicae rubra.**

Rotes Lackmuspapier.

50,0 besten Lackmus  
maceriert man 24 Stunden mit  
1100,0 destilliertem Wasser  
und filtriert.

Man setzt nun  
q. s. Phosphorsäure  
zu, bis volle Rötung eingetreten ist, lässt 24  
Stunden absitzen, giesst ab und filtriert noch-  
mals.

Man verfährt jetzt so, wie in der Einleitung  
angegeben wurde.

Das zweite Filtrieren macht sich notwendig, weil durch das Ansäuern ein bräunlicher, flockiger Niederschlag, der entfernt werden muss, entsteht.

Die höchste Empfindlichkeit beträgt

gegen KHO 1 : 20 000,

gegen NH<sub>3</sub> 1 : 60 000;

man kann daher als Minimum 15 000 bzw. 45 000 verlangen.

Es wurde vorgeschlagen, die Phosphorsäure durch Salzsäure zu ersetzen; da sich aber erstere bis jetzt in der Praxis immer bewährt hat, scheint mir zu einer Änderung eine Veranlassung nicht vorzuliegen.

#### Charta exploratoria Malvae.

Malvenpapier.

20,0 von den Kelchen befreite Stockrosenblüten,

1,0 Salmiakgeist,

900,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 destilliertes Wasser

maceriert man 8 Tage, presst aus und filtriert. Mit dem Filtrat färbt man Post- oder Filtrierpapier in der in der Einleitung angegebenen Weise.

Die äusserste Empfindlichkeit beträgt gegen

SO<sub>3</sub> 1 : 10 000,

HCl 1 : 13 000,

KHO 1 : 8 000,

NH<sub>3</sub> 1 : 20 000.

Das Malvenpapier sieht violett aus und wird durch Säuren rot, durch Alkalien grün. Es hat viel Ähnlichkeit mit dem so viel gerühmten Georginenpapier, ist aber empfindlicher wie dieses.

Von der Vorschrift zur Herstellung von Georginenpapier sehe ich ab, weil dasselbe den Erwartungen durchaus nicht entspricht und kaum das Malvenpapier in Empfindlichkeit erreicht. Entgegengesetzte Angaben in verschiedenen Lehrbüchern beruhen auf Irrtum.

#### Charta exploratoria Plumbi.

Bleipapier.

100,0 essigsäures Blei

löst man in

1000,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung und tränkt damit Filtrierpapier.

#### Charta ad Fonticulos.

Fontanellpapier.

75,0 Bleipflaster,

7,5 gereinigtes Fichtenharz,

5,0 Ricinusöl,

5,0 gelbes Wachs,

7,5 Terpentin.

Wenn die ersten vier Bestandteile geschmolzen sind, setzt man den Terpentin zu, seih durch und trägt mittels weichen Pinsels auf unsatiertes, aber geleimtes Papier auf.

#### Charta haemostatica.

Charta styptica. Blutstillendes Papier.

900,0 Eisenchloridlösung

erwärmt man in einem Kolben oder in einer Porzellanschale und löst darin

50,0 Alaun.

Die noch warme Lösung streicht man mit einem weichen Pinsel auf Filtrierpapierstreifen und trocknet diese in stark geheiztem Raum unter Abhaltung des Tageslichtes. Das trockene Papier ist sofort zusammenzurollen und in gut verkorkten braunen Glasbüchsen aufzubewahren.

#### Charta nitrata.

Salpeterpapier.

Vorschrift des D. A. III.

200,0 Kaliumnitrat

löst man durch Erhitzen in

800,0 Wasser,

filtriert rasch und tränkt mit dem heissen Filtrat weisses Filtrierpapier. Da diese Vorschrift jeder näheren Beschreibung entbehrt, sei folgendes erwähnt:

Man nimmt eine hölzerne, mit Pergamentpapier ausgelegte Pressschale, die so gross sein muss, um die flachliegenden Bogen aufnehmen zu können, legt einen Bogen Filtrierpapier ein und giesst heisses Filtrat darauf, bringt einen weiteren Bogen auf den eben getränkten und begiesst ihn ebenfalls. Das wiederholt man so lange, bis alle Salpeterlösung verbraucht ist. Man bedeckt den nassen Papierstoss mit Pergamentpapier und Pressbrettern, beschwert letztere mit Gewichten und lässt die abgepresste Lösung aus der Schale, der man eine schräge Lage gegeben hat, ablaufen. Sobald das gepresste Papier nur noch tropfenweise Flüssigkeit lässt, hängt man die Bogen sofort zum Trocknen auf.

Auf diese Weise erhält man ein Salpeterpapier, welches den Salpeter gleichmässig verteilt enthält und welches vor allem am Rand nicht dicker ist, wie in den übrigen Teilen.

#### Charta nitrata odorifera.

Wohlriechendes Salpeterpapier.

50,0 Räuchertinktur

verdünnt man mit

50,0 Weingeist von 90 pCt

und streicht diese Mischung mit einem Haarpinsel auf Salpeterpapier auf.

Man trocknet an der Luft, faltet die getrockneten Bogen zusammen, schlägt sie in Geresinpapier ein und verabfolgt in einem mit Gebrauchsanweisung versehenen Briefumschlag an das Publikum.

Durch die Parfümierung riecht dieses Salpeterpapier beim Verbrennen angenehmer, wie ohne Parfüm.

Es eignet sich daher ganz besonders für empfindliche Personen.

#### Charta resinosa.

Deutsches Gichtpapier.

25,0 gereinigtes Fichtenharz,  
25,0 Schiffspech,  
25,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, löst dann darin  
25,0 Terpentin  
und seigt durch.

Man bestreicht nun mit der Masse, je nachdem es in der Gegend, für die man arbeitet, gebräuchlich ist, mit dem Pinsel oder mit der Pflasterstreichmaschine dickeres oder dünneres Papier und bewahrt in kühlem Raum, über Schnüren hängend, auf.

Soll das Gichtpapier nicht sehr stark kleben, so vermindert man die Menge des zuzusetzenden Terpentins bis auf die Hälfte.

#### Charta resinosa thiolata.

Thiol-Gichtpapier.

25,0 gereinigtes Fichtenharz,  
25,0 Schiffspech,  
25,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, löst dann  
20,0 Terpentin  
darin und mischt schliesslich  
5,0 flüssiges Thiol  
darunter.

Man verwendet die Masse so, wie bei Charta resinosa angegeben ist.

Die Idee, ein solches Gichtpapier herzustellen, stammt von Dr. Emil Jacobsen, dem Erfinder des Thiols.

#### Charta salicylata.

Salicylpapier.

50,0 flüssiges Paraffin,  
50,0 festes  
schmilzt man mit einander, setzt  
1,0 fein zerriebene Salicylsäure  
hinzu und tränkt mit dieser Masse  
q. s. dünnes weisses Löschpapier.

Gebrauchsanweisung.

„Bei Wundwerden der Füsse legt man das Papier zwischen die Zehen und auf die übrigen

wunden Stellen. Die Füsse müssen täglich mit lauem Wasser und Seife gewaschen werden, auch ist das Papier jeden Tag zu erneuern“.

#### Chininum ferro-citricum.

Ferri et Quininae Citras. Citronensaures Eisenchinin.  
Citrate of Iron and Quinine.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

60,0 Citronensäure

löst man in

5000,0 destilliertem Wasser,

setzt

30,0 gepulvertes Eisen

hinzu und erwärmt unter häufigem Umrühren im Wasserbad, bis die Einwirkung der Säure auf das Eisen aufgehört hat.

Man filtriert die noch warme Lösung, dampft dieselbe bis zu einem dünnen Sirup ein, lässt erkalten und setzt

frisch bereitetes, gut ausgewaschenes und noch feuchtes Chinin

hinzu, das aus

13,5 schwefelsaurem Chinin

durch Auflösung des letzteren in schwefelsäurehaltigem Wasser und Fällen mittelst Natronlauge bereitet war.

Nach bewirkter Lösung streicht man die Flüssigkeit in dünner Schicht auf Porzellanplatten und trocknet bei gelinder Wärme an einem dunklen Ort.

Das Präparat ist von rotbrauner Farbe und enthält etwa 10 pCt Chinin.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

198,0 Ferrisulfatlösung v. 10 pCt Fe,

mit

1500,0 destilliertem Wasser

verdünnt, fällt man in der unter Ferrum citricum ammoniatum beschriebenen Weise mit

230,0 Ammoniakflüssigkeit,

vorher verdünnt mit

1500,0 destilliertem Wasser,

bringt den völlig ausgewaschenen Niederschlag in eine Auflösung von

90,0 Citronensäure

in

160,0 destilliertem Wasser

und erhitzt im Wasserbad bis zur Lösung des Eisenhydroxyds. Andererseits löst man

30,0 Chininsulfat

in

50,0 verdünnter Schwefelsäure von 1,094 spez. Gew.,

230,0 destilliertem Wasser,

fällt das Alkaloid durch einen gelinden Überschuss Ammoniak, sammelt es auf einem Filter und wäscht es aus, bis das Auswaschwasser keine Schwefelsäurereaktion mehr giebt. Man bringt nun das Chinin in die Eisencitratlösung,

erwärmt im Wasserbad bis zur Lösung, lässt erkalten und setzt nach und nach in kleinen Mengen

45,0 Ammoniakflüssigkeit,  
die man mit

38,0 destilliertem Wasser,  
verdünnt hatte, hinzu, wobei man Sorge trägt, dass man das bei jedem Zusatz sich ausscheidende Chinin erst wieder in Lösung bringt, ehe man einen weiteren Zusatz macht. Man filtriert die Lösung, dampft ein bis zur Dicke eines dünnen Sirups, streicht auf Glas- oder Porzellanplatten und trocknet bei 37° C nicht übersteigender Wärme. Das Präparat ist von grünlich-goldgelber Farbe und enthält etwa 13,7 pCt Chinin.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

85,0 Eisencitrat Ph. U. St.  
löst man bei 60° C nicht übersteigender Wärme in  
160,0 destilliertem Wasser,  
setzt dazu

12,0 bei 100° C getrocknetes Chinin,  
3,0 Citronensäure,  
die man vorher mit

20,0 destilliertem Wasser  
angerieben hatte, und rührt bis zur Lösung. Man dampft darauf bei 60° C nicht übersteigender Wärme zum Sirup, streicht auf Glasplatten und trocknet.

Das Eisencitrat Ph. U. St. stellt man dar, indem man Ferrisulfatlösung v. 10 pCt Fe mit Ammoniak fällt, das Eisenhydroxyd in Citronensäure löst, genau wie unter Ferrum citricum ammoniatum b) beschrieben, und die Lösung bei 60° C nicht übersteigender Wärme zum Sirup dampft, den man dann auf Glasaufgaben trocknet. Obige 85,0 Eisencitrat Ph. U. St. entsprechen 145,0 Ferrisulfatlösung v. 10 pCt Fe; geht man von letzterer aus, so braucht man die Lösung des Eisencitrats nicht erst einzudampfen.

### Chininum tannicum.

Chininum tannicum insipidum. Chinin-Tannat.  
Geschmackloses Chinin-Tannat. Gerbsaures Chinin.

a) Vorschrift zu einem den Anforderungen des D. A. III entsprechenden Präparate.

100,0 Gerbsäure  
löst man in  
2500,0 destilliertem Wasser.  
Andererseits stellt man sich eine Lösung von  
35,0 Natriumbikarbonat

in  
2500,0 destilliertem Wasser  
her und neutralisiert damit genau die Tannin-  
lösung.

Man übergießt nun  
60,0 Chininsulfat  
mit

500,0 destilliertem Wasser,  
setzt tropfenweise

q. s. verdünnte Schwefelsäure  
(ca. 38,0)

so lange unter Rühren zu, bis Lösung erfolgt ist, und verdünnt mit

2000,0 destilliertem Wasser.

Nachdem man beide Lösungen, die von Natriumtannat und die von Chininsulfat, filtriert hat, giesst man sie gleichzeitig in dünnem Strahl und unter Umrühren in ein größeres Gefäß, welches

1000,0 destilliertes Wasser

enthält, und wäscht hier durch Absitzenlassen und Abgiessen der überstehenden Flüssigkeit den Niederschlag so lange mit Wasser aus, als das Waschwasser sauer reagiert. Man sammelt nun den Niederschlag auf einem genästen dichten Leintuch, presst nach dem Abtropfen gelind aus und trocknet bei einer 25° C nicht übersteigenden Wärme.

Die Ausbeute wird 75 bis 80,0 betragen.

Das D. A. III fordert einen Chiningehalt von 30—32 pCt und lässt nur Spuren von Schwefelsäure zu.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 schwefelsaures Chinin  
löst man in

6,0 verdünnter Schwefelsäure  
v. 1,12 spez. Gew.,

300,0 destilliertem Wasser,  
filtriert die Lösung, setzt dazu eine Lösung von  
23,0 Gerbsäure

in  
150,0 destilliertem Wasser  
und stellt die Mischung, bis sich der Niederschlag abgesetzt hat, an einen kalten Ort. Man sammelt den Niederschlag auf einem Filter, wäscht ihn mit wenig destilliertem Wasser, trocknet ihn rasch bei gelinder, 30° C nicht übersteigender Wärme und pulvert ihn. Das Präparat der Ph. Austr. VII hat einen Chiningehalt von etwa 20 pCt und wird meistens einen geringen Schwefelsäuregehalt besitzen.

c) nach de Vrij-Stroink.

20,0 reines Chinin,  
80,0 Tannin

verreibt man in einer Schale mit  
200,0 destilliertem Wasser  
und erhitzt die Mischung im Dampfbad unter Rühren, bis sich eine bildsame Masse von der Mutterlauge getrennt hat. Man lässt erkalten, giesst die Mutterlauge ab, ersetzt sie durch

200,0 destilliertes Wasser,  
knetet 5 Minuten unter Belassen auf dem Dampfbad durch, zieht das Waschwasser ab, erhitzt die zurückbleibende Masse noch 5 Minuten und lässt dann erkalten.

Das nun fertige Chinintannat zerreibt man zu Pulver.

Die letztere Verbindung enthält 24—25 pCt Chinin und ist völlig geschmacklos. Die Ausbeute wird 80—85,0 betragen.

#### Chloralum camphoratum.

Chloralkampfer.

50,0 zerriebenes Chloralhydrat,  
50,0 zerriebenen Kampfer  
verreibt man in einer Reibschale so lange mit einander, bis eine öartige Masse entsteht.

#### Chloroformium benzoatum.

Chloroformium benzoicum. Benzoë-Chloroform.

3,0 Benzoësäure  
löst man in  
97,0 Chloroform.

Es dient als Antisepticum zur Behandlung stinkender Geschwüre.

#### Chloroformium camphoratum.

Kampfer-Chloroform.

10,0 Kampfer  
löst man in  
90,0 Chloroform  
und filtriert die Lösung.

#### Chloroformium glycerinatum.

Glycerin-Chloroform.

10,0 Seifenspiritus,

80,0 Chloroform  
mischt man und setzt  
10,0 Glycerin  
zu.

#### Coffeinum citricum.

Caffeinum citricum. Kaffeincitrat.

20,0 Kaffein,  
10,0 Citronensäure, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man innig.

Es handelt sich hier nicht um eine chemische Verbindung, sondern um ein mechanisches Gemisch; doch soll das Kaffein bei Gegenwart von Citronensäure besser wirken.

#### Coffeinum citricum effervescens.

Caffeinum citricum effervescens. Brausendes Kaffeincitrat.

2,0 Kaffeincitrat,  
1,0 Citronensäure, Pulver  $M/30$ ,  
45,0 Weinsäure, „  $M/30$ ,  
54,0 Natriumbikarbonat, „  $M/30$ ,  
100,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
mischt man mit einander, feuchtet sie dann mit

50,0 Weingeist von 90 pCt  
an und reibt die Masse durch ein weitmaschiges Rosshaarsieb.

Die entstandenen Körner trocknet man bei 25 bis 30° C, zerreibt die meist lose zusammenhängende Masse vorsichtig und bewahrt das nun fertige Präparat in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

## Colieren.

Kolieren. Abseihen. Durchseihen.

Das „Kolieren oder Abseihen“ dient dazu, einen festen Körper von der ihn umgebenden Flüssigkeit zu trennen, ohne Rücksicht darauf, dass letztere völlig klar erhalten wird; es kommt hauptsächlich beim Ausziehen von Pflanzenteilen in Anwendung, wird meist mit dem Pressverfahren vereinigt und bildet oft die Vorarbeit für das Filtrieren.

Als „Seihstoff oder Kolatorium“ (Koliertuch) benützt man Stoffe aus Draht, Rosshaar, Wolle, Baumwolle, Gaze, Jute, Hanf und Leinen. Für schleimige Flüssigkeiten wählt man die drei ersten, für Säfte den Flanell, für Laugen behufs Trennung vom Kalk Hanf oder Leinen, für saure Flüssigkeiten Wollstoffe, zum Sammeln von Niederschlägen Baumwolle, Hanf oder Leinen u. s. w.

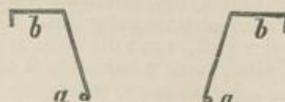
Bei kleineren Mengen spannt man das Seih Tuch auf ein Tenakel (Seih Tuchrahmen). Handelt sich's aber um ein Kolieren in grösserem Massstab, so lässt man sich aus verzinnem Kupfer oder aus Weissblech ein „Rahmen-Kolatorium“ machen. Dasselbe stellt einen kreisrunden Rahmen mit oben 32 cm und unten 28 cm Durchmesser und von 20 cm Höhe vor. Die engere Seite überspannt man mit einem Koliertuch, bindet dasselbe hinter dem eingelegten Draht fest, setzt das Kolatorium auf zwei Latten, welche über das Sammelgefäss gelegt sind,

auf und beginnt nun mit dem Eingiessen. Der Durchschnitt des Rahmen-Kolatoriums hat nachstehende Form. (Von der Abbildung eines Tenakels sehe ich ab.)

Will man in noch grösserem Umfang Abseihungen vornehmen, so wendet man das Kastenkolatorium an. Man legt einen Holzkasten, dessen Boden durchlöchert ist, mit einem Tuch oder mit einem der Form des Kastens angepassten Sack aus und schöpft die durchzuseihenden Flüssigkeiten ein.

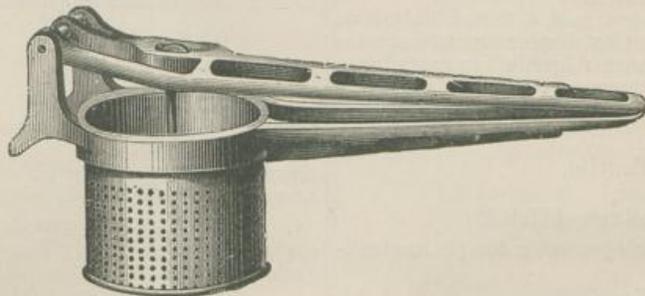
Am häufigsten gelangt das Abseihen in der Apotheke zur Anwendung bei der Bereitung der Aufgüsse und Abkochungen; da diese aus den verschiedenartigsten Pflanzenteilen hergestellt werden, so ist man im Interesse der Sauberkeit, wie Gewissenhaftigkeit gezwungen, eine grosse Anzahl von Seihetüchern für bestimmte Auszüge vorrätig zu halten, denn die Faser des Seihstoffes hat zu manchen Bestandteilen der Brühen Verwandtschaft, wie die durch Wasser nicht zu entfernende Färbung gebrauchter Seihetücher beweist, und giebt das Aufgenommene unter Umständen an andere Auszüge ab.

Als ein Fortschritt sind daher die in vielen Geschäften eingeführten Metallsiebe, die auch bezüglich der Haltbarkeit nichts zu wünschen übrig lassen, wenn man sie sofort nach dem Gebrauch mit Wasser reinigt und trocknet, anzusprechen; sie haben nur den einen Nachteil, dass man in ihnen die ausgezogenen Pflanzenteile nicht wie bei den Seihetüchern auspressen kann. Beide Vorzüge vereinigt die nachfolgend abgebildete kleine Kolierpresse von E. A. Lentz in Berlin aus verzinnem Eisen; sowohl der kleine Presscylinder von 75 mm Durchmesser, wie der am Hebelarm angehängte Presskolben lassen sich herausnehmen und leicht reinigen.



Rahmen-Kolatorium.

a) Eingelegter Draht zum Festbinden des Tuches;  
b) breite Haken von Bandeisen zum Auflegen auf die Holzplatten.



Die Benützung der Schleuder ist zu vorstehenden Zwecken, wie unter „Centrifugieren“ ausgeführt ist, nicht zu empfehlen.

Durch Spitzbeutel findet in der Regel das Durchseihen statt, wenn man eine bereits abgeseihete Flüssigkeit einer zweiten Reinigung unterwerfen will. Man kann dadurch goldklare Flüssigkeiten erzielen und erreicht damit bereits Filtrationen, weshalb ich dies Verfahren unter „Filtrieren“ zu besprechen gedenke.

Um möglichst reine Flüssigkeiten zu erzielen, müssen alle Seihetücher vor dem Eingiessen genässt werden und zwar bei Säften mit Sirupus simplex, bei wässerigen Auszügen mit Wasser, bei verdünntem Weingeist mit einer ebensolchen Verdünnung.

**Collempastra** siehe unter „Emplastra“.

**Collodium.**  
Kollodium.

Vorschrift des D. A. III.

400,0 rohe Salpetersäure  
mischst man vorsichtig mit  
1000,0 roher Schwefelsäure;  
wenn die Mischung bis auf 20° C abgekühlt ist,  
trägt man in dieselbe

55,0 gereinigte Baumwolle  
ein und lässt das Gemisch 24 Stunden bei

15–20° C stehen. Man bringt es hierauf auf einen Trichter und lässt es hier 24 Stunden zum Abtropfen der Säure stehen. Man wäscht es dann so lange mit Wasser aus, bis alle Säure entfernt ist, drückt die Wolle aus und trocknet sie bei höchstens 25° C.

4,0 Kollodiumwolle  
durchfeuchtet man mit  
12,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt darauf  
84,0 Äther  
zu und schüttelt wiederholt.

Die gewonnene Lösung giesst man nach dem Absitzen klar ab.

Zu dieser Vorschrift ist sehr viel zu bemerken. Man verlangt doch, dass sich die Kollodionwolle, das Kolloxylin, möglichst vollständig in der Ätherweingeistmischung löst. Dies ist aber nur dann der Fall, wenn die rohe Salpetersäure ein spez. Gew. von mindestens 1,42 hat. Ist die Säure schwächer, so wird das damit bereitete Kolloxylin nur teilweise löslich sein.

An Stelle der Baumwolle kann man mit Vorteil altes Baumwollen- oder Leinengewebe (Wäschereste) verwenden. Dieselben sind in ihrer Vergangenheit zumeist so oft gewaschen worden, dass sie die reinste Faser darstellen. Dabei arbeitet es sich mit den Geweben viel angenehmer, wie mit Baumwolle, und dieselben sind, was ebenfalls Erwähnung verdient, billiger.

Bei der Bereitung des Kollodion schlägt das Arzneibuch nicht das richtige Verfahren ein. Man erzielt nämlich ein rascheres Auflösen des Kolloxylins, wenn man dasselbe zuerst mit dem Äther übergießt und dann erst den Weingeist, am besten in 2 Partien, zusetzt. Bei Einhalten der vom Arzneibuch angegebenen Reihenfolge ballt sich die Wolle gern zusammen und löst sich dann schwer.

Im Handel kennt man 3 Sorten Kollodion, die man als „simplex, duplex und triplex“ bezeichnet. Sie haben folgende Konzentrationen und Zusammensetzungen:

a) simplex oder 2-prozentig für photographische Zwecke:

2,0 Kolloxylin,  
50,0 Äther,  
50,0 absoluter Alkohol.

b) duplex oder 4-prozentig für pharmaceutische Zwecke:

4,0 Kolloxylin,  
84,0 Äther,  
12,0 Weingeist von 90 pCt.

c) triplex oder 6-prozentig:

6,0 Kolloxylin,  
82,0 Äther,  
12,0 Weingeist von 90 pCt.

#### Collodium antephelidicum.

(Gegen Sommersprossen.)

2,0 Zinksulfophenylat,  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
88,0 Kollodion von 4 pCt,  
2 Tropfen Citronenöl,  
2 Tropfen Bergamottöl.

Man löst, lässt absitzen und giesst klar ab.

#### Collodium Arnicae.

Arnika-Kollodion.

70,0 Kollodion von 4 pCt,

30,0 ätherische Arnikatinktur  
mischt man.

#### Collodium cantharidatum.

Spanischfliegen-Kollodion.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 grobgepulverte spanische Fliegen erschöpft man mit der hinreichenden Menge Äther, dampft den klaren Auszug in gelinder Wärme zur Sirupdicke ein und mischt so viel Kollodion hinzu, dass das Gesamtgewicht

100,0  
beträgt.

Da die spanischen Fliegen je nach Lösungsmittel, besonders aber dem Äther grossen Widerstand entgegensetzen, ist es sehr zu empfehlen, feines Pulver zu verwenden. Auch wäre es richtiger, an Stelle des Äthers Essigäther oder Aceton zu benutzen.

#### Collodium Cantharidini.

Cantharidin-Kollodion.

0,1 Cantharidin  
verreibt man fein mit

15,0 Terpentin,  
fügt dann

5,0 Aceton  
hinzu, erhitzt vorsichtig bis zur vollständigen Lösung, giesst diese Lösung in

80,0 Kollodion von 4 pCt  
ein und schüttelt um. Wer eine grünliche Farbe vorzieht, fügt

1,0 Hanftinktur  
hinzu.

Die Menge des Terpentins ist besonders hoch bemessen, um die Einwirkung auf die Haut zu erleichtern.

#### Collodium carbolicum-salicylat. n. Unna.

Karbol-Salicyl-Kollodion.

10,0 kryst. Karbolsäure,  
10,0 Salicylsäure  
löst man in  
40,0 Kollodion von 4 pCt.

#### Collodium carbolisatum.

Karbol-Kollodion.

5,0 krystallisierte Karbolsäure,  
95,0 Kollodion von 4 pCt,  
1 Tropfen Rosenöl.

Ist für den Handverkauf verwendbar, weshalb es angebracht erscheint, dasselbe etwas zu parfümieren.

**Collodium Chrysarobini.**

Chrysarobin-Kollodium.

10,0 Chrysarobin,  
möglichst fein verrieben, vermisch man mit  
90,0 Kollodium von 4 pCt.

**Collodium Cocaïni stypticum.**

Blutstillendes Kokaïn-Kollodium.

5,0 Kokaïnhydrochlorid,  
1,0 Gerbsäure  
löst man in  
30,0 absolutem Alkohol  
und vermischt diese Lösung mit  
50,0 elastischem Kollodium.

**Collodium corrosivum.**

Collodium Sublimati. Sublimat-Kollodium.

5,0 Quecksilberchlorid,  
95,0 elastisches Kollodium.  
Das Sublimat zerreibt man trocken und löst  
es im Kollodium durch Schütteln.  
Andere Vorschriften verordnen 10 pCt Subli-  
mat, eine Menge, welche nach ärztlicher An-  
sicht zu hoch bemessen ist.

**Collodium diachylatum.**

Diachylon-Kollodium.

10,0 Bleipflaster  
erwärmt man, setzt dann  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
20,0 Äther  
zu, rührt bis zur Lösung und wiegt dann  
60,0 Kollodium von 4 pCt  
hinzu. Schliesslich mischt man durch Schütteln.

**Collodium elasticum.**

Elastisches Kollodium.

Vorschrift des D. A. III.  
Man mischt  
1,0 Ricinusöl,  
5,0 Terpentin,  
94,0 Kollodium von 4 pCt  
mit einander.  
Es wäre richtiger Lärchenterpentin zu ver-  
wenden, da derselbe ein geschmeidigeres Kol-  
lodion liefert und nicht so rasch wie der ge-  
wöhnliche Terpentin austrocknet.  
b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
49,0 Kollodium von 4 pCt  
mischt man mit  
1,0 Ricinusöl.

Dieterich. 6. Aufl.

**Collodium ferratum.**

Collodium stypticum. Blutstillendes Kollodium.

10,0 krystallisiertes Eisenchlorid,  
90,0 elastisches Kollodium.

Man löst durch Schütteln und setzt  
5 Tropfen Salbeiöl

hinzu.

**Collodium jodatum.**

Jod-Kollodium.

5,0 Jod,  
95,0 elastisches Kollodium.

Man löst durch Schütteln.  
Mit dem gleichen Gewicht Ätherweingeist  
verdünnt, ist das Jod-Kollodium ein geeignetes  
Mittel gegen Frostbeulen.

**Collodium Jodoformii.**

Jodoform-Kollodium.

5,0 Jodoform,  
95,0 elastisches Kollodium.

Man löst durch Schütteln.

**Collodium Jodoformii balsamicum.**

Balsamisches Jodoform-Kollodium.

5,0 Jodoform,  
5,0 Perubalsam,  
5,0 medizinische Seife  
löst man in  
85,0 Kollodium von 4 pCt.

**Collodium Olei Crotonis.**

Kroton-Kollodium.

10,0 Krotonöl,  
90,0 Kollodium von 4 pCt.

Man mischt.

Mehr als die vorgeschriebene Menge Krotonöl  
darf man nicht nehmen, sonst scheidet sich  
dasselbe beim Trocknen der Kollodiumhaut in  
kleinen Perlen aus und bildet beim Verwischen  
einen Hautreiz an Stellen, an welchen er nicht  
beabsichtigt war.

**Collodium oxynaphthoicum**

nach Helbig.

1,0  $\alpha$ -Oxyd-Naphtoësäure,  
199,0 Kollodium von 4 pCt.

Wegen der Nichtflüchtigkeit soll die Oxy-  
naphtoësäure im Kollodium dem Jodoform vor-  
zuziehen sein.

**Collodium salicylatum.**Collodium ad Clavos. Salicyl-Kollodion.  
Hühneraugen-Kollodion.

- a) 1,0 Hanfextrakt,  
10,0 Salicylsäure,  
10,0 Lärchenterpentin,  
77,0 Kollodion von 4 pCt.

Die Lösung bewirkt man durch Schütteln,  
dann setzt man noch zu

2,0 Eisessig.

- b) 10,0 Salicylsäure,  
10,0 Milchsäure,  
80,0 Kollodion von 4 pCt.

Man löst und verwendet wie oben. Die  
Wirkung ist gleichfalls eine gute.

- c) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

10,0 Salicylsäure

löst man in

90,0 Kollodion von 4 pCt.

Man giebt unter der Bezeichnung Hühner-  
augen- oder Salicyl-Kollodion ein Fläschchen  
von 10 g Inhalt ab und versieht dasselbe mit  
einer mit Gebrauchsanweisung versehenen Eti-  
kette †.**Collodium Saloli.**

Salol-Kollodion.

10,0 Salol,  
10,0 Äther.

Man löst und vermischt mit

80,0 elastischem Kollodion.

**Collodium tannatum.**

Tannin-Kollodion.

- a) 5,0 Gerbsäure,  
15,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst und setzt dann

80,0 Kollodion von 6 pCt,

1 Tropfen äther. Birkenteeröl

hinzu.

- b) Vorschr. des Münch. Ap. Ver.

5,0 Gerbsäure,

15,0 Weingeist von 90 pCt,

80,0 Kollodion von 4 pCt.

**Collodium Thioli n. Jacobsen.**

Thiol-Kollodion.

5,0 gepulvertes Thiol

löst man in

95,0 elastischem Kollodion.

**Collodium Thymoli.**

Thymol-Kollodion.

5,0 Thymol

löst man in

95,0 Kollodion von 4 pCt,

lässt absitzen und giesst klar ab.

**Collyrium adstringens luteum.**Aqua ophthalmica adstringens. Gelbes Augenwasser.  
Gelbes zusammenziehendes Augenwasser.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

0,5 Ammoniumchlorid,

1,25 Zinksulfat

löst man in

200,0 destilliertem Wasser.

Andererseits löst man

0,4 Kampfer

in

20,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt,  
vermischt beide Lösungen, setzt noch

0,1 Safran

hinzu, lässt vierundzwanzig Stunden unter  
öfterem Umschütteln stehen und filtriert.

An Stelle des Safrans setzt man einfacher

2,0 Safrantinktur

hinzu und filtriert sofort.

**Koniferengeist.**

Koniferensprit. Tannenduft. Fichtennadeläther.

80,0 Fichtennadelöl (Ol. Pini sil-  
vestris),

10,0 Wachholderbeeröl,

5,0 franz. Rosmarinöl,

3,0 Lavendelöl,

2,0 Citronenöl,

900,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt, filtriert und bewahrt an vor  
dem Licht geschützter Stelle auf.Man giebt in Fläschchen von 50 g Inhalt  
an das Publikum ab und fügt folgende Ge-  
brauchsanweisung bei:*„Um sich den Nadelwaldgeruch im Zimmer  
künstlich herzustellen, fülle man den Behälter  
eines Zerstäubers mit Wasser, setze eine Klei-  
nigkeit des Koniferengeistes zu und verstäube  
diese Menge.“*

Hübsche Etiketten † zu empfehlen.

**Conserva Electuarii.**Electuarium e Senna concentratum.  
Latwergen-Konserven.

500,0 konzentriertes Tamarindenmus,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

- 350,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 150,0 Alexandriner Sennesblätter,  
 Pulver  $M_{/50}$ ,  
 5 Tropfen Orangenblütenöl.

Man stösst an und formt Pastillen oder Rhomben von 2 g Gewicht daraus. Jedes Stück entspricht 1 Theelöffel Latwerge.

Zum Überziehen der Konserven mit Chokoladeguss gehört ein gewisses Geschick, weshalb sich bei der Herstellung in kleinen Mengen die Versilberung empfiehlt. Dieselbe lässt sich am besten ausführen, solange die Konserven noch frisch und nicht sehr stark mit Zuckerpulver bestreut sind.

Das Verfahren des Überziehens mit Chokoladeguss wird unter Conserva Tamarindorum beschrieben werden.

**Conserva Ribium.**

Johannisbeer-Konserve.

1000,0 abgepfückte Johannisbeeren bringt man, nachdem man sie gewaschen und auf einem Sieb gut hat abtropfen lassen, mit

1000,0 zerstoßenem Zucker in eine Porzellanschale und erhitzt auf dem Dampfbad unter fortwährendem Rühren so lange, bis eine herausgenommene Probe beim Erkalten geleeartig erstarrt. Man füllt die nun fertige Masse, nachdem sie auf 40—50° C abgekühlt ist, in trockene und etwas erwärmte Weithalsgläser. Man verschliesst mit paraffinierten Korken und verbindet diese, um ein Lockerwerden zu verhüten.

Wie für alle Genussmittel ist auch für dieses eine hübsche † Etikette notwendig.

**Conserva Rosae Fructuum.**

Confectio Rosae caninae. Confection of Hips.

Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 frische reife Hagebutten befreit man von den Samen (richtig: Früchten), zerstösst sie in einem steinernen Mörser zu Brei, reibt diesen durch ein Sieb und mischt ihn mit

- 200,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

**Conserva Rosae Florum.**

Confectio Rosae Gallicae. Confectio Rosae. Rosen-Konserve. Confection of Rose.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

25,0 frische Rosenblüten zerstösst man im Marmormörser zu einer gleichmässig feinen Masse, reibt durch ein Sieb und setzt allmählich

75,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 zu. Man bewahrt das Präparat in gut verschliessbaren Glasbüchsen auf.

Soll dasselbe längere Zeit aufbewahrt werden, so empfiehlt es sich, es  $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad zu erhitzen oder 0,01 Salicylsäure auf obige Menge zuzusetzen.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

80,0 Rosenblätter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 reibt man an mit

160,0 starkem, auf 65° C erwärmtem Rosenwasser  
 und setzt alsdann

- 640,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 120,0 gereinigten Honig  
 hinzu.

**Conserva Tamarindorum.**

Tamarinden-Konserve.

- 500,0 konzentriertes Tamarindenmus,  
 300,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 20,0 Jalapenknollen, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 200,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 5 Tropfen Orangenblütenöl.

Man stösst an, rollt die Masse 5 bis 6 mm stark aus und sticht mit einer Blechröhre 2,5 g schwere Kuchen aus.

Um diese mit Chokoladeguss zu überziehen, verfährt man in folgender Weise:

- 20,0 Chokoladepulver,  
 70,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
 mischt man und rührt mit  
 30,0 Gummischleim,  
 q. s. Rosenwasser

zu einem dünnen Brei an.

Mittels Borstenpinsels bestreicht man damit die eine Seite der ausgestochenen Kuchen, trocknet und bestreicht dann auf der anderen Seite. Auch kann man die frisch gestrichenen Flächen mit Krystallzucker bestreuen.

Das Trocknen nimmt man zuerst im warmen Zimmer auf Horden, welche dicht mit Krystallzucker bestreut sind, vor und bringt dann 24 Stunden in einen Trockenschrank, dessen Temperatur 40° C nicht übersteigt.

**Conserva Tamarindorum Grillon.**

Tamar Indien Grillon.

- 500,0 konzentriertes Tamarindenmus,  
 330,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 100,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 50,0 Alexandriner Sennesblätter,  
 Pulver  $M_{/30}$ ,  
 20,0 Jalapenknollen, Pulver  $M_{/30}$ .

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man verfährt wie bei der vorhergehenden Konserve.

#### Conservesalz für Fleisch.

a) nach Jannasch.

35,0 Kochsalz,  
35,0 Salpeter,  
30,0 Borsäure.

Man mischt die drei Bestandteile und lässt sie möglichst fein,  $M_{/30}$ , pulvern.

Es dient zum Konservieren von Fleischwaren. Von ganz ähnlicher Zusammensetzung sind die Präservierungssalze von Gause, Liesenthal und ferner das sogen. Hagener.

b)

80,0 Kochsalz,  
10,0 Salpeter,  
10,0 Salicylsäure.

Die beiden ersten Bestandteile pulvert man fein,  $M_{/30}$ , und mischt sie dann mit Salicylsäure.

Die Etikette † muss folgende Gebrauchsanweisung tragen:

*„Das zu konservierende Fleisch usw. wird mit dem Pulver eingerieben und ist, bevor es in der Küche Verwendung findet, mit kaltem Wasser einige mal abzuwaschen.“*

Wie schon der Name ergibt, kann mit beiden Konservierungssalzen, diesem und dem vorhergehenden, nur frisches Fleisch vor dem Verderben geschützt, bereits verdorbenes aber nicht wieder geniessbar gemacht werden.

Für Haushaltungen kann die Salicylsäure-Zusammensetzung warm empfohlen werden.

#### Conservierungs-Essenz

für eingesottene Früchte, Marmeladen etc.

10,0 Salicylsäure,  
90,0 Rum.

Man löst und filtriert. Wenn der Einkochungsprozess vollendet ist, mischt man auf 1 kg eingesottene Masse einen Esslöffel voll von der obigen Essenz hinzu.

Sie eignet sich auch, solche Konserven, bei welchen sich auf der Oberfläche Schimmelbildung zeigt, nach Abnehmen der Schimmelhaut durch Aufgiessen einer kleinen Menge vor weiterem Schimmeln zu schützen.

#### Conservierungspaste für Wurstgut.

30,0 Salpeter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
25,0 Borsäure, „  $M_{/30}$ ,  
45,0 Glycerin

mischt man gleichmässig zu einer Paste.

#### Conservierungs-Zucker

für eingesottene Früchte, Marmeladen usw.

5,0 Salicylsäure,  
95,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

Man mischt.

Der Konservierungs-Zucker dient dazu, durch Aufstreuen auf die bereits in Büchsen gefüllten Konserven eine Schutzdecke zu bilden.

Man rechnet auf 1 kg Konserve 10 bis 15 g des Schutzmittels.

Eine hübsche Etikette † trägt die kurz gefasste Gebrauchsanweisung.

#### Cortex Frangulae examarata.

Entbitterte Faulbaumrinde.

Man stellt sie mit Cortex Frangulae wie Cascara Sagrada examarata her.

#### Cuprum aluminatum.

Lapis divinus. Kupferalaun. Augenstein.

Vorschrift des D. A. III.

32,0 reines Kupfersulfat,  
32,0 Kaliumnitrat,  
32,0 Alaun

pulvert man fein ( $M_{/30}$ ) und mischt sie. Man bringt die Mischung in einen Porzellantiegel, schmilzt durch allmähliches und vorsichtiges Erhitzen auf einer entsprechend heissen Flamme, nimmt dann vom Feuer, rührt rasch eine vorher bereitete Mischung von

2,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
2,0 zerriebenem Kampfer

darunter und giesst dann sogleich die Masse auf Porzellanplatten (Teller) aus.

#### Cuprum oxydatum.

Kupferoxyd.

100,0 Kupfersulfat

löst man in

500,0 heissem destillierten Wasser

und filtriert die Lösung.

Desgleichen stellt man eine filtrierte Lösung aus

150,0 krystallisiertem Natriumkarbonat

und

500,0 heissem destillierten Wasser

her, mischt beide Lösungen, erhitzt die Mischung auf 90° C und wäscht den Niederschlag durch Absitzenlassen und Abziehen der überstehenden Flüssigkeit so oft mit kaltem destillierten Wasser aus, bis das Waschwasser durch Baryumnitratlösung nicht mehr getrübt wird.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man sammelt nun den Niederschlag auf einem genässten dichten Leinentuch, drückt oder presst ihn aus und trocknet ihn. Man bringt das trockene Pulver in einen Schmelztiegel und erhitzt es bis zur Rotglut und unterbricht den Glühprozess, wenn sich eine herausgenommene abgekühlte Probe ohne Aufbrausen in Salpetersäure löst.

**Cuprum sulfuricum ammoniatum.**

Kupferammoniumsulfat.

100,0 Kupfersulfat

giebt man in ein Weithalsglas von 2 l Fassungsvermögen, wiegt

300,0 Ammoniakflüssigkeit

darauf und bewegt das Gefäss so lange, bis sich die Krystalle gelöst haben. Man fügt dann

600,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu, sammelt den dadurch entstandenen

Niederschlag auf einem Filter, lässt ihn gut abtropfen und trocknet ihn, ohne ihn vorher auszuwaschen.

**Curry-Powder.**

50,0 Kurkumawurzel,  
20,0 weisser Pfeffer,  
10,0 Nelkenpfeffer,  
10,0 entöltes Senfmehl,  
5,0 Kümmel,  
2,5 Koriander,  
2,5 spanischer Pfeffer.

Alle Bestandteile pulvert man fein,  $\frac{M}{30}$ , und mischt sie.

Dampfapparate siehe unter „Destillieren“.

**Decoctum.**

Abkochung.

Das Ausziehen von Pflanzenteilen mit Wasser bei Siedehitze verfolgt den Zweck, die wasserlöslichen, nicht flüchtigen Bestandteile derselben zu gewinnen. Man glaubte früher, dass dazu ein heftiges Sieden notwendig sei, die Erfahrung hat jedoch gelehrt, dass man durch Erhitzen im Dampfbad dieselbe Wirkung erzielt. Letzteres Verfahren ist, wenn man die Wahl hat, immer vorzuziehen, weil dasselbe für eine möglichst geringe Veränderung der in Lösung gehenden Stoffe weit mehr Gewähr bietet, als das Kochen auf freiem Feuer.

Das D. A. III lässt die in der Rezeptur vorkommenden Abkochungen durch halbstündiges Erhitzen im Dampfbad bereiten, die Ph. Austr. VII ebenfalls, gestattet dabei aber noch das halbstündige Kochen.

Über die zur Bereitung der Abkochungen in der Rezeptur zweckentsprechendsten Apparate ist unter „Infusum“ und weiter unter „Kolieren“ nachzulesen.

Die im Laboratorium vorkommenden Abkochungen dienen zumeist anderen Zwecken.

Harte Hölzer erhitzt man in der Regel längere Zeit, wie z. B. Quassia. Man bereitet sie aber dadurch vor, dass man sie vorher 12 Stunden maceriert. Man löst dadurch das Pflanzeneiweiss auf und verhindert so, dass es innerhalb der Holzzellen gerinnt und dem Eindringen des Wassers hinderlich ist.

**Decoctum Aloës compositum.**

Compound Decoction of Aloes.

Vorschrift der Ph. Brit.

8,0 Aloëextrakt,

4,0 Myrrhe

pulvert man gröblich und kocht 5 Minuten lang mit

4,0 Kaliumkarbonat,

32,0 Süssholzextrakt,

1000,0 destilliertem Wasser.

Man fügt nun hinzu

4,0 Safran,

bedeckt das Gefäss und lässt abkühlen.

Jetzt setzt man

250,0 zusammengesetzte Kardamom-tinktur

zu, maceriert noch 2 Stunden, seigt durch ein feines Flanelltuch und bringt die Seihflüssigkeit mit

q. s. destilliertem Wasser

auf ein Gewicht von

1000,0.

Die Dosis pro die beträgt 15 bis 30 g.

**Decoctum Chinae acidum.**

Saure China-Abkochung.

- a) 10,0 China-Rinde, Pulver  $M/8$ ,  
1,0 verdünnte Schwefelsäure,  
110,0 heisses destilliertes Wasser  
erhitzt man in einer Porzellanbüchse  $1/2$  Stunde  
im Dampfbad. Man sieht dann ab und setzt  
q. s. destilliertes Wasser

zu, dass die Seihflüssigkeit

100,0

beträgt.

- b) Form. magistr. Berol.

170,0 Chinaabkochung, aus 10,0 China-  
rinde bereitet,0,5 reine Salzsäure von 1,124 spez.  
Gew.,

29,5 weissen Sirup

mischt man.

**Decoctum Condurango.**

Form. magistr. Berol.

180,0 Condurangoabkochung, aus 15,0  
Condurangorinde bereitet,0,5 reine Salzsäure v. 1,124 spez.  
Gew.,

19,5 weissen Sirup

mischt man.

**Decoctum Frangulae compositum.**

Zusammengesetzte Faulbaumrinde-Abkochung.

10,0 Faulbaumrinde, Pulver  $M/5$ ,

110,0 destilliertes Wasser

erhitzt man 30 Minuten im Dampfbad, setzt

2,0 geschnittene Rhabarber,

0,5 Hopfen,

0,5 Stechkörner

zu, erhitzt noch 10 Minuten, sieht durch und  
bringt die Seihflüssigkeit mit

q. s. destilliertem Wasser

auf

100,0.

Wenn genügend Zeit für die Fertigstellung  
der Abkochung ist, so empfiehlt es sich, die  
Rinde vor dem Erhitzen wenigstens 2 Stunden  
mit Wasser zu macerieren.

**Decoctum Sarsaparillae compositum (fortius).**

Decoctum Zittmanni fortius.

Stärkere Sarsaparill-Abkochung.

Stärkeres zusammengesetztes Sarsaparilladekokt.

- a) Vorschrift des D. A. III.

40,0 Sarsaparille

pulvert man gröblich, digeriert mit

1040,0 destilliertem Wasser

24 Stunden lang bei 35–40° C, fügt dann

2,0 Zucker,

2,0 Alaun

hinzu und erhitzt in bedecktem Gefäss 3 Stunden  
lang im Dampfbad. Man fügt hierauf

2,0 zerquetschten Anis,

2,0 zerquetschten Fenchel,

10,0 mittelfein geschnittene Sennes-  
blätter,

4,0 grob geschnittenes Süssholz

hinzu, erhitzt noch  $1/4$  Stunde im Wasserbad  
und scheidet sodann die Flüssigkeit durch  
Pressen ab.Nach dem Absitzen und Abgiessen bringt  
man das Gewicht auf

1000,0.

Hierzu ist zu bemerken, dass man die  
Klärung der Pressflüssigkeit beschleunigen kann,  
wenn man 10,0 feinstes Talkpulver zusetzt.

- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

40,0 zerschnittene Sarsaparillawurzel,

2,0 gepulverten Zucker,

2,0 Alaun

digeriert man 24 Stunden lang mit der er-  
forderlichen Menge (also 1040,0) destilliertem  
Wasser, kocht eine Stunde lang, setzt gegen  
Ende des Kochens

1,6 zerquetschten Anis,

1,6 zerquetschten Fenchel,

10,0 zerschnittene Sennesblätter,

5,0 zerschnittenes Süssholz

hinzu, scheidet die Flüssigkeit durch Pressen  
ab und sieht durch ein Tuch. Die Seihflüssig-  
keit soll

1000,0

betragen.

Vom pharmaceutischen Standpunkte aus ist  
der Vorschrift a) der Vorzug zu geben. Siehe  
die Bemerkung unter a).

**Decoctum Sarsaparillae compositum mitius.**

Decoctum Zittmanni mitius.

Schwächere Sarsaparill-Abkochung.

Schwächeres zusammengesetztes Sarsaparilladekokt.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

20,0 zerschnittene Sarsaparillawurzel  
kocht man unter Zugabe des Rückstandes von  
der Bereitung des stärkeren Absudes mit der  
erforderlichen Menge Wasser eine Stunde lang.  
Zu Ende des Kochens setzt man dazu in zer-  
stossenem oder zerschnittenem Zustand

1,0 Süssholz,

1,0 Citronenschalen,

1,0 Kardamomen,

1,0 Zimtrinde,

presst die Flüssigkeit aus und sieht sie durch  
ein Tuch. Die Seihflüssigkeit soll

1000,0

betragen.

Zu dieser Vorschrift ist zu bemerken, dass die Verwendung des Rückstandes von der vorigen Abkochung nicht empfehlenswert ist, da dieser Rückstand nichts Verwendbares mehr enthalten kann. Die Sarsaparille ist durch die voraufgehende Behandlung erschöpft, und aus dem Fenchel, Anis und den Senesblättern kann ein einstündiges Kochen sicher nichts Zweckdienliches in Lösung überführen. Man verfährt daher besser nach folgender Vorschrift:

b) 20,0 Sarsaparille  
pulvert man gröblich, digeriert mit  
1030,0 destilliertem Wasser  
24 Stunden lang bei 35—40° C, und erhitzt dann  
in bedecktem Gefäss im Dampfbad. Man fügt  
hierauf

2,0 Citronenschale,  
2,0 chinesischen Zimt,  
2,0 Malabar-Kardamomen,  
2,0 Süssholz,

alle entsprechend zerkleinert, hinzu, erhitzt  
noch ¼ Stunde, scheidet sodann die Flüssigkeit  
durch Pressen ab und versetzt die Seihflüssig-  
keit mit 10,0 feinstem Talkpulver.

Nach dem Absitzen und Abgiessen bringt  
man das Gewicht auf

1000,0.

### Decoctum Senegae.

Form. magistr. Berol.

175,0 Senegaabkochung, aus 10,0

Senegawurzel bereitet.

5,0 anishaltige Ammoniakflüssig-  
keit,

20,0 weissen Sirup

mischt man.

### Decoctum contra taeniam n. Bloch.

Blochs Bandwurmmittel.

240,0 Granatwurzelrinde, Pulver  $M/8$ ,  
1400,0 destilliertes Wasser

kocht man bei gelindem Wallen auf ein Viertel  
Raumteil ein, nimmt vom Feuer, setzt

40,0 Kosoblüten

hinzu, lässt im bedeckten Gefäss erkalten und  
sieht ab.

Zur Seihflüssigkeit im Betrag von

420,0

setzt man

80,0 Weingeist von 90 pCt.

## Desinfektionsmittel.

Die Ansichten über Desinfektionsmittel haben im letzten Jahrzehnt durch die Fortschritte der Bakteriologie einen völligen Umschwung erfahren. Während man früher zufrieden war, wenn ein Mittel einen üblen Geruch beseitigte, verlangt man heute, dass auch die Bakterien dabei ihre Lebensfähigkeit einbüßen. Man trennt deshalb die Begriffe „Desodorisieren“ und „Desinfizieren“. Wir besitzen eine ganze Menge von sogenannten Desinfektionsmitteln, welche nur „desodorisieren“, und andererseits auch solche, welche „desinfizieren“, d. h. keimtötend wirken, ohne zugleich zu desodorisieren, d. h. den üblen Geruch zu entfernen.

Zu den desodorisierenden Mitteln gehören in erster Linie die Eisenoxydul- und Eisenoxydsalze. Alle desodorisierenden Mittel haben nur bedingten Wert. Weiter giebt es keine Desinfektionsmittel, welche allgemein wirken, d. h. alle Sporen mit gleichem Erfolg töten; sie sind nur zu häufig in ihrer Wirkung einseitig und können in dem einen Fall vortreffliche Dienste leisten und trotzdem in einem andern versagen. Es tritt auch der Fall ein, dass für die eine Art von Keimen dünne Lösungen genügen, während auf andere nur konzentrierte Lösungen desselben Mittels wirken.

Die erhöhte Aufmerksamkeit, welche Behörden und Bevölkerung in der Neuzeit den ansteckenden Krankheiten widmen, hat die Industrie veranlasst, eine grosse, noch immer wachsende Zahl von Desinfektionsmitteln, die alle die als keimtötend geschätzten Phenole in wasserlöslicher Form enthalten, auf den Markt zu bringen, unter denen Creolin und Lysol die bekanntesten sind. Es ist hier nicht am Platz, diese zu besprechen; im Nachfolgenden sollen vielmehr, dem Zweck dieses Buches entsprechend, einige empfehlenswerte Zusammensetzungen gegeben werden.

Zum Einstreuen in Aborte, Schleussen u. s. w. sind die Pulver sehr beliebt, während die Lösungen zum Auswaschen von Gefässen, Gebrauchsgegenständen der Krankenstuben, Wäsche usw. verwendet werden.

Auf die Anweisung des Preussischen Ministeriums zur Ausführung der Desinfection bei Cholera kann hier nur verwiesen werden.

**Acidum sulfocarbolicum crudum.**

Rohe Sulfo-Karbolsäure.

300,0 rohe Karbolsäure von 25 pCt bringt man in eine in kaltem Wasser stehende Steingutbüchse und giesst recht langsam in dünnem Strahl unter Rühren

150,0 rohe Schwefelsäure hinein. Man verdünnt dann die Mischung unter fortwährendem Kühlen vorsichtig mit 550,0 Wasser.

Jede Überhitzung ist zu vermeiden.

Die rohe Karbol-Schwefelsäure ist ein wirksames und dabei billiges Desinfektionsmittel für Abtrittgruben, Latrinen, Schleusen usw.

**Desinfektions-Lösungen.**

- a) 15,0 Kaliseife,  
15,0 Kalilauge v. 1,126 spez. Gew.,  
10 l weiches Wasser.
- b) 15,0 Kaliseife,  
15,0 Kalilauge v. 1,126 spez. Gew.,  
20,0 kryst. Karbolsäure,  
10 l weiches Wasser.

Da die officinelle Kaliseife wenig freies Alkali enthält und diesem ein grosser Teil der Wirkung zugeschrieben werden muss, ist bei a und b ein besonderer Zusatz von Lauge gemacht.

Beide Lösungen wirken zugleich desodorisierend und desinfizierend.

- c) 50,0 krystallisierte Karbolsäure,  
950,0 Wasser.

Die Lösung ist mit „Vorsichtig“ zu signieren und dient zumeist zum Verstäuben.

- d) 50,0 rohe Sulfo-Karbolsäure,  
950,0 Wasser.

Die Lösung dient zum Eingiessen in Aborte, Dejektionsgefässe usw.

- e) 10,0 Kaliumpermanganat,  
990,0 Wasser.

- f) 1,0 Sublimat,  
1—5000,0 Wasser.

Alle Lösungen giebt man literweise ab und giebt Gebrauchsanweisung, je nachdem sie zum Reinigen von Wäsche, Dejektionsgefässen, Fussböden usw. oder für chirurgische Zwecke dienen sollen, ab.

**Desinfektions-Pulver.**

Pulvis desinfectorius.

- a) 2000,0 rohe Karbolsäure  
verrührt man in

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

3000,0 gelöschem Kalk,  
lässt 12 Stunden ruhig stehen und vermischt dann mit

5000,0 Torfmull.

Man verpackt das Pulver in Blechbüchsen oder bei grösseren Mengen in Fässer.

Der Torfmull hat die zweifache Bestimmung, Flüssigkeit aufzusaugen und zu desodorisieren.

- b) 2000,0 Sulfo-Karbolsäure  
vermischt man, wenn man in grossem Massstab arbeitet, durch Umschaufeln mit

4000,0 gemahlenem Gips,  
4000,0 Torfmull.

Die Masse bewährt sich zum Einstreuen in Abtrittgruben.

- c) 2000,0 rohe Karbolsäure,  
3000,0 gesiebte Braunkohlenasche,  
5000,0 Torfmull.

Der Gehalt der Braunkohlenasche an Sulfaten des Aluminiums und des Eisens wirkt hier desodorisierend und unterstützt darin den Torfmull.

**Desinfektionsseife.**

Carbolseife. Sapo carbolisatus.

75,0 Stearinseife, Pulver  $M_{1/50}$ ,  
25,0 kryst. Karbolsäure

mischt man im schwach erwärmten Mörser und presst dann in die Toilette-Seifenform. Die Seife eignet sich ausgezeichnet zum Händewaschen für Ärzte, schäumt gut und löst sich langsam auf. Es ist, wie sich in der Praxis zeigte, der Gehalt an Karbolsäure durchaus nicht zu hoch bemessen. Die Seife muss in Metallbüchsen abgegeben werden.

**Latrinen-Öl.**

250,0 dunkles Kolophon,  
750,0 schweres Steinkohlenteeröl †  
erhitzt man unter öfterem Rühren im Dampfbad bis zur Lösung des Kolophons.

**Gebrauchsanweisung.**

„Das Latrinen-Öl giebt man in die Abort-Gruben und Fässer, schliesst damit den Inhalt derselben luftdicht ab und beseitigt so den Geruch solcher Anstalten auch in der heissen Jahreszeit fast ganz. In eine Grube giebt man je nach ihrer Grösse 1 bis 2 kg, in ein Fass 200 g. In den Gruben und Fässern erneuert man die Ölschicht bei ihrer jedesmaligen Entleerung.“

**Phenosalyl n. Christmas.**

77,0 kryst. Karbolsäure,  
7,0 Salicylsäure,  
15,0 Milchsäure,  
1,0 Menthol

mischt man durch Schmelzen im Wasserbad.

Die Mischung löst sich leicht in Glycerin und in 25 Teilen Wasser.

Die desinfizierende Wirkung ist doppelt so gross wie die der Karbolsäure, aber schwächer wie die des Sublimats.

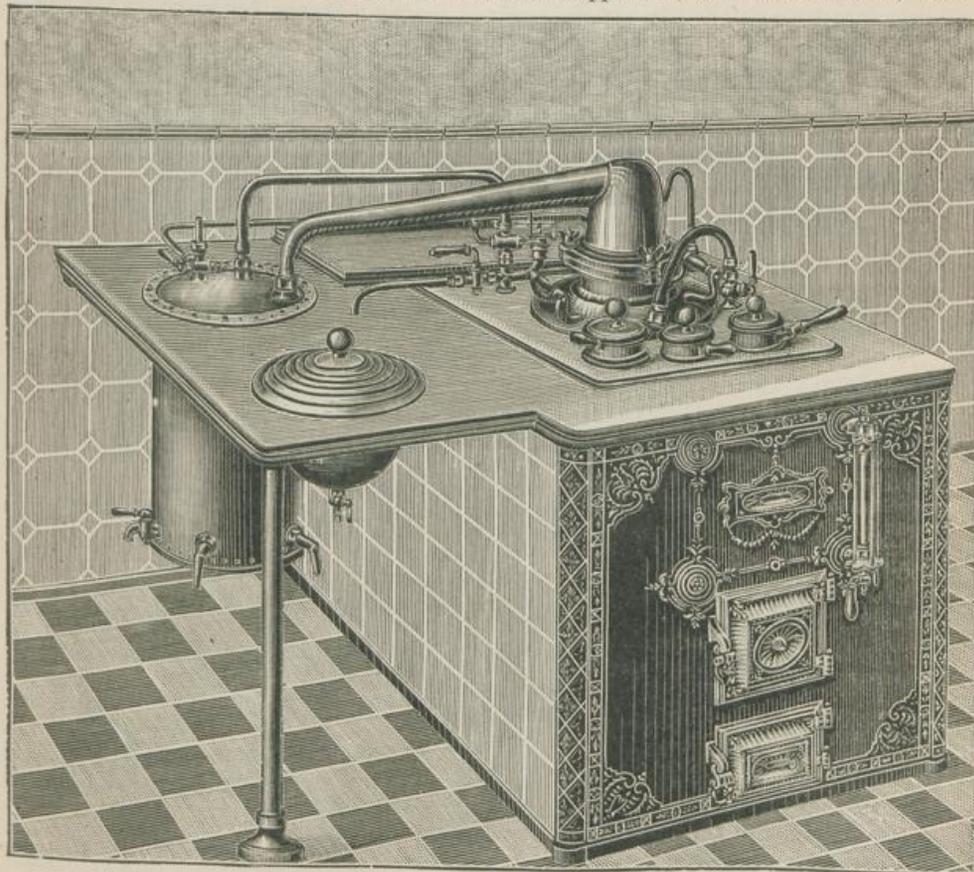
## Destillieren.

Unter Destillation versteht man das Trennen flüchtiger von nicht flüchtigen oder flüchtiger von weniger flüchtigen Stoffen. Sie wird bewerkstelligt durch Erhitzen der zu trennenden Mischung, wodurch die flüchtigen Teile in den dampfförmigen Zustand übergeführt werden und Verdichtung dieser Dämpfe in besonderen Kühlapparaten.

Die Destillation zerfällt daher in zwei Vorgänge:

1. Entwicklung der Dämpfe,
2. Verdichtung derselben.

Die Dampfungwicklung findet in besonderen Apparaten, den Destillierblasen, statt.



Verbesserter Beindorff'scher Dampfapparat von E. A. Lentz in Berlin.

Während man früher zumeist kupferne und innen verzinnete Blasen und direkte Feuerung anwendete, tritt heutzutage der Wasserdampf an Stelle des Feuers, und die Blasen sind mit

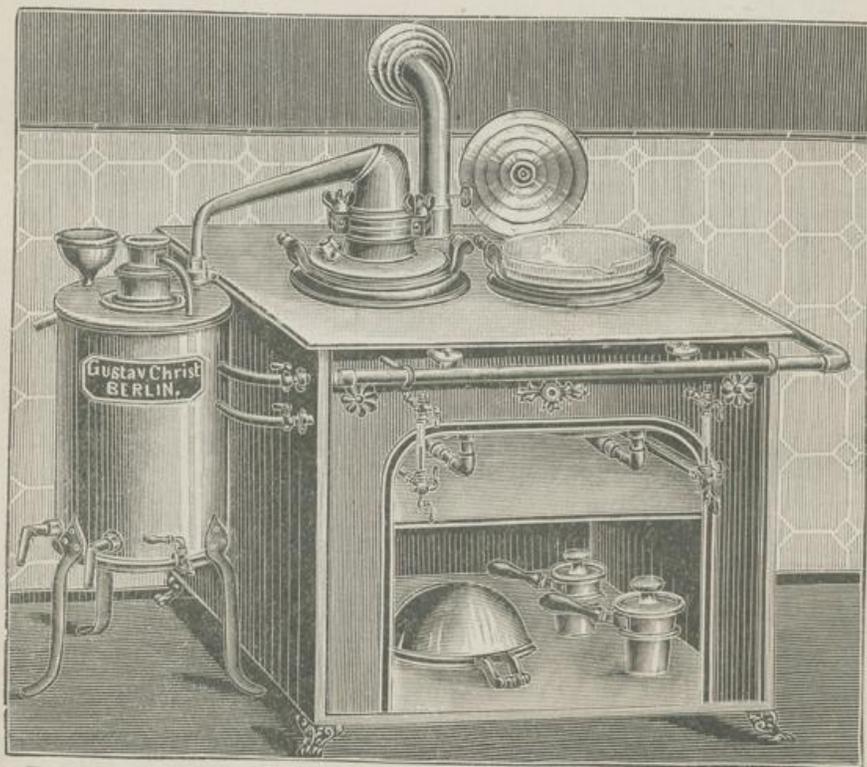
einem Dampfmantel versehen. Bei kleineren Einrichtungen bedient man sich Blasen, welche ganz aus Zinn gearbeitet sind und bei denen der Dampfmantel durch ein Heisswasserbad ersetzt ist. Wir finden diese Einrichtung bei den überall gebräuchlichen *Beindorff'schen* Dampfapparaten.

Die Erhitzung durch Dampfmantel bringt den Inhalt einer Blase auf 100° C und demnach Wasser zum Kochen, wogegen durch das Heisswasserbad der Dampfapparate eine so hohe Temperatur nicht erzielt werden kann. Es führt daher bei letzteren ein besonderes Zinnrohr den Wasserdampf vom Kessel in die Blase und auf diesem Weg zum Kühler.

Ich glaube nicht zu übertreiben, wenn ich behaupte, dass die meisten der in den Apotheken befindlichen *Beindorff'schen* Dampfapparate, soweit sie älteren Konstruktionen angehören, nur kostspielige Schaustücke sind, dem praktischen Bedarf aber nicht genügen.

Der Hauptfehler liegt gewöhnlich darin, dass die Heizfläche, bez. der Dampfraum für eine volle Ausnützung der mit dem Apparat verbundenen Einrichtungen ein zu kleiner ist, dass also die Dampfentwicklung nicht im Verhältnis zum Verbrauch steht; dann aber ist auch die Anordnung der einzelnen Teile so unbequem, dass ein öfteres Arbeiten geradezu lästig empfunden werden muss.

Diese Fehler sind in zwei der jüngsten Zeit angehörenden Konstruktionen vermieden, so dass ich sie hier nicht unerwähnt lassen will. Der vorstehend abgebildete „verbesserte *Beindorff'sche* Apparat von *E. A. Lentz* in Berlin“ trägt Kühlfass und Abdampfkessel auf einer vom Ofen unabhängigen, leicht zugänglichen Platte, unter welcher sich bequem grössere Auffanggefässe aufstellen lassen und besitzt einen genügenden Dampfraum. Die Einsatzgefässe sind mit dem *Lentz'schen* Bajonettverschluss versehen, wodurch die vielfach erwünschte Möglichkeit geboten ist, den Dampf ein wenig zu spannen. Blanke Teile sind nach Möglichkeit vermieden.



Dampfapparat für Gas- oder Petroleumheizung von G. Christ in Berlin.

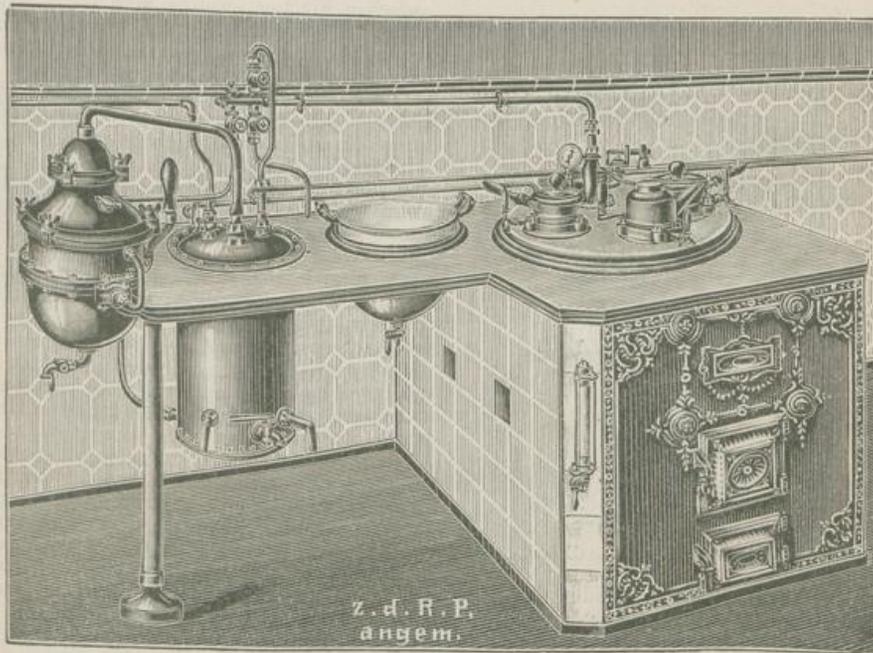
Der vorstehend abgebildete gesetzlich geschützte „Dampfapparat für Gas- oder Petroleumheizung von *Gustav Christ* in Berlin, Fürstenstr. 17“, geht von einer anderen Erwägung aus, er ermöglicht jede einzelne Arbeit für sich allein und mit möglichst wenig Brennstoffverbrauch vorzunehmen, indem bei diesem Apparat, gegen den bisher üblichen, nur praktisch ausprobierte, Minimalmengen Wasser zu erwärmen sind. Die beiden Öffnungen der Ofenplatte enthalten

2 Wasserbäder, die mittelst leicht regulierbarer Gasflamme in wenig Minuten zum Kochen gebracht werden können. An Stelle des Abdampfkessels kann eine Platte mit Infundierbüchsen eingesetzt werden. Die beiden Wasserbäder werden vom Kühler aus konstant gespeist und liefern während der ganzen Arbeitszeit destilliertes Wasser.

Wo der Kostenpunkt nicht allzusehr in Frage kommt, thut man bei Neuanschaffungen immer gut, sich für einen Apparat mit gespanntem Dämpfen zu entscheiden. Nicht nur dass das Arbeiten mit letzterem ungemein bequemer und zuverlässiger ist, so besitzt auch ein solcher Apparat bei denselben Grössenverhältnissen eine bei weitem höhere Leistungsfähigkeit, als einer ohne gespanntem Dampf — grössere Mengen von destilliertem Wasser z. B. lassen sich mit gewöhnlichen Apparaten gar nicht gewinnen, Pflaster nicht wasserfrei kochen usw. mehr.

Bei grossen Einrichtungen pflegt man den Dampfwickler von den einzelnen Hilfsapparaten zu trennen, wo Raumersparnis am Platz ist, empfiehlt sich der nachstehend abgebildete „Dampfapparat für gespanntem Dampf von E. A. Lentz in Berlin“. Der Apparat arbeitet mit einer Dampfspannung von  $\frac{1}{2}$  Atmosphäre, bedarf zur Aufstellung keiner behördlichen Erlaubnis und ist im übrigen nach denselben Grundsätzen erbaut, wie der bereits beschriebene Lentz'sche Dampfapparat ohne Spannung. Die einzelnen Hilfsapparate befinden sich entweder, wie in der Zeichnung angegeben, auf einer Verlängerung der Ofenplatte, oder können auch, wo der Raum es erlaubt, einzeln an der Wand befestigt werden.

Bei den Apparaten mit gespanntem Dampf ist es nötig, Einsatzgefässe besonders zu befestigen, damit sie durch den Dampf nicht gehoben werden. Man bedient sich hierzu bei Metall-Aufgussbüchsen und Schalen der schon früher erwähnten Bajonettverschlüsse, kann diese aber bei Porzellangegegenständen nicht anwenden, weil bei der verschiedenen Ausdehnung, welche Porzellan und der dasselbe umgebende Metallring besitzen, letzterem ein Spielraum zur Ausdehnung gelassen werden muss, will man nicht ersteres zersprengen. Dieser Übelstand wird durch die „Patentverschlusssichtung für Porzellaneinsatzgefässe von G. Christ in Berlin“ beseitigt; die neue Dichtung wird dadurch ermöglicht, dass sich Porzellan- und Metallring unabhängig voneinander ausdehnen können.



Dampfapparat für gespanntem Dampf v.  $\frac{1}{2}$  Atm. Spannung v. E. A. Lentz in Berlin.

Bei Stoffen, welche, für sich allein erhitzt, eine Zersetzung erleiden, z. B. bei den ätherischen Ölen, bedient man sich des Wasserdampfes, um jene Stoffe in dampfförmigen Zustand zu verwandeln und die entstandenen Dämpfe fortzureissen. Man erreicht das dadurch, dass man einen Siebboden in die Blase einlegt, auf demselben die zu destillierenden Pflanzenteile ausbreitet und unter das Sieb einen Wasserdampfstrom einführt.

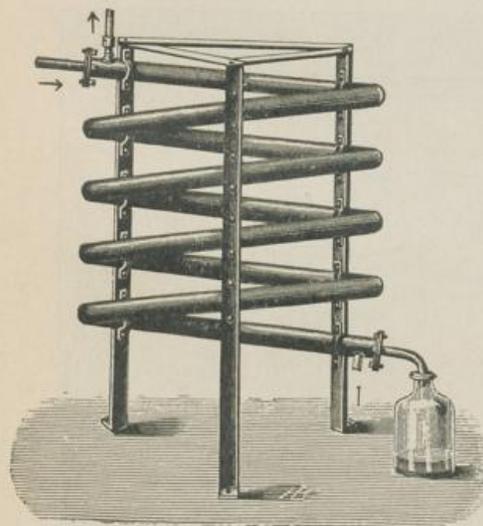
Wenn ich auch nicht näher auf das Destillieren ätherischer Öle eingehen will, so möchte ich doch eine ziffermässig von mir gemachte Beobachtung erwähnen\*), nämlich, dass man, wenn man die zu destillierende Substanz **trocken** auf dem Siebboden der Blase ausbreitet, eine höhere Ausbeute an ätherischem Öl erhält, als wenn man sie vorher nässt, um, wie man vielfach annimmt, „die Zellen aufzuschliessen“. Ich habe bei Vergleichsversuchen Unterschiede in den Ausbeuten von 15 bis 25 pCt festgestellt. Bei beiden Verfahren ist der Verlauf der Destillation ein vollständig verschiedener; während bei Anwendung trockener Pflanzenteile zu Anfang das meiste Öl ohne alles Wasser übergeht und nur die letzten Reste Öl mit Wasser vermischt erscheinen, tritt bei der Verarbeitung genässter Vegetabilien das Öl vom ersten Augenblick an gemeinsam mit Wasser auf und geht ganz allmählich über. Infolgedessen wird ein Teil Öl im Wasser gelöst, beziehentlich fein verteilt sein und dadurch teilweise verloren gehen. Dass die Pflanzenteile je nach Bedürfnis zerkleinert sein müssen, setze ich als selbstverständlich voraus.

Hat man Pflanzenteile abzutreiben, aus welchen bereits Extrakte gewonnen wurden, z. B. die Pressrückstände von *Extractum Cascariillae*, *Succus Juniperi* etc., also nasse Vegetabilien, so hat man natürlich keine andere Wahl, als sie in diesem Zustand in die Blase zu bringen.

Flüssigkeiten, welche bei niederer Temperatur, als Wasser, sieden, lassen sich aus dem Heisswasserbad der Dampfapparate gut destillieren; natürlich sind, um Verluste zu vermeiden, die Verbindungen gut zu dichten. Für Äther und ähnliche Stoffe empfiehlt sich die Retorte, wenn nicht besondere Einrichtungen vorhanden sind.

Die Einleitung einer Destillation muss langsam vor sich gehen, damit die in der Blase und im Kühler vorhandene Luft, welche sich durch die Erwärmung bedeutend ausdehnt, allmählich entweichen kann. Giebt man zu schnell Hitze, so reisst die ausströmende Luft jene Dämpfe, welche man tropfbar flüssig zu machen wünscht, so rasch durch den Kühler, dass sie nicht Zeit finden, sich zu verdichten, und unsichtbar oder als weisse Nebel mit der Luft entweichen und verloren gehen.

Die **Verdichtung** der aus der Blase getriebenen Dämpfe bewirkt man in Röhren oder



Dieterich'scher Spiralkühler.

sorgsam vermeiden müssen, wenden daher zumeist Engröhrensysteme an, während man weite Kühlrohre fast nur bei den schön aussehenden Dampfapparaten der Apotheken findet. Wer in der Lage ist, sich neu einzurichten, thut weise, dieser Frage seine Aufmerksamkeit zu schenken und die entsprechenden Anforderungen zu stellen.

Eng zusammenhängend mit der Kühlschlange ist das in allen Apotheken übliche Kühlfass. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es seine Schuldigkeit voll und ganz thut, aber auch, dass es zur Kühlung bedeutender Mengen Wasser bedarf. Nicht überall steht Wasser in beliebiger Menge zur Verfügung, so dass sehr oft durch Tragen desselben vom Brunnen nach dem Laboratorium der Bedarf gedeckt werden muss. Spartanischen Grundsätzen steht

\*) Siehe auch *Aquae aromaticae*.

aber unser altherwürdiges Kühlfass direkt entgegen; denn es verbraucht nach von mir angestellten Berechnungen mehr als doppelt so viel Wasser, als zur Abkühlung und Verdichtung des Destillates notwendig ist. Ich habe mir schon vor Jahren Kühler in der Weise gebaut, dass ich für grosse Blasen ein 9 m langes, für kleinere Blasen ein 6 m langes Zinnrohr von 1 cm lichter Weite in eine gleichmässige Spirale, deren Windungen 50 cm Durchmesser hatten, biegen liess. Andererseits stellte ich eine Spirale von denselben Massen aus Kupferrohr, dessen lichte Weite 4 cm betrug, her, drehte die Zinnspirale in die Kupferspirale, stellte an beiden Enden einen Verschluss her, wie wir ihn am *Liebig'schen* Kühler kennen, führte unten kaltes Wasser zu und liess es oben ablaufen, während ich das obere Ende des Zinnrohres mit einer Destillierblase verband. Um mich gegen ein Übersteigen und Verstopfen der Schlange zu schützen, liess ich an jener Stelle, an welcher das Zinnrohr an die Blase anschliesst, ein enges Metallsieb einschieben; die Blase ist ausserdem mit Sicherheitsventil versehen. Ich habe mir so eine ganz vortreffliche Kühlung mit denkbar geringstem und leicht regelbarem Wasserverbrauch geschaffen und kann diese Einrichtung warm empfehlen. Diese „Spiral-Kühler“<sup>†</sup>), wie ich sie bezeichne, fertigt die Kupferschmiede und Maschinenfabrik von *Gustav Christ* in Berlin, Fürstenstrasse 17, nach meinen Angaben an. Die obige Abbildung veranschaulicht den Apparat.

Mit Vorstehendem habe ich nur die Destillationen im Apparat, die ja am häufigsten im Apotheken-Laboratorium vorkommen, beschrieben. Von der Destillation aus der Retorte und Kochflasche glaube ich dagegen absehen zu dürfen, weil sie weniger oft ausgeführt wird, und weil ich Neues darüber nicht zu berichten weiss.

#### Dextrinum depuratum.

Gereinigtes Dextrin.

a) 1000,0 blondes Kartoffeldextrin  
siebt man durch ein feines Sieb  $M_{30}$ , um die Unreinigkeiten zu entfernen, rührt es dann in einer Weithalsglasbüchse mit

50,0 Ammoniakflüssigkeit,

1500,0 Weingeist von 90 pCt,

welche man vorher mit einander mischt, an- und verkorkt die Glasbüchse. Nach 24stündigem Stehen bringt man die Masse auf einen grossen, unten mit Watte verstopften Glastrichter, bedeckt den Trichter mit einer Glas- oder, wenn eine solche nicht vorhanden, Pappscheibe und lässt die überstehende Flüssigkeit abtropfen. Sobald dies geschehen, wäscht man mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

welchen man in Mengen von 100,0 aufgiesst, nach. Man lässt schliesslich vollständig abtropfen und trocknet das gereinigte Dextrin in einer Wärme von 25 bis 30° C.

Die Ausbeute wird

900,0 bis 930,0

betragen.

Der ammoniakalische Weingeist löst eine kaffeebraune, den eigentümlichen Dextringeruch einschliessende Masse auf. Das gereinigte Dextrin erscheint deshalb weisser, als es ursprünglich war, und ist nahezu geruch- und geschmacklos.

Den weingeistigen Auszug neutralisiert man vorsichtig mit Schwefelsäure und destilliert ihn. Man gewinnt so noch über 1000,0 Weingeist, den man zu einer weiteren Herstellung von Dextrin. depurat. zurückstellen oder als Brennspiritus verwenden kann.

b) 1000,0 blondes Kartoffeldextrin,  
10,0 Calciumkarbonat

übergiesst man mit

2000,0 destilliertem Wasser,

Man rührt öfters um, maceriert 2 Tage, giesst klar vom Bodensatz ab und bringt dann auf ein Seiltuch von Wollgaze. Die Seihflüssigkeit dampft man zur Mucilagodiecke ein und giesst nun die Dextrinlösung in dünnem Strahl unter Rühren in ein entsprechend grosses Gefäss, welches

2000,0 Weingeist von 90 pCt

enthält.

Nach 24stündigem Stehen giesst man die überstehende Flüssigkeit ab, bringt den gummiartigen Bodensatz in eine Abdampfschale und dampft ihn unter stetem Rühren im Dampfbad bis zur Extraktstärke ab. Man nimmt nun die Masse aus der Schale, zerzupft sie, breitet sie auf Pergamentpapier aus und trocknet bei 25 bis 30° C. Schliesslich pulvert man fein,  $M_{30}$ .

Die Ausbeute beträgt

600,0 bis 650,0.

Das nach diesem Verfahren gewonnene Dextrin ist vollständig frei von Stärke, was bei dem nach dem Verfahren a) gewonnenen nicht der Fall ist.

#### Dextrinum purum.

Reines Dextrin.

150,0 Kartoffelstärke,

4,0 Oxalsäure

rührt man mit

750,0 destilliertem Wasser

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

an und erhitzt im Dampfbad unter Rühren so lange, als eine kleine herausgenommene Probe durch Jodlösung gebläut wird.

Man fügt nun

4,0 Calciumkarbonat

hinzu, stellt 48 Stunden an einen kühlen Ort, filtriert dann und dampft das Filtrat im Dampfbad so weit ein, dass sich die Masse zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt. Man trocknet bei einer Wärme von 25 bis 30° C und pulvert schliesslich.

#### Elaeosacchara.

Ölzucker.

a) Vorschrift des D. A. III.

2,0 ätherisches Öl

mischt man mit

100,0 mittelfein gepulvertem Zucker.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1 Tropfen ätherisches Öl

mischt man mit

2,0 gepulvertem Zucker.

#### Elaeosaccharum Citri.

Citronenölzucker.

1 frische Citrone

reibt man auf der Fläche eines Stückes Zucker, schabt mit einem Messer vom Zucker die ölgetränkte Schicht ab und wiederholt dies Verfahren so oft, bis die Schale der Frucht vollständig vom Zucker aufgenommen ist. Man wiegt nun den Citronenzucker und fügt noch so viel Zuckerpulver hinzu, dass das Gewicht des Ganzen

200,0

beträgt.

Man trocknet bei gewöhnlicher Zimmertemperatur, zerreibt in einer Reibschale und siebt durch ein nicht zu feines Sieb,  $M_{/20}$ .

Der auf diese Weise bereitete Zucker kann durch einen mit Öl hergestellten nicht ersetzt werden und bildet als Zuthat zu feinen Bäckereien, süßen Speisen etc. für unsere Hausfrauen einen unentbehrlichen Bedarfs-, für den Verfertiger aber einen Handverkaufsartikel, der am besten in Opodeldokgläsern aufbewahrt und abgegeben wird.

Es ist darauf zu sehen, dass das Präparat nur wenige Wochen alt und in gut verschlossenen Gefässen im Dunkeln aufbewahrt werde.

In derselben Weise bereitet man Apfelsinen- und Pomeranzen-Zucker.

#### Elaeosaccharum Crotonis.

Krotonölzucker.

10,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

5 Tropfen Cassiaöl,

2 Tropfen Krotonöl.

Man mischt gut, bereitet diesen Ölzucker aber stets frisch.

#### Elaeosaccharum Cumarini.

Saccharum Cumarini. Cumarinum saccharatum.  
Kumarinzucker.

1,0 Kumin,

999,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

mischt man sorgfältig und bewahrt die Mischung in gut verschlossenen Gefässen auf.

Der Kuminzucker ersetzt zur Bereitung von „Maiwein“ den Waldmeister vollständig und wird zu 2 g pro 1 Flasche Wein verwendet. Unter Essentia Asperulae komme ich darauf zurück.

#### Elaeosaccharum Vanilla.

Saccharum Vanilla. Vanillezucker.

10,0 Vanille

zerschneidet man mit der Schere oder einem scharfen Messer in möglichst kleine Stückchen, feuchtet diese mit

10,0 Weingeist von 90 pCt

an und zerstösst nach 30 Minuten mit

20,0 Milchzucker in Trauben

tüchtig. Man fügt nun hinzu die Hälfte von

70,0 Stücken Zucker,

fährt mit dem Stossen noch eine Zeit lang fort und siebt ab,  $M_{/20}$ .

Den Rückstand bringt man mit dem rückständigen Zucker in den Mörser und wiederholt die beschriebene Bearbeitung so lange, bis nahezu alles durch das Sieb gegangen.

Mit Hilfe von

q. s. Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

bringt man schliesslich das Gewicht auf

100,0

mischt gut und bewahrt in fest verschlossenem Gefäss auf.

Durch das Anfeuchten mit Weingeist wird die Vanille spröde und leicht zerreiblich.

Auch der Vanillezucker bildet einen gangbaren Handverkaufsartikel, muss aber dann, um in grösseren Mengen verkauft werden zu können, mit noch 9 Teilen Zucker gemischt werden.

Die Abgabe ans Publikum hat in verschlossenen Opodeldokgläsern, welche eine Etikette† mit Gebrauchsanweisung tragen, zu erfolgen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Elaeosaccharum Vanillini.**

Vanillinum saccharatum. Saccharum Vanillini.  
Vanillinzucker.

3,0 Vanillin

verreibt und mischt man sorgfältig mit

97,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

und bewahrt die Mischung in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

Diese Mischung hat ungefähr die Stärke der Vanille und wird an deren Stelle gebraucht; sie verhält sich daher wie 1:10 Elaeosacchari Vanillae.

**Electuarium anthelminthicum.**

Wurmlatwerge.

5,0 Süssholzextrakt,

20,0 gereinigten Honig,

25,0 gereinigtes Tamarindenmus

vermischt man mit

5,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,

20,0 Wurmsamen, Pulver  $M/20$ ,

20,0 Farnwurzel, Pulver  $M/30$ .

Die Wurmlatwerge ist ein beliebtes und wirksames Mittel für Kinder und wird, je nach Alter derselben, zu halben und ganzen Theelöffeln gegeben. Der Geschmack derselben ist durch das Süssholzextrakt, welches wegen seiner lange auf der Zunge haftenden Süßigkeit zur Geschmacksverbesserung nicht genug empfohlen werden kann, wesentlich angenehmer.

**Electuarium antidysentericum.**

10,0 Kaskarillextrakt,

10,0 Süssholzextrakt

löst man in

40,0 Pomeranzenschalsirup

und mischt dann hinzu

5,0 aromatisches Pulver,

35,0 Chokoladepulver.

Das Süssholzextrakt hat auch hier die Aufgabe der Geschmacksverbesserung und erfüllt seine Aufgabe sehr gut. Die Latwerge wird theelöffelweise genommen und kann in ihrer Wirkung verstärkt werden durch einen Zusatz von 0,25 Opiumextrakt auf die vorstehende Menge Latwerge.

**Electuarium antihaemorrhoidale.**

10,0 Sennesblätter, Pulver  $M/50$ ,

10,0 Fenchel, Pulver  $M/20$ ,

10,0 gereinigten Schwefel,

10,0 Magnesiumkarbonat

mischt man mit

30,0 Pomeranzenschalsirup,

30,0 Pfefferminzsirup.

Man nimmt 2 bis 3 mal täglich 1 Theelöffel voll.

**Electuarium aromaticum seu stomachicum.**

Magen-Latwerge. Aromatische Latwerge.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Pfefferminzblätter,

100,0 Salbeiblätter,

20,0 Engelwurzel,

20,0 Ingwerwurzel,

10,0 Zimtrinde,

10,0 Muskatnuss,

10,0 Gewürznelken

pulvert man und verarbeitet mit

gereinigtem Honig

in erforderlicher Menge im Wasserbad zur Latwerge.

Es werden dazu

1000,0 gereinigter Honig

nötig sein.

b) 5,0 Pomeranzenschalenextrakt

löst man in

30,0 weissem Sirup,

30,0 gereinigtem Honig

und mischt dann hinzu

5,0 aromatisches Pulver,

5,0 Kalmuswurzel, „  $M/30$ ,

5,0 Ingwer, „  $M/30$ ,

5,0 Salbeiblätter, „  $M/50$ ,

15,0 Pfefferminzblätter, Pulv.  $M/50$ .

Die Latwerge hält sich gut und kann vorrätig gehalten werden. Sie wird theelöffelweise genommen.

**Electuarium febrifugum.**

Fieberlatwerge.

20,0 Fliedermus

löst man in

10,0 Kaliumacetatlösung,

30,0 Pomeranzenschalsirup,

15,0 Süssholzsirup.

Man mischt dann zu

20,0 Chinarinde, Pulver  $M/50$ ,

5,0 aromatisches Pulver

und verordnet, theelöffelweise zu nehmen. Ich möchte übrigens bezweifeln, dass heute jemand bei einem Fieber mit einer Latwerge zu kurieren beginnt, anstatt den Arzt zu Rate zu ziehen.

**Electuarium laxans n. Ferrand.**

Ferrands Abführlatwerge.

45,0 Manna

löst man durch vorsichtiges Erhitzen in

45,0 gereinigtem Honig.

Man sieht durch und mischt  
10,0 gebrannte Magnesia  
zu.  
Wird esslöffelweise vor dem Frühstück ge-  
nommen und bei Phthisikern gerne angewendet.

**Electuarium lenitivum.**

Electuarium aperiens. Abführ-Latwerge.  
Eröffnende Latwerge.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.
- |       |   |
|-------|---|
| 200,0 | Zwetschenmus,                           |
| 100,0 | gereinigtes Tamarindenmus,              |
| 100,0 | Holundersalse (Holundermus)             |
| 50,0  | gepulverte Sennesblätter,               |
| 50,0  | gepulvertes saures weinsaures<br>Kalium |

verarbeitet man im Wasserbad mit der nötigen  
Menge

gereinigten Honig

zur Latwerge.

- b) 10,0 Weinstein,  
10,0 Alex. Sennesblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
mischt man mit
- |      |                            |
|------|----------------------------|
| 60,0 | gereinigtem Tamarindenmus, |
| 20,0 | Fliedermus,                |
| 20,0 | gereinigtem Honig          |
- zu einer Latwerge.

**Electuarium lenitivum n. Winther.**

Winthers Abführ-Latwerge.

- 1,0 Citronensäure  
löst man in
- |      |            |
|------|------------|
| 59,0 | Mannasirup |
|------|------------|
- und mischt dann
- |      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| 20,0 | gereinigtes Tamarindenmus,        |
| 10,0 | Sennesblätter, Pulver $M_{/50}$ , |
| 10,0 | Weinstein                         |

hinzu.

Da der Geschmack der officinellen Senna-  
latwerge hinter dem der *Winther'schen* zurück-  
steht, so wird letzterer besonders bei Verab-  
reichung an Kinder vielfach der Vorzug ge-  
geben.

**Electuarium phosphoratum.**

Phosphorlatwerge. Rattengift.

- |     |          |
|-----|----------|
| 0,6 | Schwefel |
|-----|----------|
- reibt man sorgfältig an mit
- |     |         |
|-----|---------|
| 0,6 | Wasser, |
|-----|---------|
- setzt
- |     |          |
|-----|----------|
| 2,0 | Phosphor |
|-----|----------|
- hinzu, übergießt mit
- |      |        |
|------|--------|
| 50,0 | Wasser |
|------|--------|
- und erwärmt vorsichtig auf dem Dampfbad.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Sobald der Phosphor geschmolzen ist, lässt  
man erkalten, setzt

- |      |                           |
|------|---------------------------|
| 8,0  | Hammeltalg,               |
| 4,0  | Borax, Pulver $M_{/30}$ , |
| 1,0  | Beinschwarz,              |
| 35,0 | Roggenmehl                |

hinzu und mischt gut.

Das zuweilen angewandte Verfahren, die  
Latwerge mit einem Span in der zur Abgabe  
bestimmten Büchse zusammenzurühren, ist un-  
bedingt zu verwerfen, weil die Verteilung des  
Giftes eine zu unvollkommene ist.

Der Boraxzusatz befördert die Verteilung  
des Phosphors ganz ausserordentlich und er-  
höht gleichzeitig die Haltbarkeit der Latwerge.  
Die Etikette † muss die Giftigkeit der Phos-  
phorlatwerge kennzeichnen und genaue Ge-  
brauchsanweisung tragen.

**Electuarium Rhei compositum.**

Zusammengesetzte Rhabarberlatwerge.

- |      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| 5,0  | Rhabarberwurzel, Pulver $M_{/50}$ , |
| 5,0  | Fenchel, " $M_{/30}$ ,              |
| 10,0 | Süßholz, " $M_{/50}$ ,              |
| 10,0 | Sennesblätter, " $M_{/50}$ ,        |
| 20,0 | Zucker, " $M_{/50}$ ,               |

mischt man mit

- |      |                            |
|------|----------------------------|
| 20,0 | gereinigtem Tamarindenmus, |
| 30,0 | Mannasirup                 |

zu einer Latwerge.

**Electuarium e Senna.**

Confectio Sennae. Sennalatwerge.  
Confection of Senna.

- a) Vorschrift des D. A. III.
- |      |                              |
|------|------------------------------|
| 10,0 | feingepulverte Sennesblätter |
|------|------------------------------|
- mischt man zuvörderst mit
- |      |               |
|------|---------------|
| 40,0 | weissem Sirup |
|------|---------------|
- und darauf mit
- |      |                           |
|------|---------------------------|
| 50,0 | gereinigtem Tamarindenmus |
|------|---------------------------|

und erwärmt sodann im Dampfbad.

Wie weit erwärmt werden soll, sagt das  
Arzneibuch nicht. Hält man sich an den  
Wortlaut und wendet Badewärme (38° C) an, so  
wird man damit seinem Gewissen genügen, eine  
höhere Haltbarkeit der Latwerge aber, wie  
doch wohl beabsichtigt ist, nicht erreicht haben.

Im Interesse der besseren Haltbarkeit wurde  
von mehreren Seiten ein Konzentrieren der  
Sennalatwerge vorgeschlagen. Es wäre daher  
richtiger gewesen, statt des Zuckersaftes Zucker-  
pulver zu nehmen und dann noch die Latwerge  
auf 90° C zu erhitzen, nicht bloss zu erwärmen.

- b) Vorschrift der Ph. Brit.

- |      |          |
|------|----------|
| 80,0 | Feigen,  |
| 40,0 | Pflaumen |

kocht man in einem Kupferkessel mit  
160,0 destilliertem Wasser  
vier Stunden lang unter Ergänzung des verdampfenden Wassers, fügt

60,0 Röhrenkassie,  
60,0 rohes Tamarindenmus  
hinzu und digeriert zwei Stunden lang. Man reibt alsdann das weiche Mus durch ein Haarsieb und trennt so die Samen und harten Teile. Man setzt nun

200,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Süssholzwurzelextrakt  
hinzu, löst bei mässiger Wärme, rührt ein Gemisch aus

47,0 Sennesblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Koriander, Pulver  $M_{/20}$ ,  
darunter und bringt das Gewicht der Masse je nach Erfordernis durch Abdampfen oder durch Zusatz von destilliertem Wasser auf 500,0.

Zum Durchreiben empfiehlt sich die Verwendung eines fünfundzwanzigmaschigen Siebes.  
c) Vorschrift der Ph. U. St.

60,0 zerschnittene Feigen,  
35,0 Pflaumen,  
80,0 Röhrenkassie,  
50,0 rohes Tamarindenmus,  
250,0 Wasser

erhitzt man in einem bedeckten Gefäss drei Stunden lang im Wasserbad. Man reibt alsdann das Mus zuerst durch ein grobes Sieb, dann durch ein Haarsieb, erhitzt den verbleibenden Rückstand mit

75,0 Wasser  
kurze Zeit im Dampfbad, behandelt ihn wie vorher und mischt beide Pulpen. Man löst darauf in der Pulpa durch Erhitzen im Dampfbad

250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
verdampft bis zu einem Gewicht von 448,0  
und mischt zuletzt noch

50,0 Sennesblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,5 Korianderöl  
hinzu.

#### Electuarium Sennae concentratum.

Konzentrierte Sennalatwerge.

a) nach Liebreich:  
100,0 Sennalatwerge  
dampft man unter stetem Rühren bis auf ein Gewicht von

75,0  
ein.

b) nach Wilckens:  
70,0 konzentriertes Tamarindenmus  
Dieterich. 6. Aufl.

erhitzt man im Dampfbad, rührt nach und nach

80,0 weissen Sirup  
und, wenn die Masse gleichmässig und fast erkaltet ist,

20,0 Sennesblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
darunter.

Nach beiden Vorschriften erhält man Latwerge, welche nicht gärt.

#### Electuarium taenifugum Infantum.

Bandwurmlatwerge für Kinder.

30,0 von den Schalen befreite Kürbiskerne,  
3,0 destilliertes Wasser

stösst man im Mörser zu einer gleichförmigen Masse so lange, als man noch feste Teile fühlt, worauf man allmählich zusetzt

30,0 gereinigten Honig.

Ohne Vorbereitungskur erhält das Kind eine Tasse Milch zum Frühstück, eine Stunde später die Latwerge auf zweimal und einen knappen Esslöffel voll Ricinusöl in viertelstündigen Zwischenräumen. Der Erfolg soll ein sehr guter sein und das Mittel soll gern genommen und gut vertragen werden.

#### Electuarium Theriaca.

Theriak.

1,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
maceriert man in verschlossener Glasbüchse 1 Stunde mit

6,0 Xereswein,  
worauf man hinzufügt

72,0 gereinigten Honig,  
nachdem man hierin vorher löste

1,0 Ferrosulfat.

Man setzt nun ferner zu

6,0 Angelikawurzel, Pulver  $M_{/30}$ ,  
4,0 Schlangenzwurz, "  $M_{/30}$ ,  
2,0 Baldrianwurzel, "  $M_{/30}$ ,  
2,0 Meerzwiebel, "  $M_{/30}$ ,  
2,0 Zittwerwurzel, "  $M_{/30}$ ,  
2,0 chinesisches Zimt, "  $M_{/30}$ ,  
1,0 Malabar-Kardamomen, "  $M_{/30}$ ,  
1,0 Myrrhe, "  $M_{/30}$ .

mischt gut, erhitzt das Gemisch im Dampfbad auf 90° C und bewahrt dann an kühlem Standort in gut verschlossenem Gefäss auf.

#### Elixir amarum.

Bitteres Elixir.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 Wermutextrakt,

10,0 Pfefferminzölzucker  
verreibt man mit  
50,0 destilliertem Wasser  
und fügt dann zu dieser Mischung  
10,0 aromatische Tinktur,  
10,0 bittere Tinktur.

Man lässt absitzen und giesst vom Bodensatz ab.

Zwar darf das bittere Elixir „ein wenig trübe“ sein, ich meine aber, dass es klar ein appetitlicheres Aussehen haben müsste. Um dies zu erreichen, setzt man der trüben Mischung

2,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zu, stellt 8 Tage in den Keller und filtriert dann.

#### Elixir ammoniato-opiatum.

97,0 Brustelixir,  
2,5 safranhaltige Opiumtinktur.

Man mischt.

#### Elixir antasthmaticum n. Boerhave.

40,0 Alantwurzel,  
40,0 Kalmuswurzel,  
10,0 Veilchenwurzel,  
10,0 Haselwurzel,  
10,0 Anis,

entsprechend zerkleinert, maceriert man mit  
1000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
8 Tage und presst aus.

In der Seihflüssigkeit löst man

40,0 gereinigten Süssholzsaft,  
10,0 Kampfer,

lässt einige Tage kühl stehen und filtriert.

#### Elixir anticatarrhale n. Hufeland.

Hufelands Brustelixir.

6,0 Kardobenediktenextrakt,  
4,0 Bittersüss-Extrakt

löst man in

80,0 Fenchelwasser,  
10,0 Bittermandelwasser,

lässt einige Tage kühl stehen und giesst vom Bodensatz ab.

Viermal des Tages 60 Tropfen zu nehmen.

#### Elixir aperitivum n. Clauder.

7,0 Aloë, Pulver  $M/8$ ,  
6,0 Myrrhe, „  $M/8$ ,  
3,0 geschnittener Safran,  
12,0 Kaliumkarbonat,

80,0 Fliederwasser,  
20,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert 8 Tage, seiht ab und filtriert.

#### Elixir Aurantii.

Elixir of Orange. Simple Elixir.

Vorschrift der Ph. U. St.

1,0 Pomeranzenschalenöl  
tröpfelt man auf

2,0 Baumwolle,  
drückt die gleichmässig mit dem Öl durch-  
zogene Baumwolle in einen Verdrängungs-  
apparat und verdrängt mit so viel eines Ge-  
mischtes aus

1 Teil Weingeist von 94 pCt,  
3 Teilen destilliertem Wasser,  
dass die ablaufende Flüssigkeit

200,0  
beträgt. In dieser löst man ohne Anwendung  
von Wärme

100,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
und filtriert.

#### Elixir Aurantium compositum.

Pomeranzelixir.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 grob zerschnittene Pomeranz-  
schalen,

4,0 grob gepulverten Zimt,  
1,0 Kaliumkarbonat

übergiesst man mit

100,0 Xereswein  
und lässt 8 Tage bei 15–20° C stehen.

Man presst dann aus, bringt die Flüssigkeit  
mit Xereswein auf

92,0  
und löst darin

2,0 Enzianextrakt,  
2,0 Wermutextrakt,  
2,0 Bitterkleeeextrakt,  
2,0 Kaskarilleextrakt.

Nach dem Absetzen filtriert man die Mischung.  
So lautet die Vorschrift des Arzneibuches.  
Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass  
das Absetzen und Filtrieren durchaus nicht so  
glatt geht, wie es nach der Vorschrift scheint.  
Vor allem muss man zu einem vollkommeneren  
Absetzen ein Stehenlassen in kühlem Raum  
heranziehen und ferner thut man gut, der  
frischen Mischung

5,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zuzusetzen und 5 Minuten kräftig damit zu  
schütteln. Lässt man dann zwei Tage in der  
Kälte stehen, dann kann man einen grossen  
Teil des Elixirs klar abgiessen und den Rest

in kurzer Zeit filtrieren. Das Filter ist mit Wasser anzufeuchten.

### Elixir Cascarae Sagradae.

Kaskaraelixir.

10,0 Pomeranzenschalentinktur,

15,0 Zimtwasser,

30,0 weissen Sirup,

5,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,

40,0 Kaskara-Fluidextrakt

mischt man und filtriert die Mischung nach zweitägigem Stehen.

### Elixir Colae.

Kolaelixir.

1,0 Vanillin

löst man in

500,0 Kolatinktur

und fügt

499,0 weissen Sirup

hinzu.

### Elixir Guaranae.

Guaranaelixir.

20,0 Guarana,

20,0 Glycerin,

70,0 Zimtwasser,

5,0 Pomeranzenschalentinktur,

5,0 Vanilletinktur.

Man maceriert 8 Tage, presst aus und filtriert nach einigen Tagen.

### Elixir Liquiritiae aromatisatum.

Aromatisches Süssholz-Elixir.

10,0 aromatische Tinktur,

5,0 Zimttinktur,

2 Tropfen Orangenblütenöl,

2 " Macisöl,

1 " Sternanisöl,

85,0 Süssholzsirup.

Man benützt das aromatische Süssholz-Elixir zur Geschmacksverbesserung.

### Elixir Malti.

Vinum Malti, Malzwein.

10,0 Malzextrakt

löst man in

90,0 Malagawein

und filtriert die Lösung nach mehrtägigem Stehen.

### Elixir Pepsini compositum.

Pepsinelixir.

2,0 aromatische Tinktur,

2,0 bittere Tinktur,

6,0 weinige Rhabarbertinktur,

30,0 Pepsinwein,

30,0 Xereswein,

30,0 Pomeranzenschalensirup.

Man mischt, lässt einige Tage in kühlem Raum stehen und filtriert.

Das Pepsinelixir findet oft im Handverkauf seine Nehmer und wird hier mit einer Gebrauchsanweisung versehen, welche 1 Theelöffel voll vor jeder Mahlzeit verordnet.

### Elixir Proprietatis n. Paracelsus.

Saures Aloë-Elixir.

6,0 Aloë, Pulver  $M/5$ ,

6,0 Myrrhe, Pulver  $M/5$ ,

3,0 geschnittenen Safran

maceriert man mit

74,0 Weingeist von 90 pCt,

6,0 verdünnter Schwefelsäure

8 Tage lang.

Man sieht nun durch, stellt einige Tage in kühlen Raum und filtriert.

### Elixir Le Roi.

Leroy-Elixir.

I. Grad.

2,5 zerstoßenes Jalapenharz,

14,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/5$ ,

300,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt.

Man digeriert 3 Tage, seigt ab, filtriert und vermischt die Flüssigkeit mit

200,0 weissem Sirup.

II. Grad.

Man bereitet ihn wie I aus

4,0 zerstoßenem Jalapenharz,

19,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/5$ ,

300,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

140,0 weissem Sirup,

welch' letzteren man mit

60,0 Sennaauflguss (aus 15,0 Sennelblättern bereitet)

gemischt hat.

III. Grad.

Man bereitet ihn wie I aus

6,0 zerstoßenem Jalapenharz,

29,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/5$ ,

300,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

120,0 weissen Sirup,

welch' letzteren man mit

80,0 Sennaufguss (aus 20,0 Sennelblättern bereitet) gemischt hat.

## IV. Grad.

Man bereitet ihn wie I aus

8,0 zerstoßenem Jalapenharz,  
38,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/8$ ,  
300,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
100,0 weissem Sirup,  
welch' letzteren man mit  
100,0 Sennaufguss (aus 25,0 Sennelblättern bereitet) gemischt hat.

## Elixir e Succo Liquiritiae.

Brustelixir.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 gereinigten Süssholzsafft löst man in  
60,0 Fenchelwasser  
und mischt  
20,0 anishaltige Ammoniakflüssigkeit hinzu.

Nach 6-tägigem Stehen filtriert man die Flüssigkeit unter möglichster Vermeidung von Ammoniakverlust.

Dieser Verlust an Ammoniak, der vermieden werden soll, wird bei der Eigenschaft des Präparates, sehr langsam zu filtrieren, kaum zu vermeiden sein. Auch hier ist das Talkpulver ein vorzügliches Mittel, die Ausscheidungen zu beschweren und niederzureissen. Man fügt obiger Mischung bei der Bereitung

5,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

hinzu, schüttelt 5 Minuten kräftig, stellt 2 Tage zurück und giesst klar ab, bezw. filtriert. So bleibt die Vermeidung des Ammoniakverlustes wenigstens kein frommer Wunsch.

## Elixir tonicum.

Nervenelixir.

10,0 ätherische Chloresentinktur,  
90,0 weisser Sirup.

Man mischt und setzt, wenn man das Präparat vorrätig hält, dem direkten Sonnenlichte aus.

## Emplastra.

Pflaster.

Während es Jahrzehnte hindurch schien, als ob die Pflaster ihren arzneilichen Wert verlieren und zu Volksheilmitteln herabgedrückt werden sollten, hat der Aufschwung, welchen die Dermatologie neuerdings nahm, das Vertrauen zu den Pflastern wieder hergestellt. Es ist daher eine dankbare Aufgabe der Pharmacie, ihre Kunstfertigkeit auch auf diesem Gebiete zu zeigen und Präparate zu liefern, welche den hochgestellten Anforderungen unserer Zeit entsprechen.

Man unterscheidet in der Neuzeit sowohl vom praktischen Standpunkt aus wie auch in Hinsicht auf die Zusammensetzung zwei grosse Gruppen von Pflastern, die gewöhnlichen Pflaster oder Pflaster schlechtweg und die Kautschukpflaster, Collempastra.

## I. Gewöhnliche Pflaster.

Die Pflaster werden ihrer Zusammensetzung nach zumeist in Harz- und in Bleipflaster eingeteilt; da beide jedoch von der praktischen Seite aus keine verschiedenartige Behandlung erfordern, so möchte ich sie im folgenden in zwei anderen Gruppen, als „Pflaster in Masse“ und als „gestrichene Pflaster“ gesondert besprechen.

Pflaster in Masse sollen von der Beschaffenheit sein, dass sie zwischen den Fingern rasch weich werden und sich bei Anwendung nicht zu hoher Temperatur streichen lassen. Sie dürfen trotzdem bei längerem Liegen nicht ihre Form verlieren durch Zerlaufen und andererseits durch Verlust an Wassergehalt nicht austrocknen und spröde werden. Ferner sollen Massen, welche pflanzliche oder Kanthariden-Pulver enthalten, nicht schimmeln. Da man von allen Pflastern ausserdem eine gewisse Klebkraft erwartet, und da diese durch die letztgenannten Veränderungen vermindert wird, so ergibt sich als Bedingung von selbst, dass die weichen und harten Bestandteile, aus welchen sich eine Pflastermasse zusammensetzt, in richtigem Verhältnis zu einander stehen und dass alle Pflaster von einem ihre Zersetzung herbeiführenden Wassergehalt frei sein müssen.

Die Grundlage aller Bleipflastermassen bildet das einfache Bleipflaster, welches durch Kochen gewonnen wird; Pflastermassen werden in der Regel durch Schmelzen hergestellt.

Man vollzieht (dies im Dampfbad und nimmt nur bei Dammarharz oder syrischem Asphalt seine Zuflucht zum freien Feuer, bedient sich desselben aber mit Vorsicht. Die härteren und zumeist am schwersten schmelzenden Bestandteile schmilzt man zuerst und setzt dann die leichter schmelzenden, zuletzt aber jene Stoffe, welche sich in erhöhter Temperatur teilweise oder ganz verflüchtigen, z. B. Terpentin oder ätherische Öle, zu. Bleipflaster, das in vielen Zusammensetzungen den Körper bildet, muss gut ausgewaschen und frei von Glycerin und Wasser sein. Pflanzliche und Kanthariden-Pulver müssen vollkommen trocken sein, ehe sie Pflastermassen zugesetzt werden. Alle Pflastermassen sind durch Tücher zu seihen; Unreinigkeiten, welche man auf diese Weise nicht entfernen kann, beseitigt man entweder durch Absitzenlassen und Abschaben vom erkalteten Kuchen oder durch Abschaben von der in diesem Fall meist schaumigen Oberfläche, je nachdem die gedachten Unreinigkeiten schwerer oder leichter wie die Pflastermasse waren und sich am Boden oder an der Oberfläche ausschieden.

Soll ein Pflaster, wie Empl. Lithargyri, ausgewaschen werden, so ist dies durch Kneten unter warmem Wasser vorzunehmen. Man kann das Auswaschen dadurch beschleunigen, dass man dem Waschwasser 25 pCt Weingeist von 90 pCt zusetzt. Ein ausgewaschenes Pflaster enthält stets viel Wasser und wird hiervon durch Abdampfen, welches man in Kochkesseln mit gespannten Dämpfen unter stetem Rühren vornimmt, nach Möglichkeit befreit. Da die Temperatur des offenen Dampfbads nicht ausreicht, so befördert man hier das Abdampfen durch öfteres Zugießen von neunziggrädigem Weingeist. Man erreicht auf diese Weise annähernd das, was bei einer grösseren Dampfanlage mit weniger Schwierigkeiten möglich ist.

Beim Kneten oder Malaxieren darf niemals die dünnflüssige Masse in kaltes Wasser gegossen werden; vielmehr rührt man die Masse, bis sie dicklich zu werden beginnt, und bringt die ganze Menge derselben auf nasses, auf einem ebenfalls genässen Tisch ausgebreitetes Pergamentpapier, hier das Kneten und Ausrollen in dünne Stangen ausführend. Ist viel Masse vorhanden, so erhöht man die Ränder des Pergamentpapiers dadurch, dass man Holzleisten oder dergleichen unter dieselben legt. Es wird durch diese Art des Malaxierens ein Übermass von Wasser und trotzdem jedes Ankleben vermieden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, dass eine weit grössere Fläche, als sie das Pflasterbrett zu bieten vermag, verfügbar wird. Bei Pflastern, welche mit Öl malaxiert und ausgerollt werden, bietet das Pergamentpapier keinen besonderen Nutzen. Dagegen eignet es sich sehr gut zum Auflegen der fertigen Stangen, wobei es im letzteren Fall trocken, im ersteren aber nass zu verwenden ist.

Neuerdings folgt man dem im Jahre 1876 von der Helfenberger Fabrik gegebenen Beispiel und stellt die Pflasterstangen auf mechanischem Wege durch Pressen her. Man bedient sich dazu der sogenannten Pflasterpressen (siehe unter „Pressen“) und erhält damit Stangen von grosser Gleichmässigkeit, doch erfordern diese Maschinen ebenfalls eine besondere Geschicklichkeit in der Handhabung und vor allem Übung. Sie eignen sich deshalb nur für grössere Geschäfte.

Das Formen der Pflaster in Tafeln ist unter „Cerata“ bereits beschrieben. Abgepackt werden alle Arten Pflaster, Cerate, Talg etc. am besten in Ceresinseidenpapier und darüber in Stanniol, das man zur besseren Unterscheidung und um das hübsche Aussehen zu erhöhen, bunt wählen und mit Etiketten versehen kann.

Die Ceresinpapier-Unterlage ist notwendig, weil sich angeklebtes Stanniol nur schwer und in kleinen Stücken vom Pflaster trennen lässt.

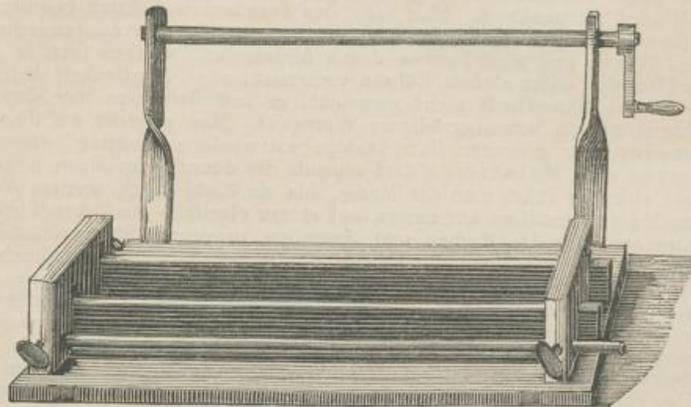
Die gestrichenen Pflaster spielen heute eine viel grössere Rolle wie in der guten alten Zeit, in der das Publikum das „Pflasterschmierer“ als Kunst mit dem Apotheker gemeinschaftlich betrieb; man hält jetzt vielmehr eine ganze Reihe von gestrichenen Pflastern, Sparadraps, vorrätig.

Von einem gestrichenen Pflaster verlangt man, abgesehen von der sauberen Arbeit, dass es sich bei gewöhnlicher Temperatur zusammenrollen lasse, ohne aneinander zu kleben, dass es jedoch letztere Eigenschaft bei Körperwärme entfalte.

Zur Herstellung gestrichener Pflaster muss man, wie bei den Massen, ausschliesslich wasserfreie Körper verwenden, auch muss das geschmolzene Pflaster durchaus knotenfrei sein. In Rücksicht auf das gute Aussehen und auf sparsamen Pflasterverbrauch muss man ferner eine möglichst gleichmässige Verteilung der Masse auf dem Stoff anstreben. Die Kunst des Handstrichs, die von Fall zu Fall geübt wurde, ist nahezu verloren gegangen, der grössere Bedarf ermöglicht das Streichen auf mechanischem Weg. Man benützt dazu die „Pflasterstreichmaschinen“, deren es alle möglichen und unmöglichen Systeme giebt, und die sehr oft das, was ihnen nachgerühmt wird, nicht leisten.

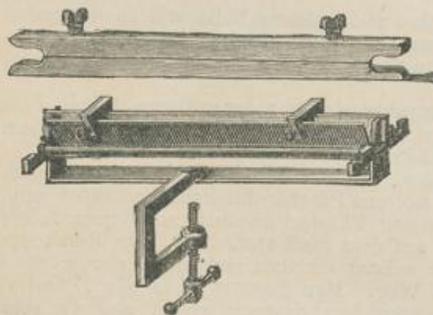
Je einfacher die Bauart einer Pflasterstreichmaschine ist, um so mehr entspricht sie; sie lässt sich dann leicht handhaben und rasch reinigen und man wird nicht zu grossen Verlust an Masse haben. Für sehr zweckmässig halte ich die Kastenmaschine mit verschiebbarer Breite, wie sie (s. Abbildung) *Rob. Liebau* in Chemnitz baut. Sie besteht aus einer fein gehobelten Gusseisenplatte, zu deren beiden Seiten Ständer angebracht sind, zwischen welche genau gearbeitete Lineale geschoben werden. Am vorderen Ständer ist ein mit feinen Löchern versehenes Messingrohr zum Erwärmen des vorderen Lineals mittels Gas oder Benzin;

am hinteren Teil befindet sich ein Wickelapparat zum Aufwickeln der Stoffstreifen. Der Stoff wird zwischen Linealen und Platte hindurchgeschoben und die flüssige Pflastermasse aufgegossen, doch empfiehlt sich's, dass beim Streichen zwei Mann thätig sind, von denen der eine den Stoff hindurchzieht, der andere, die Kurbel in der Hand behaltend, den Stoff langsam von der Spindel ablaufen lässt; man erzielt auf diese Weise ein hochelegantes Pflaster. Die Maschine ist sehr leicht zu reinigen und, da die Platte massiv ist, unveränderlich. Das Stellen der Maschine kann entweder durch die zu beiden Seiten angebrachten Federn oder durch Unterschieben von Kartenblättern und sonstigen Papierstreifen bewirkt werden. Durch das Einschieben der beigegebenen Schieber zwischen die Lineale hat man es in der Hand, ohne Pflasterverlust schmale oder breite Streifen zu streichen. Die *Liebau'sche* Maschine ist in der Leistung dem Bedarf in einer Apotheke angepasst, wenn sie auch, was übrigens nicht in der Absicht liegt, im Grossbetrieb nicht genügen würde.



Pflasterstreichmaschine von Robert Liebau in Chemnitz.

Einfacher noch, aber für gewöhnlichen Bedarf ausreichend ist die Pflasterstreichmaschine nach *Luhme*, wie sie *E. A. Lentz* in Berlin baut. Eine eiserne Platte und zwei eiserne, zu einander geneigte Lineale mit Begrenzungskeilen bilden einen langgestreckten Trichter zur Aufnahme der geschmolzenen Pflastermasse; der Stoff läuft über zwei Messingwalzen und wird zur sicheren Führung in die über der Maschine abgebildeten hölzernen Klemmböcken eingespannt. Die Maschine wird durch eine Zwinde am Tisch befestigt, der Trichter muss vor dem Gebrauch erwärmt werden. Die Maschine wird in einer Breite von 320 mm und 470 mm gebaut.



Pflasterstreichmaschine n. Luhme von  
E. A. Lentz in Berlin.

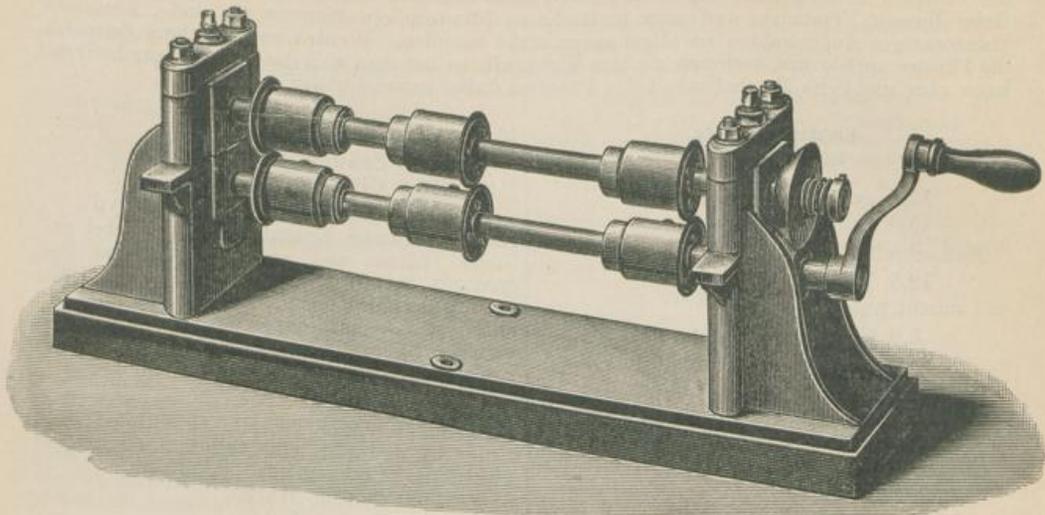
dem dieselben peinlich genau eingestellt sind, hindurchgeführt und je nach Bedarf in Streifen von verschiedener Breite zerschnitten.

In neuerer Zeit bürgert sich das von Amerika ausgehende durchbrochene (perforierte) gestrichene Pflaster immer mehr bei uns ein. Die Durchbrechung besteht darin, dass in das Pflaster in regelmässigen Abständen kreisrunde Löcher eingeschlagen sind, welche dem Wasser-

Die gestrichenen Pflaster werden in verschiedenen Breiten und oft in grossen Längen — ich erinnere nur an das Heftpflasterband — angewendet und müssen daher zerschnitten werden, da die Streichmaschinen nicht für jede Breite eingerichtet sein können und auch das Streichen schmaler Streifen nicht praktisch erscheint. Das Schneiden mit der Schere liefert weder saubere, noch schnelle Arbeit, man bedient sich deshalb mit Vorteil der nachstehend abgebildeten Maschine, die zwar eine sehr sorgfältige Handhabung erfordert, aber auch einen schönen glatten Schnitt liefert.

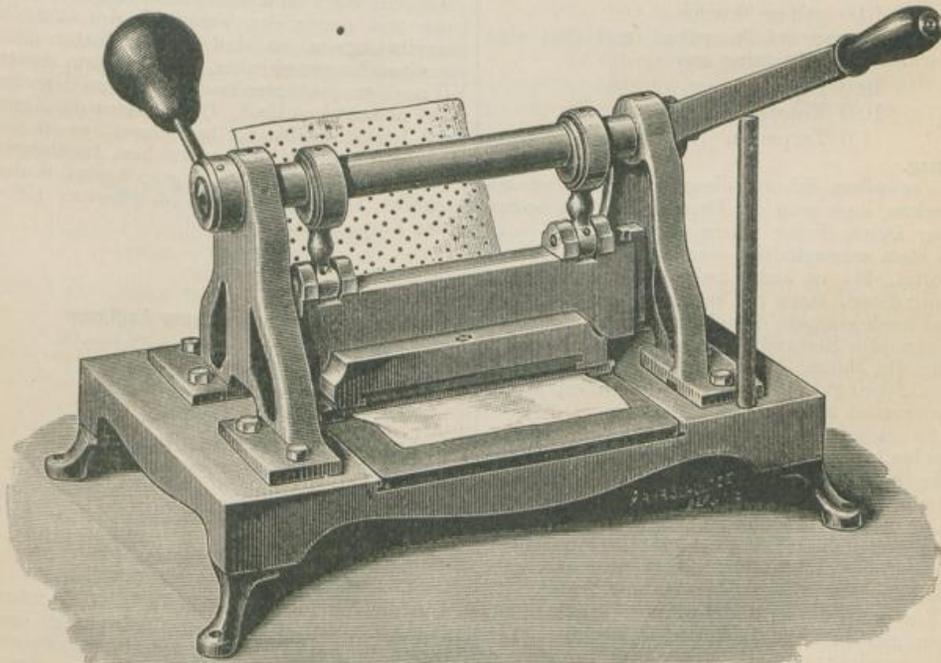
Die Maschine besteht aus zwei durch Reibungsrollen verbundenen Wellen, welche je drei Messerrollen (Kreisscheren) tragen. Das Pflaster wird mittelst eines Inlauf- und Ablaufbrettes durch die obere und untere Welle, nach-

dampf und den Ausdünstungsgasen der Haut Austritt gestatten sollen, aber auch ein besseres Anschmiegen des Pflasters an die Haut bewirken. Zur Herstellung durchbrochener Pflaster



Pflasterschneidemaschine von E. A. Lentz in Berlin.

bedarf es, wenn die Arbeit sauber sein soll, besonderer Maschinen, von denen die nachfolgende ein Beispiel giebt. Das Ausschlagen geschieht hier durch Stahlstifte, die sich genau in Stahllöcher einsenken; zwischen beiden liegt dabei das Pflaster. Auch Buchstaben lassen sich auf diese Weise einstanzen.



Pflasterperforiermaschine von E. A. Lentz in Berlin.

Zur Aufbewahrung gestrichener Pflaster sei bemerkt, dass feuchte Räume die Güte vermindern und dass eine mittlere Temperatur sich am besten eignet. Die Grundbedingung für die Haltbarkeit wird aber, wie schon gesagt, stets sein und bleiben: die Verwendung wasserfreier Massen. Trotzdem darf man gestrichenen Pflastern ein längeres als drei-, höchstens viermonatiges Aufbewahren im allgemeinen nicht zumuten. Werden nach solchem Zeitraum die Pflaster spröde und verlieren sie ihre Klebkraft, so hat man sich das selbst zuzuschreiben, kann aber nicht die Beschaffenheit des Pflasters dafür verantwortlich machen.

**Emplastrum acre.**

Scharfes Pflaster.

12,5 gemeines Olivenöl,

45,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt, setzt zu

12,5 Terpentin

und mischt unter

5,0 Euphorbium, Pulver  $M_{/30}$ ,25,0 spanische Fliegen, Pulver  $M_{/30}$ .

Man erhitzt nun 2 Stunden im Dampfbad, lässt dann unter öfterem Umrühren abkühlen und rollt in dünne Stangen aus.

Das scharfe Pflaster findet meist in der Tierheilkunde Anwendung.

**Emplastrum adhaesivum.**

Heftpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Bleipflaster,

10,0 gelbes Wachs

schmilzt man im Dampfbad und fügt eine geschmolzene Mischung aus

10,0 Dammarharz,

10,0 Kolophon,

1,0 Terpentin

hinzu.

Vor allem ist zu dieser Vorschrift zu bemerken, dass man das Dammarharz am besten über freiem Feuer allein schmilzt und — es ist stets wasserhaltig — so lange unter Rühren erhitzt, bis es nicht mehr schäumt, sondern ruhig fließt. Dann erst setzt man das Kolophon und nach einigem Abkühlen den Terpentin zu. Wenn alle Bestandteile gemischt sind, rührt man die Masse, bis sie steif zu werden beginnt, bringt auf das nasse Pergamentpapier und nimmt hier das Ausrollen vor.

Es ist jede Beimischung von Wasser zu vermeiden, da wasserhaltiges Heftpflaster anfangs sehr klebrig, selbst schmierig ist und nach kurzer Zeit zu einer spröden Masse, welche keine Klebkraft mehr besitzt, austrocknet.

Es dürfen deshalb nur das best ausgewaschene wasserfreie Bleipflaster, ebenso nur das entwässerte Wachsiltrat Verwendung finden.

Ein weit besseres Heftpflaster erhält man, wenn man an Stelle des Kolophons gereinigtes Fichtenharz nimmt. Unter allen Umständen darf nur weisses französisches Kolophon, niemals aber die amerikanische Ware verwendet werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

250,0 Schweinefett,

250,0 Olivenöl,

250,0 feinst gepulvertes Bleioxyd

kocht man unter beständigem Rühren bei gelinder Wärme und unter zeitweiligem Besprengen mit Wasser bis das Bleioxyd vollständig verschwunden ist, zur richtigen Pflasterdicke, wobei man darauf sieht, dass nicht Teilchen Bleioxyd eingesprengt bleiben.

Von diesem Pflaster kocht man

250,0

bei gelinder Wärme, bis alle Feuchtigkeit beseitigt ist und fügt eine vorher zusammengesetzte Mischung aus

25,0 gelbem Wachs,

25,0 Dammarharz,

25,0 Kolophon,

2,5 Lärchenterpentin

hinzu.

Die noch warme Masse streicht man auf Leinwand.

Obwohl die Bestandteile und Mengenverhältnisse mit denen der Vorschrift des D. A. III übereinstimmen, so sind beide Pflaster doch von einander verschieden, da die Pharm. Austr. VII aus dem erzeugten Bleipflaster das Glycerin nicht auswaschen lässt. Da letzteres die Klebkraft höchst nachteilig beeinflusst, so ist die Vorschrift a) unbedingt vorzuziehen. Im übrigen gilt hier das unter a) Gesagte; bezüglich des zunächst zu bereitlebenden Bleipflasters siehe unter Empl. Lithargyri.

**Emplastrum adhaesivum Anglicum**

siehe Taffetas ichthyocolletum.

**Emplastrum adhaesivum carbolisatum.**

Karboll-Heftpflaster.

95,0 Heftpflaster

schmilzt man und setzt

5,0 kryst. Karbolsäure

zu.

Um die Verdunstung der Karbolsäure möglichst zu vermindern, ist es notwendig, das Pflaster in gut verschlossenen Blechgefäßen aufzubewahren; andererseits darf das Sparadrap aus denselben Gründen erst bei Bedarf hergestellt werden.

Wo Blechgefäße nicht zur Hand sind, hilft man sich dadurch, dass man die Pflasterstangen in Wachspapier und Stanniol einwickelt.

**Emplastrum adhaesivum**

cum 10 pCt Jodoformii.  
Emplastrum adhaesivum jodoformiatum.  
Jodoform-Heftpflaster.

650,0 Bleipflaster,  
30,0 Hammeltalg,  
70,0 Dammarharz,  
70,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man.

Man löst dann darin

10,0 Terpentin,  
sieht durch und mischt, nachdem sich die Masse so weit abgekühlt hat, dass sie feste Teile auszuschneiden beginnt,

100,0 präpariertes Jodoform

hinzu.

Es ist besondere Sorgfalt darauf zu verwenden, dass das Jodoform in die abgekühlte Masse eingetragen und dadurch nicht gelöst, sondern nur fein verteilt wird. Löst sich das Jodoform durch zu hohe Temperatur, so krystallisiert es später auf der Oberfläche des Pflasters aus.

Das fertige Pflaster wird auf nassem Pergamentpapier zu dünnen Stangen ausgerollt.

Die Stangen werden in gut verschlossenen Blechkästen aufbewahrt.

Soll das Pflaster gestrichen werden, so ist aus den angeführten Gründen zum Schmelzen und Streichen eine möglichst niedere Temperatur anzuwenden.

**Emplastrum adhaesivum**

cum 20 pCt Jodoformii.  
Emplastrum adhaesivum jodoformiatum.  
Jodoform-Heftpflaster.

550,0 Bleipflaster,  
60,0 Schweinefett,  
60,0 filtriertes gelbes Wachs,  
60,0 Dammarharz,  
60,0 gereinigtes Fichtenharz,  
10,0 Terpentin,  
200,0 präpariertes Jodoform.

Die Bereitung ist die des 10prozentigen Pflasters.

**Emplastrum adhaesivum**

cum 10 pCt Jodoli. Emplastrum adhaesivum jodolatum. Jodol-Heftpflaster.

650,0 Bleipflaster,  
30,0 Hammeltalg,  
70,0 filtriertes gelbes Wachs,  
70,0 Dammarharz,

70,0 gereinigtes Fichtenharz,  
10,0 Terpentin,  
100,0 Jodol.

Die Bereitung ist die des Jodoform-Heftpflasters.

**Emplastrum adhaesivum nigrum.**

Emplastrum adhaesivum fuscum. Emplastrum adhaesivum Edinburgense. Emplastrum adhaesivum Bavaricum. Schwarzes Heftpflaster.

750,0 Bleipflaster

schmilzt man und trägt in eine andererseits durch Schmelzen l. a. hergestellte Mischung, welche aus

80,0 Schiffspech,  
80,0 gereinigtem Fichtenharz,  
80,0 filtrierte gelbes Wachs,  
10,0 Terpentin

besteht.

Das Pflaster sieht man, solange es heiss ist, durch Wollgaze, rührt bis nahe zum Erkalten und rollt auf nassem Pergamentpapier in Stangen aus.

**Emplastrum adhaesivum**

cum 10 pCt Plumbi jodati. Emplastrum Plumbi jodati adhaesivum. Jodblei-Heftpflaster.

650,0 Bleipflaster

einerseits, und

70,0 Dammarharz,  
70,0 gereinigtes Fichtenharz,  
70,0 filtrierte gelbes Wachs

andererseits, schmilzt man. Man vereinigt beide Massen, sieht sie durch, lässt abkühlen und fügt hinzu

100,0 Jodblei,

welche man vorher in einer Reibschale mit

30,0 Schweinefett,  
10,0 Terpentin

fein verrieb.

Man rührt, bis das Pflaster nahezu erkaltet ist, und rollt auf nassem Pergamentpapier aus.

Dieses Pflaster wird durch Zersetzung des Jodbleies auf dem Lager bald spröde, weshalb sich die Bereitung in kleinen Mengen dringend empfiehlt.

**Emplastrum adhaesivum**

cum Sublimato. Emplastrum Sublimati adhaesivum. Sublimat-Heftpflaster.

2,0 Quecksilberchlorid

löst man in einem Kölbchen in  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt noch zu

15,0 Ricinusöl,

schüttelt um und rührt diese Mischung unter geschmolzene

1000,0 Heftpflaster.

Man setzt das Rühren fort bis die Masse so weit fest geworden, um sich in der bereits öfter angegebenen Weise (s. Einleitung) ausrollen zu lassen.

**Emplastrum adhaesivum salicylatum.**  
Salicyl-Heftpflaster.

20,0 Salicylsäure  
verreibt man in  
30,0 Schweinefett,  
welches erwärmt worden ist und mischt hinzu  
950,0 Heftpflaster,  
welche man vorher geschmolzen hatte.  
Man rührt, bis die Masse dick zu werden beginnt, und rollt in Stangen aus.

**Emplastrum Ammoniaci.**  
Ammoniakpflaster.

300,0 auf nassem Weg gereinigtes  
Ammoniakgummi,  
100,0 auf nassem Weg gereinigtes  
Galbanum,  
löst man im Dampfbad in  
200,0 Terpentin.

Andrerseits schmilzt man  
200,0 gereinigtes Fichtenharz,  
200,0 filtriertes gelbes Wachs,  
rührt, bis die Masse Salbendicke hat, und trägt sie nach und nach in die ebenfalls abgekühlte Gummiharzmasse ein.

Beide Massen müssen gut abgekühlt sein, bevor sie gemischt werden dürfen. Ebenso darf man das fertige Pflaster nicht mehr erhitzen, wenn nicht körnige Ausscheidungen entstehen sollen.

Man nimmt die ganze Masse, sobald die Mischung vollendet ist, aus dem Kessel und bringt sie auf nasses Pergamentpapier, hier sogleich das Kneten und Ausrollen vornehmend.

**Emplastrum Arnicae.**  
Arnikapflaster.

90,0 Bleipflaster,  
10,0 zusammengesetztes Bleipflaster,  
1 Tropfen ätherisches Arnika-  
Blumenöl,  
5,0 Arnikatinktur.

Man schmilzt die beiden ersteren, setzt das in etwas Weingeist gelöste Öl und die Tinct. Arnicae zu und rollt zu Stangen aus.

**Emplastrum Arnicae molle.**  
Weiches Arnikapflaster.

60,0 Bleipflaster,  
10,0 zusammengesetztes Bleipflaster  
schmilzt man. Dann setzt man zu  
30,0 Kamillenöl,  
1 Tropfen ätherisches Arnika-  
Blumenöl.

Das Pflaster wird in Blechdosen oder Holzschachteln ausgegossen und bildet, bei der Vorliebe des Publikums für Arnika, einen hübschen Handverkaufsartikel.

**Emplastrum aromaticum.**

Emplastrum stomachicum. Magenpflaster.  
Keuchhustenpflaster.

35,0 gelbes Wachs,  
25,0 Hammeltalg,  
5,0 gereinigtes Fichtenharz,  
5,0 Terpentin.

Man schmilzt und setzt der erkaltenden Masse zu

5,0 Muskatbutter,  
15,0 Weihrauch, Pulver  $M_{/30}$ ,  
8,0 Benzoe, "  $M_{/30}$ ,  
1,0 Pfefferminzöl,  
1,0 Nelkenöl.

Man rührt, bis die Masse dick zu werden beginnt, bringt sie nun auf nasses Pergamentpapier und vollzieht hier das Kneten und Ausrollen.

Die hart gewordenen Stangen wickelt man in Wachspapier und Stanniol ein oder benützt zur Aufbewahrung Blechgefäße.

Die Vorschrift der früheren Pharmakopöe lieferte ein viel zu weiches Pflaster, weshalb ein Teil des Terpentins durch Resina Pini ersetzt worden ist.

**Emplastrum balsamicum n. Schiffhausen.**

60,0 Seifenpflaster,  
30,0 Mutterpflaster.

Man schmilzt, setzt der erkaltenden Masse zu

2,5 Perubalsam,  
2,5 Kopaivabalsam,  
5,0 Hammeltalg

und nimmt, wenn die Masse bis zum Dickwerden gerührt ist, das Kneten und Ausrollen in Stangen auf nassem Pergamentpapier vor.

**Emplastrum Belladonnae.**  
Belladonnapflaster.

25,0 Belladonnablätter, Pulver  $M_{/50}$ ,

12,5 Weingeist von 90 pCt,  
10 Tropfen weingeistige Ammoniak-  
flüssigkeit.

Man mischt gut und stellt 12 bis 24 Stunden  
in gut bedecktem Gefäss zurück.

Nach Ablauf dieser Zeit schmilzt man

50,0 gelbes Wachs,  
12,5 Olivenöl,  
12,5 Terpentin,

seht durch, trägt das gefeuchtete Belladonna-  
pulver ein und erhitzt im Dampfbad unter  
zeitweiligem Umrühren 2 Stunden lang.

Man rührt nun, bis die Masse zu erstarren  
beginnt, und nimmt mit Hälfte von etwas Öl  
das Kneten und Anrollen in Stangen vor.

Durch das Anfeuchten mit Weingeist erzielt  
man eine bessere Extraktion und zugleich  
hübschere Farbe und kräftigeren Geruch.

Das Ammoniak hat den Zweck, das Alka-  
loid auszuschleiden und öllöslich zu machen.

#### Emplastrum Cantharidum Albespeyres.

Albespeyres-Pflaster.

350,0 Kolophon,  
150,0 gelbes Wachs,  
120,0 Terpentin,  
50,0 Rindstalg,  
20,0 gereinigten Storax

schmilzt man und seht durch. Man lässt ab-  
kühlen, mischt

300,0 spanische Fliegen, Pulver  $M_{/20}$ ,  
unter, digeriert bei einer Temperatur von 60  
bis 65° C noch eine Stunde und giesst, wenn  
man die Masse nicht sofort zu streichen ge-  
denkt, in Pergamentpapierkapseln aus.

Das Kantharidenpulver stellt man frisch her,  
um sicher zu sein, dass es ganz trocken und  
wirksam ist.

#### Emplastrum Cantharidum ordinarium.

Emplastrum vesicatorium. Emplastrum vesicans.  
Gewöhnliches Spanischfliegenpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfeingepulverte spanische  
Fliegen

erwärmt man im Dampfbad 2 Stunden mit

10,0 Olivenöl,

fügt dann

40,0 gelbes Wachs

und schliesslich

10,0 Terpentin

hinzu. Wenn alles geschmolzen ist, nimmt  
man vom Dampfbad, rührt bis zum Erkalten  
und rollt mit Hälfte von etwas Öl aus.

Diese Vorschrift leidet an dem Mangel, dass  
sie „erwärmen“ lässt, ohne die Temperatur  
hierfür genau anzugeben. Nach meinen Er-  
fahrungen hat man 60 bis 80° C nötig, um

das ungebundene Kantharidin in Lösung über-  
zuführen. Eine solche Temperatur kann man  
aber nicht mit „Erwärmen“, sondern nur als  
„Erhitzen“ bezeichnen. Für diese Behandlung  
hätte das Arzneibuch „in bedecktem Gefäss“  
hinzufügen sollen. Das ist unbedingt not-  
wendig.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gelbes Wachs,  
100,0 Lärchenterpentin,  
20,0 Olivenöl

schmilzt man zusammen, seht durch, trägt

125,0 gepulverte spanische Fliegen

ein und erhitzt eine Stunde lang im Wasser-  
bad. Alsdann fügt man

10,0 Peruanischen Balsam

hinzu.

c) Vorschrift nach den Helfenberger Annalen  
1891.

100,0 Olivenöl,  
525,0 gelbes Wachs,  
125,0 Terpentin

schmilzt man, rührt eine vorher bereitete  
Mischung von

1,0 Schwefelsäure v. 1,838 spez. Gew.,  
10,0 Weingeist v. 90 pCt

möglichst gleichmässig darunter und mischt  
dann

250,0 spanische Fliegen, Pulver  $M_{/30}$ ,

hinzu. Man erhält nun die Masse 2 Stunden  
lang unter öfterem Umrühren in einer Wärme  
von 60 bis 70° C und mischt schliesslich eine  
Verreibung von

2,0 Baryumkarbonat

mit

6,0 Weingeist v. 90 pCt

hinzu.

In vorstehender Vorschrift wird auch das  
gebundene Kantharidin, welches nach a) und  
b) unbenutzt verloren geht, zur Wirkung heran-  
gezogen. Die Menge der spanischen Fliegen  
musste deshalb, um ein Pflaster zu erzielen,  
von der Stärke des D. A. III auf den vierten  
Teil derjenigen des letzteren herabgemindert  
werden.

Die Veränderung in den Verhältnissen zwi-  
schen Wachs und Olivenöl erfordert den Weg-  
fall eines Teiles des die feste Beschaffenheit  
des Pflasters beeinflussenden Pulvers.

#### Emplastrum Cantharidum perpetuum.

Emplastrum Janini. Emplastrum Jaegeri. Immer-  
währendes Spanischfliegenpflaster. Zugpflaster. Ohr-  
pflaster. Beständiges Spanischfliegenpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

14,0 Kolophon

schmilzt man im Dampfbad mit

7,0 Terpentin

zusammen, fügt dann

- 10,0 gelbes Wachs,
  - 4,0 Hammeltalg
- hinzu und mischt die geschmolzene Masse mit
- 4,0 mittelfein gepulverten spanischen Fliegen,
  - 1,0 mittelfein gepulv. Euphorbium.

Man nimmt darauf vom Dampfbad und rührt bis zum Erkalten.

Man rollt das Pflaster auf feuchtem Pergamentpapier in Stangen aus und schlägt diese, wenn sie völlig erstarrt und fest geworden sind, in dünnes Pergamentpapier ein.

Da das immerwährende Spanischfliegenpflaster längere Zeit kleben bleiben soll, so sind ihm die beigemischten mittelfeinen Pulver daran hinderlich. Die Pulver werden stets aus der gestrichenen Fläche her austreten und diese uneben machen. Da die Masse ohnedem hart ist, so verhindern diese Unebenheiten das dichte Anlegen des Pflasters an die Haut.

Es genügen übrigens zur Wirkung 3,0 Kantharidenpulver, wenn man die Masse 2 Stunden lang in einer Temperatur von 60 bis 80° C erhält.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 30,0 Lärchenterpentin,
- 30,0 gepulverten Mastix

schmilzt man bei gelinder Wärme und setzt hinzu

- 10,0 gepulverte spanische Fliegen,
- 5,0 gepulvertes Euphorbium.

Man nehme, entsprechend der unter a) befindlichen Bemerkung, möglichst feine Pulver.

c) Mouches de Milan.

- 20,0 Dammarharz,
- 20,0 gereinigtes Fichtenharz,
- 15,0 gelbes Wachs,
- 10,0 Rindstalg.

Man schmilzt, mischt

- 20,0 Terpentin,
- 5,0 gereinigten Storax

unter und seht durch.

Der abgekühlten Masse setzt man zu

- 7,5 spanische Fliegen, Pulver  $M/30$ ,
- 2,5 Euphorbium, "  $M/30$ ,

knetet auf feuchtem (nicht nassem) Pergamentpapier und rollt mit Vermeidung alles überflüssigen Wassers in sehr dünne Stangen aus.

Man wiegt diese, teilt sie in 0,5 g schwere Stückchen, die man rundet und auf Seidentaffet von Ohrform auf- und breitrückt.

So gelangen die Pflaster in Wachspapierkapseln zum Verkauf und sind besonders im Südwesten Deutschlands sehr beliebt.

### Emplastrum Cantharidum pro usu veterinario.

Spanischfliegenpflaster für tierärztlichen Gebrauch.

Vorschrift des D. A. III.

- 6,0 Kolophon,
- 6,0 Terpentin

schmilzt man zusammen und mengt der halberkalteten Mischung

- 3,0 grob gepulverte spanische Fliegen,
  - 1,0 mittelfein gepulv. Euphorbium
- gleichmässig bei.

Kanthariden werden sehr schwer von öligen oder harzigen Mischungen ausgezogen und um so schwerer, je weniger fein sie gepulvert sind. Nimmt man also ein grobes Pulver, wie es hier vorgeschrieben ist, und trägt dieses sogar in die halberkaltete Masse ein, ohne dass ein Erhitzen nachfolgt, so wird der geringere Teil des vorhandenen Kantharidins zur Lösung und Wirkung gelangen. Mit der Hälfte feinen Pulvers und einem einstündigen Erhitzen bei 70—80° C würde man mehr erreichen.

### Emplastrum Cantharidini loco Mezerei cantharidatum.

Drouot'sches Pflaster.

24000 gem Seidentaffet

spannt man in einen Rahmen und bestreicht auf einer Seite mit einer Lösung, welche aus

- 160,0 Hausenblase,
- 20,0 Glukose,
- 200,0 destilliertem Wasser

bereitet ist.

Ist die Seide auf diese Weise vorbereitet, so trägt man durch öfteres Streichen mittels weichen, breiten Pinsels folgende Lösung auf:

- 400,0 Essigäther,
- 32,0 Mastix,
- 16,0 Elemi,
- 16,0 Fichtenharz,
- 16,0 Ricinusöl,
- 1,0 Kantharidin.

Das Kantharidin, mit dem Ricinusöl angerieben, setzt man der Harzlösung erst zu, wenn sie filtriert ist. Bei dem Aufstreichen ist zu beobachten, dass der vorhergehende Strich stets vollständig getrocknet sein muss, ehe man einen neuen Strich beginnt.

### Emplastrum carbolisatum.

Karbolpflaster.

- 90,0 Bleipflaster,
- 5,0 filtriertes gelbes Wachs

schmilzt man. Der halberkalteten Masse setzt man zu

- 5,0 krystallisierte Karbolsäure,

bringt auf nasses Pergamentpapier und nimmt hier das Kneten und Ausrollen vor.

Sobald die Stangen hinreichend erstarrt sind, schlägt man sie in Wachspapier und Stanniol ein und bewahrt sie kühl in gut verschlossenen Gefässen auf.

### Emplastrum Cerussae.

Emplastrum album coctum. Bleiweisspflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

35,0 fein gepulvertes Bleiweiss

reibt man sehr fein mit

10,0 gemeinem Baumöl

an und vermischt mit

60,0 Bleipflaster,

welches man im Dampfbad geschmolzen hat. Man kocht nun unter Zusatz von Wasser, das stets ersetzt werden muss, und unter fortwährendem Rühren so lange, bis Pflasterdicke erreicht ist.

Man lässt die Masse jetzt unter fortgesetztem Rühren abkühlen, knetet sie auf nassem Pergamentpapier und rollt in Stangen aus.

Dadurch, dass man das Bleiweiss mit dem Öl anreibt, erhält man ein weit schöneres Pflaster, wie durch Einsieben. Das fortwährende Rühren beschleunigt die Pflasterbildung ausserordentlich. Arbeitet man mit kleinen Mengen und im Zinkkessel des Dampfapparates, so eignet sich zum Rühren sehr gut ein hölzernes Pistill.

Das deutsche Arzneibuch hat dieses schon in der ersten Auflage dieses Buches angegebene Verfahren aufgenommen. Ich durfte es deshalb unverändert stehen lassen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

300,0 einfaches Bleipflaster,

15,0 Schweinefett,

40,0 weisses Wachs,

25,0 Olivenöl

schmilzt man zusammen und setzt unter beständigem Umrühren

120,0 Bleiweiss

hinzu.

Man erhält ein schöneres Pflaster, wenn man das Bleiweiss mit dem Olivenöl und dem Schweinefett innig verreibt, anstatt es einzusieben. Es ist weiterhin empfehlenswert, die Mühe nicht zu scheuen, das Bleiweiss wie unter a) völlig zu verseifen. Da fast alle Handelssorten Bleiweiss kleine Mengen von basischem Bleiacetat enthalten, so wird ein Pflaster, welches das Bleiweiss nur in fein verteiltem, nicht in verseiftem Zustand enthält, nach einiger Zeit der Aufbewahrung, während welcher langsam Verseifung eintritt, kleine Mengen freie Fettsäuren enthalten. Letztere jedoch vermag bei empfindlichen Personen Reizerscheinungen hervorzurufen und so dem Ruf eines Pflasters zu schaden, welches seit alters her als mildestes Wundenbedeckungsmittel gilt.

### Emplastrum Cetacei.

Emplastrum Spermaceti. Emplastrum emolliens. Walratpflaster.

40,0 Benzoëtalg,

20,0 Benzoëfett,

20,0 Bleipflaster,

20,0 Walrat

schmilzt man, sieht durch und giesst in Tafeln aus.

Das Walratpflaster ist eine dem Unguentum diachylon entsprechende Mischung und verdient wegen seiner heilenden Wirkung eine grössere Beachtung, als ihm in der Regel zu teil wird.

### Emplastrum Chrysarobini.

Chrysarobinpflaster.

20,0 Olivenöl,

20,0 Kolophon,

40,0 gelbes Wachs,

2,0 Ammoniakgummi,

2,0 Lärchenterpentin,

12,0 Chrysarobin.

Das Chrysarobin verreibt man mit dem Öl und setzt es der geschmolzenen und erkalteten Masse zu; das fertige Pflaster giesst man in Tafeln aus.

### Emplastrum ad clavos.

Emplastrum ad clavos pedum. Hühneraugenpflaster.

a) 50,0 rotes Seifenpflaster,

50,0 zusammengesetztes Bleipflaster.

Man schmilzt und streicht auf möglichst dünnen Stoff.

b) 95,0 Heftpflaster,

5,0 Salicylsäure.

Man schmilzt das Pflaster und mischt die Salicylsäure unter. Man rollt dann entweder in Stangen aus oder giebt auf dünnen Stoff gestrichen ab.

c) 30,0 gereinigtes Fichtenharz,

30,0 gelbes Wachs,

10,0 Terpentin,

10,0 Elemi,

5,0 Rindstalg

schmilzt man. Wenn die Masse abzukühlen beginnt, trägt man ein:

10,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,

mit welcher man vorhohle

2,5 Monochloressigsäure,

2,5 Glycerin

verrieben hat.

Am besten formt man aus dem schwarzen Hühneraugenpflaster Pillen, welche man auf kreisrunde Stückchen schwarzen Seidenstoffs durch Breitdrücken befestigt. Der Gebrauchende hat dann das Pflaster in der Hand zu erwärmen,

bis es so weit weich geworden, um auf dem Hühnerauge zu kleben.

Bei allen Hühneraugenpflastern ist in den Gebrauchsanweisungen ein häufiges Baden der Füße in sodahaltigem Wasser (alle zwei Tage) anzuordnen, da manche Haut so trocken ist, dass die Einwirkung des Pflasters unmöglich wäre, wenn nicht durch Baden nachgeholfen würde.

#### Emplastrum Conii.

Emplastrum Cicutae. Schierlingpflaster.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

125,0 Schweinefett,  
250,0 gelbes Wachs,  
25,0 Lärchenterpentin

schmilzt man zusammen, seiht durch und mischt 100,0 gepulvertes Schierlingskraut darunter.

b) Man bereitet es mit Schierling, Pulver  $M_{50}$ , wie Emplastrum Belladonnae.

#### Emplastrum Conii ammoniacatum.

Emplastrum Cicutae cum Ammoniac.

20,0 auf nassem Wege gereinigtes zerstoßenes Ammoniakgummi,  
20,0 Meerzwiebeleessig,  
20,0 Weingeist von 90 pCt

erhitzt man vorsichtig, verrührt zu einer gleichmässigen Masse und dampft so lange ab, bis das Gewicht

25,0

beträgt.

Man setzt nun

75,0 Schierlingpflaster

zu, erhitzt noch so lange, bis alles geschmolzen, und rührt noch einige Zeit.

Schliesslich knetet man und rollt mit Hilfe einiger Tropfen Öl in dünne Stangen aus.

Das Pflaster hat Neigung zur Schimmelbildung und muss deshalb an einem trockenen Ort aufbewahrt werden.

#### Emplastrum consolidans.

Emplastrum griseum. Galmeipflaster.

46,0 Bleipflaster,  
46,0 Bleiweisspflaster.

Man schmilzt vorsichtig, trägt in die nicht mehr zu heisse Masse ein

2,0 Weihrauch, Pulver  $M_{30}$ ,

2,0 Mastix, Pulver  $M_{30}$ ,

und fügt schliesslich hinzu

2,0 geschlämmten Galmei,

welche man vorher mit

2,0 gemeinem Olivenöl  
möglichst fein verrieb.

Man knetet und rollt auf nassem Pergamentpapier in dünne Stangen aus.

#### Emplastrum Dammarae.

Dammarpflaster.

65,0 Bleipflaster,  
12,5 Dammar,  
15,0 gelbes Wachs,  
7,5 Terpentinöl.

Man schmilzt das Dammar auf freiem Feuer, setzt dann das Wachs zu und bringt nun ins Dampfbad. Wenn die Masse auf 100° C abgekühlt ist, fügt man nach und nach das Bleipflaster und zuletzt das Terpentinöl hinzu.

#### Emplastrum Dammarae compositum.

Zusammengesetztes Dammarpflaster.  
Nach Schwimmer.

50,0 Dammarpflaster,  
26,0 Bleisalbe,  
16,0 Salicylsäure,  
8,0 Kreosot.

Man schmilzt l. a. zusammen und giesst die halberkaltete Masse in Papierkapseln aus.

#### Emplastrum defensivum rubrum.

Rotes Schutzpflaster.

4,0 Kampfer

löst man in

12,0 gemeinem Olivenöl

und verreibt damit möglichst fein in einer Reibschale

24,0 Bleiweiss,

12,0 präparierte Mennige.

Andererseits schmilzt man

24,0 Benzoëtalg,

24,0 filtriertes gelbes Wachs

und setzt der erkalteten Masse obige Verreibung zu.

Man rührt das Pflaster bis fast zum Erkalten, bringt dann auf das nasse Pergamentpapier, knetet und rollt in dünne Stangen aus.

Das Pflaster wird leicht ranzig, weshalb Benzoëtalg als Schutzmittel dagegen erfolgreiche Anwendung findet.

#### Emplastrum\*diaphoreticum n. Mynsicht.

30,0 filtriertes gelbes Wachs,  
20,0 Bleipflaster,  
10,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man und rührt so lange, bis die Masse beginnt, dick zu werden.

Man mischt dann unter

10,0 Myrrhe, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 2,5 Bernstein, "  $M_{/30}$ ,  
 2,5 Weihrauch, "  $M_{/30}$ ,  
 2,5 Mastix, "  $M_{/30}$   
 und fügt schliesslich hinzu  
 5,0 auf nassem Weg gereinigtes  
 Ammoniakgummi,  
 2,5 auf nassem Weg gereinigtes  
 Galbanum,  
 welche man vorher unter Anwendung gelinder  
 Wärme in

15,0 Terpentin

löste.

Das Rühren setzt man so lange fort, bis sich die Masse auf nasses Pergamentpapier bringen, hier kneten und zu dünnen Stangen formen lässt.

#### Emplastrum contra Favum.

Gründpflaster.

3,0 Weizenstärke,  
 7,0 Roggenmehl,  
 75,0 destilliertes Wasser.

Man rührt kalt an, erhitzt dann unter Rühren bis zur Kleisterbildung und fügt

11,0 Kolophon,  
 welche man im Dampfbad mit  
 4,0 Lärchenterpentin

zu einer gleichmässigen Masse löste, hinzu.

Die ganze Masse rührt man bis zum Erkalten. Sie stellt eine dicke Paste vor, welche auf Stoff dick gestrichen, gegen Kopfgrind angewendet wird.

#### Emplastrum ferratum.

Emplastrum martiale. Frostpflaster.

20,0 Bleipflaster,  
 20,0 zusammengesetztes Bleipflaster,  
 20,0 filtriertes gelbes Wachs.

Man schmilzt und setzt zu

20,0 Englischs Rot,  
 welche man vorher mit  
 20,0 gemeinem Olivenöl

fein verrieben hat.  
 Man giesst rasch in Tafeln aus und vermeidet zu langes Erhitzen oder Umschmelzen, weil hierdurch die Masse dick und teigartig wird, so dass sie sich nicht mehr giessen lässt.

Das Eisenpflaster wird vielfach als Frostpflaster benützt und häufig mit Kampferzusatz gewünscht. In diesem Fall löst man in obiger Menge Öl 2,0 Kampfer.

#### Emplastrum Ferri iodati.

Jodeisenpflaster. Frostpflaster.

80,0 gelbes Cerat

schmilzt man in eisernem Gefäss, mischt unter

5,0 Eisenpulver,

setzt nach und nach folgende Lösung zu:

30,0 Weingeist v. 90 pCt,

4,0 Jod,

5,0 Zucker

und dampft unter fortwährendem Rühren auf dem Dampfbad so lange ein, bis die Masse

100,0

wiegt.

Man giesst dann in Wachspapierkapseln (nicht in Stanniol) aus.

Auch dieses Pflaster wird, und gewiss mit mehr Berechtigung wie das vorhergehende, gegen erfrorene Glieder angewendet.

#### Emplastrum foetidum.

Emplastrum Asae foetidae. Stinkasantpflaster.

20,0 filtriertes gelbes Wachs,

20,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man. Wenn die Masse halb erkaltet ist, trägt man sie in folgende, vorher bereitete Mischung ein:

30,0 auf nassem Weg gereinigten  
 Asant,

10,0 auf nassem Weg gereinigtes  
 Ammoniakgummi,

20,0 durchgeseihten Terpentin,

rührt so lange, bis die Masse dick wird, und nimmt nun das Kneten und Ausrollen auf nassem Pergamentpapier vor.

#### Emplastrum ad Fomiculos.

Fontanellpflaster.

95,0 Heftpflaster,

5,0 Ricinusöl.

Man schmilzt im Dampfbad, sieht durch und streicht auf Schirting. Wenn das Sparadrap einige Tage kühl gelegen hat, lässt es sich leicht in kreisrunde Blättchen ausschlagen.

#### Emplastrum frigidum.

Kühlpflaster.

150,0 gelbes Wachs,

200,0 gereinigtes Fichtenharz,

450,0 Bleipflaster,

50,0 Terpentin.

Man schmilzt l. a. und setzt dann zu

15,0 Myrrhe, Pulver  $M_{/30}$ ,

15,0 Weihrauch, "  $M_{/30}$ ,

15,0 Fenchel, Pulver  $M_{20}$ ,  
 45,0 Kurkumawurzel, „  $M_{20}$ ,  
 60,0 Leinkuchen, „  $M_8$ .

Man knetet auf nassem Pergamentpapier und rollt dasselbe zu dünnen Stängelchen aus, sucht aber jedes Übermass von Wasser dabei zu vermeiden.

#### Emplastrum fuscum camphoratum.

Emplastrum fuscum. Emplastrum Matris nigrum.  
 Emplastrum universale Noricum. Emplastrum Minii  
 ad ustum. Emplastrum Minii Ph. Austr. VII.  
 Mennigpflaster Ph. Austr. VII. Mutterpflaster.  
 Schwarzes Mutterpflaster.

Vorschrift des D. A. III.

30,0 präparierte Mennige  
 kocht man mit  
 60,0 gemeinem Olivenöl  
 so lange, bis die Masse eine schwarzbraune  
 Farbe angenommen hat. Man setzt dann  
 15,0 gelbes Wachs  
 und  
 1,0 Kampfer,  
 welchen man mit  
 1,0 Olivenöl  
 angerieben hat, zu.

Da ein nach dieser Vorschrift bereitetes  
 Pflaster mit der Zeit ausbleicht, setzt man  
 gleichzeitig mit dem Wachs

5,0 schwarzes Pech  
 zu. Besondere Kunstgriffe beim Brennen, wie  
 sie vorgeschlagen wurden, erfüllen diesen Zweck  
 nicht.

Man hat beim Braunbrennen darauf zu  
 achten, dass keine Überhitzung und damit kein  
 Verbrennen stattfindet. Man wendet deshalb  
 schwaches Feuer an und giebt damit dem Vor-  
 gang einen langsameren, leichter zu beherr-  
 schenden Verlauf. Fertig ist die Pflasterbildung,  
 wenn eine auf nasses Pergamentpapier getropfte  
 Probe nicht mehr schmierig erscheint, sondern  
 sich zwischen den Fingern kneten lässt. Die  
 schwarzbraune Farbe allein kann darüber keine  
 Gewissheit verschaffen.

Das fertige Pflaster giesst man (s. Cerata)  
 in mit Stanniol ausgelegte Formen aus.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Aus  
 30,0 feinst gepulverter Mennige,  
 60,0 Olivenöl,  
 5,0 gelbem Wachs,  
 3,0 in wenig Olivenöl gelöstem  
 Kampfer

bereitet man das Pflaster, wie unter a). Ver-  
 gleiche auch die hierzu gemachten Bemerkungen.

#### Emplastrum fuscum Hamburgense.

Emplastrum Hamburgense. Hamburger Pflaster.

79,0 schwarzes Mutterpflaster,

5,0 Rindstalg,  
 5,0 schwarzes Pech.

Man schmilzt, mischt unter

10,0 Bernstein, Pulver  $M_{30}$ ,  
 1,0 Perubalsam

und rollt in 15 mm dicke Stangen aus.

#### Emplastrum Galbani compositum n. Phoebus.

Zusammengesetztes Galbanumpflaster nach Phoebus.

50,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,  
 20,0 Wasser,

100,0 zerriebenen Kampfer,  
 50,0 brenzliches Ammoniumkarbonat,  
 30,0 Kajeputöl

mischt man nach den Regeln der Kunst.

Andrerseits schmilzt man im Dampfbad unter  
 stetem Rühren

750,0 safranhaltiges Galbanumpflaster  
 und setzt obige Mischung zu.

#### Emplastrum Galbani crocatum.

Safranhaltiges Galbanpflaster.

40,0 Bleipflaster,  
 12,0 gelbes Wachs

schmilzt man im Dampfbad unter Rühren und  
 sieht durch.

Andrerseits löst man ebenfalls im Dampfbad  
 36,0 auf nassem Weg gereinigtes  
 Galbanum

in

5,0 Terpentin,  
 5,0 gereinigtem Fichtenharz,

und setzt

1,5 Safran, Pulver  $M_{20}$ ,  
 welcher mit

0,5 Weingeist von 90 pCt  
 angefeuchtet wurde, zu.

Wenn beide Massen so weit abgekühlt sind,  
 dass sie sich bequem noch rühren lassen, trägt  
 man allmählich letztere in die erstere unter  
 kräftigem Rühren ein und setzt das Rühren  
 so lange fort, bis das Pflaster gleichmässig ist  
 und sich auf nassem Pergamentpapier kneten,  
 resp. ausrollen lässt.

Die frühere Pharmakopöe hatte auf obige  
 Menge 10,0 Terpentin vorgeschrieben. Die  
 Masse war aber viel zu weich, weshalb hier  
 die Hälfte des Terpentins durch Fichtenharz  
 ersetzt worden ist.

#### Emplastrum Hydrargyri.

Emplastrum mercuriale. Quecksilberpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

200,0 Quecksilber,  
 100,0 Terpentin

verreibt man unter bisweiligem Zusatz von so viel Terpentinöl, als nötig ist, um eine zähe, leicht zu bewegende Masse zu erhalten, und verteilt diese dann in einer durch Schmelzen erhaltenen, halb erkalteten Mischung von

600,0 Bleipflaster,  
100,0 gelbem Wachs.

Das Arzneibuch verlangt für das Pflaster eine graue Farbe, ferner, dass sich Quecksilberkügelchen mit blossem Auge in diesem Pflaster nicht erkennen lassen. Der Terpentinegehalt bringt den grossen Nachteil mit sich, dass das Pflaster hautreizend wirkt, bei längerem Aufbewahren sehr spröde wird und dass es dann eine graugrüne Farbe annimmt.

Darauf hätte das Arzneibuch unter allen Umständen Rücksicht nehmen müssen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 Quecksilber

verreibt man mit

100,0 Lanolin,  
bis Quecksilberkügelchen mit blossem Auge nicht mehr zu sehen sind und trägt die Masse unter beständigem Rühren ein in

700,0 Heftpflastermasse,  
die vorher geschmolzen und halb erkaltet ist.

Das nach dieser Vorschrift bereitete Pflaster ist zu weich und verliert wegen seines Wassergehaltes bei der Aufbewahrung die Klebkraft.

Ein nur bei empfindlichen Personen hautreizend wirkendes Pflaster erhält man nach folgender Vorschrift:

c) 180,0 Quecksilber  
verreibt man unter allmählichem Zusatz mit

60,0 grauer Salbe  
so lange, bis sich einzelne Quecksilberkügelchen nicht mehr erkennen lassen.

Andrerseits schmilzt man l. a.

573,0 Bleipflaster,  
100,0 Fichtenharz,  
100,0 filtriertes gelbes Wachs  
zusammen, sieht durch, rührt, bis die Masse dick zu werden beginnt, und mischt nun die Quecksilberverreibung unter.

Man bringt dann sofort auf nasses Pergamentpapier und rollt aus.

In dieser Vorschrift ist der Terpentin durch Fichtenharz ersetzt.

Ein sowohl von Terpentin, als auch von Harz freies Pflaster bereitet man folgendermassen:

d) 187,0 Quecksilber,  
40,0 graue Salbe,  
675,0 Bleipflaster,  
100,0 filtriertes gelbes Wachs.

Bereitung wie unter c) angegeben  
Dieses Pflaster enthält gar keine harzigen Teile und soll deshalb frei von allen reizenden Nebenwirkungen sein.

Die Farbe der terpentinfreien Quecksilberpflaster ist rein grau, geht auch nicht in jenen

Dieterich. 8. Auf.

grünlichen Ton über, wie dies bei dem Pflaster des Arzneibuches der Fall ist; ausserdem bekommt es keine spröde Kruste, wie jenes, sondern bleibt in allen Teilen gleichmässig geschmeidig.

#### Emplastrum Hydrargyri arsenicosum n. Unna.

Emplastrum ad Versucas. Warzenpflaster.

100,0 Quecksilberpflaster,

2,0—5,0 gepulverte arsenige Säure  
mischt man.

Man streicht das Pflaster auf möglichst dünnen Stoff und giebt nur in dieser Form auf ärztliche Verordnung hin ab.

#### Emplastrum Hydrargyri de Vigo.

60,0 Quecksilberpflaster,

15,0 zusammengesetztes Bleipflaster,

15,0 echtes Oxycroceumpflaster,

2,5 gelbes Wachs

schmilzt man. Man löst darin

3,0 gereinigten Storax,

1,0 Terpentin

und mischt unter

1,0 Weihrauch, Pulver  $M/30$ ,

1,0 Myrrhe, "  $M/30$ ,

1,0 Benzoë, "  $M/30$ ,

0,5 Lavendelöl.

Man rührt so lange, bis sich die Masse kneten und in Stangen ausrollen lässt. Beide Arbeiten nimmt man mit Hilfe von Wasser auf nassem Pergamentpapier vor.

Da das Emplastrum Hydrargyri de Vigo meist gestrichen verlangt wird, berechnete ich die Vorschrift auf nur 100 g und möchte empfehlen, die Masse stets frisch herzustellen.

#### Emplastrum Hyoscyami.

Bilsenkrautpflaster.

Man bereitet dasselbe mit Bilsenkraut, Pulver  $M/50$ , wie Emplastrum Belladonnae.

#### Emplastrum jodatum.

Jodpflaster.

30,0 gereinigtes Fichtenharz,

30,0 gelbes Wachs,

5,0 Rindstalg,

10,0 Terpentin

schmilzt man.

Man löst andererseits

2,0 Kaliumjodid,

1,0 Jod

5,0 Glycerin,  
mischt mit

17,0 geschlämmter Kreide  
und trägt schliesslich diese Verreibung in die  
abgekühlte Pflastermasse ein.

Man knetet sofort auf nassem Pergament-  
papier und rollt in dünne Stangen aus.

Ich verwende eine reine Harzmasse, weil  
ich es für sehr unrichtig halte, Bleipflaster als  
Körper zu nehmen, wie dies nach anderen Vor-  
schriften geschieht.

### Emplastrum impermeabile Russicum.

Russisches Pflaster.

5,0 Zinkweiss  
verreibt man sehr fein mit

5,0 Ricinusöl  
und vermischt mit

90,0 Kollodion von 6 pCt.

Man giesst dieses Kollodion in derselben  
Weise, wie es die Photographen thun, auf Glas-  
platten und wiederholt das Gieszen so oft, bis  
die Schicht die Stärke des Goldschlägerhäutchens  
hat. Man bestreicht nun das Häutchen öfter  
mit Haussenblasenlösung, zieht nach dem Trock-  
nen das Blättchen ab und verwendet es an  
Stelle des Englischen Pflasters.

Wenn man mit grösseren Mengen arbeitet,  
füllt man die Masse in eine Kuvette und taucht  
die Glasplatten ein. Es ist dabei nur zu be-  
obachten, dass man die Platte bei dem jedes-  
maligen Eintauchen um 90° C dreht.

### Emplastrum Lithargyri.

Emplastrum Lithargyri simplex. Emplastrum Plumbi.  
Emplastrum diachylon simplex. Bleipflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 präparierte Bleiglätte  
rührt man mit

200,0 Wasser

an, setzt

1000,0 gemeines Olivenöl,

1000,0 Schweinefett

zu und kocht bei mässigem Feuer unter zeit-  
weiligem Ersetzen von Wasser und unter fort-  
dauerndem Rühren so lange, bis die Pflaster-  
bildung vollendet ist und das Pflaster die nötige  
Härte erlangt hat.

Das noch warme Pflaster befreit man sofort  
durch wiederholtes Durchkneten mit warmem  
Wasser vom Glycerin und darauf durch längeres  
Erwärmen im Dampfbad vom Wasser.

Dieser letztere Teil der Vorschrift ist gewiss  
besser gemeint, wie ausgedrückt. Wenn man  
das, was das Arzneibuch anstrebt, erreichen  
will, hat man folgendermassen zu verfahren:

Man bringt das warme Pflaster auf feuchtes  
Pergamentpapier und wäscht es, wenn es hier

etwas abgekühlt ist, durch Kneten in lauwarmem  
Wasser, oder, wenn man rasch zum Ziel ge-  
langen will, in Wasser, welchem man 25 pCt  
Weingeist von 90 pCt zugesetzt hat.

Das Pflaster nimmt hierbei eine nicht un-  
bedeutende Menge Wasser auf, die durch Er-  
hitzen wieder entfernt werden muss. Es ist  
erklärlich, dass dieses bei einer so dicken Masse  
Schwierigkeiten macht, besonders wenn man  
nur über einen Dampfapparat und nicht über  
Kochkessel, welche mit gespannten Dämpfen  
geheizt werden, verfügt.

In jedem dieser Fälle muss das Verdampfen  
des Wassers durch dauerndes Rühren mit einem  
breiten Scheit, auf dem Dampfapparat aber  
noch ausserdem dadurch unterstützt werden,  
dass man dem Pflaster zeitweilig Weingeist  
von 90 pCt in Mengen von 100 g zusetzt. Auf  
dem Dampfapparat, dessen Hitze zum voll-  
ständigen Entfernen des Wassers nicht genügt,  
ist dieser Zusatz unbedingt notwendig. Man  
erreicht trotzdem seinen Zweck noch nicht so,  
wie mit gespannten Dämpfen. Die Beendigung  
des Verdampfens erkennt man daran, dass das  
gewaschene und nun von Glycerin und Wasser  
freie Bleipflaster in dünnen Fäden, die man  
vom Scheite ablaufen lässt, fast durchsichtig  
ist, aber nicht mehr die weisse Farbe des frisch  
gekochten Pflasters besitzt, sondern nach dem  
Erkalten grauweiss erscheint.

Das Pflaster hat dafür eine ausserordentliche  
Zähigkeit gewonnen, zieht, geschmolzen, endlos  
lange Fäden und besitzt eine hohe Klebkraft,  
ohne schmierig zu sein. Bei langem La-  
gern hält es sich nahezu unverändert und zeigt  
diesen Vorzug auch in gestrichener Form, be-  
sonders aber bei seiner Verwendung zu Heft-  
pflaster.

Dass man das Pflaster ausserdem noch ab-  
setzen zu lassen und durchzusehen hat (siehe  
Einleit.), betrachte ich als selbstverständlich.

Soll es in Stangen geformt werden, so be-  
handelt man es so, wie in der Einleitung  
(Emplastrum) unter Kneten beschrieben wurde;  
keinesfalls darf man es wieder mit viel Wasser  
in Berührung bringen oder gar in Wasser ein-  
giessen, wie dies in herkömmlicher aber sehr  
verkehrter Weise vielfach geschieht.

Will man schöne Pflasterpräparate erzielen,  
so verwende man nur ein ausgewaschenes und  
wieder wasserfrei gekochtes Bleipflaster als  
Körper und lasse sich durch die graue Farbe  
desselben nicht beirren.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt aus-  
drücklich das Kochen bei „mässigem Feuer“  
vor. Da in vielen Apotheken gespannte Dämpfe  
und Kochkessel mit Dampfmantel zur Verfügung  
stehen, so wird man da mit Recht von solchen  
Einrichtungen Gebrauch machen und mit grö-  
sserer Sicherheit, als bei Anwendung freien  
Feuers auf die Gewinnung eines tadellosen  
Pflasters rechnen dürfen. Das Befreien des  
Pflasters vom Wasser nach dem Auswaschen  
„durch längeres Erwärmen“ ist, wie aus dem  
oben Gesagten hervorgeht, ein frommer Wunsch

des Arzneibuches. Durch „Erwärmen“ (man versteht darunter höchstens 37 bis 40° C) und ohne kräftiges Rühren wird man nun und nimmermehr ein wasserfreies Pflaster erhalten. Auch die Farbe gelblichweiss ist nicht zutreffend und rührt vom Wassergehalt her. Ist das Pflaster wirklich glycerin- und wasserfrei, dann zeigt es eine grauweiße Farbe. Ein gut ausgekochtes Bleipflaster darf höchstens 3 pCt Wasser enthalten, in der Regel enthält es aber weniger und zwar nach den in der Helfenberger Fabrik ausgeführten Bestimmungen bis 0,4 pCt. Aus je 20 kg Glätte Fett und Öl erhielt ich durch Auswaschen des Pflaster und Eindampfen der Waschwässer etwas über 4 kg Glycerin von 1,23 sp. G., also auf die Glyceride berechnet 10 vom Hundert. Da man annimmt, dass die Glyceride ungefähr 12 pCt Glycerin enthalten, so wären bei obigen Zahlen nur 2 pCt Glycerin, auf die Glyceride berechnet, dem Auswaschen entgangen. Bemerkte möge noch sein, dass es sich nicht verlohnt, dieses Glycerin als Nebenprodukt zu gewinnen, weil das Eindampfen der Waschwässer höhere Kosten verursacht, als das zu gewinnende Glycerin wert ist.

Siehe auch Emplastrum Lithargyri oleificum.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 feinst gepulvertes Bleioxyd,  
2000,0 Schweinefett

kocht man wie unter a) beschrieben zum Pflaster, ohne letzteres auszuwaschen. (!)

Die Pharmakopöe lässt zum Heft- und Quecksilberpflaster einen anderen Bleipflasterkörper verwenden, wie zu den Ceraten und zu den übrigen, Bleipflaster als Grundmasse enthaltenden Pflastern, obwohl ersterer auch zu diesen völlig brauchbar ist.

Über die Technik der Bleipflasterbereitung siehe unter a).

**Emplastrum Lithargyri compositum.**

Emplastrum Plumbi compositum. Emplastrum diachylon compositum. Emplastrum gummosum. Gummipflaster. Zusammengesetztes Diachylonpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.

720,0 Bleipflaster,  
90,0 gelbes Wachs

schmilzt man bei gelinder Wärme und seiht durch.

Man mischt andererseits im Dampfbad

60,0 Ammoniakgummi,  
60,0 Galbanum

mit

60,0 Terpentin,

seiht die Mischung durch und rührt sie unter die halberkaltete Bleipflastermasse.

So weit die Vorschrift des Arzneibuchs. Bemerkenswert ist daran, dass das Arzneibuch, welches in der Vorschrift das Bleipflaster und das Wachs durch „Erwärmen“ schmelzen will, nicht recht im Klaren über die Begriffe „Erwärmen“

(38—40° C) und „Erhitzen“ (über 40° C) zu sein scheint. Andererseits trägt das Arzneibuch die Gummiharzmischung in das mit Wachs zusammengeschmolzene Bleipflaster ein und läuft damit Gefahr, die Gummiharze bei einer um einige Grade zu hohen Temperatur zur Ausscheidung zu bringen. Ferner verwendet es die gepulverten Gummiharze mit allen ihren Mängeln. Wenn es die Farbe des Pflasters als „gelblich“ bezeichnet, so hat es wahrscheinlich übersehen, die Abtönung derselben durch zahlreiche schwarze Punkte, welche von dem in den gepulverten Gummiharzen enthaltenen Schmutz herrühren, zu berücksichtigen. Gerade diese Punkte bilden ein interessantes Merkmal des nach dem Arzneibuch hergestellten Gummipflasters.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

150,0 gelbes Wachs,  
80,0 Kolophon

schmilzt man zusammen.

Andererseits schmilzt man

125,0 durch Kochen mit Wasser gereinigtes Ammoniakgummi

mit

40,0 Lärchenterpentin,

zusammen, setzt diese Mischung zur ersteren, seiht durch und fügt zuletzt

1000,0 einfaches Bleipflaster

hinzu.

Da das Kochen mit Wasser nur ein höchst unvollkommenes Reinigungsverfahren darstellt, so haften diesem Pflaster in Bezug auf das Aussehen dieselben Mängel an, wie dem vorigen.

Es möge mir erlaubt sein, hier eine Vorschrift zu geben, welche ein Gummipflaster von der Vorzüglichkeit des Helfenberger Fabrikates liefert:

c) 750,0 Bleipflaster,  
100,0 gelbes Wachs

schmilzt man und seiht die Mischung durch.

Man mischt nun im Dampfbad

50,0 auf nassem Weg gereinigtes Ammoniakum,  
50,0 auf nassem Weg gereinigtes Galbanum,  
50,0 Terpentin

und rührt unter diese Mischung die halb erkaltete Bleipflastermasse, nicht umgekehrt!

Man bringt nun das fertige Pflaster, wenn es halb erkaltet ist, auf nasses Pergamentpapier und rollt es da zu Stangen aus.

Da die auf nassem Weg gereinigten Gummiharze keine pulverigen Schmutzteile enthalten, sondern aus reinen Harzen und gummösen Teilen bestehen, liefern sie weichere Pflaster. Man muss deshalb weniger davon nehmen und das Wachs etwas vermehren.

**Emplastrum Lithargyri compositum rubrum.**  
Rotes Gummipflaster.

720,0 Bleipflaster,  
110,0 gelbes Wachs  
schmilzt man und sieht durch.  
Andrerseits löst man  
50,0 auf nassem Weg gereinigtes  
Ammoniakgummi,  
50,0 auf nassem Weg gereinigtes  
Galbanum

in  
50,0 Terpentin  
und trägt erstere Masse, wenn sie genügend  
abgekühlt ist, unter kräftigem Rühren in  
letztere ein.

Man fügt noch hinzu  
10,0 Englischtes Rot,  
welches man in erwärmter Reibschale mit  
10,0 Schweinefett  
sehr fein verrieb, und rührt, bis die Masse so  
weit abgekühlt ist, um sich auf nassem Perga-  
mentpapier kneten und ausrollen zu lassen.

**Emplastrum Lithargyri molle.**

Emplastrum Matris album. Weisses Mutterpflaster.

40,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëfett,  
15,0 Benzoëtalg,  
15,0 filtriertes gelbes Wachs.

Man schmilzt, sieht durch und giesst in  
Tafeln, wie unter „Ceratum“ angegeben ist.

Das Pflaster neigt bei Anwendung von ge-  
wöhnlichem Fett sehr zum Ranzigwerden, hält  
sich dagegen bei Benützung von Benzoëfett und  
desgl. Talg ganz ausgezeichnet.

Die Masse ist ziemlich dünnflüssig und zeigt  
leicht Unreinigkeiten am Boden der Tafeln.  
Es ist daher notwendig, filtriertes Wachs zu  
wählen und die Masse noch ausserdem durch-  
zuseihen (weil ihr durch das Bleipflaster leicht  
Schmutzteile zugeführt werden).

**Emplastrum Lithargyri oleïnicum.**

Ölsäurepflaster. Ölsäurebleipflaster.

1000,0 Bleiglätte,  
rührt man in einer Zinnschale oder besser  
emaillierten Blechschale mit

200,0 Weingeist von 90 pCt  
an und setzt dann unter flottem Rühren mit  
einem breiten, unten gerundeten Rührscheit

1800,0 rohe Ölsäure,  
die man vorher durchseihete und wieder erkalten  
liess, mit einem Mal zu und fährt mit dem  
Rühren so lange fort, bis die Masse dick wird.

Man bringt nun die Schale in das Dampf-  
bad und erhitzt hier, ohne das Rühren zu

unterbrechen, so lange, bis ein durchsich-  
tiges Pflaster von bräunlicher Farbe entstanden  
ist.

Man erhitzt dann noch eine Stunde lang im  
Dampfbad, um die in jeder Glätte enthaltenen  
Unreinigkeiten absetzen zu lassen, und lässt  
schliesslich erkalten. Durch Anwärmen im  
Dampfbad löst sich der Pflasterkuchen von  
der Schalenwand und kann durch Umstürzen  
der Schale entfernt werden.

Man schabt die am Boden befindlichen Un-  
reinigkeiten ab und verwendet die nun fertige  
Pflastermasse nach Bedürfnis.

**Emplastrum Meliloti.**

Melilotenpflaster. Steinkleepflaster.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

400,0 Kolophon,  
800,0 gelbes Wachs,  
400,0 Olivenöl

schmilzt man, sieht durch, fügt hinzu

100,0 durch Kochen mit Wasser ge-  
gereinigtes Ammoniakgummi,  
welches man vorher mit

250,0 Lärchenterpentin  
zusammengeschmolzen hat und setzt der halb  
erkalteten Masse eine Mischung aus

600,0 gepulvertem Steinkleekraut,  
40,0 „ Wermutkraut,  
40,0 gepulverten Kamillen,  
40,0 „ Lorbeerfrüchten

hinzu.

b) Man bereitet es mit Melilotenkraut, Pul-  
ver  $M/50$ , wie Emplastrum Belladonnae, versäume  
aber auch hier nicht den Zusatz der wein-  
geistigen Ammoniakflüssigkeit, da man hier-  
durch die grüne Farbe und das Aroma wesent-  
lich verbessert.

**Emplastrum Meliloti compositum.**

Zusammengesetztes Melilotenpflaster.

68,0 Melilotenpflaster,  
10,0 Benzoëtalg,  
5,0 Terpentin

schmilzt man und mischt dann folgende, vor-  
her gemengte Pulver unter:

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 5,0 Kamillen,       | Pulver $M/50$ , |
| 5,0 Veilchenwurzel, | „ $M/50$ ,      |
| 5,0 Altheewurzel,   | „ $M/50$ ,      |
| 2,0 Safran,         | „ $M/20$ .      |

Man formt mit Hilfe von etwas Öl in  
Stangen und schlägt dieselben nach genügen-  
dem Erstarren, um ihnen den angenehmen Ge-  
ruch zu erhalten, in Wachspapier und Stanniol  
ein.

**Emplastrum Mentholi.**

Mentholpflaster.

- 75,0 Bleipflaster,  
10,0 gelbes Wachs,  
5,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man mit einander, seih die Masse durch und fügt

- 10,0 Menthol

hinzu.

Man lässt abkühlen und rollt in Stangen aus. Das Mentholpflaster wird bei Nervenschmerzen und Rheumatismus aufgelegt oder als Magenpflaster benützt.

**Emplastrum Mezerei cantharidatum.**

Emplastrum Drouoti. Spanischfliegen-Seidelbastpflaster. Drouotisches Pflaster.

- 30,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/20$ ,  
10,0 fein zerschnittene Seidelbastrinde

setzt man mit

- 100,0 Essigäther

an, lässt 8 Tage in Zimmertemperatur stehen und filtriert dann. In der Tinktur löst man

- 4,0 Sandarak,  
2,0 weiches Elemi,  
2,0 Fichtenharz

und filtriert die Lösung.

Andrerseits stellt man sich eine Lösung aus

- 20,0 Hausenblase,  
2,0 Glukose

in

- 200,0 Wasser

her und streicht mit dieser Masse

3000,0 gcm schwarze Florenze-Seide, welche in einen Rahmen gespannt ist, lässt trocknen und wiederholt den Aufstrich so oft, bis alle Masse verbraucht ist.

Man streicht nun in derselben Weise die aus den Kanthariden und der Seidelbastrinde hergestellte harzhaltige Tinktur auf und verbraucht sie gleichfalls für die vorhandene Fläche.

Man lässt zwei Tage in einem Raum, dessen Temperatur 17–20° C beträgt, stehen und schneidet dann das fertige Pflaster vom Rahmen ab.

Glukose verdient vor Zucker den Vorzug, weil sie die Hausenblaseschicht geschmeidiger erhält.

Das Emplastrum Cantharidini loco Drouoti ist in seiner Wirkung sicherer, wie das Emplastrum Mezerei cantharidatum.

**Emplastrum Minii rubrum.**

Ceratum Minii. Rotes Mennigpflaster.

- 25,0 filtriertes gelbes Wachs,  
25,0 Benzoëtalg,  
9,0 Olivenöl

schmilzt man und trägt in die abgekühlte Masse ein:

- 25,0 präparierte Mennige,  
1,0 Kampfer,  
welche man vorher mit  
15,0 Olivenöl

angerieben hat.

Die erkaltende Masse giesst man in Tafeln aus.

Das Pflaster wird vor dem sonst leicht eintretenden Ranzigwerden durch den Benzoëtalg hinreichend geschützt.

**Emplastrum miraculosum.**

Mirakelpflaster.

- 96,0 schwarzes Mutterpflaster.

Man schmilzt, mischt

- 3,0 Bernstein, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 gebrannten Alaun, Pulver  $M/30$ ,

unter und giesst in Tafeln aus.

**Emplastrum narcoticum.**

Narkotisches Pflaster.

- 100,0 Belladonnapflaster,  
100,0 Schierlingpflaster,  
100,0 Bilsenkrautpflaster

schmilzt man, knetet mit Hilfe von etwas Öl und rollt aus. Handelt es sich um die Herstellung einer kleinen Menge, so mischt man die 3 Pflaster durch vorsichtiges Erwärmen und Kneten.

**Emplastrum Olei Crotonis.**

- 90,0 zusammengesetztes Bleipflaster,  
10,0 Krotonöl.

Man schmilzt zuerst das Gummipflaster im Dampfbad, setzt dann das Krotonöl zu und giesst in die Tafelformen aus, wenn nicht ein sofortiges Streichen der Pflastermasse beabsichtigt ist.

**Emplastrum opiatum.**

Opiumpflaster.

- 20,0 Elemi,  
30,0 Terpentin,  
15,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt l. a., seih durch, mischt

- 18,0 Weihrauch, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Benzoë, "  $M/30$ ,  
5,0 Opium, "  $M/30$ ,  
2,0 Perubalsam

unter und rührt so lange, bis die Masse hinreichend dick ist, um auf dem nassen Perga-

mentpapier geknetet und in Stangen geformt zu werden.

Die von der Ph. G. I. gegebene und unverändert in das Ergänzungsbuch des Apothekervereins übergegangene Vorschrift liefert ein zu weiches Pflaster. Dementsprechend ist, wie schon in den früheren Auflagen dieses Buches, obige Vorschrift geändert.

### Emplastrum oxycroceum.

Emplastrum Galbani rubrum. Oxycroceumpflaster.  
Harziges Safranpflaster.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 gelbes Wachs,  
100,0 Kolophon

schmilzt man zusammen, seiht durch und setzt zum halb erkalteten Gemisch

25,0 durch Kochen mit Wasser gereinigtes Ammoniakgummi,

25,0 ebenso gereinigtes Galbanum,  
die vorher mit

25,0 Lärchenterpentin

zusammengeschmolzen waren. Alsdann rührt man darunter

30,0 feinst gepulverten Weihrauch,  
30,0 " " Mastix,  
15,0 " " mit verdünntem Weingeist angefeuchteten Safran.

b) 40,0 gereinigtes Fichtenharz,  
20,0 gelbes Wachs,  
2,5 Hammeltalg.

Man schmilzt und rührt folgende, vorher mit einander gemischten Pulver unter:

5,0 Mastix, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Myrrhe, „  $M_{/30}$ ,  
5,0 Weihrauch, „  $M_{/30}$ ,  
2,5 Safran, „  $M_{/20}$ .

Zuletzt setzt man noch hinzu

5,0 auf nassem Weg gereinigtes Ammoniakgummi,

5,0 auf nassem Weg gereinigtes Galbanum,

nachdem man sie bei gelindem Erhitzen in

10,0 Terpentin

gelöst hat.

Kneten und Ausrollen nimmt man auf nassem Pergamentpapier vor.

### Emplastrum contra Perniones.

Rusts Frostpflaster.

70,0 Bleipflaster

schmilzt man. Wenn die Masse etwas abgekühlt ist, setzt man hinzu

5,0 Kampfer,

vorher verrieben in

20,0 Perubalsam,  
und schliesslich

5,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ .

Man giesst in Tafelformen aus und schlägt die erkalteten Tafeln in Wachspapier ein.

### Emplastrum Picis flavum.

Gelbes Pechpflaster.

55,0 gereinigtes Fichtenharz,

25,0 filtriertes gelbes Wachs

schmilzt man. In der noch heissen Masse löst man

19,0 Terpentin,

1,0 Hammeltalg,

seiht durch und rührt die Masse so lange, bis sie sich auf nassem Pergamentpapier kneten und ausrollen lässt.

Die Verwendung der reinsten Zuthaten ist hier notwendig, weil gerade diese Masse infolge ihrer halbdurchsichtigen Beschaffenheit jedes Körnchen Unreinigkeit erkennen lässt.

Um die bekannten eirunden Pechpflaster auf Schaffleder herzustellen, verfährt man am besten folgendermassen: Man streicht das geschmolzene und gut abgekühlte Pflaster mit der Hand oder mit der Maschine auf Pergamentpapier, schneidet die gewünschte Grösse aus und drückt das Sparadrap mit der Pflasterseite auf das auf warmer Platte befindliche Leder stark auf. Wenn die Pflasterschicht gut haftet, lässt man erkalten, feuchtet das Pergamentpapier und zieht es vorsichtig ab.

### Emplastrum Picis irritans.

Reizendes Pechpflaster.

55,0 gereinigtes Fichtenharz,

20,0 filtriertes gelbes Wachs

schmilzt man. In die etwas abgekühlte Masse trägt man ein

5,0 Euphorbium, Pulver  $M_{/30}$ ,

welche man vorher mit

20,0 Terpentin

anrieb.

Die Masse wird bis zum Erkalten gerührt und dann auf das nasse Pergamentpapier zum Kneten und Ausrollen gebracht.

Streichen auf Leder, siehe Empl. Picis flavum.

### Emplastrum Picis liquidae.

Teer-Pflaster. Helgoländer-Pflaster.

30,0 gelbes Wachs,

20,0 schwarzes Pech

schmilzt man.

Man setzt dann zu  
50,0 Holzteer,  
seht durch, lässt abkühlen und giesst in Holz-  
oder Blechschachteln aus.

**Emplastrum Picis nigrum.**

Emplastrum oxycroceum nigrum. Schwarzes Pech-  
pflaster. Schwarzes Oxycroceumpflaster.

25,0 gereinigtes Fichtenharz,  
25,0 schwarzes Pech,  
30,0 gelbes Wachs,  
1,0 Rindstalg  
schmilzt man.  
Man setzt dann zu  
19,0 Terpentin,  
seht durch und rührt so lange, bis die Masse  
die zum Kneten und Ausrollen auf Pergament-  
papier notwendige Beschaffenheit besitzt.

**Emplastrum Picis rubrum.**

Emplastrum oxycroceum venale.  
Rotes Pechpflaster. Sogen. Oxycroceumpflaster.

42,0 gereinigtes Fichtenharz,  
26,0 gelbes Wachs,  
2,0 Rindstalg  
schmilzt man und sieht durch.  
Andrerseits erhitzt man  
10,0 Sandelholz, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,  
mit  
20,0 Terpentin  
eine Stunde lang im Dampfbad, vermischt dann  
beide Massen und rührt so lange, bis die Dicke  
das Kneten und Ausrollen auf dem nassen Per-  
gamentpapier erlaubt.  
Ein mit Sandelpulver bereitetes Pflaster hat  
vor dem mit Orlean gefärbten den grossen  
Vorzug, nicht zu bleichen, nicht zu rasch spröde  
zu werden, weil es keinen Weingeist enthält,  
und die ihm beim Ausrollen gegebene Form  
zu behalten.  
In manchen Gegenden verlangt man auch  
von der Marke „venale“ einen Gehalt an Am-  
moniakgummi, in welchem Fall man obiger  
Zusammensetzung 5,0 hinzufügt und zu diesem  
Zweck in Terpentin löst, während man das  
Sandelpulver damit erhitzt.

**Emplastrum Plumbi iodati.**

Jodbleipflaster.

10,0 Jodblei  
verreibt man sehr fein mit  
5,0 Schweinefett  
und mischt die Verreibung mit  
95,0 Bleipflaster,

welches man vorher schmolz, durchsehte und  
abkühlen liess.

Das Pflaster rührt man so lange, bis es ge-  
nügend dick ist, um sich auf nassem Perga-  
mentpapier kneten und zu dünnen Stangen  
ausrollen zu lassen.

Jede übermässige Erhitzung ist zu vermeiden,  
weil sich das Jodblei leicht zersetzt.

**Emplastrum Plumbi sulfurati.**

Schwefelbleipflaster.

95,0 zusammengesetztes Bleipflaster.  
Man schmilzt, mischt darunter  
10,0 Ammoniumsulfid  
und erhitzt unter fortwährendem Rühren noch  
so lange, bis das Gewicht der Masse  
100,0  
beträgt.  
Es geht bei diesem Verfahren selbstverständ-  
lich ohne einigen Geruch nicht ab.

**Emplastrum resolvens.**

25,0 Schierlingpflaster,  
25,0 zusammengesetztes Bleipflaster,  
25,0 Seifenpflaster  
schmilzt man mit einander, nimmt vom Dampf-  
bad und setzt  
25,0 Quecksilberpflaster  
zu. Man löst nun letzteres, nötigenfalls unter  
nochmaliger Anwendung des Dampfades, durch  
Rühren und benützt zum Kneten und Ausrollen  
das nasse Pergamentpapier.

**Emplastrum resolvens camphoratum.**

2,5 Kampfer,  
5,0 Olivenöl  
verreibt man gut mit einander und vermischt  
mit  
50,0 Bleipflaster,  
42,5 Melilotenpflaster,  
welche man vorher schmolz. Man giesst das  
Pflaster in Tafeln aus.

**Emplastrum ad Rupturas nigrum.**

Schwarzes Bruchpflaster.

30,0 schwarzes Pech,  
40,0 gelbes Wachs,  
15,0 Hammeltalg.  
Man schmilzt, setzt  
15,0 Terpentin  
zu, sieht durch und giesst in Tafeln aus.

**Emplastrum ad Rupturas rubrum.**

Emplastrum ad Fracturas. Emplastrum sticticum.  
Rotes Bruchpflaster. Rotes Stichpflaster.

25,0 gereinigtes Fichtenharz,  
40,0 gelbes Wachs,  
15,0 Benzoëtalg  
schmilzt man.  
Andrerseits erhitzt man  
5,0 Sandelholz, Pulver  $M_{50}$ ,  
mit  
15,0 Terpentin  
 $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad und mischt nun beide  
Massen mit einander. Man giesst in Tafeln aus.

**Emplastrum Sabinae.**

Sadebaumpflaster.

25,0 Sadebaumspitzen, Pulver  $M_{30}$ ,  
12,5 Weingeist von 90 pCt  
mischt man und stellt 12 Stunden in bedecktem  
Gefäss zurück.  
Andrerseits schmilzt man  
48,0 gelbes Wachs,  
12,5 Olivenöl,  
12,5 Terpentin,  
trägt das gefeuchtete Pulver ein, erhitzt im  
Dampfbad unter zeitweiligem Umrühren noch  
2 Stunden, fügt dann  
2,0 Sadebaumöl  
hinzu und rührt nun die Masse, bis sie so weit  
erstarrt ist, um sich mit Hilfe von etwas Öl  
kneten und in Stangen formen zu lassen.

**Emplastrum santalinum.**

Rotes Sandelpflaster.

32,0 gereinigtes Fichtenharz,  
25,0 gelbes Wachs,  
5,0 Benzoëtalg  
schmilzt man und seigt die Mischung durch.  
Andrerseits mischt man  
20,0 durchgeseihten Terpentin  
mit  
10,0 Sandelholz, Pulver  $M_{50}$ ,  
2,0 Safran, "  $M_{20}$ ,  
2,0 Weihrauch, "  $M_{30}$ ,  
2,0 Myrrhe, "  $M_{30}$ ,  
2,0 Alaun, "  $M_{30}$ ,  
erhitzt 1 Stunde im Dampfbad und mischt beide  
Massen.  
Das Sandelpflaster wird je nach Sitte in  
Tafeln oder Stangen verlangt, kann also in  
Tafelformen gegossen oder mit Hilfe von etwas  
Wasser geknetet und ausgerollt werden.

**Emplastrum saponatum.**

Emplastrum saponatum album. Seifenpflaster.  
Weisses Seifenpflaster.

a) Vorschrift des D. A. III.  
700,0 Bleipflaster,  
100,0 filtriertes gelbes Wachs  
schmilzt man unter Rühren bei mässiger Wärme.  
Der halberkalteten Masse setzt man unter Um-  
rühren hinzu  
50,0 mittelfeinge pulverte medizinische  
Seife  
und  
10,0 Kampfer,  
welchen man vorher mit  
10,0 Olivenöl  
verrieb.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt nur ein  
mittelfeines ( $M_{25}$ ) Seifenpulver vor. Wer da-  
gegen ein wirklich schönes Pflaster zu erhalten  
wünscht, muss ein sehr feines Seifenpulver  
verwenden. Die mit „gelblichweiss“ angegebene  
Farbe ist für frisch bereitetes Pflaster eben so  
wenig, wie für älteres zutreffend. Frisch ist  
das Pflaster gelblich, bei Verwendung von  
schönem Wachs sogar gelb, es bleicht aber  
bald aus und sieht dann aussen ziemlich weiss,  
innen, auf dem Querschnitt, dagegen weiss-  
grau aus.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus  
600,0 einfachem Bleipflaster,  
100,0 weissem Wachs,  
50,0 gepulverter venetianischer Seife,  
10,0 Kampfer,  
welchen man in  
40,0 Olivenöl  
löst, wie unter a). Siehe auch die Bemerkungen  
dasselbst.

**Emplastrum saponatum molle.**

Weiches Seifenpflaster.

75,0 Seifenpflaster,  
25,0 Kampferöl  
schmilzt man und giesst die Masse in Tafeln  
aus.

**Emplastrum saponatum rubrum.**

Rotes Seifenpflaster.

75,0 Bleipflaster,  
10,0 gelbes Wachs  
schmilzt man und seigt die Mischung durch.  
Der abgekühlten Masse mischt man zu  
5,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{50}$ ,  
und  
4,0 Mennige,  
1,0 Kampfer,

nachdem man beide letzteren vorher mit

5,0 Olivenöl

verrieben, bezw. gelöst hatte.

Man rührt die Masse so lange, bis sie dick zu werden beginnt, bringt sie dann auf nasses Pergamentpapier und nimmt hier, bei Vermeidung alles überflüssigen Wassers, das Kneten und Ausrollen vor.

Das Pflaster kann auch in Tafelformen gegossen werden.

#### Emplastrum saponatum salicylatum.

Salicyl-Seifenpflaster.

850,0 weisses Seifenpflaster,

50,0 filtriertes gelbes Wachs

schmilzt man unter Rühren im Dampfbad, lässt die Masse halb erkalten und rührt dann

100,0 feinst verriebene Salicylsäure

darunter.

In der Regel wird dieses Pflaster nur gestrichen geführt. Man streicht auf Schirting.

#### Emplastrum stomachale Berolinense.

Berliner Magenpflaster.

550,0 Bleiweisspflaster,

142,0 Kolophon,

300,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt dieselben, fügt der Masse, wenn sie halb erkaltet ist, zu

1,0 Kamillenöl mit Citronenöl (Ol. Chamom. citrat.),

1,0 Wermutöl,

1,0 Kümmelöl,

1,0 Pfefferminzöl,

4,0 Krauseminzöl,

bringt dann auf nasses Pergamentpapier und nimmt hier das Kneten und Ausrollen vor.

#### Emplastrum stomachale n. Klepperbein.

Klepperbeinsches Magenpflaster.

78,0 Bleipflaster,

10,0 Bleiweisspflaster,

5,0 gelbes Wachs,

5,0 Terpentin

schmilzt man und seht durch.

Dann setzt man zu

1,0 Krauseminzöl,

1,0 Rosmarinöl

und rührt so lange, bis sich die Masse auf nassem Pergamentpapier kneten und in Stangen ausrollen lässt.

Soll das Pflaster in Büchsen ausgegossen werden, so ersetzt man die 5,0 Wachs durch 5,0 Olivenöl.

#### Emplastrum sulfuratum.

Schwefelpflaster.

40,0 schwarzes Pech,

10,0 gelbes Wachs

schmilzt man.

Man mischt dann der etwas abgekühlten Masse hinzu

10,0 Bernstein, Pulver  $M/30$ ,

20,0 geschwefeltes Leinöl

und

10,0 auf nassem Weg gereinigtes Galbanum,

welch letzteres man vorher bei gelindem Erhitzen in

10,0 Terpentin

löste.

Man giesst das ziemlich weiche Pflaster in Blechdosen oder Holzschachteln aus.

#### Emplastrum Tartari stibiati.

Brechweinsteinpflaster.

80,0 zusammengesetztes Bleipflaster

schmilzt man. Der abgekühlten Masse mischt man hinzu

20,0 Brechweinstein, Pulver  $M/30$ ,

und rührt noch so lange, bis die Masse hinreichend dick ist, um sich auf nassem Pergamentpapier kneten und ausrollen zu lassen. Man hat dabei das Wasser auf die allernotwendigste Menge zu beschränken.

#### Emplastrum Thapsiae extensum.

Sparadrap de thapsia. Thapsiapflaster.

420,0 gelbes Wachs,

450,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man im Dampfbad unter Rühren, setzt dann

50,0 Lärchenterpentin

zu und seht die Masse durch ein Tuch.

Man verreibt ausserdem möglichst fein

75,0 Thapsiaharz

mit

50,0 Glycerin

und rührt die Verreibung unter die abgekühlte Pflastermasse. Wenn die Mischung gleichmässig ist, streicht man sie mit der Maschine auf Schirting.

#### Emplastrum de Tribus.

Dreierlei Pflaster.

100,0 Schierlingspflaster,

100,0 Quecksilberpflaster,

100,0 Melilotenpflaster.

Wenn es sich um Herstellung kleiner Mengen handelt, vermischt man die drei Pflaster durch Kneten. Sollen aber grössere Mengen bereitet werden, dann schmilzt man das Schierlings- und Melilotenpflaster auf dem Dampfbad und löst hierin, nachdem man vom Apparat genommen hat, das zerkleinerte Quecksilberpflaster.

Man rührt bis nahezu zum Erkalten, knetet und rollt aus mit Zuhilfenahme einiger Tropfen Öl.

#### Emplastrum universale.

Universalpflaster.

75,0 schwarzes Mutterpflaster,  
10,0 schwarzes Pech,  
15,0 gemeines Olivenöl

schmilzt man, lässt die Masse gut abkühlen und giesst sie in Holzschachteln aus.

#### Emplastrum universale n. Walther.

Walthersches Universalpflaster.

50,0 schwarzes Mutterpflaster,  
7,0 Schiffspech,  
30,0 Schweinefett

schmilzt man auf dem Dampfbad mit einander.

Man verreibt dann

1,0 gebrannten Alaun, Pulver  $M/50$ ,  
1,0 Bernstein, Pulver  $M/50$ ,

mit

10,0 Schweinefett

und setzt die Verreibung der halberkalteten Pflastermasse zu. Man giesst (s. Cerata) in Tafeln aus.

#### Emplastrum volatile.

Flüchtiges Pflaster.

65,0 Heftpflaster,  
10,0 Benzoëtalg.

Man schmilzt und trägt in die halberkaltete Masse

15,0 Ölseife, Pulver  $M/30$ ,  
5,0 Ammoniumkarbonat, Pulver  $M/20$ ,  
5,0 Ammoniumchlorid, „  $M/20$ ,

ein.

Man bringt nun auf nasses Pergamentpapier und nimmt hier das Kneten und Ausrollen in Stangen vor.

Es ist jede übermässige Inanspruchnahme von Wasser zu vermeiden.

#### Emplastrum Zinci.

Zinkpflaster.

50,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëfett

schmilzt man.

Andrerseits verreibt man

10,0 Zinkoxyd

sehr fein mit

10,0 destilliertem Wasser

und mengt dieses Präparat der fast erkalteten anderen Masse unter.

Man füllt mit dem noch weichen Pflaster Blechdosen oder Holzschachteln, soweit nicht ein freies Auswiegen gebräuchlich ist. — Das Zinkpflaster ist ein kühlendes Mittel, welches bei leichten Brandwunden gute Dienste thut.

## II. Collemplastra.

Emplastra Resinae elasticae. Kautschukpflaster.

### a. Helfenberger Vorschriften.

Die Kautschukpflaster sind eine Errungenschaft der Neuzeit; in Amerika zuerst hergestellt, bürgern sie sich auch bei uns immer mehr ein, und es ist wohl ihren vorzüglichen Eigenschaften nicht zum kleinsten Teil zuzuschreiben, dass die Pflaster überhaupt von seiten der Ärzte wieder einer besonderen Beachtung unterzogen werden.

Die Kautschukpflaster zeichnen sich durch eine hohe Klebkraft aus; trotzdem lassen sie sich jederzeit mühelos von der Haut entfernen; die Grundmasse erlaubt ferner einen grossen Prozentsatz an wirksamen Arzneimitteln zuzumischen, ohne dass jene Eigenschaften aufgehoben werden und befähigt somit die Pflaster auch zu ganz besonderen Wirkungen. Das beliebteste Kautschukpflaster ist das Kautschukheftpflaster und in der That, die hier vorhandene Vereinigung von Geschmeidigkeit, Klebkraft und Reizlosigkeit sind wohl geeignet, das Pflaster als Ideal eines Heftpflasters erscheinen zu lassen, das längst das gewöhnliche Heftpflaster verdrängt hätte, wenn es auch im Preis mit demselben wetteifern könnte.

Bei der Herstellung der Kautschukpflaster ist der wichtigste Punkt die richtige Auswahl des zu verwendenden Kautschuks, weil hiervon die Haltbarkeit der Pflaster abhängig ist. Wie ich selbst festzustellen vielfach Gelegenheit hatte, eignet sich nur ein gut gereinigter Para-Kautschuk, während z. B. Madagaskar-Ware Massen liefert, welche sich auf dem Lager verändern und schmierig werden. Ich kann aus eigener Erfahrung die Resina elastica in foliis No. 12 und 13 von *Gehe & Co.* in Dresden empfehlen und muss vor allen billigeren

Sorten warnen. Wenn auch frisch die fraglichen Kautschukpflaster noch so vortrefflich zu sein scheinen, so beweist dies noch nicht, dass sie z. B. nach 3—4 Monaten noch dieselben Eigenschaften zeigen werden.

Die Masse, welche nach dem folgenden Verfahren gewonnen wird, ist nicht fest, sodass sie nach Art der Harzpflaster geschmolzen und so aufgestrichen werden kann, sondern dickflüssig; sie stellt eine Mischung verschiedenartiger Stoffe mit ätherischer Kautschuklösung dar. Man streicht diese flüssige Masse mit einer Kastenstreichmaschine sehr dick (messerrückendick) auf, vermeidet aber jede Erhitzung sowohl der Maschine als auch der Masse und wählt ein dicht geschlossenes, unappretiertes Gewebe. Das frisch gestrichene Pflaster lässt man 12 Stunden in einem Raum, dessen Temperatur nicht unter 17° C beträgt, wagerecht liegend trocknen, bedeckt es dann mit einem gleichgrossen Streifen appretiertem Mull und rollt es ein. Zu letzterem ist eine gewisse Übung notwendig. Zum Schneiden in Bandform bedient man sich der Pflasterschneidemaschine, zum Perforieren der Perforiermaschine, wie sie oben unter Emplastra beschrieben worden sind.

Um alle Formen des Kautschukpflasters jederzeit bereiten zu können, geht man von einem Kautschukpflasterkörper aus und stellt mit diesem die notwendigen Mischungen her. Mehrere Nummern, so auch das Collempastrum adhaesivum enthalten einen Zusatz von Salicylsäure; derselbe hat die Bestimmung, den Hautreiz, den bekanntlich jedes harzhaltige Pflaster ausübt, aufzuheben, und erfüllt diesen Zweck sehr gut.

Für die bei den einzelnen Vorschriften genannten Pulver ist der Feinheitsgrad namhaft gemacht. Derselbe muss genau eingehalten werden, weil von der Feinheit der zugesetzten Pulver die Konsistenz und damit zusammenhängend die Klebkraft der Kautschukpflaster abhängig ist. Zu grobe Pulver geben zu trockene, zu feine schmierige Pflaster.

Die Vorschriften müssen überhaupt, wenn sie gute Ergebnisse liefern sollen, in allen Teilen gewissenhaft beobachtet werden.

Die folgenden Vorschriften erzielen Kautschukpflaster, welche den amerikanischen Vorbildern gleichen.

#### Corpus ad Collempastrum.

##### Kautschukpflasterkörper.

30,0 Harzöl,  
40,0 Kopaivabalsam von Maracaïbo,  
20,0 Lärchenterpentin,  
40,0 gelbes Kolophon,  
12,0 gelbes Wachs

schmilzt man und seigt die Mischung durch ein engmaschiges Tuch in eine entsprechend grosse Blechflasche mit weiter Öffnung. Man setzt nun

600,0 Äther

zu, rührt, bis sich alle Harzteile gelöst haben, und fügt

100,0 Blätter-Kautschuk, †

den man vorher in kleine Stücke schnitt, hinzu.

Man rührt nun ununterbrochen 6 Stunden lang, verschliesst sodann die Büchse mit Kork und stellt sie bis zum andern Tag zurück. Der Raum, in welchem die Arbeit vorgenommen wird, muss eine Temperatur von 15—20° C haben, auch soll nachts die Temperatur nicht unter 15° C sinken. Am andern Morgen verrührt man die Masse gut und wiederholt das Rühren alle 6 Stunden so oft, bis alle Knoten verteilt und gelöst sind. Erst wenn die Masse völlig gleichmässig ist, setzt man

q. s. Äther

zu, dass schliesslich das Gesamtgewicht

800,0

beträgt.

Dieser Körper wird nun in einem gut verschlossenen Gefäss für den weiteren Gebrauch zurückgestellt. Bei den nachstehenden Vorschriften werde ich stets von obigen **800,0 Körper** ausgehen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Colleplastrum adhaesivum.**

Kautschuk-Heftpflaster. Gummielastikum-Heftpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 88,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,  
 20,0 Harzöl,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 150,0 Äther.

Man mischt die Pulver recht gleichmässig in einer grossen Schale, feuchtet sie mit dem vorgeschriebenen Äther und dem Harzöl an und rührt nach und nach den Körper darunter. Die Masse ist nun strichfertig.

**Colleplastrum Aluminii acetici.**Essigsäurethonerde-Kautschukpflaster.  
5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 65,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,  
 17,0 Aluminiumacetat, fein verrieben,  
 35,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collepl. adhaesiv.

**Colleplastrum Arnicae.**

Arnika-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 90,0 Arnikablüten, Pulver  $M/30$ ,  
 20,0 Sandarak, „  $M/30$ ,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 20,0 Harzöl,  
 300,0 Äther.

Bereitung wie bei Collepl. adhaesiv.

**Colleplastrum aromaticum.**Aromatisches Kautschukpflaster.  
Magen-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 85,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Spanischer Pfeffer Pulver  $M/30$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,  
 24,0 Harzöl,  
 5,0 Lärchenterpentin,  
 2,5 Krauseminzöl,  
 2,5 Rosmarinöl,  
 1,0 Pfefferminzöl,  
 2,0 Muskatbutter,  
 160,0 Äther.

Man mischt die Öle mit dem Äther, feuchtet mit der Mischung die Pulver an und verfährt im übrigen wie bei Colleplastrum adhaesivum.

**Colleplastrum Belladonnae.**

Belladonna-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 70,0 Belladonnablätter, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 30,0 Harzöl,  
 160,0 Äther.

Das Belladonnapflaster muss vor der Verwendung getrocknet und dann nochmals gesiebt werden.

Im übrigen ist die Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

**Colleplastrum boricum.**Bor-Kautschukpflaster.  
5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 70,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Sandarak, „  $M/30$ ,  
 16,0 Borsäure, „  $M/30$ ,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 20,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collepl. adhaesivum.

Soll ein Borsäure-Kautschukpflaster mit höherem Prozentsatz hergestellt werden, so bricht man für je 16,0 Borsäure, die man der Masse mehr zusetzt, 10,0 Veilchenwurzelpulver ab.

**Colleplastrum Cantharidini.**

Kantharidin-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 88,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Sandarak, „  $M/30$ ,  
 20,0 Harzöl,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 2,5 Kantharidin, fein verrieben,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum. Das Kantharidin nebst der Salicylsäure verreibt man am besten mit einigen Tropfen Harzöl.

**Colleplastrum Cantharidini perpetuum.**

Immerwährendes Kantharidin-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 30,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 50,0 Euphorbium, „  $M/30$ ,  
 20,0 Weihrauch, „  $M/30$ ,  
 20,0 Harzöl,  
 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
 0,25 Kantharidin, fein verrieben,  
 150,0 Äther.

Man verreibt das Kantharidin und die Salicylsäure mit etwas Harzöl und verfährt im übrigen wie bei Collemp. adhaesivum.

**Collempastrum Capsici.**

Kapsikum-Kautschukpflaster.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
90,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Weihrauch, „  $M_{/30}$ ,  
20,0 ätherisches Kapsikumextrakt,  
15,0 Harzöl,  
6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum. Das Kapsikumpflaster wird vielfach durchbrochen hergestellt.

**Collempastrum Carbolisatum.**

Karbhol-Kautschukpflaster.

10 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
80,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
36,0 krystallisierte Karbolsäure,  
15,0 Harzöl,  
150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Chrysarobini.**

Chrysarobin-Kautschukpflaster.

5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
57,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
16,0 Chrysarobin, fein verrieben,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
25,0 Harzöl,  
150,0 Äther.

Will man einen höheren Prozentsatz erzielen, so nimmt man für weitere je 16,0 Chrysarobin (5 pCt) 20,0 Veilchenwurzelpulver weniger.

Im übrigen ist die Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Creolini.**

Kreolin-Kautschukpflaster.

5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
88,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
25,0 Harzöl,  
18,0 Kreolin,  
150,0 Äther.

Man verreibt das Kreolin mit dem gemischten Pulver und verfährt weiter, wie unter Collempastrum adhaesivum angegeben ist.

**Collempastrum Hydrargyri cinereum.**

Graues Quecksilber-Kautschukpflaster.

20 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
80,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
20,0 Harzöl,  
60,0 Quecksilber,  
150,0 Äther.

Man verreibt das Quecksilber mit dem Harzöl unter Zusatz von

5,0 Veilchenwurzelpulver

und verfährt im übrigen wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Hydrargyri carbolisatum.**

Karbhol-Quecksilber-Kautschukpflaster.

20 : 5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
85,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
20,0 Harzöl,  
15,0 krystallisierte Karbolsäure,  
60,0 Quecksilber,  
150,0 Äther.

Man verreibt das Quecksilber mit dem Harzöl unter Zusatz von

5,0 Veilchenwurzelpulver

und verfährt im übrigen wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Ichthyoli.**

Ichthyol-Kautschukpflaster.

5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,  
80,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
17,0 Ichthyol-Natrium,  
25,0 Harzöl,  
6,0 Salicylsäure, fein verrieben,  
150,0 Äther.

Man verreibt das Ichthyol-Natrium unter Zusatz von Harzöl und etwas Äther mit der Pulvermischung und verfährt weiter so, wie bei Collempastrum adhaesivum angegeben ist.

**Collempastrum Jodoformii.**

Jodoform-Kautschukpflaster.

5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,

65,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 16,0 Jodoform, präpariertes,  
 30,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum. Will man einen höheren Prozentgehalt erzielen, so nimmt man für je 5 pCt

17,0 Jodoform  
 mehr und bricht für diese Menge  
 15,0 Veilchenwurzelpulver  
 ab.

#### Colleplastrum Kreosoti salicylatum.

Kreosot-Salicyl-Kautschukpflaster.  
 5 : 5 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 75,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 15,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 30,0 Harzöl,  
 15,0 Kreosot,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum Mentholi.

Menthol-Kautschukpflaster.  
 10 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 88,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 6,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 6,0 Harzöl,  
 30,0 Menthol,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum oxycroceum.

Oxykrozeum-Kautschukpflaster.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 50,0 rotes Sandelholz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 1,0 ätherisches Kapsikumextrakt,  
 2,0 Wachholderbeeröl,  
 5,0 Elemiharz, weiches,  
 15,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum Picis liquidae.

Teer-Kautschukpflaster.  
 10 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 85,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 6,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 35,0 gereinigter Holzteer,  
 12,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum Pyrogalloli.

Pyrogallol-Kautschukpflaster.  
 5 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 70,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 16,0 Pyrogallol, fein zerrieben,  
 6,0 Salicylsäure, „ „  
 20,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum Resorcini.

Resorcin-Kautschukpflaster.

a) 5 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 60,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 16,0 Resorcin, fein zerrieben,  
 6,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 30,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

b) 10 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 40,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 32,0 Resorcin, fein zerrieben,  
 6,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 30,0 Harzöl,  
 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Colleplastrum adhaesivum.

#### Colleplastrum salicylatum.

Salicyl-Kautschukpflaster.

a) 5 pCt.

800,0 Kautschukpflasterkörper,  
 75,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 20,0 Sandarak, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 17,0 Salicylsäure, fein zerrieben,  
 25,0 Harzöl,  
 170,0 Petroleumäther.

b) 10 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 70,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 34,0 Salicylsäure, fein zerrieben,
- 22,0 Harzöl,
- 185,0 Petroleumäther.

c) 20 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 60,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 68,0 Salicylsäure, fein zerrieben,
- 20,0 Harzöl,
- 200,0 Petroleumäther.

Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Styracis.**

Storax-Kautschukpflaster.  
10 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 80,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 6,0 Salicylsäure, fein zerrieben,
- 35,0 gereinigter Storax,
- 12,0 Harzöl,
- 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Sublimati.**

Sublimat-Kautschukpflaster.  
0,5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 90,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 2,0 Sublimat, fein zerrieben,
- 25,0 Harzöl,
- 160,0 Äther.

Man löst das Sublimat im Äther und verfäbrt weiter so, wie unter Collempastrum adhaesivum angegeben ist.

**Collempastrum Thioli.**

Thiol-Kautschukpflaster.  
5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 60,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 16,0 Thiol, fein gepulvert,
- 20,0 Harzöl,
- 150,0 Äther.

Bereitung wie bei Collempastrum adhaesivum.

Will man ein zehnprozentiges Pflaster herstellen, so verdoppelt man die Thiolmenge und nimmt

16,0 Veilchenwurzelpulver weniger.

**Collempastrum Zinci.**

Zink-Kautschukpflaster.  
10 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 60,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, Pulver  $M/30$ ,
- 35,0 Zinkoxyd,
- 27,0 Harzöl,
- 150,0 Äther.

Das Zinkoxyd verreibt man fein unter Zuhilfenahme von etwas Äther mit dem Harzöl. Im übrigen verfährt man wie bei Collempastrum adhaesivum.

**Collempastrum Zinci ichthyolatum.**

Zink-Ichthyol-Kautschukpflaster.  
10 : 5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 50,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, "  $M/30$ ,
- 30,0 Zinkoxyd,
- 6,0 Salicylsäure, fein verrieben,
- 45,0 Harzöl,
- 15,0 Ichthyolnatrium,
- 150,0 Äther,

Man verreibt das Zinkoxyd mit dem Harzöl, mischt das Ichthyolnatrium hinzu und verfährt weiter so, wie es bei Collempastrum adhaesivum angegeben ist.

**Collempastrum Zinci salicylatum.**

Zink-Salicyl-Kautschukpflaster.  
10 : 5 pCt.

- 800,0 Kautschukpflasterkörper,
- 40,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 20,0 Sandarak, "  $M/30$ ,
- 30,0 Zinkoxyd,
- 60,0 Harzöl,
- 15,0 Salicylsäure, fein verrieben,
- 175,0 Äther.

Man verreibt das Zinkoxyd mit dem Harzöl und verfährt im übrigen wie bei Collempastrum adhaesivum.

## b) nach Schneegans und Corneille.

Die Schneegans-Corneilleschen Kautschukpflaster haben mit den amerikanischen Fabrikaten und den deutschen Nachahmungen nichts gemein als den Namen. Während bei letzteren eine möglichst hohe Klebkraft angestrebt wird, sind die folgenden salbenartiger und stehen mehr den *Beiersdorffs*chen Guttaperchapflastermullen nahe. Schn. u. C. verwenden Benzin als Lösungsmittel des Kautschuks; man erhält aber leichter und eine gleichmässige Lösung mit Äther.

Man verfährt dann so, dass man;

100,0 Blätter-Kautschuk †

in kleine Stückchen zerschneidet, mit

900,0 Äther

in eine geräumige Flasche bringt und hier so lange schüttelt, bis sich der Kautschuk fast ganz gelöst hat. Den etwa verdunsteten Äther ersetzt man.

Das übrige Verfahren zur Bereitung der Massen besteht darin, dass man das Dammarharz auf freiem Feuer schmilzt, Wachs, Talg, Lanolin, dann das Medikament und schliesslich die Kautschuklösung der abgekühlten Mischung zusetzt. Man verdunstet nun den Äther bei mässigem Erwärmen und unter Rühren und streicht schliesslich mit der Pflasterstreichmaschine auf Schirting oder noch besser auf Guttaperchamull † auf. Das gestrichene Pflaster lässt man bis zum andern Tag ruhig liegen, bedeckt es mit Mull und rollt es ein.

Die Vorschriften lauten folgendermassen:

**Borsäure-Kautschukpflaster.**

20 pCt.

20,0 Dammarharz,  
25,0 Benzoëtalg,  
15,0 filtriertes gelbes Wachs,  
12,0 wasserfreies Lanolin,  
20,0 Borsäure, Pulver  $M/50$ ,  
f 8,0 Kautschuk in Blättern,  
72,0 Äther.

Die Borsäure reibt man, ehe man sie der Masse zusetzt, mit etwas Benzoëtalg an.

**Ichthyol-Kautschukpflaster.**

20 pCt.

20,0 Dammarharz,  
20,0 Benzoëtalg,  
20,0 filtriertes gelbes Wachs,  
12,0 wasserfreies Lanolin,  
f 20,0 Ichthyolnatrium,  
f 8,0 Kautschuk in Blättern,  
72,0 Äther.

Das Ichthyol verreibt man unter Erwärmen mit dem Lanolin und setzt es so der erkaltenden geschmolzenen Masse zu.

**Jodoform-Kautschukpflaster.**

20 pCt.

15,0 Dammarharz,  
30,0 Benzoëtalg,  
20,0 wasserfreies Lanolin,

f 10,0 Glycerin,  
f 20,0 Jodoformpulver,  
f 5,0 Kautschuk in Blättern,  
f 45,0 Äther.

Das Jodoform verreibt man mit dem Glycerin, setzt es aber erst nach Hinzufügen der Kautschuklösung und nach dem Verdunsten des Äthers hinzu.

**Quecksilber-Kautschukpflaster.**

20 pCt.

25,0 Dammarharz,  
12,0 Benzoëtalg,  
15,0 filtriertes gelbes Wachs,  
20,0 wasserfreies Lanolin,  
20,0 Quecksilber,  
f 8,0 Kautschuk in Blättern,  
72,0 Äther.

Das Quecksilber verreibt man am besten mit 5,0 Lanolin und 5,0 Benzoëtalg und bricht diese von obigen Mengen ab. Die Quecksilberverreibung darf der Masse erst nach Hinzufügen der Kautschuklösung und nach dem Verdampfen des Äthers zugesetzt werden.

**Zink-Kautschukpflaster.**

20 pCt.

20,0 Dammarharz,  
25,0 Benzoëtalg,  
15,0 wasserfreies Lanolin,  
f 12,0 Glycerin,  
f 20,0 Zinkoxyd,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

{ 8,0 Kautschuk in Blättern,  
 { 72,0 Äther.

Das Zinkoxyd verreibt man mit dem Äther und setzt es der geschmolzenen Masse zu, bevor man die Kautschuklösung einträgt.

20,0 wasserfreies Lanolin,  
 20,0 Quecksilber,

10,0 Zinkoxyd,  
 { 8,0 Kautschuk in Blättern,  
 { 72,0 Äther.

Das Quecksilber verreibt man mit 5,0 Benzoëtalg und 5,0 Lanolin und bricht diese von obigen Mengen ab. Die fertige Quecksilberverreibung benützt man zum Verreiben des Zinkoxyds. Ist auch hier die gewünschte Feinheit erreicht, so setzt man die Verreibung der Masse erst zu, nachdem die Kautschuklösung eingetragen und der Äther verdunstet worden war.

#### Zink-Quecksilber-Kautschuk-Pflaster.

10 : 20 pCt.

20,0 Dammarharz,  
 12,0 Benzoëtalg,  
 10,0 filtriertes gelbes Wachs,

Schluss der Abteilung „Emplasträ“.

## Emulsiones.

Emulsionen.

Man bezeichnet als Emulsionen milchähnliche Flüssigkeiten, welche Öle, Wachs oder Harze in Wasser fein verteilt enthalten und sowohl aus Samen durch Anstossen mit Wasser oder direkt aus Ölen, Wachs oder Harzen mit Hilfe von arabischem Gummi oder Eigelb bereitet sind.

Um aus Samen eine Emulsion zu gewinnen, wäscht man dieselben (die Mandeln werden in besonderen Fällen auch durch Einweichen in warmem Wasser von der äusseren Schale befreit und, wenn man bequem arbeiten will, auf einer Reibmaschine, wie sie die moderne Kücheneinrichtung bietet, gerieben), stösst sie, wenn das vom Waschen anhängende Wasser nicht hinreichen sollte, mit einer Kleinigkeit Wasser zu einem feinen gleichartigen Teig an, setzt nach und nach unter fortwährendem Stossen noch mehr Wasser und schliesslich in grösseren Mengen den Rest Wasser zu und seiht durch Stoff. In der Regel bereitet man aus 1 Teil Samen 10 Teile Emulsion, wie es auch das D. A. III und die Ph. Austr. VII vorschreiben.

Zur Herstellung einer Öl-Emulsion schlägt man häufig verschiedene Wege ein. Am besten verfährt man, wenn man 2 Teile Öl in eine breite geräumige Reibschale giebt, 1 Teil nicht zu fein gepulvertes arabisches Gummi in das Öl schüttet und nach Zusatz von 1,5 Teilen Wasser flott rührt, bis die Masse dick geworden und ein quietschendes Geräusch während des Rührens von sich giebt. Auf diese Art muss sich jedes Öl zur Emulsion verarbeiten lassen. Bequemer arbeitet es sich, wenn man das Verhältnis von 1 Teil Gummi, 2 Teilen Öl und 2 Teilen Wasser wählt, es giebt jedoch einzelne Sorten Mandelöl und Kopaivabalsam, die sich nur nach ersterem Verfahren emulgieren lassen.

Man verdünnt nun durch allmählichen Zusatz mit der vorgeschriebenen Menge Wasser — das D. A. III und die Ph. Austr. VII schreiben 2 Teile Öl, 1 Teil arabisches Gummi und 17 Teile Wasser zur Bereitung der Öl-Emulsion vor. Man findet vielfach zum Abwiegen von Öl und Wasser eine Arzneiflasche; ich möchte an ihrer Stelle ein Abdampfschälchen, das sich leichter reinigen lässt, vorschlagen.

Emulsionen aus Kopaiva- oder Perubalsam bereitet man wie Öl-Emulsionen.

Gummiharze zerreibt man fein und verrührt sie dann in ihrem gleichen Gewicht Wasser mit der Keule, um sie schliesslich in der ganzen Wassermenge fein zu verteilen. Da sie selbst Gummi enthalten, ist ein Zusatz von arabischem Gummi nicht unbedingt notwendig; ein Zusatz davon erleichtert aber die Arbeit und befördert die feine Verteilung.

Kampfer lässt sich nur schwierig in Wasser verteilen. Man verreibt ihn zuerst für sich mittelst einiger Tropfen Weingeist, sodann mit der zehnfachen Menge an arabischem Gummi und setzt allmählich das Wasser zu.

Bärlappsaamen verreibt man zuerst anhaltend trocken, bis die Masse krümelich wird, ehe man das Wasser zusetzt.

Wachs- und Kakaool-Emulsionen bereitet man im erwärmten Mörser mit heissem Wasser und rührt so lange, bis die Wärme der Flüssigkeit unter den Schmelzpunkt erwähnter Bestandteile herabgesunken ist. Man verwendet hierbei auf 1 Teil Wachs oder Kakaool 1 Teil arabisches Gummi und 1,5 Teile Wasser.

Dieterich. 6. Auf.

Sollen mehrere Bestandteile zu einer Emulsion vereinigt werden, so bereitet man mit jedem für sich zunächst die Emulsion und mischt dann letztere beiden.

**Emulsio Ammoniaci.**

10,0 auf nassem Weg gereinigtes Ammoniakgummi,  
5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/20}$ ,  
verreibt man in kühlem Raum in einer Reibschale zuerst trocken und dann mit  
10,0 kaltem destillierten Wasser  
so lange, bis die Masse gleichmässig ist. Man setzt dann nach und nach zu  
75,0 destilliertes Wasser.

Jede Erhitzung ist zu vermeiden. Wenn genau nach obiger Angabe verfahren wird, erhält man stets eine tadellose Emulsion.

**Emulsio Amygdalarum composita.**

Zusammengesetzte Mandelmilch.

5,0 süsse Mandeln,  
1,0 Bilsenkrautsamen,  
beide gut gewaschen, stösst man mit  
50,0 verdünntem Bittermandelwasser  
zur Emulsion und seht durch.  
Man mischt dann  
5,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

und  
1,0 gebrannte Magnesia  
mit einander und setzt diese der Milch zu.  
Die zusammengesetzte Mandelmilch muss stets frisch bereitet werden.

**Emulsio Amygdalarum saccharata.**

Emulsio amygdalina. Mandelmilch.

10,0 süsse Mandeln  
wäscht man, stösst sie mit  
q. s. Wasser  
zur Milch, so dass dieselbe nach dem Durchsiehen  
90,0  
wiegt. Man fügt dann  
10,0 weissen Sirup  
hinzu.  
Die Mandelmilch muss stets frisch bereitet werden.  
Die Ph. Austr. VII lässt die Mandelmilch in demselben Verhältnis bereiten, jedoch die Mandeln zugleich mit der entsprechenden Menge Zucker, 10 : 6, anstossen.

**Emulsio Asae foetidae.**

Asant-Emulsion.

Man bereitet sie wie Emulsio Ammoniaci.

**Emulsio camphorata.**

Kampfer-Emulsion.

10,0 süsse Mandeln  
stösst man mit  
90,0 Kampferwasser  
zur Emulsion.  
Man fügt dann noch  
10,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
hinzu.

**Emulsio Camphorae monobromatae.**

2,0 Kampfermonobromid  
löst man in  
15,0 Mandelöl,  
setzt dann zu  
7,5 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/20}$ ,  
15,0 destilliertes Wasser  
und rührt bis zur Emulsionbildung. Man verdünnt dann nach und nach mit  
q. s. destilliertem Wasser,  
dass das Ganze  
100,0  
beträgt.

**Emulsio Cerae.**

Wachs-Emulsion.

10,0 filtriertes gelbes Wachs  
schmilzt man im Dampfbad in einer geräumigen Reibschale, die Keule durch Einlegen in heisses Wasser ebenfalls erhitzend, setzt  
30,0 Gummischleim  
zu und verrührt, wie in der Einleitung beschrieben worden ist, zur Emulsion. Man verdünnt schliesslich mit  
60,0 warmem destillierten Wasser.

**Emulsio Extracti Filicis n. Widerhofer.**

Widerhofers Bandwurmmittel.

18,0 Farnextrakt  
mischt man mit  
46,0 Pomeranzenschalensirup,  
12,0 arabischem Gummi, Pulver  $M_{/20}$ ,  
und reibt damit  
24,0 Kamala  
an.  
Die Hälfte dürfte für einen Erwachsenen genügen.

**Emulsio Galbani.**

Galbanum-Emulsion.

Man bereitet sie wie Emulsio Ammoniaci.

**Emulsio Guajaci.**

Guajakharz-Emulsion.

Man bereitet sie mit Guajakharz wie Emulsio Ammoniaci.

**Emulsio gummosa.**

Emulsio Amygdalarum gummosa.

90,0 Mandelemulsion,  
10,0 Gummischleim.

Man mischt.

**Emulsio laxativa Viennensis.**

25,0 Manna  
löst man in einer Reibschale ohne Anwendung von Wärme in

75,0 Mandelemulsion.

Man sieht durch, fügt

5,0 Zimtwasser

und

q. s. destilliertes Wasser  
hinzu, dass das Gewicht der ganzen Menge beträgt.

**Emulsio oleosa.**

Mistura oleosa Ph. Austr. VII. Öl-Emulsion.

a) 10,0 Mandelöl,  
5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
10,0 destilliertes Wasser.

Man bereitet l. a. eine Emulsion und verdünnt sie mit

75,0 destilliertem Wasser.

b) für die Armenpraxis.

10,0 Mohnöl,  
5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
10,0 weisser Sirup,  
100,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei a).

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 frisches Mandelöl,  
5,0 gepulvertes Akaziengummi  
verreibt man innig mit

10,0 einfachem Sirup  
und stellt unter beständigem Umrühren mit  
175,0 destilliertem Wasser

eine Emulsion her.

Es ist nicht recht einzusehen, weshalb man das Gummi und Öl mit Sirup verreiben soll; es dürfte wohl einfacher sein, die Emulsion l. a. zu bereiten und zuletzt den Sirup zuzusetzen.

**Emulsio Papaveris.**

Emulsio communis.

Form. magistr. Berol.

185,0 Mohnsamenemulsion, aus 20,0  
Mohnsamen bereitet,  
15,0 weisser Sirup.

**Emulsio ad Papillas mammarum.**

Brustwarzen-Emulsion.

8,0 Mandelöl,  
2,0 Perubalsam,  
6,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
8,0 Rosenwasser.

Man bereitet l. a. eine Emulsion, verdünnt sie mit

74,0 Rosenwasser,  
in welchem man vorher

2,0 Borsäure

löste.

Zusätze von Glycerin und Weingeist rufen auf den wunden Warzen so heftige Schmerzen hervor, dass sie geradezu unbegreiflich sind. Dieselben Erscheinungen treten, worauf besonders hingewiesen sein möge, bei einem Zuviel an Perubalsam auf.

**Emulsio phosphorata.**

Phosphor-Emulsion.

5,0 Phosphoröl (= 0,005 Phosphor),  
3,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/20}$ ,  
5,0 destilliertes Wasser.

Man bereitet l. a. eine Emulsion, verdünnt sie mit

77,0 Pfefferminzwasser

und setzt

10,0 weissen Sirup

zu.

**Emulsio Picis liquidae.**

Teer-Emulsion.

1,0 Holzteer,  
1,0 krystallisiertes Natriumkarbonat

verreibt man in einer Reibschale. Man setzt dann allmählich

98,0 destilliertes Wasser

zu, bringt in eine Flasche, schüttelt tüchtig und filtriert nach einigen Stunden.

**Emulsio Resorcini.**

Resorcin-Emulsion.

1,0 Resorcin

löst man in

79,0 Mandelemulsion  
und setzt  
20,0 Pomeranzenschalensirup  
zu.

#### Emulsio ricinosa.

Form. magistr. Berol.  
40,0 Ricinusöl,  
12,0 gepulvertes arabisches Gummi,  
20,0 weisser Sirup,  
128,0 destilliertes Wasser.  
Man bereitet l. a. eine Emulsion.

#### Emulsio salicylata.

Salicyl-Emulsion.  
15,0 Mandelöl,  
8,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/20$ ,  
15,0 Orangenblütenwasser  
verarbeitet man zur Emulsion. Man verreibt  
dann darin  
2,0 Salicylsäure,  
verdünnt mit  
50,0 Orangenblütenwasser  
und setzt  
10,0 weissen Sirup  
zu.  
Die Salicylsäure erschwert das Emulgieren,  
weshalb sie nachträglich zuzusetzen ist.

#### Emulsio seminis Papaveris.

Mohnsamenmilch. (Für die Armenpraxis.)

Aus  
10,0 Mohnsamen  
bereitet man mit  
q. s. destilliertem Wasser  
90,0 Milch  
und verrührt dieselbe mit  
10,0 weissem Sirup.

#### Emulsio contra Taeniam.

Bandwurm-Emulsion.

60,0 Granatwurzelrinde, Pulver  $M/8$ ,  
240,0 destilliertes Wasser  
maceriert man zehn Stunden, erhitzt dann zwei  
Stunden lang im Dampfbad und presst aus.  
Den Rückstand erhitzt man nochmals zwei  
Stunden mit  
200,0 destilliertem Wasser,  
presst aus und dampft die Seihflüssigkeit bis  
zum Gewicht von  
130,0  
ein.  
Mit diesem Auszug und  
30,0 Ricinusöl,  
15,0 arabischem Gummi, Pulver  $M/20$ ,  
bereitet man l. a. eine Emulsion und setzt  
schliesslich  
25,0 Süssholzsirup  
zu.  
Diese, auf eine erwachsene Person berechnete  
Dosis wird morgens nach einer Tasse Kaffee  
oder Thee in Zeit von einer halben Stunde in  
zwei Hälften genommen.

Schluss der Abteilung „Emulsiones“.

## Essentiae Aquarum aromaticarum.

Essenzen zu aromatischen Wässern.

Verschiedene aromatische Wässer werden in manchen Geschäften so selten gebraucht, dass man bei direkter Herstellung derselben aus den ätherischen Ölen nach den früher angeführten Vorschriften noch viel zu grosse Mengen erhält.

Für solche Fälle benutzt man 200fache Essenzen. Man darf dabei jedoch nie vergessen, dass es sich immer nur um einen Notbehelf handelt, den man besser thut, nur da zu benutzen, wo man die demselben Zweck dienenden, aus frischen Pflanzenteilen bereiteten hundertfachen Wässer nicht erlangen kann.

Als selbstverständlich setze ich voraus, dass man zur Bereitung der 200fachen Essenzen nur beste Öle benutzt und die Essenzen vor dem Licht geschützt aufbewahrt.

Die 200fache Konzentration bedingt, auf 10 g Wasser 1 Tropfen Essenz zu nehmen.

**Essentia Aquae Anisi 200 plex.**  
Aniswasser-Essenz.

1,0 Anisöl  
 löst man in  
 9,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen davon auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Arnicae 200 plex.**  
Arnikawasser-Essenz.

0,2 Arnikablütenöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Asae foetidae 200 plex.**  
Asantwasser-Essenz.

0,2 Asantöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Aurantii corticis 200 plex.**  
Pomeranzenschalenwasser-Essenz.

0,5 Pomeranzenschalenöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Aurantii florum 200 plex.**  
Pomeranzenblütenwasser - Essenz. Orangenblütenwasser-Essenz.

0,2 Orangenblütenöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Calami 200 plex.**  
Kalmuswasser-Essenz.

1,0 Kalmusöl  
 löst man in  
 9,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Camphorae 200 plex.**  
Kampferwasser-Essenz.

4,0 Kampfer  
 löst man in  
 6,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Carvi 200 plex.**  
Kümmelwasser-Essenz.

0,5 Kümmelöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Cascariillae 200 plex.**  
Kaskarill-Wasser-Essenz.

0,5 Kaskarillöl  
 löst man in  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Citri 200 plex.**  
Citronenwasser-Essenz.

1,0 Citronenöl  
 löst man in  
 9,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Hyssopi 200 plex.**  
Isopwasser-Essenz.

1,0 Isopöl  
 löst man in  
 9,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Juniperi 200 plex.**  
Wachholderwasser-Essenz.

0,5 Wachholderbeeröl,  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man löse und nehme 1 Tropfen dieser Essenz  
 auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Kreosoti 200 plex.**  
Kreosotwasser-Essenz.

3,0 Kreosot,

7,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Lavandulae 200 plex.**  
Lavendelwasser-Essenz.

1,0 Lavendelöl,  
löst man in  
9,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Petroselini 200 plex.**  
Petersilienwasser-Essenz.

1,0 Petersiliensamenöl  
löst man in  
9,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Rosmarini 200 plex.**  
Rosmarinwasser-Essenz.

1,0 franz. Rosmarinöl  
löst man in  
9,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Rutae 200 plex.**  
Rautenwasser-Essenz.

1,0 Rautenöl  
löst man in  
9,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Salviae 200 plex.**  
Salbeiwasser-Essenz.

1,0 Salbeiöl  
löst man in  
9,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Serpylli 200 plex.**  
Quendelwasser-Essenz.

0,5 Feldthymianöl  
löst man in  
10,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

**Essentia Aquae Sinapis 200 plex.**  
Senfwasser-Essenz.

0,5 ätherisches Senföl  
löst man in  
10,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man nehme 1 Tropfen auf 10 g Wasser.

Schluss der Abteilung „Essentiae Aquarum aromaticarum“.

**Essentia Aceti.**  
Essig-Essenz.

Sie besteht aus reiner 50prozentiger Essigsäure † und wird in 0,5 l Flaschen mit folgender Gebrauchsanweisung abgegeben:

**Essig-Essenz**  
zur Bereitung von

reinstem Speise- und Einnache-Essig.

Diese Flasche enthält die Essenz für  
12<sup>1</sup>/<sub>2</sub> l gewöhnlichen Speise-Essig, oder  
7<sup>1</sup>/<sub>2</sub> l starken Speise-Essig, oder  
5 l stärksten Einnache-Essig.

Zur Bereitung von Speise-Essig verdünnt man die Essenz mit Brunnenwasser, für Einnache-Essig kocht man das Brunnenwasser vorher ab und lässt es erkalten, ehe man mit der Essenz mischt.

\* \* \*

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die Haltbarkeit des aus Essenz bereiteten Essigs ist eine vorzügliche, ebenso halten sich damit eingemachte Früchte, Gemüse etc. ausgezeichnet.

Die Bezeichnung „Pasteurs Essigessenz“ ist eine willkürliche; wenigstens hat der berühmte Gelehrte, an den der Erfinder dieser Bezeichnung, wie es scheint, zu erinnern wünscht, nichts damit zu thun.

**Essentia Menthae piperitae.**  
Essence of Peppermint.

Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Pfefferminzöl,  
37,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt.

**Essentia Saccharini.**

Saccharinessenz.  
Nach B. Fischer.

20,0 Saccharin  
verteilt man in  
200,0 destilliertem Wasser  
und fügt in kleinen Mengen  
q. s. Natriumkarbonat  
hinzu, bis sich das Saccharin gelöst hat.  
Ein Natronüberschuss ist zu vermeiden.  
Man verdünnt nun die Lösung mit  
720,0 destilliertem Wasser,  
fügt noch  
60,0 Cognak  
hinzu und filtriert.  
Von dieser Essenz nimmt man 20 Tropfen  
auf eine Tasse Kaffee.

**Essentia Tamarindorum.**

Tamarinden-Essenz.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

500,0 rohes Tamarindenmus,  
2500,0 heisses destilliertes Wasser.

Man knetet das Tamarindenmus mit heissem Wasser gut durch, lässt es einige Stunden stehen und seiht ohne Pressung durch ein Haarsieb ab. Die Seihflüssigkeit dampft man auf

1000,0

ab und neutralisiert

750,0

derselben mit einer hinreichenden Menge von Magnesiumkarbonat.

Andererseits maceriert man

50,0 geschnittene Sennesblätter,

2,0 gebrannte Magnesia,

500,0 destilliertes Wasser

24 Stunden, seiht ab ohne Pressung, setzt beide Tamarindenauszüge zu, erhitzt zum Kochen, seiht nochmals ab durch Flanell und dampft die Seihflüssigkeit auf das Gewicht von

800,0

ein. Die erkaltete Flüssigkeit versetzt man mit

50,0 weissem Sirup,

50,0 Pomeranzenschalensirup,

50,0 Zimtsirup,

50,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,

lässt absetzen und filtriert.

**Extracta.**

## Extrakte.

Der Verbrauch der eingedampften Pflanzenauszüge oder Extrakte hat bei uns gegen frühere Zeiten bedeutend nachgelassen; auffallend muss es daher erscheinen, dass in Amerika grade das umgekehrte Verhältnis obwaltet und dass eine daselbst neu ausgearbeitete Form der Extrakte, die Fluidextrakte, auch bei uns an Boden gewonnen, so dass ihr das D. A. III das volle Bürgerrecht erteilt hat. Mag der Rückgang in der Anwendung der alten Extrakte auch in erster Linie veränderter ärztlicher Richtung, die darnach strebt, mit einheitlichen Körpern zu arbeiten, zuzuschreiben sein, so drängt doch jener die Fluidextrakte betreffende Umstand die Erwägung auf, dass vielleicht unsere jetzigen Darstellungsverfahren und unsere jetzigen Formen für die Extrakte verbesserungsbedürftig sind und dass unsere bisherigen Extrakte nicht in dem Mass, wie sie es müssten, die vollen wirksamen Bestandteile des Pflanzenteiles in unveränderter Form enthalten!

In der That, sieht man die Arzneigesetzbücher der letzten fünfzig Jahre durch, so bemerkt man in den Extraktbereitungsvorschriften keinen Fortschritt, obwohl wenigstens im letzten Jahrzehnt auf diesem Gebiet manches Beherzigenswerte zu Tage gefördert worden ist. Soll sich dieser Zustand ändern, so darf sich ein künftiges Arzneibuch bestimmten Forderungen, wie der Weingeistbehandlung der wässrigen Extrakte, der Verwendung des Vakuums zum Eindampfen, der Forderung eines bestimmten Alkaloidgehaltes für die narkotischen Extrakte usw. nicht verschliessen, wie es bezüglich des letzteren Punktes bereits von der Niederländischen und Vereinigten-Staaten-Pharmakopöe geschehen ist.

Wenn ich im folgenden mit Aufstellung neuer Verfahren vielfach vom Arzneibuch abweiche, so soll darin durchaus nicht eine Verleitung zur Ungesetzlichkeit liegen, ich will vielmehr nur die Wege anzeigen, durch welche Verbesserungen zu erzielen sind, und glaube mich hierzu um so mehr berechtigt, als meine Vorschläge alle praktisch erprobt sind. Die seit meinen Veröffentlichungen in Nr. 27, Jahrgang 1885 der Pharmaceutischen Centralhalle gewonnenen Erfahrungen werden hier entsprechende Verwendung finden.

Als Hauptregeln für die Darstellung aller Extrakte dürfen gelten:

1. Nur beste Pflanzenteile, wo zulässig, in möglichst zerkleinertem Zustand, dürfen zur Verarbeitung kommen.
2. Da ein zu langes Erhitzen Zersetzungen im Gefolge hat, sollen, um das Eindampfen abzukürzen, die Mengen des Lösungsmittels so niedrig wie möglich bemessen werden.
3. Die Maceration muss in mittlerer Temperatur (15–20° C) vorgenommen werden, je nach Beschaffenheit des Stoffes und des Lösungsmittels 24–48 Stunden dauern.
4. Der Digestion, für welche sich eine Temperatur von 35–40° C am besten eignet, hat stets eine zwölfstündige Maceration voranzugehen.
5. Als Wärmequelle beim Abdampfen darf nur Wasserdampf, niemals freies Feuer benützt werden.
6. Es dürfen zum Eindampfen nur Porzellanschalen Verwendung finden, weil die die Hitze besser leitenden Metallschalen stets dunklere Präparate, mitunter sogar solche mit brenzlichem Geruch liefern.
7. Es muss während des Eindampfens dauernd gerührt werden, da, wie schon unter 6 erwähnt, durch Abkürzung des Eindampfens stets ein hellfarbigeres Extrakt von besserem Geruch erzielt wird. (Das Rühren darf also nicht bloss ab und zu, wie es vielfach Gebrauch ist, besorgt werden.)
8. Wo sich beim Eindampfen weingeistiger Auszüge ein späterer Weingeistzusatz notwendig macht, kann das vorher gewonnene Destillat benützt werden.

Diese Regeln mögen folgende Begründungen erfahren:

Zu 1. Die Verarbeitung bester Pflanzenteile ist eigentlich selbstverständlich, denn gute Präparate erhält man eben nur aus guten Rohstoffen; sie muss aber betont werden, weil vielfach der Glaube verbreitet ist, dass zur Bereitung von Extrakten, welche nach Ansicht der Pharmakopöen nur braun oder dunkelbraun auszusehen und klar oder trübe löslich zu sein brauchen, alles gut genug ist. — Ein hoher Grad der Zerkleinerung ist notwendig, um dadurch den Raum und damit zusammenhängend die Menge des Lösungsmittels verringern zu können.

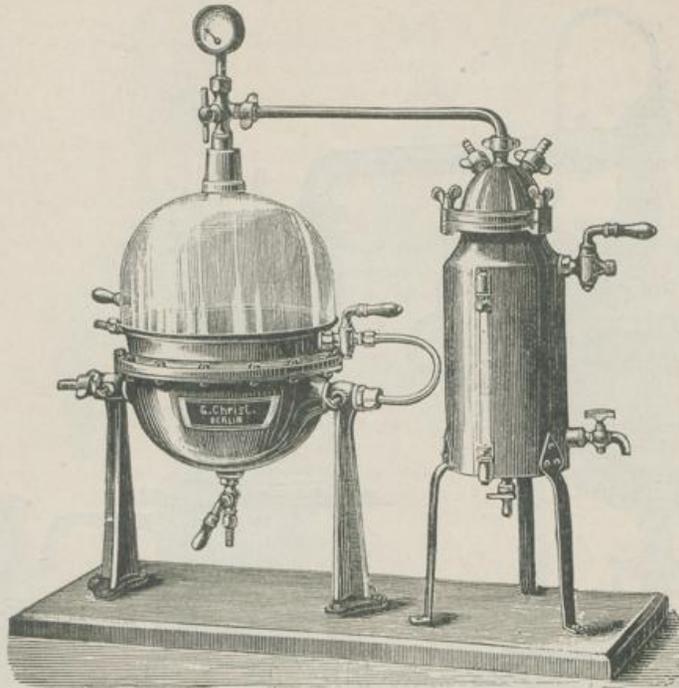
Zu 2. Ein zu starkes oder zu langes Erhitzen, z. B. herbeigeführt durch Verwendung von Metallschalen oder durch Unterlassen des Rührens oder durch Benützung zu grosser Menge Lösungsmittel, äussert sich schliesslich durch eine zu dunkle Farbe der erhaltenen Extrakte, oft auch durch Ausscheidungen in denselben. Es ist also notwendig, den Abdampfvorgang möglichst abzukürzen und die Temperatur dabei nach Möglichkeit zu erniedrigen. Man erreicht dies am besten in Vakuumapparaten. Dieselben bestehen aus kupfernen, innen mit Zinn plattierten kugelförmigen oder cylindrischen Hohlgefässen, die unten durch Mantel und Dampf erhitzt und mit der Luftpumpe ausgepumpt werden. Einerseits durch die Luftverdünnung und andererseits durch die Nachhilfe des Erhitzens kann eine im Apparat befindliche verdampfbare Flüssigkeit bei einer unter 100° C liegenden Temperatur zum Kochen gebracht werden. Durch das fortwährende Abpumpen der Dämpfe wird die Luftverdünnung dauernd, es wird dadurch aber auch so viel Verdunstungskälte erzeugt, dass eine stark kochende Flüssigkeit, z. B. ein dünner wässriger Pflanzenauszug selten mehr wie 40° C zeigt. Die Temperatur steigt erst mit der fortschreitenden Eindickung und dem dadurch herbeigeführten langsameren Sieden. Das Abdampfen verläuft dabei in einem Vakuumapparat, je nach Verhalten der Flüssigkeit, 5 bis 10mal schneller, wie das Einkochen in einem offenen Kessel gleicher Grösse. Berücksichtigt man dabei, dass im Vakuum die Luft abgeschlossen ist, so finden wir hier alle Bedingungen, welche für die Herstellung von Pflanzenextrakten wünschenswert erscheinen, vereint. Wenn in neuerer Zeit einige, allerdings sehr vereinzelte Stimmen, welche die Vakuumpräparate als minderwertig bezeichnen wollten, laut wurden, so muss ihnen jedwedes Verständnis für diese Angelegenheit abgesprochen werden.

Die Schwierigkeit, Vakuumapparate auch in kleinen Laboratorien zur Anwendung zu bringen, besteht in dem Mangel eines Motors zum Betrieb der Luftpumpe.

Neuerdings bauen die Firmen *Gust. Christ* und *E. A. Lenz* in Berlin kleine Vakuumapparate, bei welchen die Luftverdünnung durch eine Wasserstrahlpumpe erzeugt wird. Solche Apparate sind demnach überall dort anwendbar, wo eine Wasserleitung vorhanden ist, sie bedingen also keinen besonderen Motor. Ausserdem sind diese Apparate noch so eingerichtet, dass die abgezogenen Dämpfe in tropfbar flüssigem Zustand wieder gewonnen werden können. Man hat daher bei weingeistigen Extrakten nicht nötig, den Weingeist besonders abzudestillieren, sondern man gewinnt ihn während des Abdampfens nebenher. Es ist dies ein ausserordentlicher Vorteil deshalb, weil man sowohl die Verluste, welche durch die besondere Behandlung in einer Blase entstehen, als auch die beim Destillieren notwendige höhere Temperatur vermeidet.

Ich lasse nachstehend die Abbildungen eines kleineren und grösseren solchen Apparates folgen. Ersterer ist für 5 l Inhalt eingerichtet, die obere Kugelhälfte ist eine leicht abnehmbare Glasglocke. Der Kondensator gestattet das Wiedergewinnen des übergelassenen Destillates. In Ermangelung von Dampf kann der Apparat durch heisses Wasser, welches aus einem auf

der Abbildung nicht ersichtlichen Cylinder zugeführt wird, erhitzt werden. Um auch Flüssigkeiten, welche Zinn angreifen, in diesem Apparat abdampfen zu können, liefert der Fabrikant besondere Porzellan-Einsatzkessel.



Kleiner Laboratoriums-Vakuumparat  
von Gust. Christ in Berlin.

Die Abbildung zu dem grösseren Apparat ist hiernach ohne weiteres verständlich. Die Luftverdünnung wird hier durch eine mit Dampfkraft getriebene Luftpumpe bewirkt; es giebt aber auch solche für Handbetrieb.

Bei Anschaffung eines Vakuumpapparates sehe man darauf, dass derselbe im Innern mindestens 1 cm stark zinnplattiert ist.

Zu 3 und 4. Die der Digestion vorangehende Maceration hat den Zweck, die Zellmembranen zu erweichen und zum Diffundieren geeignet zu machen.

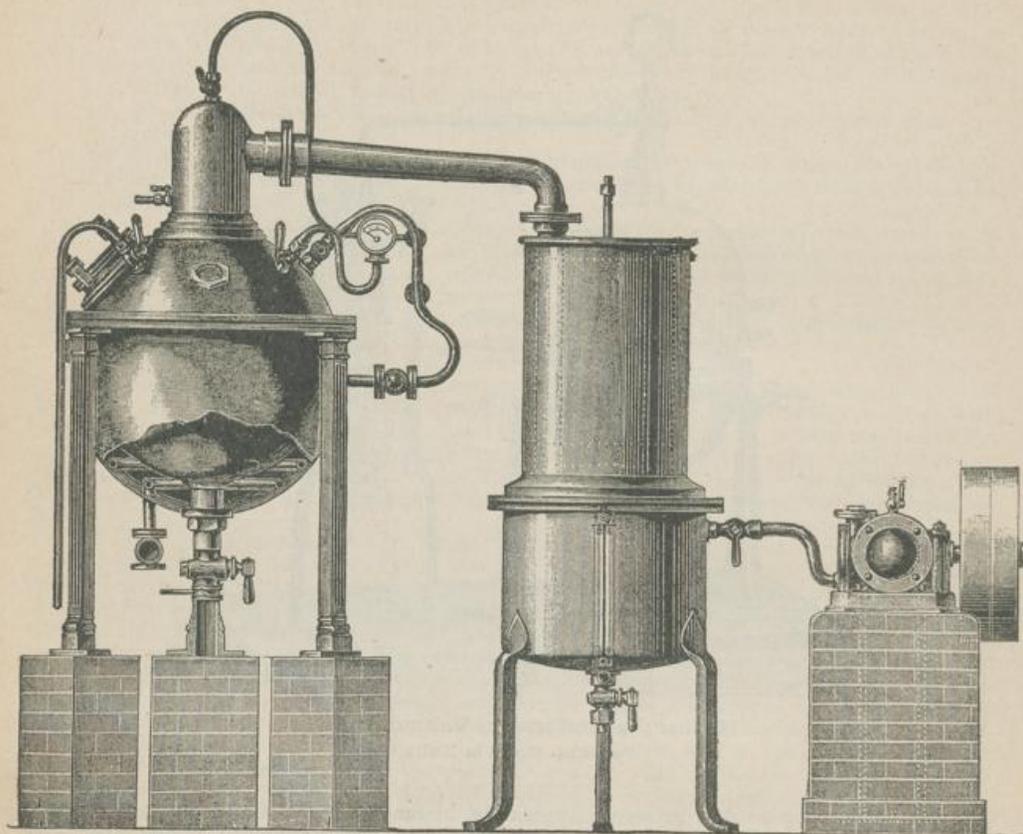
Man erzielt zumeist durch diese Vorbehandlung höhere Ausbeuten an Extrakt.

Zu 5 und 6. Die Vorschriften, kein freies Feuer, sondern nur Wasserdampf als Heizmittel und ferner nur Porzellanschalen beim Abdampfen zu verwenden, sind so allgemein anerkannt, dass eine besondere Begründung entbehrlich erscheint.

Zu 7. Das dauernde Rühren erhöht nicht nur die Dampfwicklung und fördert damit die Verdunstung, sondern es erzeugt ausserdem noch die Verdunstungskälte und erniedrigt, worauf ein besonderer Wert zu legen ist, die Temperatur. Leider ist es in Apothekenlaboratorien vielfach Sitte (besser Unsitte), die abdampfenden Extraktlösungen sich selbst zu überlassen und nur das Verdunstete von Zeit zu Zeit nachzugliessen. Es sind dadurch die Flüssigkeiten mindestens doppelt lange der Erhitzung und allen ihren Folgen ausgesetzt. Wer Extrakte herstellen will, muss auch Sorge tragen, dass die ihm möglichen und zur Bereitung unerlässlichen Hilfsmittel Anwendung finden. Wer nicht über die zum Rühren der Extrakte notwendigen Arbeitskräfte verfügt, sollte besser keine Extrakte machen. Nicht im Bewusstsein, das Extrakt selbst bereitet, sondern darin, die Regeln der Kunst (dazu gehört auch das Rühren) dabei eingehalten zu haben, liegt der Schwerpunkt. Sehr wohl kann diese Anforderung gestellt werden; denn wo die Arbeitskraft zum Rühren fehlt, tritt hier die Mechanik an ihre Stelle. Vielfach noch sind die von Mohr eingeführten, mit Uhrwerk getriebenen Rührer im Gebrauch. Dieselben sind irgendwo im Laboratorium befestigt und arbeiten ganz gut; aber

sie haben den Nachteil, dass sie nur an der ihnen zugewiesenen Stelle zu brauchen sind, und ferner, dass sie zeitweilig aufgezogen werden müssen.

Ganz ähnlich verhalten sich die Rührwerke mit Federmechanismus.



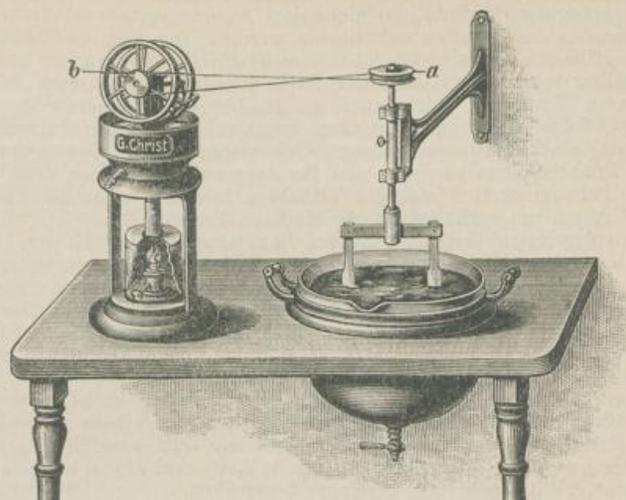
Grösserer Laboratoriums-Vakuumpapparat von E. A. Lentz in Berlin.

Der oben schon erwähnte Herr *Gustav Christ* in Berlin hat nun einen beweglichen Rührer, welcher durch einen kleinen Luftmotor betrieben wird, gebaut. Obwohl die nachstehende Abbildung den Apparat veranschaulicht, will ich doch noch die Einrichtung desselben erläutern:

Über der Weingeistflamme befindet sich ein kleiner Cylinder, der sog. Feuertopf; in diesem wird die Luft erwärmt, sie bewegt durch ihre Ausdehnung den im Feuertopf befindlichen Verdränger und mit diesem den Kolben des Cylinders. Sie tritt dadurch zugleich in den oberen Teil der Maschine, wird hier abgekühlt, d. h. zieht sich zusammen, und wirkt dadurch saugend auf den Kolben des Arbeitcylinders. Während der Kolben durch die Ausdehnung der heissen Luft aus dem Cylinder geschoben wird, wird er von der sich zusammenziehenden abgekühlten Luft zurückgezogen. Durch diese beiden sich stets wiederholenden Wirkungen wird eine Welle in drehende Bewegung gesetzt; den gleichmässigen Gang regulieren zwei Schwungräder. Je grösser die Flamme, desto schneller ist der Gang der Maschine. Von der Welle aus läuft eine Schnur nach dem Rührwerk und überträgt die Bewegung auf dieses. Der Weingeistverbrauch soll nach Versicherung des Herrn *Christ* ein sehr geringer sein.

Gegen Ende des Abdampfens, d. h. sobald dem Extrakt nur noch wenig an der Beschaffenheit eines dicken Extraktes des D. A. III fehlt, pflegen die beschriebenen Vorrichtungen zu versagen; man muss alsdann durch Rühren mit der Hand das Extrakt fertig machen.

Hat man grössere Mengen von Flüssigkeit einzudampfen, die unverhältnismässig lange aufhalten, so dampfe man in einzelnen Abteilungen bis zum Sirup ein und vereinige dann erst.



**Extraktrührer,**  
betrieben durch den Christ'schen Heissluftmotor.

Wo die allgemeinen Regeln nicht hinreichen, werden bei den einzelnen Vorschriften noch besondere Winke gegeben werden.

\* \* \*

Man teilt die Extrakte nach dem Lösungsmittel, welches zu ihrer Bereitung verwendet wurde, ein in wässrige, weingeistige und ätherische und weiter nach ihrem Feuchtigkeitsgehalt in flüssige, dicke und trockne. Aus praktischen Gründen will ich im folgenden die drei erstgenannten, sowie die *Extracta narcotica sicca* einer Allgemeinbesprechung unterziehen, sie jedoch gemeinsam im einzelnen behandeln; aus denselben Gründen werde ich die Fluidextrakte und die Dauerextrakte in besonderen Abschnitten besprechen.

#### A. Wässrige Extrakte.

Die Zerkleinerung der Pflanzenteile ist eine für jeden Fall gesondert zu behandelnde Frage. Wenn es sich nicht um Stoffe mit sehr hohem Schleimgehalt handelt, so strebt man in Rücksicht auf ein vollkommenes Ausziehen eine mögliche Zerkleinerung an, umso mehr, wenn es sich um Hölzer und Wurzeln handelt; man verarbeitet also *Cortex Cascarillae*, *Cortex Chinae*, *Stipites Dulcamarae*, *Rhizoma Graminis*, *Lignum Campechianum*, *Radix Liquiritiae*, *Lignum Quassiae* usw. als grobe Pulver. Gelangen jedoch schleimhaltige Pflanzenteile, wie *Radix Gentianae*, *Radix Taraxaci*, *Radix Rhei* zur Verarbeitung, so verwendet man diese im abgeschnittenen und abgeseihten Zustand. Entfernt man das feine Pulver nicht durch Absieben, so hat man unendliche Mühe mit dem Pressen, Klären und Filtrieren und erlangt schliesslich doch kein tadelloses Präparat. Kräuter verwendet man mehr oder minder fein geschnitten.

Das Ausziehen bewirkt man am besten so, dass man den Stoff 12–24 Stunden mit Wasser maceriert, dann auspresst, den Rückstand mit heissem Wasser übergiesst und nach ein- bis zweistündigem Stehen nochmals auspresst. Durch die kalte Behandlung enthält der erste Auszug das in jeder Pflanze befindliche Pflanzeneiweiss, welches auf diese Weise zur Klärung der Brühen mit herangezogen werden kann.

Hat man Pflanzenteile anzuziehen, welche, wie *Gentiana* oder *Taraxacum*, Pektin oder Inulin enthalten, so muss das zweite Ausziehen gleichfalls kalt bewirkt werden, weil sich die genannten Stoffe in heissem Wasser lösen, aber nicht in das Extrakt übergehen sollen.

Pflanzenteile mit heissem Wasser zu übergiesen, ohne dass eine Maceration vorherging (das D. A. III und die Ph. Austr. VII schreiben dies wiederholt vor) halte ich für unpraktisch und fehlerhaft.

Zum Ausziehen soll man nur so viel Wasser nehmen, als notwendig, um, wie schon in den Hauptregeln ausgeführt wurde, das Abdampfen möglichst abzukürzen.

Bei wässerigen Extrakten kann nach meinen Erfahrungen der noch von *Mohr* ventilerte Streit, ob die Verdrängung (Perkolation) nicht dem Auspressverfahren vorzuziehen sei, kurz und bündig zu Gunsten des letzteren entschieden werden. Die meisten Pflanzenteile, ganz besonders im Sommer, halten nur eine 12-, höchstens 24stündige Maceration aus und schimmeln oder werden unfehlbar sauer, wenn man ihnen, wie dies beim Verdrängen notwendig ist, eine längere Zeit zumutet. Dass aber (ich erinnere an die *Liquiritia*) saure oder gelatinierte Auszüge Verluste im Gefolge haben und ausserdem keine mustergültigen Extrakte liefern, ist zu bekannt, um eigens betont werden zu müssen. Ich ziehe das Auspressen auch deshalb vor, weil dadurch die Pflanzenfasern zerrissen und für das zweite Ausziehen dem Wasser zugänglich gemacht werden. Schwierigkeit bietet das Verfahren heutzutage deshalb nicht, weil man Pressen in allen Grössen um verhältnismässig niederen Preis erhält.

Das Klären der Extraktbrühen geht bei Benützung des natürlichen Eiweisses zumeist sehr glatt vor sich, wenn man den kalten Auszug mit dem heiss bereiteten mischt, verrührtes Filtrierpapier hinzusetzt und sodann unter Abschäumen aufkocht. Filtriert man durch Flanellspitzbeutel, die man vorher durch Begiessen mit in Wasser verrührtem Filtrierpapier gedichtet hat, und giesst das zuerst Ablaufende einige Male zurück, so erhält man goldklare Filtrate, die im Vakuumapparat stets und beim Abdampfen auf dem Dampfbad meistens klarlösliche Extrakte liefern.

Bei geringem Eiweissgehalt und ungenügender Klärung kocht man ein zweites Mal mit feinem Talkpulver und einer neuen Menge verrührter Papierfaser auf. Da diese bei der Behandlung der Extraktbrühen vorkommenden Arbeiten sehr sorgfältig geschehen müssen, wenn man das hier geschilderte Ergebnis erzielen will, so sind sie in besonderen Abschnitten, unter „Abschäumen“, „Filtrieren“ und „Klären“ besprochen.

Die derartig geklärten Brühen liefern beim Eindampfen auf dem offenen Dampfbad nicht immer klarlösliche Extrakte, weil zumeist noch schleimartige Bestandteile vorhanden sind, die sich beim Eindicken ausscheiden. Das D. A. III lässt die Brühen auf den dritten, die Ph. Austr. VII auf den vierten Raumteil eindampfen und zum Absetzen bei Seite stellen — einige schwerlösliche Salze wird man wohl auf diese Weise entfernen, in den allerseltensten Fällen aber vorhandenen trübenden Schleim! Nur die Weingeistbehandlung der bis zu einem gewissen Grad eingedampften Brühe, wie sie in jedem einzelnen Fall beschrieben werden wird, ermöglicht die Entfernung der Schleimteile. Da letztere weder für die Wirkung eines Extrakts in Betracht kommen, noch der Haltbarkeit desselben förderlich sind, so dürfte die Weingeistbehandlung als eine hervorragende Verbesserung der Extraktbereitungsverfahren anzusprechen sein. Auch Traub hat sich diesen Standpunkt zu eigen gemacht; er schlägt vor, nur die wässerigen Auszüge von Chinarinde, Aloë und Ratanhiawurzel ohne weiteres einzudampfen, dagegen solche von Kardobenediktenkraut, Tausendgüldenkraut, Taraxacum usw. durch Weingeistbehandlung von den Schleimstoffen zu befreien.

Über das Eindampfen der Brühen ist bereits im allgemeinen Teil „Extrakte“ gesprochen worden.

Häufig kommt es vor, dass wässrige Extrakte (ich erinnere an *Extractum Cascariillae*) harzige Teile beim Abdampfen ausscheiden; man dampft dann etwas weiter ab, als eigentlich notwendig ist, und bringt durch Weingeist auf die vorschriftsmässige Dicke. Man erzielt dadurch ein gleichmässiges Extrakt.

Pflanzenteile mit Aroma, welche zur Herstellung wässriger Extrakte dienen, enthalten nach dem Erschöpfen mit Wasser fast noch alles ätherische Öl. So kann man dasselbe nachträglich durch Destillation gewinnen aus den Pressrückständen von *Extractum Cascariillae*, *Extractum Myrrhae*, *Succus Juniperri*, *Sirupus Chamomillae*, *Sirupus Cinnamomi*, *Sirupus Foeniculi*, *Sirupus Menthae pip.* usw.

Ein Unterschied zwischen diesen und den aus nichtausgezogenen Pflanzenteilen gewonnenen Ölen konnte bis jetzt nicht festgestellt werden; mindestens eignen sich dieselben für Parfümeriezwecke.

### B. Weingeistige Extrakte.

Die möglichste Zerkleinerung der auszuziehenden Stoffe ist hier ebenso wie bei den wässerigen Extrakten geboten, nur aus anderen Gründen. Während dort das Verdampfen grossen Mengen Flüssigkeit vermieden werden muss, um nicht die durch zu langes Abdampfen möglichen Zersetzungen herbeizuführen, arbeitet man hier mit gepulverten Stoffen, weil sie den niedrigsten Verbrauch des kostspieligen Lösungsmittels ermöglichen. Obgleich ein Pulvern aromatischer Pflanzenteile ein vorheriges Trocknen und damit einen Verlust an Aroma voraussetzt, so kommt derselbe doch nicht in Betracht, weil beim Abdampfen der Auszüge ohnehin der grösste Teil des Aromas verjagt wird. Zur Begründung dieser Ansicht erinnere ich an *Extractum Absinthii*. Wenn man von den Auszügen den Weingeist abdestilliert, erscheint das Destillat durch das gleichzeitig mit übergehende ätherische Öl braungrün und

je dunkler, je wasserhaltiger das Destillat wird. Genau so muss das Öl beim Abdampfen entweichen. Versuche, welche ich durch Destillieren eines ganzen Kilogramms verschiedener solcher Extrakte anstellte, haben die Richtigkeit dieses Schlusses ergeben, sofern sie nur Spuren an ätherischem Öl lieferten.

Hat man nicht zu grosse Mengen vor sich, so kann man hier das Verdrängen (Perkolieren) anwenden — die Ph. Austr. VII lässt sämtliche weingeistigen Extrakte auf dem Verdrängungsweg bereiten. Man muss sich aber auf einen langsamen Verlauf der Arbeit gefasst machen. Schneller fährt man natürlich, wenn man 2mal je 2 Tage maceriert und jedesmal auspresst. In beiden Fällen, dem des Pressverfahrens und dem des Deplacierens, bringt man schliesslich die ausgezogenen Stoffe in die Destillierblase und treibt mit Dampf den darin enthaltenen Weingeist ab.

Die Auszüge filtriert man, destilliert den Weingeist ab und dampft ein. Auch hier giebt das Vakuum bessere Präparate, wie das offene Dampfbad. So scheidet sich auf letzterem beim Eindampfen von Absinth-Auszügen das Harz in Körnern und Knoten aus, während im Vakuum (wahrscheinlich infolge des rascheren Verlaufs des Abdampfens) ein vollkommen gleichmässiges Extrakt gewonnen wird. Da man von jedem Extrakt eine gleichmässige Beschaffenheit verlangen kann, so muss den mit verdünntem Weingeist bereiteten Extrakten, sobald sie durch Verjagen des Weingeistes harzige Teile fallen lassen, Weingeist und zwar so oft und so viel zugesetzt werden, bis die Ausscheidungen wieder in Lösung übergeführt sind.

Ähnlich wie bei den wässerigen Extrakten ist auch der verdünnte Weingeist nicht imstande, aromatischen Pflanzenteilen alles ätherische Öl zu entziehen. Man kann dasselbe deshalb abdestillieren aus den Pressrückständen von *Extractum Absinthii*, *Extractum Aurantii cort.*, *Extractum Calami*, *Extractum Helenii*, *Extractum Millefolii*, *Extractum Sabinae*, *Extractum Valerianae*, *Sirupus Aurantii cort.* usw.

Die hier gewonnenen Öle stehen den aus unausgezogenen Drogen hergestellten wesentlich nach und sind deshalb für pharmaceutische Zwecke nicht verwendbar.

### C. Ätherische Extrakte.

Für die Vorbereitung der Pflanzenteile gilt hier das im vorigen Abschnitt Gesagte.

Für die Äther-Extraktion eignet sich ganz besonders das Verdrängungsverfahren, weil es den geringsten Ätherverlust mit sich bringt.

Ferner seien noch die Äther-Extraktionsapparate von *Gust. Christ* in Berlin als praktisch für den Gebrauch im pharmaceutischen Laboratorium empfohlen.

Von den Auszügen destilliert man den Äther oder Ätherweingeist ab und dampft das Extrakt in einer Porzellanschale bis zur vorgeschriebenen Dicke ein.

#### Extracta narcotica sicca.

Zur Herstellung trockner narkotischer Extrakte verfährt man am besten so, dass man in eine entsprechend grosse Abdampfschale

120,0 Süssholzpulver,  $M_{/50}$ ,

bringt, die Schale 3—4 Stunden in den Trockenschrank stellt und nun auf das Pulver, ohne dass man die Schalenwandung beschmiert, z. B.

100,0 Bilsenkrautextrakt

wiegt. Man bringt dann die Schale ins Dampfbad, vermischt durch Rühren mittels Spatels das Extrakt mit dem Pulver so lange, als man eine Zerkleinerung der Extraktteile wahrnimmt, giebt jetzt die Masse in einen Mörser, stösst tüchtig durch und legt hierauf die Mischung, auf Pergamentpapier ausgebreitet, in den Trockenschrank. Bei einer Temperatur von 25—30° C lässt sich das Extrakt nach 8, höchstens 10 Stunden pulvern und durch ein Seidensieb,  $M_{/50}$ , schlagen. Vor dem Pulvern bringt man durch Zusatz von Süssholzpulver auf ein Gewicht von 200,0.

Das D. A. III schreibt für 100,0 Extrakt nur 75,0 Süssholzpulver vor und lässt die am Gewicht von 200,0 fehlende Menge erst nach dem Trocknen hinzufügen. Es ist dagegen einzuwenden, dass dadurch das Extrakt stets von ungleichmässiger Farbe sein wird und dass das Trocknen viel langsamer vor sich geht, als bei Anwendung obiger Mengen. Auch das vom Arzneibuch angeordnete „Zerreiben“ genügt nicht und ist durch „Verwandeln in feines Pulver“ zu ersetzen, weil die mit Süssholz gemischten Extrakte zu einer hornartig harten Masse austrocknen und durch „Zerreiben“ nicht in feine Pulverform übergeführt werden können.

Die Ph. Austr. VII lässt an Stelle des Süssholzpulvers Milchzucker verwenden; die Bereitung ist dieselbe.

\* \* \*

**Extractum Absinthii.**

Wermutextrakt.

Vorschrift des D. A. III.

1000,0 mittelfein zerschnittenes Wermutkraut

lässt man mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
4000,0 Wasser

24 Stunden bei 15–20° C stehen und presst aus.

Die Pressrückstände behandelt man in gleicher Weise mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,  
2000,0 Wasser.

Die abgepressten Flüssigkeiten dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Hierzu ist nachstehendes zu bemerken:

Man verwendet besser fein zerschnittenes Kraut und zerquetscht dieses ausserdem noch im Mörser. Die Pressflüssigkeiten stellt man 24 Stunden kalt, filtriert sie dann und zieht vom Filtrat durch Destillation

1300,0 Weingeist

ab.

Wendet man die Verdrängung (s. Perkolieren) an, so ist aus dem Kraut ein Pulver,  $M/30$ , herzustellen.

Von dem ausgezogenen Stoff wird durch Dampf der Weingeist abgetrieben; destilliert man weiter, so erhält man noch etwas ätherisches Öl.

Die Ausbeute an Extrakt beträgt 320,0 bis 330,0.

**Extractum Aconiti.**

Extractum Aconiti Tuberum. Extractum Aconiti radialis. Aconitextrakt. Eisenhutknollenextrakt. Sturmhutknollenextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 gepulverte Eisenhutknollen durchfeuchtet man in einem Porzellangefäss mit so viel

verdünntem Weingeist von 68 pCt, dass das Pulver angequollen ist, ohne sich zusammenzuballen. Nach Ablauf einer Stunde bringt man die Masse in einen Verdrängungsapparat, übergiesst sie mit

2000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt und lässt 48 Stunden stehen.

Man verdrängt alsdann mit

6000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt, destilliert von den vereinigten Flüssigkeiten im Wasserbad den Weingeist ab und dampft zu einem dicken Extrakt ein.

Zum Anfeuchten des Pulvers wird man etwa

40,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt gebrauchen; sollten sich beim Eindampfen der vom Weingeist befreiten Flüssigkeit Harzteile ausscheiden, so verfährt man, wie unter b) beschrieben.

b) Vorschrift der Ph. G. II.

1000,0 Eisenhutknollen, Pulver  $M/8$ , maceriert man mit2000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 destilliertem Wasser

48 Stunden lang und presst dann aus.

Die Pressrückstände behandelt man in der gleichen Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
750,0 destilliertem Wasser,

vereinigt die Flüssigkeiten und lässt sie mindestens 1 Tag in kühlem Raum stehen.

Man filtriert nun, destilliert vom Filtrat ab

2500,0 Weingeist

und dampft zu einem sehr dicken Extrakt ein. Um die in demselben befindlichen harzigen Teile zu lösen, fügt man

q. s. Weingeistdestillat

hinzu, bis die vorgeschriebene Dicke erreicht ist.

Von dem ausgezogenen Pulver ist der Weingeist durch Dampf abzudestillieren.

Die Ausbeute beträgt, je nach Güte der Knollen 30 pCt und darüber.

**Extractum Aloës.**

Extractum Aloës Socotrinae. Aloëextrakt. Extract of Socotrine Aloes.

a) Vorschrift des D. A. III. und der Ph. Austr. VII.

1000,0 Aloë

übergiesst man mit

5000,0 siedendem Wasser,

rührt, bis sich alles gelöst hat, und stellt dann zurück. Nach zwei Tagen giesst man die klare Flüssigkeit vom ausgeschiedenen Harz ab, sieht sie durch und dampft zu einem trockenen Extrakt ein.

Dem ist nur hinzuzufügen, dass man durch Eindampfen im Vakuumapparat ein hellfarbigeres Extrakt erhält. Ferner wird man gut thun, das Aloëextrakt sofort nach der Herstellung möglichst fein zu pulvern und es in dieser, zur Verarbeitung bequemen Form in gut verschlossenen und vor Tageslicht geschützten Glasbüchsen aufzubewahren.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

1000,0 Aloë, in kleinen Stücken,

trägt man ein in

10000,0 kochendes destilliertes Wasser, setzt zwölf Stunden bei Seite, giesst vom Bodensatz ab und sieht durch. Die Flüssigkeit dampft man im Wasserbad oder in einem warmen Luftstrom zur Trockne.

Das nach dieser Vorschrift bereitete Extrakt enthält mehr Harz, als das nach a) hergestellte; es wird daher auch mehr Neigung zum Zusammenbacken besitzen.

**Extractum Aloës Acido sulfurico correctum.**

Nach E. Dieterich.

1000,0 Aloë  
 übergiesst man mit  
 5000,0 kochendem destilliertem Wasser,  
 rührt gut um und lässt erkalten. Man fügt  
 dann hinzu

50,0 reine Schwefelsäure,  
 welche man vorher mit

100,0 destilliertem Wasser  
 verdünnte, überlässt 24 Stunden der Ruhe und  
 dampft die abgeessene klare Flüssigkeit zu  
 einem trockenen Extrakt ein.

Man bereitete früher dieses Präparat aus  
 Aloëextrakt; man erreicht aber, wie ich mich  
 überzeugte, ein eben so schönes Präparat, wenn  
 man direkt von Aloë ausgeht.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 400,0.

**Extractum Artemisiae.**

Beifuss-Extrakt.

1000,0 fein zerschnittene Beifusswurzel  
 zerquetscht man durch Stossen im Mörser,  
 übergiesst dann mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
 4000,0 destilliertem Wasser,  
 lässt 24 Stunden stehen und presst aus. Den  
 Pressrückstand behandelt man in der gleichen  
 Weise mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,  
 2000,0 destilliertem Wasser.

Die abgepresste Flüssigkeit filtriert man,  
 destilliert vom Filtrat

1200,0 Weingeist  
 ab und dampft die zurückbleibende Flüssigkeit  
 zu einem dicken Extrakt ein.

Verarbeitet man grössere Mengen, so destil-  
 liert man von der ausgezogenen Wurzel gleich-  
 falls den Weingeist ab.

**Extractum Aurantii corticis.**

Pomeranzenschalenextrakt.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Pomeranzenschalen  
 zerstösst man im Mörser, maceriert sie 48  
 Stunden mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
 1800,0 destilliertem Wasser  
 und presst dann aus.

Die Pressrückstände behandelt man in der-  
 selben Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
 1200,0 destilliertem Wasser,  
 vereinigt die Pressflüssigkeiten und lässt sie  
 24 Stunden in kühlem Raum stehen.

Man filtriert jetzt, destilliert vom Filtrat  
 1500,0 Weingeist  
 ab und dampft zu einem sehr dicken Extrakt ein.

Noch warm setzt man demselben, um harzige  
 Ausscheidungen zu lösen,

q. s. Weingeistdestillat

zu, bis man die gewünschte Dicke erreicht.

Die Verdrängung (s. Perkolieren) ist bei  
 diesem Extrakt anwendbar; man muss dann  
 aber die Pomeranzenschalen in ein feines Pul-  
 ver,  $M_{30}$ , verwandeln.

Von dem ausgezogenen Rückstand wird durch  
 Dampf der Weingeist abgezogen; destilliert  
 man länger und legt eine Florentiner Flasche  
 vor, so gewinnt man noch bis zu 1 pCt eines  
 sehr guten ätherischen Öles.

Die Ausbeute an Extrakt beträgt ungefähr  
 300,0.

**Extractum Belladonnae.**Extractum Belladonnae foliorum. Belladonnaextrakt  
Tollkirschenblätterextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 frisches in Blüte stehendes  
 Belladonnakraut

besprengt man mit

50,0 Wasser,  
 zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrück-  
 stand behandelt man in der gleichen Weise mit  
 150,0 Wasser,

Die gemischten Pressflüssigkeiten erhitzt man  
 im Dampfbad auf 80° C, sieht durch, dampft  
 sie auf

100,0  
 ein und versetzt mit

100,0 Weingeist von 90 pCt.

Man lässt die Mischung unter öfterem Um-  
 schütteln 24 Stunden stehen und sieht sie  
 durch. Den Rückstand vermischt man mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
 erwärmt etwas in einem verschlossenen Gefäss  
 und schüttelt wiederholt um. Man giesst nach  
 dem Absetzen klar ab, vermischt den Abguss  
 mit dem bei der ersten Weingeistbehandlung  
 erhaltenen und filtriert. Das Filtrat dampft  
 man zu einem dicken Extrakt ein.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt ein Durch-  
 seihen des mit Weingeist versetzten dünnen,  
 wässerigen Extraktes vor. Man fährt aber  
 besser, wenn man vorsichtig abgiesst oder ab-  
 hebt. Für den unbestimmten Begriff „etwas  
 erwärmen“ möchte ich 35—40° C vorgeschrieben  
 wissen. Hat man grössere Mengen in Arbeit,  
 so verlohnt es sich, vom weingeistigen Filtrat  
 den Weingeist abzudestillieren.

Die Ausbeute wird 2—3 pCt betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverten Belladonna-  
 blättern, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Verfährt man genau nach Vorschrift der  
 Pharmakopöe, so erhält man, je nach dem  
 Chlorophyllgehalt der Blätter, ein mehr oder  
 minder schwer und völlig trübe lösliches Ex-  
 trakt, welches sich besonders schlecht zur Her-  
 stellung des trockenen Extrakts eignet.

Man entfernt das Chlorophyll dadurch, dass man die vom Weingeist durch Destillation befreite Flüssigkeit, bevor man sie eindampft, erkalten lässt und filtriert.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 18 pCt.

### Extractum Calabaricae Fabae.

Kalabarbohnenextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 Kalabarbohnen, Pulver  $M_{15}$ ,  
maceriert man mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
1800,0 destilliertem Wasser

6 Tage und presst aus.

Den Pressrückstand behandelt man in der gleichen Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
1200,0 destilliertem Wasser,

lässt die vereinigten Tinkturen 6 Tage in kühlem Raum stehen, filtriert dann und dampft das Filtrat auf ein Gewicht von

200,0

ein. Man fügt nun

100,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und setzt das Eindampfen so lange fort, bis ein dickes Extrakt zurückbleibt.

Die Ausbeute beträgt 130 bis 140,0.

Vom Abdestillieren des Weingeistes ist abzusehen, da die dabei entstehenden Ausscheidungen in der Blase hängen bleiben und so für das Extrakt verloren gehen würden.

### Extractum Calami.

Extractum Calami aromatici. Extractum Acori Calami.  
Kalmusextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 fein zerschnittene Kalmuswurzel lässt man 4 Tage hindurch unter bisweiligem Umrühren mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt,  
3000,0 Wasser

bei 15—20° C stehen und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise, aber nur 24 Stunden lang mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 Wasser.

Die abgepressten Flüssigkeiten dampft man zu einem dicken Extrakt ein, wobei die sich etwa ausscheidenden harzigen Teile durch Zusatz kleiner Mengen Weingeist wieder in Lösung zu bringen sind.

Genauer gefasst, müsste dieser Teil der Vorschrift folgendermassen lauten:

Die abgepressten Flüssigkeiten vereinigt man, filtriert sie, destilliert

2500,0 Weingeist.

ab und dampft die zurückbleibende Extraktlösung auf ein Gewicht von

400,0

ein. Man setzt nun, um Harzausscheidungen zu vermeiden,

50,0 Weingeistdestillat

zu und dampft zu einem dicken Extrakt ein.

Von der ausgezogenen Wurzel destilliert man den darin enthaltenen Weingeist und dann unter Vorlegung einer Florentiner Flasche das ätherische Öl ab.

Die Extraktausbeute wird ungefähr 300,0 betragen.

Im Gegensatz zum Deutschen Arzneibuch wendet man nicht geschnittene, sondern gröblich gepulverte Wurzel an und erreicht damit eine um einige Prozent reichlichere Ausbeute an Extrakt. Den beim Trocknen und Pulvern etwa eintretenden Verlust an ätherischem Öl braucht man nicht zu berücksichtigen, weil dasselbe beim Eindampfen der Auszüge fast ganz verloren geht und schliesslich nur noch spurenweise im Extrakt vorhanden ist.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverter Kalmuswurzel, wie das Eisenhutknollenextrakt. Die Ausbeute wird ungefähr 18 Prozent betragen.

Über die Gewinnung des Öls aus der ausgezogenen Wurzel siehe unter a).

### Extractum Campechiani ligni.

Campecheholzextrakt.

1000,0 geraspeltetes Campecheholz trocknet man scharf und verwandelt es durch Stossen im Mörser in ein gröbliches Pulver. Man maceriert dasselbe 24 Stunden mit

4000,0 destilliertem Wasser,

erhitzt 2 bis 3 Stunden im Dampfbad und presst aus.

Den Pressrückstand zieht man nochmals mit

3000,0 destilliertem Wasser

durch 2stündiges Erhitzen im Dampfbad aus und presst die Flüssigkeit ab. Die beiden Seilflüssigkeiten lässt man absitzen, dampft sie ab auf ein Gewicht von

250,0,

setzt

125,0 Weingeist von 90 pCt

zu und dampft sie bis zur Trockne ein.

Der wässrige Blauholzauszug enthält stets gelöste Harze, welche sich beim Eindampfen in Körnern ausscheiden. Der nachträgliche Weingeistzusatz verhindert dies und ermöglicht ein ganz gleichmässig gemischtes Extrakt zu erhalten.

Die Ausbeute beträgt gegen 135,0.

**Extractum Cannabis.**

Extractum Cannabis Indicae. Hanfextrakt.  
Indisch-Hanfextrakt.

## a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerschnittenem indischen Hanfkraut mit Weingeist von 90 pCt, wie das Eisenhutknollenextrakt. Siehe unter b).

b) 1000,0 Hanfkraut, Pulver  $M/8$ ,  
5000,0 Weingeist von 90 pCt

maceriert man 6 Tage und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise, aber nur 3 Tage lang, mit

2500,0 Weingeist von 90 pCt.

Man vereinigt die Tinkturen, filtriert sie, destilliert den Weingeist ab und dampft den Blasenrückstand zu einem dicken Extrakt ein. Vom ausgezogenen Kraut ist der Weingeist ebenfalls abzutreiben.

Mit Vorteil wendet man bei Herstellung dieses Extraktes das Verdrängungsverfahren an. Aber man muss dann das Kraut feiner ( $M/20$ ) pulvern (s. Perkolieren).

Das gewonnene Weingeist-Destillat hat einen höchst unangenehmen Geruch. Man kann denselben teilweise dadurch entfernen, dass man den Weingeist mit gröblichem Holzkohlenpulver ( $1/20$  des Weingeistgewichts) 8 Tage lang maceriert und dann nach Zusatz von 20 pCt Wasser destilliert. Auf diese Weise gereinigt, lässt sich das Destillat wenigstens zur Herstellung von *Sapo kalinus* verwenden.

Zu warnen ist vor dem Verarbeiten des im Handel vorkommenden „Herba Cannabis pro extracto“. Es enthält massenhaft fremde Körper, auch Schmutz, und liefert niemals ein Extrakt von schöngrüner Farbe; auch ist ein solches Präparat kaum als *Extractum Cannabis* anzusprechen.

Die aus gutem Kraut gewonnene Ausbeute beträgt 14–16 pCt.

**Extractum Cantharidum acetosum.**

100,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/8$ ,

480,0 Weingeist von 90 pCt,

20,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
maceriert man acht Tage lang, presst dann aus, überlässt die Lösung einige Tage der Ruhe und filtriert. Das Filtrat dampft man bei höchstens 60° C so weit ein, dass das Extrakt nach dem Erkalten butterdick ist.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 30,0.

**Extractum Capsici annui.**

Man bereitet es wie *Extractum Aurantii corticis* und wird ungefähr 20 pCt Ausbeute erhalten.

Dieterich. 6. Aufl.

**Extractum Cardui benedicti.**

Kardobenediktenextrakt.

1000,0 geschnittenes Kardobenediktenkraut

maceriert man mit

4000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus. Die Pressrückstände übergiesst man mit

2000,0 kochend heissem destillierten Wasser

und presst nach einer Stunde abermals aus.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten versetzt man mit aus

20,0 Filtrierpapierabfall

hergestelltem Papierbrei, kocht unter Abschäumen einmal auf und filtriert durch Flanell-Spitzbeutel, nachdem man dieselben (s. Filtrieren) durch Papierbrei gedichtet hat.

Das nicht völlig klare Filtrat dampft man im Vakuum sofort zum Extrakt ein, im offenen Dampfbad dagegen auf ein Drittel seiner Raummenge, lässt absitzen, giesst vom Bodensatz ab und engt das Abgegossene zum Extrakt ein.

Das deutsche Arzneibuch lässt das Kraut auch beim ersten Ausziehen mit siedendem Wasser übergießen. Wenn man dagegen nach obigem Verfahren durch das erstmalige (kalte) Ausziehen das Pflanzeneiweiß mitgewinnt und dann zum Klären benützt, so erhält man ein Extrakt, das sich weniger trübe im Wasser löst und beim Eindampfen auf offenem Dampfbad keine harzigen Teile ausscheidet. Es wird dann der Weingeistzusatz erspart.

Ein wesentlich schöneres Extrakt erhält man, wenn man die Schleimteile, zum Teil auch die Calcium- und Kaliumsalze mit Weingeist ausscheidet. Man dampft dann obiges Filtrat auf ein Gewicht von

500,0

ein, versetzt mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,

stellt 2 bis 3 Tage zurück und filtriert.

Den Filtrerrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

250,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt

und presst den ziemlich festen Rückstand vorsichtig aus.

Die vereinigten Filtrate dampft man, nachdem man den Weingeist abdestilliert hat, zum dicken Extrakt ein.

Nach ersterem Verfahren beträgt die Ausbeute 250,0, nach letzterem 160,0.

**Extractum Cascarae Sagradae spirituosum.**

Weingeistiges Kaskaraextrakt.

## a) spissum:

1000,0 Sagradarinde, Pulver  $M/8$ ,

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertes Wasser

lässt man 6—7 Tage in verschlossenem Gefäss in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise 3 Tage lang mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
1200,0 destilliertem Wasser.

Die gemischten Pressflüssigkeiten lässt man einige Tage in kühlem Raum stehen, filtriert sie dann und destilliert vom Filtrat

1500,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem sehr dicken Extrakt ein. Noch warm setzt man demselben, um harzige Ausscheidungen zu lösen,

q. s. obiges Weingeistdestillat zu, bis ein dickes Extrakt entstanden ist.

Man wird 270,0—300,0 dickes Extrakt erhalten.

b) siccum:

Man verfährt wie bei a, dampft aber zur Trockne ein. Die Ausbeute wird 230,0—250,0 betragen.

#### Extractum Cascariillae.

Kaskarillextrakt.

Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob gepulverte Kaskarillrinde übergiesst man mit

5000,0 siedendem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen und presst aus.

Die Pressrückstände übergiesst man nochmals mit

5000,0 siedendem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen und presst wieder aus.

Die abgepressten Flüssigkeiten giesst man ab und dampft sie, zuletzt unter Zusatz einer kleinen Menge verdünnten Weingeistes, zu einem dicken Extrakt ein.

Kein Extrakt leidet mehr unter dem Eindampfen, wie das aus der Kaskarillrinde gewonnene. Es sind deshalb die zum Ausziehen vorgeschriebenen Wassermengen viel zu hoch bemessen. Es genügen zum ersten 2500,0 und zum zweiten Ausziehen 1500,0 Wasser. Es wird dadurch die Zeit des Abdampfens auf die Hälfte herabgesetzt. Ferner ist es unbedingt notwendig, die Rinde beim ersten Ausziehen mit kaltem Wasser anzusetzen, 24 Stunden stehen zu lassen und dann 2—3 Stunden im Dampfbad zu erhitzen. Auch die vorgesehene kleine Menge verdünnter Weingeist darf nicht zu klein bemessen werden, da das Kaskarillextrakt beim Eindampfen auf offenem Dampfbad ziemlich viel Harz ausscheidet.

Für diesen Teil der Vorschrift möchte ich folgende Fassung vorschlagen:

Die vereinigten Seihflüssigkeiten dampft man bis auf ein Drittel ihrer Raummenge ein, lässt 24 Stunden in einem kühlen Raum stehen und

dampft das Abgegossene zu einem sehr dicken Extrakt ab. Da sich beim Abdampfen reichliche Mengen Harz ausscheiden, löst man das dicke, noch heisse Extrakt in

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt 24 Stunden stehen und dampft wieder bis zur vorgeschriebenen Dicke ein. Das Extrakt wird nun vollständig gleichmässig sein.

Die Ausbeute wird 80,0—90,0 betragen.

Die ausgezogene Rinde lässt sich mit Vorteil noch auf ätherisches Öl verarbeiten. Ich erhielt aus ausgezogener Rinde noch über 1 pCt Öl.

#### Extractum Catechu aquosum.

Wässriges Katchuextrakt.

1000,0 Katchu

zerreibt man, übergiesst das Pulver mit

5000,0 destilliertem Wasser

und lässt 3 Tage stehen.

Man seigt dann die Flüssigkeit ab, drückt den Rückstand ohne stärkeres Pressen aus und behandelt ihn in gleicher Weise 24 Stunden lang mit

2500,0 destilliertem Wasser.

Man mischt die Auszüge, stellt sie 24 Stunden in einen kühlen Raum, filtriert sie dann und dampft das Filtrat zum trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 750,0 betragen.

#### Extractum Catechu spirituosum.

Weingeistiges Katchuextrakt.

1000,0 zerstoßenes Katchu,

1500,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertes Wasser

maceriert man 8 Tage lang.

Man filtriert und dampft das Filtrat auf

1000,0

ein, setzt

250,0 Weingeist von 90 pCt

zu und verdampft zur Trockne.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 700,0.

#### Extractum Centaurii minoris.

Tausendgüldenkrautextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 zerschnittenes Tausendgüldenkraut

übergiesst man mit

6000,0 heissem destillierten Wasser,

lässt 2 Stunden unter öfterem Umrühren stehen und presst aus. Den Rückstand behandelt man mit

2000,0 heissem destillierten Wasser

in gleicher Weise, kocht die vereinigten Flüssig-

keiten auf, lässt über Nacht absetzen, seht durch und bereitet daraus ein dickes Extrakt.

Zu dieser Vorschrift beliebe man das unter Extract. Cardui benedicti Gesagte nachzulesen. Die Ausbeute wird etwa 200,0—222,0 betragen.

b) Man bereitet es wie Extractum Cardui benedicti. Die Ausbeute wird dann 22 pCt betragen. Da das Tausendgüldenkraut beträchtliche Mengen Harz enthält, die neben dem Bitterstoff usw. als wirksam vielleicht in Betracht kommen, so scheint es mir richtiger, ein weingeistiges Extrakt nach der zu Extr. Absinthii gegebenen Vorschrift herzustellen.

### Extractum Chamomillae.

Kamillenextrakt.

1000,0 Kamillen

pulvert man gröblich, übergiesst sie mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt,

3000,0 destilliertem Wasser,

lässt in verschlossenem Gefäss unter bisweiligem Umschütteln 5—6 Tage in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertem Wasser,

presst aber schon nach 3 Tagen aus. Die vereinigten Pressflüssigkeiten lässt man 2 Tage in kühlem Raum stehen, filtriert sodann, destilliert vom Filtrat

2500,0 Weingeist

ab und dampft die zurückbleibende Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein. Während des Eindampfens setzt man 2 bis 3 mal je

25,0 Weingeistdestillat

zu, um harzige Ausscheidungen in Lösung überzuführen.

Hat man grössere Mengen Kamillen in Arbeit genommen, so destilliert man auch von den Pressrückständen den Weingeist ab.

Die Ausbeute wird 280,0—300,0 betragen.

### Extractum Chelidonii.

Schöllkrautextrakt.

Ph. G. I.

1000,0 frisches blühendes Schöllkraut besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,

zerstösst es dann und presst es aus; den Pressrückstand behandelt man in der gleichen Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seht durch ein Tuch, das auf demselben Zurückbleibende ausdrückend, und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0

ein. Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung unter öfterem Umschütteln 24 Stunden stehen und filtriert dann. Den Filtrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückbleibende Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 35,0—40,0 betragen.

### Extractum Chinae aquosum.

Extractum Chinae Ph. Austr. VII. Wässriges Chinaextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob gepulverte Chinarinde

lässt man mit

10000,0 Wasser

48 Stunden bei 15—20° C stehen und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

10000,0 Wasser

48 Stunden lang. Die Pressflüssigkeiten dampft man auf ein Gewicht von

2000,0

ein, filtriert nach dem Erkalten und dampft das Filtrat zu einem dünnen Extrakt ein.

Gegen diese Vorschrift ist einzuwenden, dass durch die grossen Wassermengen das Eindampfen der Lösungen unnötig in die Länge gezogen wird und dass darunter das Extrakt leidet. Mindestens ist beim zweiten Ausziehen die Wassermenge um die Hälfte zu vermindern. Es empfiehlt sich ferner, das Extrakt zur dicken Beschaffenheit einzudampfen und dann 50,0 Weingeist von 90 pCt darunter zu rühren. Dadurch führt man die entstandenen Ausscheidungen in Lösung über. Schliesslich verdient die mittelfein gepulverte Rinde im Interesse einer reichlicheren Ausbeute den Vorzug.

Die Ausbeute wird 120,0 bis 150,0 betragen.

Die ausgezogene Rinde kann noch auf Alkaloide verarbeitet werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 zerstossene Chinarinde

übergiesst man mit

12000,0 destilliertem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen, kocht die Mischung eine Stunde lang, seht ab, kocht den Rückstand dreimal mit je

12000,0 destilliertem Wasser aus, seiht die vereinigten Flüssigkeiten durch ein Tuch und dampft zu einem trocknen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 100,0 bis 120,0 betragen.

#### Extractum Chinae spirituosum.

Weingeistiges Chinaextrakt.

Vorschrift des D. A. III.

1000,0 Chinarinde, Pulver  $M_8$ ,  
5000,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt lässt man 6 Tage bei 15–20° C unter bisweiligem Umrühren stehen, presst aus und behandelt den Pressrückstand 3 Tage lang in derselben Weise mit

5000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Die gewonnenen Auszüge vermischt man, filtriert sie und dampft das Filtrat zu einem trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 115,0 bis 130,0 betragen.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt grobgepulverte ( $M_4$ ) Chinarinde und zum zweiten Ausziehen eine zu reichliche Menge Weingeistverdünnung vor. Wenn man feineres Chinapulver in Arbeit nimmt, so genügt zum zweiten Ausziehen die Hälfte des vorgeschriebenen verdünnten Weingeistes, nämlich 2500,0. Hält man dieses Verhältnis ein, so destilliert man vom Filtrat vor dem Eindampfen

4500,0 Weingeist

ab; desgleichen kann man von dem ausgezogenen Pulver den Weingeist abtreiben.

#### Extractum Cinae.

Wurmsamenextrakt.

1000,0 Wurmsamen

verwandelt man durch Stossen in Pulver, maceriert 3 Tage mit

1500,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 Äther

und presst aus.

Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

1000,0 Äther,

vereinigt die Tinkturen und filtriert dieselben.

Man dampft das Filtrat, nachdem man den Äther abdestilliert hat, auf ein Gewicht von 300,0

ein, setzt, um Ausscheidungen zu vermeiden,

100,0 Äther

zu und fährt mit dem Eindampfen fort, bis ein dünnes Extrakt zurückbleibt.

Vortreffliche Dienste leistet auch hier die Verdrängung (s. Percolieren); nur muss dann der Wurmsamen in feineres Pulver,  $M_{20}$ , verwandelt werden.

Die Behandlung der gewonnenen Tinktur ist die oben angegebene.

Von dem ausgezogenen Pulver wird der Ätherweingeist durch Dampf abdestilliert.

Die Ausbeute wird 220,0 bis 230,0 betragen

#### Extractum Coffeae.

Kaffeeextrakt.

1000,0 gebrannten und feingemahlene Kaffee

maceriert man mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertem Wasser

3 Tage und presst aus.

Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Tinkturen filtriert man, dampft bis auf ein Gewicht von

200,0

ein und versetzt mit

50,0 Weingeist von 90 pCt.

Man fährt nun mit dem Eindampfen fort, bis ein dickes Extrakt zurückbleibt.

Die Ausbeute wird 150,0 bis 160,0 betragen.

#### Extractum Colae siccum.

Extractum Colae spirituosum. Kolaextract.

1000,0 Kolasamen, Pulver  $M_8$ ,

maceriert man 2 Tage mit

3000,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertem Wasser

und presst aus.

Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt,

1000,0 destilliertem Wasser,

filtriert die vereinigten Auszüge, destilliert vom Filtrat den Weingeist ab und dampft die Extraktlösung sodann unter Rühren zur Trockne ein.

Hat man grössere Mengen Kolasamen in Arbeit genommen, so verlohnt es sich, auch vom Pressrückstand den Weingeist abzutreiben.

Die Extrakt-Ausbeute wird 80,0 bis 85,0 betragen.

#### Extractum Colchici seminum.

Zeitlosensamenextrakt.

1000,0 grob gepulverte Zeitlosensamen

lässt man mit

5000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt

5–6 Tage in Zimmertemperatur unter öfterem Umschütteln stehen und presst dann aus. Den

Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1500,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertem Wasser,

presst aber schon nach 3tägigem Stehen aus.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten stellt man 2 Tage lang in einen kühlen Raum, filtriert sie dann und destilliert vom Filtrat

4000,0 Weingeist

ab.

Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 180,0—200,0 betragen.

### Extractum Colocynthis.

Koloquintenextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob zerschnittene Koloquinten mit den Samen

lässt man 6 Tage bei 15—20° C mit

7500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt unter bisweiligem Umrühren stehen, presst aus und behandelt den Pressrückstand 3 Tage lang in derselben Weise mit

2500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt, 2500,0 destilliertem Wasser.

Die Pressflüssigkeit vereint man, filtriert die Mischung und dampft das Filtrat zu einem trockenen Extrakt ein. Diese Vorschrift des Arzneibuchs möchte ich wie folgt erweitern: Von einem Abdestillieren des Weingeistes ist abzuraten, weil das Reinigen der Blase und selbst der Schlange mit Schwierigkeiten verknüpft ist. Am besten verwendet man zum Reinigen der Gefässe Sodalösung.

Die Ausbeute wird etwa 90,0 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus von den Samen befreiten und grob gepulverten Koloquinten, wie das Eisenhutknollenextrakt, dampft die Extraktlösung jedoch zur Trockne. Siehe weiterhin die Bemerkung unter a).

Die Ausbeute beträgt etwa 25 pCt.

### Extractum Colocynthis compositum.

Zusammengesetztes Koloquintenextrakt.  
Compound Extract of Colocynth.

a) in Masse Ph. G. I.

10,0 Koloquintenextrakt,

20,0 Rhabarberextrakt,

30,0 Skammoniumharz,

40,0 Aloë.

Man reibt die einzelnen Teile zu möglichst feinem Pulver, mischt sie mit einander, feuchtet mit

20,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt an und trocknet bei mässiger Wärme aus.

Man verwandelt dann in ein grobes Pulver.

b) in Pulverform:

Die oben angegebenen Bestandteile pulvert man, jeden für sich, fein und mischt sie mit einander.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

60,0 grob geschnittene Koloquinten ohne Samen,

1600,0 Weingeist von 57 Vol. pCt

maceriert man 4 Tage, seiht ab, presst aus, filtriert die Pressflüssigkeit und destilliert den Weingeist ab. Zur rückständigen Flüssigkeit fügt man

120,0 Aloëextrakt, Pulver  $M_{/30}$ ,

40,0 Skammoniumharz, Pulver  $M_{/30}$ ,

30,0 Ölseife, Pulver  $M_{/50}$ ,

und dampft im Wasserbad unter beständigem Rühren ein bis zur Dicke einer Pillenmasse, wobei man, sobald die Masse ziemlich die richtige Beschaffenheit hat, noch

10,0 Kardamomen-Samen, Pulver  $M_{/30}$ , hinzufügt.

Es dürfte kein Grund vorliegen, welcher verbietet, obige 60,0 grob geschnittene Koloquinten ohne Samen durch 5,0—6,0 Koloquintenextrakt zu ersetzen.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

500,0 durch Weingeist gereinigte Socotrinaloë

erhitzt man im Wasserbad bis zum Schmelzen, rührt darunter

85,0 Weingeist von 94 pCt,

140,0 Ölseife, Pulver  $M_{/50}$ ,

160,0 Koloquintenextrakt, Pulver  $M_{/30}$ ,

140,0 Skammoniumharz, Pulver  $M_{/30}$ ,

und dampft unter beständigem Rühren so lange ab, bis sich eine herausgenommene Probe nach dem Erkalten zerbrechen lässt. Alsdann rührt man noch

60,0 Malabar-Kardamomen, Pulver  $M_{/30}$ ,

darunter, lässt erkalten und reibt zu einem feinen Pulver.

### Extractum Colombo.

Extractum Calumbae. Kolomboextrakt.  
Kalumbaextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverter Kolombowurzel, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Die Ausbeute beträgt 9—11 pCt.

b) Vorschrift der Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Kolombowurzel, Pulver  $M_{/5}$ ,

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertes Wasser,

erwärmt man auf 30–40° C, erhält 3 Tage lang in dieser Temperatur und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man 24 Stunden lang in der gleichen Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser

und vereinigt die Pressflüssigkeiten. Man stellt dieselben 2 Tage lang in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1800,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 90,0–110,0 betragen.

### Extractum Condurango.

Kondurangoextrakt.

1000,0 Kondurangorinde, Pulver  $M/5$ ,

3000,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertes Wasser

lässt man unter öfterem Umschütteln 5–6 Tage lang in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man in der gleichen Weise mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt,

1000,0 destilliertem Wasser,

presst aber schon nach 3 Tagen aus. Die vereinigten Flüssigkeiten stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

4500,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 100,0–120,0 betragen.

### Extractum Conii.

Extractum Conii herbae. Schierlingextrakt.  
Schierlingkrautextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus dem gepulverten Schierlingkraut, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Bezüglich des Chlorophyllgehaltes des Extraktes vergleiche das hierzu unter Extractum Belladonnae bemerkte.

Die Ausbeute beträgt etwa 20 pCt.

b) Ph. G. I.

1000,0 frisches blühendes Schierlingkraut besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,

zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seigt durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit bis auf

100,0

ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 35,0–40,0 betragen.

### Extractum Cubeborum.

Extractum Cubebae. Kubebenextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob gepulverte Kubeben

lässt man mit

1500,0 Äther,

1500,0 Weingeist von 90 pCt

3 Tage bei 15–20° C unter bisweiligem Umschütteln stehen und presst aus.

Man behandelt den Pressrückstand in der gleichen Weise mit

1000,0 Äther,

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

filtriert die vereinigten Auszüge und dampft das Filtrat zu einem dünnen Extrakt ein.

Ich möchte diesem letzten Teil der Vorschrift folgende erweiterte Fassung geben:

Man destilliert vom Filtrat

3500,0 Weingeist

ab, dampft es ein bis zum Gewicht von

200,0,

fügt, um Ausscheidungen zu vermeiden,

100,0 absoluten Alkohol

hinzu. Man fährt nun vorsichtig und unter kräftigem Rühren mit dem Eindampfen fort, bis ein dünnes Extrakt zurückbleibt.

Auch bei diesem Extrakt kann man die Verdrängung (s. Perkolieren) mit Vorteil anwenden, pulvert dann aber die Kubeben mittel-fein,  $M_{20}$ .

Um keinen Verlust an Lösungsmittel zu erleiden, destilliert man auch von den ausgezogenen Rückständen den Ätherweingeist mit Dampf ab.

Die Ausbeute wird 170–180,0 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 gepulverte Kubeben

übergiesst man im Verdrängungsapparat mit einem Gemisch aus

1000,0 Äther,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt 48 Stunden stehen und sodann die Flüssigkeit ablaufen. Den Rückstand übergießt man darauf wiederum mit einem Gemisch aus

1000,0 Äther,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
und wiederholt diese Arbeiten, bis die ablaufende Flüssigkeit farblos erscheint. Von den vereinigten Flüssigkeiten destilliert man den Ätherweingeist ab und dampft den Rückstand im Wasserbad bis zur Dicke eines dünnen Extraktes ein.

Über letztere Arbeit siehe unter a).  
Die Ausbeute wird 170,0—180,0 betragen.

### Extractum Digitalis.

Fingerhutextrakt.

Ph. G. II, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 frisches blühendes Fingerhutkraut  
besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,  
zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seigt durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0  
ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist  
ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 30,0—32,0 betragen.

### Extractum Dulcamarae.

Bittersüßextrakt.

Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Bittersüßstengel, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

4000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus. Die Pressrückstände übergießt man mit

2000,0 kochend heissem destilliertem Wasser

und wiederholt nach einstündigem Stehen das Auspressen.

Die vereinigten Seihflüssigkeiten versetzt man mit einem aus

20,0 Filtrierpapier-Abfall

hergestellten Papierbrei, kocht auf, schäumt ab und filtriert durch Flanellspitzbeutel (siehe Filtrieren).

Das Filtrat dampft man auf ein Drittel ein, lässt 24 Stunden absitzen und setzt mit dem vom Bodensatz Abgegossenen das Eindampfen so lange fort, bis ein sehr dickes Extrakt zurückbleibt. Man setzt diesem

50,0 Weingeist von 90 pCt

zu, überlässt, damit sich die ausgeschiedenen Teile lösen können, der Ruhe und dampft nun zur gewünschten Dicke ein.

Ein sehr haltbares Extrakt erhält man, wenn man die Schleimteile durch Weingeist ausscheidet; man dampft dann obige Filtrate auf ein Gewicht von

500,0  
ein, setzt

500,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu und stellt 48 Stunden zurück. Man filtriert nun, behandelt den Filtrerrückstand mit

250,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
filtriert wieder und presst den Rückstand aus.

Die vereinigten Filtrate dampft man ein auf

300,0,  
versetzt mit

100,0 Weingeist von 68 pCt  
und bringt durch weiteres Eindampfen auf die Beschaffenheit eines dicken Extraktes.

Nach ersterem Verfahren beträgt die Ausbeute 160,0 bis 180,0, nach letzterem 140,0 bis 150,0.

### Extractum Ferri pomatum.

Extractum Malatis Ferri. Eisenextrakt.  
Apfelsaures Eisenextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 reife saure Äpfel  
verwandelt man in Brei und presst aus.  
Der Flüssigkeit setzt man

20,0 gepulvertes Eisen

zu und erwärmt die Mischung auf dem Wasserbad so lange, bis die Gasentwicklung aufgehört hat. Die mit Wasser auf 1000,0 verdünnte Flüssigkeit stellt man mehrere Tage beiseite, filtriert sie und dampft sie zu einem dicken Extrakt ein.

Um ein schönes grünschwarzes Extrakt zu erhalten, hat man vor allem die doppelte

Menge Eisen zu nehmen und dann folgendes Verfahren einzuhalten:

Man lässt den Äpfelsaft 3—4 Tage in der Kälte auf das Eisen einwirken und bringt dann erst in das Dampfbad. Die Temperatur darf hier aber 50° C nie übersteigen. Wenn die Gasentwicklung aufhört, lässt man in kaltem Raum absetzen, giesst die Brühe vom ungelösten Eisen ab und dampft sie bis zur Honigdickheit ein. Diesen Mellago löst man in der dreifachen Menge Wasser, filtriert und dampft das Filtrat auf die vorgeschriebene Dicke ein.

Die Ausbeute beträgt je nach Säuregehalt der Äpfel 65,0—70,0.

Das nach dem Verfahren des Arzneibuches gewonnene Extrakt giebt eine gelbbraune, nicht aber eine grünschwarze Lösung.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

3000,0 zerstoßene reife saure Äpfel  
kocht man mit der genügenden Menge an  
destilliertem Wasser  
eine Viertelstunde lang und digeriert mit  
500,0 gepulvertem Eisen

einige Wochen lang an einem lauen Ort unter öfterem Umrühren und Ersatz des verdunstenden Wassers, bis eine schwarze Masse entstanden ist. Man presst diese aus, filtriert die durch Absitzenlassen geklärte Flüssigkeit und dampft sie zum dicken Extrakt im Wasserbad ein.

Nach dieser Vorschrift wird die Herstellung des Extraktes derartig in die Länge gezogen, dass der geschätzte grünschwarze Farbenton infolge der langen Berührung mit dem Sauerstoff der Luft völlig verloren geht. Die Österreichische Pharmakopöe scheint jedoch hierauf keinen Wert zu legen, da sie nur von einer „schwarzen“ Masse redet. Da ferner ein derartiges, ich möchte sagen, zu kalt bereitetes Extrakt grössere Mengen an bernsteinsäurem Eisenoxydul enthält, welches bei der Aufbewahrung krystallinisch wird, so ist dieses Extrakt, im Gegensatz zu dem nach a) bereiteten, schwerlöslich.

#### Extractum Filicis.

Extractum Filicis maris. Extractum Filicis liquidum  
Ph. Brit. Farnextrakt. Wurmfarnextrakt.  
Liquid Extract of Male Fern Ph. Brit.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob gepulverte Farnwurzel

lässt man mit

300,0 Äther

3 Tage bei 15—20° C unter bisweiligem Umschütteln stehen. Nach dem Abziehen der Flüssigkeit behandelt man den Rückstand nochmals ebenso mit

200,0 Äther

und presst dann aus.

Die vereinigten Flüssigkeiten filtriert man

und dampft das Filtrat zu einem dünnen, von Äther vollständig freien Extrakt ein.

Dazu ist zu bemerken, dass man weniger Äther verbraucht und doch eine grössere Extraktausbeute erzielt, wenn man die Farnwurzel in ein mittelfeines Pulver verwandelt. Auch ist hier die Verdrängung sehr zu empfehlen.

Man hält in diesem Fall folgendes Verfahren ein:

1000,0 Farnwurzel, Pulver  $M_{20}$ ,

bringt man in einen Verdrängungsapparat (Perkolator) und verdrängt so, wie unter „Perkolieren“ zu ersehen ist, bis zur Erschöpfung mit Äther. Man wird höchstens 4000,0 Äther verbrauchen. Man destilliert vom Auszug, desgleichen vom ausgezogenen Rhizom den Äther ab und dampft die Extraktflüssigkeit unter mässigem Erwärmen und unter Rühren zu einem dünnen Extrakt oder so lange ein, als noch Äthergeruch wahrzunehmen ist.

Die Ausbeute wird ungefähr 90,0 betragen.

Es mag hier besonders betont werden, dass die Wirksamkeit des Extraktes hauptsächlich von der Verwendung des besten Rhizoms abhängt. Die Eigenschaften eines solchen lassen sich dahin zusammenfassen, dass dasselbe dunkelgrün brechen und das eine Wurzel mit hellgrünem Bruch unter allen Umständen verworfen werden muss. Nur kräftige Exemplare der Herbstgrabung zeigen dunkelgrüne Bruchfläche, während schwächliche Exemplare und ferner die Frühjahr- oder Sommergrabung hellgrün bricht. Entfernt man von einer guten Wurzel ausserdem durch Schälen alle absterbenden oder abgestorbenen Teile, so wird man daraus mit Sicherheit ein Extrakt von vorzüglicher Wirkung gewinnen können.

Mit Unrecht lässt das Arzneibuch Wurzel mit „grünlichem“ Bruch und damit alle minderwertige Ware zu; es ist dadurch auch verantwortlich für die Unzuverlässigkeit des Extraktes.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 frisch gereinigte getrocknete  
und grob zerstoßene Wurm-  
farnwurzeln

übergiesst man im Verdrängungsapparat mit

200,0 Äther,

verschliesst den Apparat und lässt zwei Tage lang ruhig stehen. Man lässt alsdann die Flüssigkeit ablaufen und wiederholt das Verfahren, bis der Äther farblos abläuft.

Von den vereinigten Flüssigkeiten destilliert man den Äther ab und dampft den Rückstand bei gelinder Wärme im Wasserbad bis zur Dicke eines dünnen Extraktes ein.

Die Ausbeute beträgt etwa 90,0.

Vergleiche weiter unter a).

c) Die Ph. Brit. lässt das Extrakt ebenfalls durch Verdrängung bereiten.

**Extractum Frangulae.**

Faulbaumrindenextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulverter Faulbaumrinde, wie Extractum Dulcamarae, trocknet das Extrakt aber vollständig aus.

**Extractum Gentianae.**

Extract of Gentian, Enzianextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 in Scheiben von 1—2 mm Dicke geschnittene Enzianwurzel

lässt man mit

5000,0 Wasser

48 Stunden bei 15—20° C unter bisweisigem Umschütteln stehen. Den nach dem Abpressen bleibenden Rückstand zieht man nochmals 12 Stunden mit

5000,0 Wasser

aus.

Die abgepressten Flüssigkeiten mischt man, kocht sie auf, giesst sie ab und dampft sie auf

2000,0

ein. Den Rückstand verdünnt man mit kaltem Wasser, filtriert ihn und dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ein.

Hierzu ist nachstehendes zu bemerken:

Wenn man die Enzianwurzel mit dem gewöhnlichen Wurzelmesser und nicht mit dem Mikrotom schneidet, wird man sich mit Scheiben von 5 mm im Minimum zufrieden geben müssen.

Eine 48stündige Maceration ist, besonders im Sommer, mit der Gefahr der Gärung verknüpft und kann auf die Hälfte der Zeit herabgemindert werden.

Die Flüssigkeitsmengen sind zu hoch bemessen und bedingen ein zu langes Eindampfen bez. Erhitzen der Lösungen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 klein zerschnittene Enzianwurzel

lässt man mit

6000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden stehen und presst aus. Den Rückstand übergiesst man mit

2000,0 destilliertem Wasser,

lässt wiederum 24 Stunden stehen und presst aus.

Die vereinigten Flüssigkeiten lässt man absetzen, kocht sie auf, sieht durch ein Tuch und bereitet daraus ein dickes Extrakt.

In obiger Vorschrift ist die Menge des zuerst aufzugießenden Wassers etwas hoch, die des zuletzt aufzugießenden Wassers etwas zu niedrig bemessen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 280,0—300,0.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

1000,0 geschnittene Enzianwurzel,

10000,0 kochendes destilliertes Wasser

lässt man zwei Stunden stehen, kocht sodann fünfzehn Minuten, sieht ab und presst aus.

Die Flüssigkeit dampft man im Wasserbad ab bis zur Dicke einer Pillenmasse.

Diese Vorschrift berücksichtigt weder die Erzielung grösstmöglicher Ausbeute, noch die Gewinnung eines pektinfreien Extraktes.

Die Ph. Austr. VII und die Ph. Brit. fordern nicht, wie das D. A. III, ein klarlösliches Extrakt, die Herstellung des den ersten beiden Gesetzbüchern genügenden Extraktes ist daher mit keinen Schwierigkeiten verbunden. Anders liegt die Sache bei dem Extrakt des Arzneibuches; hier wird die Vorschrift des letzteren sehr häufig im Stich lassen.

Viel sicherer wird man ein klar lösliches Extrakt nach folgenden Vorschriften erhalten:

d) Vorschrift des D. A. III, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 kleingeschnittene staubfreie Enzianwurzel

maceriert man mit

3500,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus.

Die erhaltene Seihflüssigkeit vermischt man mit Papierfaser, welche man aus

20,0 Filtrierpapierabfall

durch Verrühren mit Wasser herstellte, kocht unter Abschäumen auf und filtriert (s. Filtrieren) durch Flanellspitzbeutel. Während man das Filtrat abdampft, nimmt man die abermalige Maceration der Pressrückstände mit

2500,0 destilliertem Wasser

vor und presst, wie vorher, nach 24 Stunden aus. Man behandelt den zweiten Auszug durch Aufkochen und Abschäumen, wie den ersten, mit

20,0 Filtrierpapierabfall,

filtriert und dampft beide Auszüge, nachdem man sie vereinigt, bis auf ein Drittel ihres Raumteiles ein.

Nach 24stündigem ruhigen Stehen in kühlem Raum giesst man vom Bodensatz ab, filtriert den Rest durch Papier und dampft das Abgegossene mit diesem Filtrat zum dicken Extrakt ein.

e) Vorschrift von E. Dieterich.

Um ein wesentlich schöneres, d. h. von allen Schleimteilen freies Extrakt zu erhalten, dampft man die durch Aufkochen geklärten Auszüge bis auf ein Gewicht von

750,0

ein, fügt dem dünnen Extrakt

1500,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu, überlässt 24 Stunden der Ruhe und filtriert. Den Filter-Rückstand maceriert man mit

1250,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

sieht auf einem dichten Tuch ab, presst aus und filtriert.

Die vereinigten Filtrate bringt man in eine Blase und destilliert über

2000,0 Weingeist.

Die der Blase entnommene Extraktlösung dampft man zu einem dicken Extrakt ein, lässt

dieses 8 Tage im kühlen Raum stehen, um alle im Wasser unlöslichen Teile auszuscheiden, löst es dann in der dreifachen Menge Wasser, filtriert und dampft zur vorgeschriebenen Dicke ein.

Die Ausbeute beträgt nach Verfahren d) 30 bis 31 pCt, nach letzterem 27 bis 28 pCt bei Verarbeitung einer nicht künstlich vergorenen Wurzel. Letztere liefert viel weniger Extrakt; die Ausbeute kann in diesem Fall sogar bis 13 pCt herabgehen.

Es darf nur staubfreie Wurzel verarbeitet werden, weil im andern Fall die Auszüge Wurzelteile enthalten und aus denselben beim Erhitzen Pektinstoffe aufnehmen würden.

Das Deutsche Arzneibuch wendet viel grössere Wassermengen an; man läuft hierbei jedoch wegen der längeren Zeitdauer des Eindampfens Gefahr, ein trübe lösliches Extrakt zu erhalten.

Eine sofort nach dem Ausgraben getrocknete Wurzel hat weissgelbes, nicht rötliches Fleisch. Die Rötung tritt erst bei längerem Lagern durch Gärung ein. Da die rote Ware beliebter ist, wie die gelbe, wird von den Sammlern die Gärung, bez. Rötung dadurch künstlich erzeugt, dass sie die frische Wurzel auf dichte Haufen werfen und festtreten. Die Wurzel bleibt so lange liegen, bis Selbsterhitzung und Veränderung der Farbe eingetreten ist. Nun erst wird sie getrocknet und erhält das Aussehen, wie es uns aus den Beschreibungen der Pharmakopöen bekannt ist. Durch die Gärung, gleichgültig, ob sie auf natürlichem oder künstlichem Weg erfolgte, geht der Zuckergehalt der Wurzel zurück. Eine rote Wurzel giebt daher je nach dem Grad der Gärung weniger Extrakt, wie die ungegorene. Ausserdem hat ersteres Extrakt die sehr unangenehme Eigenschaft, seine Klarlöslichkeit in kurzer Zeit zu verlieren. Löst man ein solches Extrakt in kaltem Wasser, filtriert und dampft abermals ein, so tritt in der Regel dieselbe Erscheinung nochmals, ja 3 bis 4 mal hinter einander auf, ehe man durch wiederholtes Lösen, Filtrieren und Eindampfen eine bleibende Klarlöslichkeit erzielt. Da die gelbe Wurzel im Handel nicht allgemein vorkommt, entschieden aber den Vorzug verdient, werde ich im Bezugsquellen-Verzeichnis eine Firma dafür aufnehmen.

Bemerken will ich noch, dass durch oben beschriebene Weingeistbehandlung auch aus gegorener Wurzel ein klarlösliches Extrakt hergestellt werden kann. Die Weingeistbehandlung ist für diesen Fall das einzige und letzte Rettungsmittel.

#### Extractum Glandium Quercus.

Eichelkaffeeextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 geröstete Eicheln, Pulver  $M_8$ ,  
maceriert man 48 Stunden mit  
4800,0 destilliertem Wasser,

1200,0 Weingeist von 90 pCt  
und presst aus.

Die Pressrückstände behandelt man in derselben Weise mit

2400,0 destilliertem Wasser,  
600,0 Weingeist von 90 pCt  
und wiederholt das Anpressen.

Die Seihflüssigkeiten filtriert man, destilliert vom Filtrat

1500,0 Weingeist

ab und dampft die der Blase entnommene Extraktlösung bis auf ein Gewicht von

150,0

ein. Man setzt, um die ausgeschiedenen Teile wieder in Lösung überzuführen,

100,0 Weingeist-Destillat

zu, überlässt 24 Stunden der Ruhe und setzt nun das Abdampfen so lange fort, bis sich das Extrakt durch Zupfen zerkleinern und, auf Pergamentpapier verteilt, in den Trockenschrank bringen lässt. Man bewahrt schliesslich das getrocknete und zerriebene Extrakt im Glas mit gutem Verschluss auf.

Die Ausbeute wird um 100,0 betragen.

Das Ausziehen mit Weingeistzusatz ist notwendig, weil die Eicheln viel schleimige Teile enthalten.

#### Extractum Glandium Quercus saccharatum.

Extractum Glandium saccharatum.  
Verzuckerter oder löslicher Eichelkaffee.  
Nach E. Dieterich.

Man bereitet dasselbe wie das vorige unter Beibehaltung der angegebenen Verhältnisse, versetzt aber die Extraktlösung, nachdem man den Weingeist abdestilliert hat, mit

200,0 Zucker, Pulver  $M_8$ ,  
200,0 Milchsücker, Pulver  $M_8$ ,  
dampft damit bis zu einem Gewicht von  
550,0

ein, setzt

100,0 Weingeist-Destillat

zu und führt mit dem Eindampfen so lange fort, bis sich die steife Masse durch Zupfen zerkleinern und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei einer Temperatur von 25 bis 30° C und verwandelt schliesslich in ein feines Pulver.

Die Ausbeute beträgt um 500,0, so dass ein Teil Extrakt-Saccharat zwei Teilen gerösteter Eicheln gleichkommt.

Es ist darauf zu achten, dass die Eicheln genügend geröstet sind; zu wenig geröstete Eicheln geben ein ausserordentlich leicht feucht werdendes Extrakt.

Da das Extrakt leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, ist es in gut verschlossenen Glasbüchsen aufzubewahren, ferner ebenso an das Publikum abzugeben. Die Gebrauchsanweisung für letzteres lautet:

„Der lösliche Eichelkaffee wird von Kindern am liebsten in Milch genommen. Man löst daher, je nach dem Alter des Kindes, 1 kleine bis 1 grosse Messerspitze voll Extrakt in einer Tasse heisser Milch und versüsst, wenn nötig, mit etwas Zucker.“

### Extractum Graminis.

Queckenextrakt. Queckenwurzelextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerschnittener Queckenwurzel, wie das Enzianextrakt, dampft aber nur bis zur Dicke eines dünnen Extraktes ein.

Da die Queckenwurzel nur wenig Eiweissstoffe enthält und weiterhin die wässrigen Auszüge grosse Neigung zum Sauerwerden besitzen, so ist die Behandlung der Wurzel mit kaltem Wasser hier nicht angebracht; man verfährt vielmehr besser nach folgender Vorschrift:

b) Vorschrift der Ph. G. II, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 geschnittene Queckenwurzel  
quetscht man im Mörser, übergiesst mit  
4000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach 2 Stunden aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

3000,0 kochendem destillierten Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten kocht man auf 1000,0 ein, stellt 24 Stunden in kühlen Raum, filtriert und dampft das Filtrat zur vorgeschriebenen Dicke ein.

Die Ausbeute wird bis zu 32 pCt betragen.

Im Gegensatz zu dem sonst üblichen Eindampfen ist hier ein Einkochen notwendig, weil nur hierdurch ein klarlösliches Extrakt gewonnen werden kann.

Ein teilweise gegorenes Rhizom widersteht auch diesem Verfahren; in diesem Fall erzielt man die Klarlöslichkeit durch Weingeistbehandlung, wie sie unter Extr. Gentianae beschrieben ist.

### Extractum Granati cort. rad.

Extractum Granati. Extractum Punicae Granati.  
Granatwurzelrindenextrakt. Granatrindeextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverter Granatrinde, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Die Ausbeute beträgt 18—20 pCt.

b) Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 Granatwurzelrinde, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

1400,0 Weingeist von 90 pCt,

2100,0 destilliertem Wasser

48 Stunden und presst aus.

Nachdem man den Pressrückstand in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser

behandelt hat, filtriert man die abgepressten Auszüge und dampft sie (bei grösseren Mengen destilliert man den Weingeist ab) ein auf ein Gewicht von

250,0,

versetzt mit

100,0 Weingeist von 90 pCt

und fährt mit dem Eindampfen fort, bis ein dickes oder, wo es gebräuchlich ist, ein trockenes Extrakt erhalten wird. Das gewonnene Präparat ist durchaus gleichmässig und zeigt besonders in der ersteren Form keine harzigen Ausscheidungen.

Von dickem Extrakt erhält man circa 200,0, von trockenem 160,0.

Da die Österreichische Pharmakopöe Stammrinde, Astrinde und Wurzelrinde, das Deutsche Arzneibuch nur Stammrinde und Wurzelrinde verwenden lässt, so sind die nach derselben Vorschrift beider Gesetzbücher hergestellten Extrakte nicht völlig gleichwertig.

### Extractum Gratiolae.

Gottesgnadenkrautextrakt.

Nach Ph. G. I.

1000,0 frisches blühendes Gottesgnadenkraut

besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,

zerstösst es dann und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seiht durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0

ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird gegen 30,0 betragen.

### Extractum Guajaci ligni.

Guajakholzextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulvertem

Lignum Guajaci ( $M/8$ ) wie Extractum Aurantii corticis. Die Ausbeute beträgt ungefähr 13 pCt.

Wenn man über fein gepulvertes Holz verfügt, ist der Weg der Verdrängung (s. Perkolieren) zu empfehlen.

#### Extractum Helenii.

Alantwurzelextrakt.

Nach Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Alantwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
1800,0 destilliertes Wasser

lässt man unter öfterem Umschütteln 5—6 Tage in Zimmertemperatur stehen und presst sodann aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
1200,0 destilliertem Wasser,

presst aber schon nach 3 Tagen aus.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1600,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein, wobei man 2 bis 3 mal je 25,0 von obigem Weingeistdestillat zusetzt, um harzige Ausscheidungen in Lösung zu halten.

Die Ausbeute wird ungefähr 300,0 betragen. Auch bei diesem Extrakt leistet die Verdrängung gute Dienste (s. Perkolieren).

Zu bemerken ist, dass man aus dem ausgezogenen Wurzelpulver ausser dem darin enthaltenen Weingeist auch noch ätherisches Öl durch Destillation gewinnen kann.

#### Extractum Hippocastani.

Kastanienextrakt.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Roskastanienrinde, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

3500,0 destilliertem Wasser

12 Stunden, erhitzt dann 2 bis 3 Stunden im Dampfbad und presst aus.

Die Pressrückstände setzt man mit

2000,0 destilliertem Wasser

nochmals 2 Stunden lang der Dampfhitze aus und wiederholt das Auspressen. Die vereinigten Brühen dampft man auf ein Gewicht von

500,0

ein, mischt

250,0 Weingeist von 90 pCt

zu, lässt 24 Stunden stehen und filtriert. Den Filtrerrückstand zieht man mit

50,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 destilliertem Wasser

aus, sammelt auf einem dichten Sehtuch, presst aus und filtriert die Pressflüssigkeit.

Die vereinigten Filtrate dampft man ein auf ein Gewicht von

200,0,

setzt

100,0 Weingeist von 90 pCt

zu und dampft dann zur Trockne ein.

Die Ausbeute beträgt etwa 140,0.

#### Extractum Hydrastis.

Hydrastisextrakt.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Hydrastiswurzel, Pulver  $M/8$ ,

4000,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

3000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Ansätze stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

5000,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 200,0 betragen.

#### Extractum Hyoscyami.

Extractum Hyoscyami foliorum Ph. Austr. VII.

Bilsenkrautextrakt. Bilsenkrautblätterextrakt

Ph. Austr. VII. Extract of Hyoscyamus.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 frisches blühendes Bilsenkraut  
besprengt man mit

50,0 Wasser,

zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seiht durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0

ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und seiht durch.

Den hierbei entstehenden Rückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

erwärmt aber diesmal die Mischung und schüttelt wiederholt um.

Die nach dem Absetzen klar abgegossene Flüssigkeit fügt man zu der früher erhaltenen hinzu, filtriert die Mischung und dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ein.

Hierzu ist zu bemerken, dass man sich das Filtrieren der weingeistigen Extraktlösungen sparen kann, wenn man dieselben 24 Stunden in einem kühlen Raum der Ruhe überlässt. Man kann sie dann klar abgiessen. Empfehlen möchte ich,

120,0 Weingeist  
abzudestillieren und dann erst mit dem Eindampfen zu beginnen.

Die Ausbeute wird 28,0—31,0 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverten Bilsenkrautblättern, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Bezüglich des Chlorophyllgehaltes des Extraktes vergleiche das hierzu unter Extractum Belladonnae Bemerkte.

Die Ausbeute beträgt etwa 22 pCt.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Frische Blätter und junge Triebe  
von Bilsenkraut

zerstösst man in einem Steinmörser und presst den Saft aus; letzteren erhitzt man langsam auf 54,5° C und sammelt das sich hierbei abscheidende Chlorophyll auf einem Kattunfilter. Man erhitzt dann weiter bis zum Kochen, seiht durch, dampft im Wasserbad zur Sirupdicke ein und setzt das vorher abgeseihete Chlorophyll wieder zu. Sodann dampft man unter fleissigem Umrühren bei einer 60° C nicht übersteigenden Wärme bis zur Dicke einer Pillenmasse ein.

#### Extractum Ipecacuanhae.

Emetinum impurum. Brechwurzelextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 Brechwurzel, Pulver  $M/s$ ,  
maceriert man mit

5000,0 Weingeist von 90 pCt  
12 Stunden, digeriert dann 48 Stunden und presst aus. Man versetzt den erhaltenen Auszug mit

5000,0 destilliertem Wasser,  
bringt in eine Blase und zieht über

4000,0 Weingeist.

Den Blaseninhalt filtriert man und dampft ihn bis zur Sirupdicke ein. Man setzt nun das gleiche Gewicht Weingeist zu und dampft wieder bis zur vorherigen Dicke ab.

Die noch heisse Masse streicht man auf Glas tafeln, trocknet in einem vor Licht geschützten, auf ca. 30° C erwärmten Raum, und gewinnt so Lamellen.

Die Ausbeute wird ungefähr 35,0 betragen.

Eine andere Vorschrift lässt den weingeistigen Auszug zum Extrakt abdampfen, löst dieses in der fünffachen Menge Wasser, filtriert und dampft das Filtrat zum Extrakt ab. Bei der

Schwerlöslichkeit des Emetins in Wasser wird dasselbe bei diesem Verfahren unfehlbar abfiltriert und aus dem Extrakt entfernt werden.

Dieser Fehler wird bei dem oben beschriebenen Verfahren vermieden, wenn auch zugegeben werden muss, dass das gewonnene Extrakt nicht ganz frei von harzigen Bestandteilen ist.

#### Extractum Juglandis corticis.

Extractum Juglandis. Walnusschalenextrakt.  
Extract of Juglans.

a) Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 frische Walnusschalen  
zerstösst man im steinernen Mörser und maceriert mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt

8 Tage. Man presst nun aus, filtriert nach 24stündigem Stehen und dampft ein bis zu einem Gewicht von

250,0.

Man setzt nun zu

250,0 Weingeist von 90 pCt,

führt mit dem Abdampfen fort, bis ein Gewicht von

100,0

erreicht ist, fügt nochmals

50,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und bringt schliesslich die Arbeit zu Ende, indem man ein dickes Extrakt herstellt.

Dieses weingeistige Extrakt besitzt sehr viel Färbevermögen und stellt im Gegensatz zu dem früher gebräuchlichen, aus den wässrigen Auszügen gewonnenen Präparat eine sehr gleichmässige Masse von kräftigem Geschmack dar.

Die Ausbeute wird gegen 80,0 betragen.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

Das Extrakt bereitet man aus der Wurzelrinde von Juglans cinerea mit verdünntem Weingeist von 48,6 pCt nach dem Verdrängungsverfahren (s. Perkolieren) und dampft es bis zur Dicke einer Pillenmasse ein.

#### Extractum Juglandis foliorum.

Nussblätterextrakt  
Nach E. Dieterich.

1000,0 fein zerschnittene Nussblätter,

1600,0 Weingeist von 90 pCt,

2400,0 destilliertes Wasser

lässt man unter öfterem Umschütteln 4 bis 5 Tage in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 2 Tagen vor. Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1200,0 Weingeist

ab. Man dampft nun die zurückbleibende Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein, setzt aber von Zeit zu Zeit 2 bis 3 mal 25,0 obiges Weingeistdestillat zu um, die harzigen Ausscheidungen in Lösung zu erhalten.

Die Ausbeute wird 280,0 bis 300,0 betragen.

#### Extractum Juniperi spirituosum.

Weingeistiges Wacholderbeerenextrakt.

Man bereitet es aus zerquetschten Wacholderbeeren wie Extractum Absinthii und wird aus 1000 Teilen ungefähr 325 Teile Ausbeute erhalten. — Das weingeistige Extrakt enthält die wirksamen Bestandteile, besonders das Harz und das Öl, in weit höherem Masse und umgekehrt weniger Schleimstoffe, wie das bekannte Roob.

#### Extractum Koso ätherum.

Ätherisches Kosoblütenextrakt.

Man bereitet es nach der zu Extr. Cinae gegebenen Vorschrift. Die Ausbeute wird ungefähr 5 pCt betragen.

Wie dort, so ist auch hier das Verdrängungsverfahren (s. Perkolieren) mit Vorteil anzuwenden; aus wirtschaftlichen Rücksichten darf nur nicht übersehen werden, von dem ausgezogenen Pulver den Äther mit Dampf abzudestillieren.

#### Extractum Lactucae.

Gifflattichextrakt.  
Nach Ph. G. I.

1000,0 frisches blühendes Gifflattichkraut  
besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,  
zerstößt es dann und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seigt durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0  
ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen

und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 2—2½ pCt betragen.

#### Extractum Levistici.

Liebstöckelextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 Liebstöckelwurzel, Pulver  $M/5$ ,

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1500,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 180,0 betragen.

#### Extractum Liquiritiae.

Extractum Liquiritiae radices. Süssholzwurzel.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerstoßener Süssholzwurzel, wie das Enzianextrakt.

b) Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 geschnittenes Süssholz  
trocknet man und verwandelt es in gröbliches Pulver,  $M/5$ . Man maceriert dieses durch 12 Stunden mit

3000,0 destilliertem Wasser,  
presst aus, übergießt den Pressrückstand mit

2000,0 heissem destilliertem Wasser  
und wiederholt nach einstündigem Stehen das Auspressen.

Man verrührt nun

20,0 Filtrierpapierabfall

mit Wasser, kocht hiermit die vereinigten Brühen unter Abschäumen auf und setzt das Kochen mindestens 15 Minuten fort, ehe man durch Flanell-Spitzbeutel filtriert.

Das Filtrat muss, was unter Umständen durch öfteres Zurückgiessen erreicht wird, vollständig klar sein und wird dann zur Honigdicke eingedampft. Das Extrakt stellt man dann 2 Tage in kühlem Raum, löst es dann in 2 Teilen Wasser, filtriert und dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute beträgt bei getrockneter russischer Wurzel 35 bis 38 pCt, bei spanischer 20 bis 25 pCt.

Da die Auszüge leicht sauer werden und dann kaum mehr ein klarlösliches Extrakt liefern, nimmt man die Arbeit am besten in kühler Jahreszeit vor und beschleunigt sie so viel wie möglich.

#### Extractum Liquiritiae Spiritu depuratum.

Weingeistiges Süssholzextrakt.

Nach E. Dieterich.

1000,0 grob gepulvertes russisches Süssholz

übergiesst man mit

5000,0 kaltem Wasser,

lässt 4 Stunden unter öfterem Umrühren stehen und presst aus. Den Presskuchen zieht man nochmals aus, diesmal aber mit

3000,0 kochendem Wasser

und presst abermals aus.

Die vereinigten Brühen dampft man sofort unter Rühren in Porzellanschalen bis auf ein Gewicht von

500,0

ein, versetzt diese noch heisse Extraktlösung mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt

und stellt 24 Stunden zurück. Nach dieser Zeit filtriert man durch Papier, destilliert vom Filtrat

900,0

ab und dampft den Blasenrückstand zu einem mitteldicken Extrakt ein. Das Extrakt ist klar löslich im Wasser.

Die Ausbeute beträgt 180,0, höchstens 200,0.

Es ist, besonders im Sommer, notwendig, die Arbeit zu beschleunigen. Wenn man morgens 6 Uhr beginnt, kann mittags bereits mit dem Eindampfen begonnen und abends der Weingeist zugesetzt werden

#### Extractum Lupulini.

Lupulinextrakt.

1000,0 gereinigtes Lupulin maceriert man 8 Tage lang mit

3000,0 Weingeist von 90 pCt

und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt

in derselben Weise, vereinigt die Auszüge und filtriert sie.

Man dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ab und wird 280,0 Ausbeute erhalten.

Verwendet man zum Ausziehen des Lupulins verdünnten Weingeist, so beträgt die Ausbeute 450,0—480,0.

Wie bei allen weingeistigen Extrakten kann auch hier die Verdrängung (s. Perkolieren) mit Vorteil stattfinden.

#### Extractum Malti.

Malzextrakt.

a) diastasehaltig, Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 bestes Gerstenmalz

quetscht man, maischt es dann mit

1000,0 destilliertem Wasser

ein und lässt in gewöhnlicher Zimmertemperatur unter öfterem Umrühren 2 Stunden lang stehen. Man verdünnt dann die Maische mit

4000,0 heissem destillierten Wasser von 70° C,

bringt die ganze Masse auf eine Temperatur von 55—60° C und erhält eine Stunde lang darin. Man seigt dann ab, presst das Zurückbleibende aus, filtriert die Brühe durch Spitzbeutel und dampft sie im Vakuum zu einem dicken Extrakt ein.

b) diastasefrei, Vorschrift der Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

Man verfährt wie bei a), erhitzt aber die Masse, nachdem man sie eine Stunde lang in einer Temperatur von 55—60° C erhalten hat, zum Sieden und presst dann erst aus.

Man giebt dem diastasehaltigen Malzextrakt von therapeutischer Seite den Vorzug. Merkwürdigerweise zeigt es auch eine grössere Haltbarkeit, wie das diastasefreie Präparat.

Man stellt an Malzextrakte heutzutage sehr hohe Anforderungen und verlangt vor allem eine blonde Färbung. Es ist dies nur durch Eindampfen im Vakuumapparat zu erreichen. Wer also ein konkurrenzfähiges Präparat liefern will, muss über ein Vakuum verfügen.

Die Ausbeute bei Anwendung obiger Vorschriften beträgt 680,0—740,0 Extrakt, je nach Qualität des verwendeten Malzes.

#### Extractum Malti calcaratum.

Malzextrakt mit Kalk.

1,0 unterphosphorigsaures Calcium

löst man durch Erwärmen in

4,0 weissem Sirup

und mischt unter

95,0 Malzextrakt,

nachdem man letzteres vorher etwas anwärmte.

Man verfährt am bequemsten so, dass man die das Extrakt enthaltende Büchse in einen Topf heisses Wasser stellt und die Lösung mit einem nicht zu schmalen Spatel unterrührt.

**Extractum Malti chinatum.**

Chinamalzextrakt.

5,0 wässeriges Chinaextrakt

95,0 Malzextrakt

wiegt man in eine Büchse, erwärmt und mischt durch Rühren.

Die Mischung unterscheidet sich im Aussehen wenig von reinem Malzextrakt und schmeckt bei weitem besser, wie das Chinin-Malzextrakt.

**Extractum Malti chininum.**

Malzextrakt mit Chinin.

0,25 Chininsulfat,

0,25 verdünnte Schwefelsäure,

4,50 weisser Sirup.

Man löst durch Erwärmen und mischt in der unter Extr. Malti calcarat. angegebenen Weise mit

95,0 Malzextrakt.

Wegen des wenig angenehmen Geschmackes möchte ich die Zusammensetzung nicht für eine glückliche halten.

**Extractum Malti chinino-ferratum.**

Malzextrakt mit Eisen und Chinin.

0,5 Eisenchinincitrat,

4,5 weisser Sirup,

95,0 Malzextrakt.

Man löst durch Erwärmen das Eisen-Chinincitrat im weissen Sirup und setzt die Lösung dem erwärmten Extrakt zu.

**Extractum Malti ferrato-manganatum.**

Eisenmangan-Malzextrakt.

(0,2 pCt Fe und 0,1 pCt Mn.)

Nach E. Dieterich.

2,0 Eisendextrinat (10 pCt Fe),

1,0 Mangandextrinat (10 pCt Mn)

löst man durch Erhitzen in

7,0 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

90,0 Malzextrakt.

Nur Malzextrakt mit sehr geringem Säuregehalt kann Verwendung finden.

**Extractum Malti ferratum.**

Malzextrakt mit Eisen.

a) Vorschrift der Ph. G. I.

2,0 Ferripyrophosphat-Ammoniumcitrat

löst man durch Erhitzen in

8,0 weissem Sirup

und mischt diese Lösung unter

90,0 Malzextrakt,  
nachdem man letzteres vorher erwärmt hat.

b) Vorschrift von E. Dieterich.

4,0 Eisendextrinat (10 pCt Fe),

8,0 weisser Sirup,

88,0 Malzextrakt.

Bereitung wie bei a). Die nach b) erhaltene Mischung besitzt vor a) den Vorzug, nur ganz entfernt nach Eisen zu schmecken.

**Extractum Malti ferro-jodatam.**

Malzextrakt mit Jodeisen.

1,0 zehnfachen Jodeisensirup

mischt man mit

90,0 Malzextrakt,

welches man vorher erwärmte.

Zehnfachen Jodeisensirup bringt die Helfenberger chem. Fabrik in den Handel.

**Extractum Malti jodatam.**

Malzextrakt mit Jodkalium.

0,1 Kaliumjodid

in

4,0 Süssholzsirup

gelöst, mischt man mit

95,0 Malzextrakt,

nachdem man letzteres vorher erwärmte.

**Extractum Malti lupulinatum.**

Malzextrakt mit Hopfen.

1 Tropfen Hopfenöl,

1,0 Hopfenextrakt

verreibt man mit

4,0 Zucker, Pulver  $M/30$ .

Andererseits erwärmt man

95,0 Malzextrakt

und rührt die Verreibung unter.

**Extractum Malti manganatum.**

Mangan-Malzextrakt.

(0,1 pCt Mn.)

Nach E. Dieterich.

1,0 Mangandextrinat (10 pCt Mn)

löst man durch Erhitzen in

4,0 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

95,0 Malzextrakt.

Nur Malzextrakt mit sehr geringem Säuregehalt darf zu dieser Zusammensetzung verwendet werden.

**Extractum Malti c. Oleo Jecoris Aselli.**

Leberthran-Malzextrakt.  
Nach E. Dieterich.

50,0 Malzextrakt  
verreibt man mit

50,0 Leberthran  
in der Weise, dass man das Leberöl in kleinen Mengen (anfangs zu 5,0, später zu 10,0) dem mässig erwärmten Malzextrakt zusetzt und nicht eher eine neue Menge von ersterem hinzufügt, ehe nicht die vorhandene vollkommen untergemischt, bezw. emulgiert ist. Die Emulsion wird, je mehr die Menge des Öles steigt, allmählich so steif, dass sie sich nur noch schwer bewegen lässt; man stellt dann die nötige Dinnflüssigkeit durch Zusatz weniger Tropfen destillierten Wassers wieder her.

**Extractum Malti pepsinatum.**

Malzextrakt mit Pepsin.  
Nach E. Dieterich.

1,0 Pepsin  
verreibt man mit

0,1 reiner Salzsäure,  
3,9 weissem Sirup  
und mischt

95,0 Malzextrakt,  
welches man vorher erwärmt, unter.

**Extractum Mezerei.**

Seidelbastextrakt.  
Nach Ph. G. I.

1000,0 feingeschnittene Seidelbastrinde,  
4000,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert 8 Tage, presst aus und behandelt den Pressrückstand in derselben Weise mit

3000,0 Weingeist von 90 pCt.

Die vereinigten Auszüge filtriert man und dampft sie zu einem dünnen Extrakt ab.

Man wird gegen 100,0 Ausbeute erhalten.

**Extractum Mezerei aethereum.**

Ätherisches Seidelbastextrakt.  
Nach E. Dieterich.

100,0 Seidelbastextrakt  
verreibt man gleichmässig mit

300,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
und zieht im Verdrängungsapparat (s. Perkolieren) mit

1000,0 Äther  
aus. Wenn sämtlicher Äther abgetropft ist, presst man den Rückstand rasch aus, filtriert den Auszug und dampft ihn zu einem dünnen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 60,0 betragen.

Man kann auch das Extrakt direkt aus der  
Dieterich. 6. Aufl.

Rinde herstellen, dann hält man folgendes Verfahren ein:

1000,0 Seidelbastrinde, Pulver  $M/5$ ,

1500,0 Äther,

1500,0 Weingeist von 90 pCt

lässt man unter öfterem Umschütteln 4 bis 5 Tage in Zimmertemperatur stehen und seiht dann ab. Den verbleibenden Rückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1000,0 Äther,

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

presst aber schliesslich aus. Man vereinigt nun die Auszüge, filtriert und dampft das Filtrat zu einem dünnen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird bei Einhaltung dieser Vorschrift gegen 80,0 betragen.

**Extractum Millefolii.**

Schafgarbenextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 fein zerschnittene Schafgarbe,

1600,0 Weingeist von 90 pCt,

2400,0 destilliertes Wasser

lässt man 5 bis 6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

2400,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 220,0—230,0 betragen.

Will man das Verdrängungsverfahren (s. Perkolieren), das hier sehr am Platz ist, anwenden, so hat man das Kraut in Pulverform zu bringen. Von dem erschöpften Kraut destilliert man schliesslich den Weingeist mit Dampf ab. Setzt man die Destillation unter Vorlegung der Florentiner Flasche fort, so gewinnt man noch eine Kleinigkeit ätherisches Öl.

Es verlohnt sich dies jedoch nur, wenn man grössere Mengen verarbeitet.

**Extractum Myrrhae.**

Myrrhenextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Myrrhe, Pulver  $M/8$ ,

zieht man durch 48stündige Maceration mit

4000,0 destilliertem Wasser

aus, filtriert den Auszug, dampft das Filtrat bis auf ein Gewicht von

600,0

ein, setzt

100,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und dampft nun zur Trockne ab.

Die Ausbeute wird gegen 500,0 betragen.

Es gehen harzige Teile in den wässerigen Auszug mit über, deren Ausscheidung zu verhindern der Zweck des Weingeist-Zusatzes ist.

Hat man eine grössere Menge Myrrhe in Arbeit genommen, so verlohnt es sich, von den ausgezogenen Rückständen das ätherische Öl abzudestillieren.

### Extractum Opii.

Opiumextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 mittelfein gepulvertes Opium  
lässt man 24 Stunden mit

500,0 Wasser

bei 15–20° C unter bisweiligem Umschütteln stehen und behandelt den nach dem Abpressen bleibenden Rückstand nochmals in gleicher Weise mit

250,0 Wasser.

Die abgepressten Flüssigkeiten mischt man, filtriert sie und dampft das Filtrat zur Trockne ein. So weit das Arzneibuch. Man thut besser, frisches Opium in Arbeit zu nehmen und folgenden Gang einzuhalten.

b) Vorschrift von E. Dieterich.

100,0 frisches Opium

zerschneidet man in dünne Scheiben, übergiesst diese mit

500,0 destilliertem Wasser

und lässt 24 Stunden stehen. Man rührt, wenn die Masse aufgeweicht ist, kräftig und so lange um, bis alle Knoten verteilt sind.

Man sieht nach Ablauf der angegebenen Zeit ab und presst den auf dem Tuch verbleibenden Rückstand aus. Den Presskuchen behandelt man in gleicher Weise mit

250,0 destilliertem Wasser.

Man vereinigt die Seihflüssigkeiten, dampft sie auf ungefähr

750,0

ein, lässt 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst klar vom Bodensatz ab. Man dampft nun zur Trockne ein und bewahrt das trockne Extrakt, da es hygroskopisch ist, vor Luft geschützt auf.

Die Ausbeute wird 50,0–60,0 betragen.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gepulvertes Opium

lässt man 48 Stunden mit

800,0 destilliertem Wasser

unter öfterem Umschütteln stehen, giesst die Flüssigkeit ab, presst den Rückstand aus und behandelt ihn mit

400,0 destilliertem Wasser

in gleicher Weise, wobei man aber nur 24 Stunden stehen lässt.

Die vereinigten Flüssigkeiten filtriert man und dampft sie im Wasserbad zum trockenen Extrakt ein.

d) Vorschrift der Ph. Brit.

Die Ph. Brit. lässt

100,0 Opium

zunächst mit

750,0 destilliertem Wasser,

dann zweimal mit je

250,0

ausziehen und die vereinigten Flüssigkeiten zur Dicke einer Pillenmasse verdampfen.

e) Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ ,

reibt man an mit

1000,0 destilliertem Wasser,

lässt 12 Stunden unter bisweiligem Umrühren stehen, filtriert durch ein Doppelfilter und wäscht den Rückstand mit destilliertem Wasser aus, bis die abtropfende Flüssigkeit farblos erscheint. Man dampft sodann die Flüssigkeit bis auf etwa

200,0

ein, bestimmt nach dem Erkalten das Gewicht genau und ermittelt in je einer Probe den Trockenrückstand und den Morphingehalt. Auf Grund dieser Zahlen versetzt man die Extraktlösung mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

dass ein Extrakt von 18 pCt Morphingehalt erhalten wird, dampft zur Trockne und pulvert das Extrakt.

### Extractum Pimpinellae.

Bibernellextrakt.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Bibernellwurzel, Pulver  $M_{/5}$ ,

2000,0 Weingeist von 90 pCt,

1500,0 destilliertes Wasser

lässt man 5–6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1600,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

3000,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 180,0 betragen.

**Extractum Pulsatillae.**

Küchenschellenextrakt.

Nach Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 frisches blühendes Küchenschellenkraut

besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,

zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seih durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0

ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück und behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird gegen 28,0 betragen.

**Extractum Quassiae.**

Quassiaextrakt.

a) Vorschrift der Ph. G. II., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Quassiaholz, Pulver  $M/5$ , maceriert man mit

3000,0 destilliertem Wasser

12 Stunden, erhitzt dann 2 Stunden im Dampfbad und presst schliesslich aus.

Den Pressrückstand behandelt man mit

2000,0 destilliertem Wasser

nochmals 2 Stunden im Dampfbad und presst wieder aus.

Die Brühen dampft man auf ein Drittel ihres Raunteils ein, lässt absitzen, seih durch ein Tuch und dampft die Seihflüssigkeit bis zu einem dicken Extrakt, das man schliesslich vollständig austrocknet, ein.

Will man ein von Schleimteilen freies Extrakt erzielen, dann dampft man die beiden vereinigten Auszüge ein bis auf ein Gewicht von

150,0,

versetzt mit

150,0 Weingeist von 90 pCt

und filtriert die Mischung nach 12stündigem Stehen.

Das Filtrat dampft man zur Trockne ein.

Die Ausbeute beträgt bei Anwendung des ersteren Verfahrens, je nachdem das Holz mehr oder weniger Rinde enthielt, 20,0—25,0, bei letzterem 15,0—17,0.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerstoßenem Quassiaholz, wie das Chinaextrakt.

**Extractum Quebracho aquosum.**

Wässriges Quebrachoextrakt.

Man bereitet es aus Quebrachorinde, wie Extr. Quassiae.

Die Ausbeute beträgt um 11 pCt.

**Extractum Quebracho spirituosum.**

Weingeistiges Quebrachoextrakt.

a) spissum nach E. Dieterich.

1000,0 fein zerschnittene Quebrachorinde,

1400,0 Weingeist von 90 pCt,

2100,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1800,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 110,0 betragen.

b) siccum.

Man bereitet es wie a), dampft aber zu einem trockenen Extrakt ab.

Die Ausbeute wird 90,0—100,0 betragen.

**Extractum Ratanhia.**

Ratanhiaextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus der klein zerstoßenen Ratanhiawurzel wie das Enzianextrakt, stellt daraus jedoch ein trocknes Extrakt her.

b) Vorschrift der Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Ratanhiawurzel, Pulver  $M/5$ , maceriert man mit

4000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus. Die Pressrückstände behandelt man in derselben Weise mit

3000,0 destilliertem Wasser,  
lässt die vereinigten Brühen absetzen und  
dampft sie ein bis auf ein Gewicht von  
200,0.

Man setzt nun

100,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und dampft weiter bis zur Trockne ab.

Man kann dieses Extrakt, so lange es noch  
Sirupdicke hat, auf Glastafeln aufstreichen  
und auf diese Weise Lamellen herstellen.

Die Ausbeute ist verschieden und beträgt  
durchschnittlich 7 bis 10 pCt der in Arbeit ge-  
nommenen Wurzel.

### Extractum Rhei.

Rhabarberextrakt. Extract of Rhubarb.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grobgepulverte Rhabarberwurzel  
lässt man mit einem Gemisch von

2000,0 Weingeist von 90 pCt,  
3000,0 Wasser

24 Stunden bei 15 bis 20° C unter bisweiligem  
Umschütteln stehen.

Den nach dem Abpressen bleibenden Rück-  
stand behandelt man mit einem Gemisch von

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 Wasser

ebenso. Die so erhaltenen Flüssigkeiten mischt  
man und dampft sie zu einem trockenen Extrakt  
ein.

Entgegen dem Arzneibuch halte ich es für  
richtiger, den Rhabarber nur zu schneiden  
und ferner weniger Lösungsmittel in Anwen-  
dung zu bringen. Mit Berücksichtigung dieser  
Änderungen und einiger für die Arbeit not-  
wendigen genaueren Angaben lautet dann die  
Vorschrift folgendermassen:

b) Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 geschnittenen abgeseihten Rha-  
barber  
maceriert man mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
1800,0 destilliertem Wasser

48 Stunden lang und presst dann aus. Den  
Pressrückstand behandelt man in der gleichen  
Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 destilliertem Wasser,

vereinigt die Auszüge, filtriert sie und destilliert  
vom Filtrat

2000,0 Weingeist

ab.

Man entnimmt der Blase die Extraktlösung,  
dampft sie ein auf ein Gewicht von

750,0,

fügt hinzu

100,0 Weingeistdestillat

und fährt nun mit dem Abdampfen so lange

fort, bis das Extrakt dick genug ist, um aus  
der Schale genommen und, in kleine Stückchen  
zerteilt, auf Pergamentpapier im Trocken-  
schrank vollständig ausgetrocknet und schliess-  
lich zerrieben zu werden.

Die angegebenen Flüssigkeitsmengen sind  
vollkommen hinreichend. Der zuletzt vorge-  
sehene Weingeistzusatz bringt die entstandenen  
Ausscheidungen zur Lösung und erleichtert das  
Austrocknen.

Die Ausbeute wird ungefähr 450,0 bis 500,0  
betragen.

Bei diesem Extrakt habe ich durch Ver-  
drängen günstige Resultate nicht erzielen  
können.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerstoßener Rhabarber-  
wurzel, wie das Tausendgüldenkrautextrakt,  
stellt daraus jedoch ein trocknes Extrakt her.

Hierzu ist zu bemerken, dass man nur dann  
auf Extraktbrühen, die sich klar abseihen lassen,  
rechnen kann, wenn man eine in Scheiben ge-  
schnittene, durch Absieben sorgfältig vom feinen  
Staub befreite Rhabarberwurzel verwendet.

d) Vorschrift der Ph. Brit.

160,0 Rhabarber, Pulver  $M/s$ ,  
550,0 verdünnt. Weingeist v. 57 pCt  
maceriert man 48 Stunden, bringt in einen  
Verdrängungsapparat (s. Perkolieren), lässt ab-  
tropfen und verdrängt mit destilliertem Wasser,  
bis die Gesamtflüssigkeit

1000 ccm

beträgt, oder bis der Rhabarber erschöpft ist.  
Man destilliert den Weingeist ab und verdampft  
im Wasserbad bis zur Dicke einer Pillenmasse.

Vergleiche unter b).

e) Vorschrift der Ph. U. St.

Man stellt das Extrakt nach dem Ver-  
drängungsverfahren (s. Perkolieren) mit einem  
Lösungsmittel aus

66,0 Weingeist von 94 pCt,  
20,0 destilliertem Wasser

her und dampft den Auszug bis zur Dicke  
einer Pillenmasse ein.

Vergleiche unter b).

### Extractum Rhei alkalinum.

Tinctura Rhei aquosa sicca.  
Trockene Rhabarbertinktur.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 geschnittenen Rhabarber,  
100,0 Borax, Pulver  $M/20$ ,  
100,0 Kaliumkarbonat

feuchtet man möglichst gleichmässig mit  
1000,0 Weingeist von 90 pCt  
an, giesst dann

6000,0 heisses destilliertes Wasser  
darüber und bedeckt das Gefäss mit einem  
passenden Deckel.

Nach 6stündigem Stehen seigt man ab, presst leicht aus, dampft die Brühe zu einem trocknen Extrakt ab und verwandelt letzteres in ein grobes Pulver,  $M/8$ .

Die Ausbeute wird ungefähr 500,0 betragen. Dieses Extrakt bildet einen geeigneten Körper zur Darstellung der Tinktura Rhei aquosa und wird dann nach folgender Vorschrift verwendet:

- 5,0 trockene Rhabarbertinktur,
- 75,0 destilliertes Wasser,
- 15,0 Zimtwasser,
- 10,0 Weingeist von 90 pCt

löst und mischt man.

#### Extractum Rhei compositum.

Zusammengesetztes Rhabarberextrakt.

a) Pulverform nach dem Deutschen Arzneibuch.

- 30,0 Rhabarberextrakt,
- 10,0 Aloëextrakt,
- 5,0 Jalapenharz,
- 20,0 medizinische Seife

verreibt man fein und mischt sie.

Dazu möchte ich bemerken, dass das Verreiben keine so feinen Pulver liefert, um die vier Bestandteile ganz gleichmässig mischen zu können. Ich halte es für notwendig, feine Pulver ( $M/30$ ) herzustellen.

b) in Masse nach Ph. G. II, verbessert von E. Dieterich.

- 30,0 Rhabarberextrakt,
- 10,0 Aloëextrakt,
- 5,0 Jalapenharz,
- 20,0 medizinische Seife

verwandelt man, jeden Bestandteil für sich, in feines Pulver ( $M/30$ ), mischt sie zusammen und stösst mit einer Mischung von

- 5,0 Äther,
- 5,0 Weingeist von 90 pCt

im Mörser an. Die gut durchgearbeitete Masse zerreisst man in möglichst kleine Teile, bringt diese auf Pergamentpapier und beginnt das Trocknen mit 20° C, nach und nach auf 30° C steigend.

Eine höhere Erhitzung würde das Extrakt schmierig und dadurch gänzlich unbrauchbar machen. Ich verfähre in der Regel so, am ersten Tag 20° C, am zweiten 25° C und am dritten 30° C zu geben und am vierten Tag das Präparat dem Trockenschrank zu entnehmen.

Wenn das Extrakt in verschlossenem Gefäss einige Tage kühl gestanden hat, lässt es sich leicht zerreiben.

#### Extractum Rosarum spirituosum.

Weingeistiges Rosenextrakt.  
Nach E. Dieterich.

- 1000,0 mittelfein geschnittene Rosenblätter

lässt man mit

5000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt 24 Stunden bei 15—20° C stehen, presst aus und dampft die Pressflüssigkeit auf ein Gewicht von

500,0

ein. Den eingedampften Auszug setzt man 24 Stunden der Kellertemperatur aus, filtriert ihn sodann und dampft das Filtrat zum Sirup ein. Man mischt dann

q. s. Glycerin

hinzu, dass das Gesamtgewicht

250,0

beträgt.

Von diesem Extrakt, das völlig klar löslich ist, sind 25,0 zur Herstellung von 1 kg Rosenhonig (s. Mel rosatum) notwendig.

#### Extractum Sabinae.

Sadebaumextrakt.

Nach Ph. G. II, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 fein geschnittene Sadebaumspitzen,

1200,0 Weingeist von 90 pCt,

1800,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,

1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1600,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird 100,0—120,0 betragen.

Wendet man das Verdrängungsverfahren (s. Perkolieren) an, so sind die Summitates vorher fein zu pulvern.

Wenn man die ausgezogenen Rückstände destilliert, so gewinnt man den darin enthaltenen Weingeist und bei fortgesetztem Abtreiben bis zu 1 pCt äther. Öl.

#### Extractum Saponariae.

Seifenwurzelextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulverter Seifenwurzel ( $M/8$ ) nach der zu Extractum Cardui benedicti gegebenen Vorschrift.

Die Ausbeute wird 27 bis 28 pCt betragen.

**Extractum Sarsaparillae.**

Sarsaparillextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 Sarsaparillwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1500,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

2000,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 200,0 betragen.

Wendet man die Verdrängung (s. Perkolieren) an, so muss die Wurzel vorher in ein feines Pulver verwandelt werden.

**Extractum Scillae.**

Meerzwiebelextrakt.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus getrockneten und gepulverten Meerzwiebelschalen, wie das Eisenhutknollenextrakt.

Da die Meerzwiebelschalen stark aufquellen, so ist es ratsam, nur klein geschnittene, vom feinen Pulver durch Absieben befreite Meerzwiebelschalen zu verwenden.

b) Vorschrift der Ph. G. II, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Meerzwiebel, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

2500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
48 Stunden und presst aus. Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

1500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
vereinigt die Auszüge, filtriert sie und destilliert vom Filtrat

2500,0 Weingeist

ab, während man die zurückbleibende Extraktlösung bis zu einem Gewicht von

500,0

abdampft, mit

50,0 Spiritusdestillat

versetzt und mit dem Eindampfen fortfährt, bis ein dickes Extrakt erreicht ist.

Es löst sich ziemlich klar im Wasser und ist von gelbbrauner Farbe.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 360,0.

Die Verdrängung kann hier nicht angewendet werden.

**Extractum Secalis cornuti.**

Extractum haemostaticum. Ergotinum.  
Mutterkornextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob gepulvertes Mutterkorn  
lässt man mit

2000,0 Wasser

6 Stunden bei 15—20° C unter bisweiligem Umrühren stehen und presst aus.

Den Pressrückstand behandelt man in derselben Weise mit

2000,0 Wasser,

dampft die vereinigten Brühen ab auf

500,0,

und setzt diesen

500,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu. Man stellt unter öfterem Umschütteln 3 Tage zurück, filtriert dann und dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ein.

Es ist von rotbrauner Farbe und im Wasser klar löslich.

Die Ausbeute wird durchschnittlich 150,0 betragen.

Zum zweiten Ausziehen genügen 1500,0 Wasser vollkommen. Im Interesse einer höheren Extraktausbeute möchte ich raten, das Mutterkorn nicht zu grob zu pulvern und vielleicht ein Sieb mit 8 Maschen anzuwenden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 grob gepulvertes Mutterkorn  
mischt man mit

200,0 destilliertem Wasser,

bringt das Gemisch in einen Verdrängungsapparat (s. Perkolieren) und lässt 12 Stunden stehen. Man lässt alsdann abtropfen, erwärmt diese Flüssigkeit im Wasserbad, bis sich mehr oder minder grosse Flocken abgeschieden haben und lässt erkalten. Den Rückstand im Verdrängungsapparat verdrängt man mit

300,0 destilliertem Wasser,

dampft die abtropfende Flüssigkeit bis zur Sirupdicke ein, vermischt sie mit der ersten, inzwischen filtrierten Flüssigkeit und bringt sie zur Wägung. Man versetzt diese Flüssigkeit alsdann unter Umrühren mit der dreifachen Menge

Weingeist von 90 pCt,

lässt unter öfterem Schütteln 24 Stunden stehen, filtriert und dampft im Wasserbad zu einem dicken Extrakt.

Die Ausbeute wird 15,0—20,0 betragen.

Da die wässrigen Auszüge des Mutterkorns sich sehr schnell verändern, so ist hier das Verdrängungsverfahren nicht empfehlenswert. Will man nach dem Macerationsverfahren arbeiten, so kann man nach a) verfahren, muss dann aber anstatt 500,0 Weingeist von 90 pCt

1500,0

nehmen, da die Bestandteile des Extraktes hierdurch andere werden.

**Extractum Senegae.**

Senegaextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Senegawurzel, Pulver  $M/8$ ,  
 1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
 1800,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln in Zimmertemperatur stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
 1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage in einen kühlen Raum, filtriert dann und destilliert vom Filtrat

1600,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft man zu einem trockenen Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 250,0 betragen.

Mit Vorteil kann man hier das Verdrängen (s. Perkolieren) anwenden, muss dann aber die Wurzel in ein feines Pulver verwandeln.

**Extractum Sennae.**

Sennaextrakt.

Man bereitet es aus fein zerschnittenen Alexandriner Sennesblättern, wie *Extractum Cardui benedicti*, scheidet aber, wie dort angegeben, die Schleimteile durch Weingeist ab.

Die Ausbeute beträgt 25—28 pCt.

**Extractum Stramonii.**

Stechapfelextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 frisches blühendes Stechapfelkraut

besprengt man mit

50,0 destilliertem Wasser,

zerstösst es dann und presst es aus. Den Pressrückstand behandelt man in gleicher Weise mit

150,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten erhitzt man auf 80° C, seiht durch ein Tuch, drückt den auf dem Tuch bleibenden Rückstand aus und dampft die Seihflüssigkeit auf

100,0

ein.

Man mischt diese in einer Flasche mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filtrerrückstand bringt man in die Flasche zurück, behandelt ihn in gleicher Weise mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt, erwärmt aber diesmal die Mischung. Man filtriert abermals, vereinigt die beiden Filtrate, lässt sie 24 Stunden in kühlem Raum stehen und giesst dann klar ab. Von dem Abgegossenen destilliert man

120,0 Weingeist

ab und dampft die zurückgebliebene Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird gegen 30,0 betragen.

**Extractum Strychni aquosum.**

Wässriges Brechnussextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 geraspelte Brechnüsse

macerirt man mit

2500,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus. Während man den Auszug eindampft, behandelt man den Pressrückstand wie vorher mit

1500,0 destilliertem Wasser

und fügt die Brühe dem ersten Auszug hinzu. Man fährt nun mit dem Eindampfen fort, bis ein Gewicht von

1000,0

erreicht ist, stellt 24 Stunden zum Absitzenlassen zurück und dampft dann die klar abgegossene Lösung zur Trockne ein.

Es ist ein gelbbraunes Pulver, welches mit Wasser eine trübe Lösung von weissgrüner Farbe giebt.

Die Ausbeute beträgt ungefähr 170,0.

**Extractum Strychni spirituosum.**

*Extractum Nucis vomicae spirituosum.* Weingeistiges Brechnussextrakt. *Extract of Nux Vomica.*

a) Vorschrift des D. A. III, verbessert von E. Dieterich.

1000,0 grob gepulverte Brechnüsse

zieht man bei einer Temperatur, welche 40° C nicht übersteigt, mit

2000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt

24 Stunden unter öfterem Umrühren aus und presst ab.

Den Pressrückstand behandelt man wie vorher mit

1500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

vereinigt die Auszüge, stellt sie mehrere Tage beiseite und dampft sie zu einem trockenen Extrakt ein.

Zu dieser Vorschrift ist zu bemerken, dass nicht grob gepulverte Brechnüsse, sondern geraspelte im Handel vorkommen.

Es muss also heissen:

„geraspelte Brechnüsse“.

Das Verfahren ist dann noch in folgender Weise zu erweitern:

Von den filtrierten Auszügen destilliert man

2000,0 Weingeist

ab und dampft die Extraktlösung so weit ein, dass man das Extrakt zerzupfen und auf Pergamentpapier im Schrank austrocknen kann.

Die Ausbeute wird 75,0 betragen.

Das Extrakt enthält etwa 10 pCt fettes Öl, welches das Austrocknen des Extraktes erschwert. Will man dasselbe entfernen, so verfährt man am besten derartig, dass man die vereinigten weingeistigen Auszüge mit dem zehnten Raumteil Petroleumäther ausschüttelt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus geraspelten Brechnüssen, wie das Eisenhutknollenextrakt. Das Extrakt ist im Gegensatz zu dem des D. A. III dick, nicht trocken.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

1000,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt mischt man mit

300,0 destilliertem Wasser und rührt mit

330,0 dieser Mischung

150,0 geraspelte Brechnüsse

an. Man lässt unter öfterem Umrühren 12 Stunden stehen, bringt in einen Verdrängungsapparat (s. Perkolieren), giesst sofort noch

330,0 der Weingeistmischung

auf und lässt abtropfen. Man verdrängt alsdann mit dem Rest der Weingeistmischung, presst den Rückstand aus, filtriert und mischt die gesamten Flüssigkeiten.

Um nun hieraus ein Extrakt von bestimmten Alkaloidgehalt herzustellen, verfährt man folgendermassen:

25,0 Extraktlösung

dampft man im Wasserbad bis nahe zur Trockne, löst den Rückstand in

15,0 destilliertem Wasser,

15,5 verdünnter Schwefelsäure von 1,094 spez. Gew.,

10,0 Chloroform,

erwärmt gelinde und schüttelt gut durch. Sobald sich das Chloroform abgeschieden hat, beseitigt man dasselbe, versetzt die saure Flüssigkeit mit überschüssigem Ammoniak und

20,0 Chloroform,

erwärmt gelinde und schüttelt gut durch. Man bringt alsdann die Chloroformlösung in ein gewogenes Schälchen, verdampft sie im Wasserbad zur Trockne, trocknet eine Stunde lang bei 100° C und bringt nach dem Erkalten zur Wägung.

Man destilliert nun von der Gesamtextraktlösung, nachdem man sie gewogen hat, den Weingeist ab und dampft sie so weit ein, dass 1 Teil auf obige Weise ermittelten Alkaloides  $6\frac{2}{3}$  Teile fertiges Extrakt giebt, 100 Teile des letzteren also 15 Teile Alkaloid enthalten.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

1000,0 geraspelte Brechnüsse

befeuchtet man mit einer Mischung aus

50,0 Essigsäure von 36 pCt,

615,0 Weingeist von 94 pCt,

250,0 destilliertem Wasser

und lässt in einem geschlossenen Gefäss 24 Stunden an einem warmen Ort stehen. Man bringt sodann in einen Verdrängungsapparat (s. Perkolieren) und erschöpft mit einer Mischung aus

615,0 Weingeist von 94 pCt,

250,0 destilliertem Wasser.

Man destilliert von den vereinigten Auszügen den Weingeist ab, verdampft die Flüssigkeit in einer gewogenen Porzellanschale bis auf ein Gewicht von

150,0,

bringt in einen 500 ccm Kolben, indem man die Schale mit heissem Wasser nachspült und lässt erkalten. Man setzt nun den vierten Raumteil Äther hinzu, mischt durch vorsichtiges Umschwenken, wobei man Obacht zu geben hat, dass nicht Emulsionsbildung eintritt, giesst den Äther ab, und wiederholt diese Behandlung, bis alles Fett entfernt ist, bis also fünf Tropfen der Ätherlösung beim Verdunsten auf Filtrierpapier einen öligen Rückstand nicht mehr hinterlassen. Von den vereinigten ätherischen Auszügen destilliert man den Äther ab, setzt zum öligen Rückstand

15,0 heisses destilliertes Wasser

und tropfenweise Essigsäure bis zur sauren Reaktion und filtriert durch ein genässtes Filter, indem man mit wenig heissem Wasser nachwäscht. Das Filtrat setzt man zu der Extraktlösung, verdampft diese bis auf

200,0

und lässt erkalten. Man wägt nun nochmals genau und verfährt, um ein Extrakt von bestimmten Alkaloidgehalt zu gewinnen, folgendermassen:

In 5,0 der Extraktlösung bestimmt man durch Trocknen bei 100° C bis zum gleichbleibenden Gewicht den Trockenrückstand.

In 4,0 der Extraktlösung ermittelt man den Alkaloidgehalt, indem man die mit Ammoniakflüssigkeit alkalisch gemachte Extraktlösung mit Chloroform ausschüttelt, das Chloroform verdunstet, den Verdampfungsrückstand mit  $\frac{1}{10}$  N. Schwefelsäure aufnimmt und mit  $\frac{1}{100}$  N. Kalilauge unter Verwendung von Brasilholztinktur als Indikator zurücktitiert.

Man mischt nun zur Extraktlösung

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{30}$ ,

dass man ein Extrakt von 15 pCt Alkaloidgehalt erhält, dampft zur Trockne und pulvert.

### Extractum Tamarindorum.

Decoctum Tamarindorum concentratum.  
Tamarindenextrakt.  
Nach E. Dieterich.

1000,0 Tamarinden

übergiesst man mit

5000,0 heissem destillierten Wasser und lässt unter öfterem Umrühren 24 Stunden stehen. Man sieht dann durch einen dichten Leinenbeutel, presst zwischen hölzernen Schalen aus und filtriert die Lösung. Man kann auch eine Metallpresse benützen, wenn man sie mit Pergamentpapier auslegt.

Das Filtrat dampft man zu einem dünnen Extrakt ein.

Es ist von brauner Farbe, in dünner Schicht klar durchsichtig und in Wasser fast klar löslich.

Die Ausbeute beträgt durchschnittlich 500,0, so dass man bei der Verwendung zu Decoctum Tamarindorum die Hälfte der vorgeschriebenen Tamarinden zu nehmen hat.

#### Extractum Tamarindorum partim saturatum.

Mildes Tamarindenextrakt. Tamarinden-Limonade.  
Tamarindenessenz.  
Nach E. Dieterich.

12,0 Natriumkarbonat

löst man in

25,0 destilliertem Wasser,  
vermischt die Lösung mit

90,0 Tamarindenextrakt  
und dampft die Mischung in einer geräumigen  
Schale unter Rühren bis auf ein Gewicht von  
100,0

ein.

Das Extrakt schmeckt angenehm, schwach säuerlich und hat eine kräftigere Wirkung wie das reine Tamarindenextrakt. Man füllt es auf Flaschen von 100 cem ab und giebt ihm folgende Anweisung mit:

„Tamarinden-Limonade. Man löst ungefähr 1 Esslöffel voll Saft in einem Glas frischem Wasser und trinkt die Mischung als Limonade. Sie wirkt gelind abführend.“

#### Extractum Taraxaci.

Löwenzahnextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 im Frühjahr gesammelten und getrockneten, mittelfein zerschnittenen Löwenzahn

lässt man mit

5000,0 Wasser

48 Stunden bei 15 bis 20° C unter bisweiligem Umrühren stehen, presst aus und zieht den Rückstand nochmals mit

5000,0 Wasser

aus.

Die abgepressten Flüssigkeiten mischt man, kocht sie auf, giesst ab und dampft im Wasserbad bis auf

2000,0

ein. Den Rückstand verdünnt man mit kaltem Wasser und dampft die filtrierte Flüssigkeit zu einem dicken Extrakt ein.

Zum zweiten Ausziehen genügen 3000,0 Wasser. Ferner fehlt die Angabe, wieviel kaltes Wasser zum Verdünnen der eingedampften Pressflüssigkeit genommen werden soll. Ich schlage 2000,0 vor.

Der Schlussabsatz der Vorschrift ist so kurz gefasst, dass zwischen den Zeilen fast ebensoviel steht, wie auf denselben.

Das Extrakt muss sich klar im Wasser lösen. Die Ausbeute wird 250,0 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus den zu gleichen Teilen gemischten zerschnittenen Blättern und Wurzeln des Löwenzahns, wie das Enzianextrakt, bereitet jedoch ein dünnes Extrakt daraus.

#### Extractum Tormentillae.

Tormentilleextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulverter (M/g) Wurzel wie Extractum Ratanhiae. Es ist ein rötlichbraunes Pulver, welches mit Wasser eine trübe, rotbraune Lösung giebt.

Die Ausbeute beträgt, wenn die Wurzel in ein gröbliches Pulver verwandelt war, 20 pCt.

#### Extractum Trifolii fibrini.

Bitterkleeextrakt.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 mittelfein zerschnittenen Bitterklee

lässt man mit

5000,0 siedendem Wasser

6 Stunden bei 35—40° C unter bisweiligem Umrühren stehen und behandelt den nach dem Abpressen der Flüssigkeit bleibenden Rückstand nochmals mit

5000,0 siedendem Wasser

3 Stunden in derselben Weise.

Die abgepressten Flüssigkeiten mischt man, giesst sie klar ab und dampft zu einem dicken Extrakt ein.

Das Extrakt soll in Wasser klar löslich sein.

Das Deutsche Arzneibuch lässt auch den ersten Auszug mit siedendem Wasser herstellen und sich damit die Gelegenheit entgehen, das im Bitterklee enthaltene Pflanzeneiweiss als das von der Natur an die Hand gegebene Klärmittel zu benützen. Es ist ferner „mittelfein geschnittenes Kraut“ vorgeschrieben. Die Verwendung des „feingehackten“ ermöglicht aber eine kürzere Dauer beim zweiten Ausziehen und — worauf ich besonders Gewicht lege — die Anwendung einer geringeren Menge Wasser beim zweiten Ausziehen und damit zusammenhängend die Abkürzung des Ein-

dampfens. Man hält deshalb besser das folgende Verfahren ein:

b) Vorschrift von E. Dieterich.

1000,0 Bitterklee, fein zerschnitten,  
übergießt man mit  
5000,0 kaltem destillierten Wasser,  
lässt 24 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur  
stehen und presst aus. Den Pressrückstand  
übergießt man mit

3000,0 siedendem destillierten Wasser,  
lässt 2 Stunden stehen und wiederholt das Aus-  
pressen. Man vereinigt die beiden Pressflüssig-  
keiten, versetzt sie mit

20,0 Filtrierpapierabfall,  
den man in etwas kaltem Wasser verrührte,  
kocht damit unter Abschäumen auf und filtriert  
durch Flanellspitzbeutel (s. Filtrieren). Das  
Filtrat dampft man auf ungefähr

2500,0

ein, stellt 24 Stunden kalt und filtriert durch  
Papier. Man dampft nun das Filtrat in Por-  
zellanschalen zu einem dicken Extrakt ein.  
Das Extrakt muss sich klar in Wasser lösen.

Die Ausbeute beträgt um 250,0.

Ein noch schöneres Extrakt erhält man durch  
Ausfällen der Schleimteile aus der konzentrierten  
Extraktlösung mit Weingeist. Man verfährt  
dann so, wie bei Extractum Cardui benedicti  
angegeben wurde.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerschnittenen Bitterklee-  
blättern, wie das Tausendgüldenkrautextrakt.

### Extractum Valerianae.

Baldrianextrakt.

Nach Ph. G. I., verbessert von E. Dieterich.

1000,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/5$ ,  
1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
1800,0 destilliertes Wasser

lässt man 5—6 Tage unter öfterem Umschütteln  
in Zimmertemperatur stehen und presst dann  
aus.

Den Pressrückstand behandelt man in gleicher  
Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,  
1200,0 destilliertem Wasser,

nimmt aber das Auspressen schon nach 3 Tagen  
vor.

Die vereinigten Auszüge stellt man 2 Tage  
in einen kühlen Raum, filtriert dann und  
destilliert vom Filtrat

1600,0 Weingeist

ab. Die zurückbleibende Flüssigkeit dampft  
man zu einem dicken Extrakt ein.

Die Ausbeute wird ungefähr 200,0 betragen.

Mit Vorteil wendet man auch hier die Ver-  
drängung (s. Perkolieren) an, muss dann aber  
aus der Wurzel ein feines Pulver herstellen.

## Extracta fluida.

Flüssige Extrakte. Fluidextrakte.

Die von Amerika zu uns herübergekommenen Fluidextrakte verdanken ihre Entstehung einerseits dem Wunsche, die sämtlichen wirksamen Bestandteile eines Pflanzenteils in einer Form zu haben, in der das Verhältnis der löslichen Bestandteile zu den Drogen einfach und für alle das gleiche ist, andererseits der Erwägung, dass der kalt bereitete Auszug die beste Gewähr für das Vorhandensein jener Bestandteile in ursprünglicher Beschaffenheit bietet.

In den Fluidextrakten entspricht deshalb 1 Teil Extrakt 1 Teil Drogue — nur die Ph. Austr. VII. macht bei dem Hydrastisfluidextrakt unbegreiflicherweise eine Ausnahme; als Mittel, dem Auszug den erschöpfendsten Gehalt zu geben, musste die Verdrängung (Perkolation) gewählt werden, da sich diese für die Herstellung kleinerer Mengen von Fluidextrakten am besten eignet.

Wie jedoch alle Theorie grau ist, so hat auch dies Verfahren seine Schattenseiten. Je feiner man die Drogue pulvert und je langsamer man verdrängt, um so reichlicher beladen ist der Vorlauf an löslichen Bestandteilen; es gelingt jedoch nicht, mehr wie 70—75 pCt davon in den Vorlauf überzuführen, der Rest befindet sich im Nachlauf. Das Eindampfen des letzteren, besonders im Dampfbad, bedingt Veränderungen, die sich durch Bodensätze im fertigen Extrakt geltend machen. Früher schüttelte man diese zumeist wohl auf, das D. A. III lässt sie nach dem Absitzen abfiltrieren. Hier ist also ganz besonders zum Eindampfen des Nachlaufs das Vakuum am Platz! Die Verdrängung verdient unter allen Umständen den Vorzug deshalb, weil der grössere Teil des Löslichen nicht der möglichen Veränderung durch Erhitzen ausgesetzt wird.

Wie bereits erwähnt, eignet sich zur Herstellung nicht zu grosser Mengen die Verdrängung am besten, doch kann die zweimalige Maceration mit Auspressen, wie sie bei unseren anderen Extrakten üblich ist, ebenfalls Anwendung finden. Behufs Maceration sind

die Pflanzenteile durchgehends gröblich zu pulvern, während für die Verdrängung je nach Beschaffenheit der Droge Pulver von verschiedenem Korn hergestellt werden müssen.

Das Verfahren der Verdrängung selbst ist unter „Perkolieren“ besprochen.

Bei Aufstellung der einzelnen Vorschriften werde ich, soweit das D. A. III. keine Vorschriften giebt, der U. St. Pharmacopöe folgen und mir nur insofern eine Änderung erlauben, als ich für die durch Abdampfen zu erzielende Extraktmenge ein bestimmtes Gewicht vorschreibe und aus 100,0 Rohstoff nicht 100 ccm, sondern 100,0 g Extrakt gewinnen lasse.

**Extractum Aconiti fluidum.**

Akonit-Fluidextrakt.

100,0 Aconitknollen, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit  
40,0 Weingeist von 90 pCt,  
in welchem man  
1,0 Weinsäure  
löst, gleichmässig an und drückt in den Verdrängungsapparat ein.

Man verdrängt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt,  
stellt  
85 ccm des Vorlaufes  
zurück, dampft den Nachlauf auf ein Gewicht  
von

5,0 bis 6,0

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf

100,0.

Einschliesslich der zum Anfeuchten verwendeten Weingeistmenge bedarf man zum vollständigen Ausziehen des Rohstoffes um 350,0 Weingeist von 90 pCt.

**Extractum Aurantii corticis fluidum.**

Pomeranzenschalen-Fluidextrakt.

100,0 Pomeranzenschalen, Pulver  $M/20$ ,  
feuchtet man mit  
35,0 eines Lösungsmittels,  
welches aus 2 T. Weingeist von 90 pCt und  
1 T. destilliertem Wasser besteht, an  
und verdrängt unter Nachgiessen desselben  
Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf bis auf ein Ge-  
wicht von

10,0

ein, löst dieses Extrakt im Vorlauf und bringt  
mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
auf

100,0.

Zum Erschöpfen des Rohstoffes bedarf man  
incl. der zum Anfeuchten genommenen Menge  
gegen 400,0 Lösungsmittel.

**Extractum Berberis aquifolii fluidum.**

Berberis-Fluidextrakt.

100,0 Berberiswurzel, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit einer aus  
10,0 Glycerin,  
20,0 Weingeist von 90 pCt,  
10,0 destilliertem Wasser

hergestellten Mischung an und verdrängt mit  
einem aus 2 T. Weingeist von 90 pCt und  
1 T. destilliertem Wasser bestehenden Lösungs-  
mittel.

Man stellt

70 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

17,0 bis 19,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von

100,0.

Bis zur Erschöpfung des Rohstoffes bedarf  
man ausser der zum Anfeuchten benützten  
Flüssigkeit noch gegen 350,0 Lösungsmittel.

**Extractum Calami fluidum.**

Kalmus-Fluidextrakt.

100,0 Kalmuswurzel, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit

35,0 Weingeist von 90 pCt  
gleichmässig an und verdrängt mit weiteren  
Mengen von Weingeist.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von

100,0.

Um den Rohstoff zu erschöpfen, hat man im  
ganzen 350,0—400,0 Weingeist notwendig.

**Extractum Cannabis Indicae fluidum.**

Hanf-Fluidextrakt.

100,0 indischen Hanf, Pulver  $M/20$ ,  
befeuchtet man mit

30,0 Weingeist von 90 pCt  
und verdrängt mit weiteren Weingeistmengen.

Man stellt  
 75 ccm Vorlauf  
 zurück, dampft den Nachlauf auf  
 14,0 bis 15,0 dünnes Extrakt  
 ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
 q. s. Weingeist von 90 pCt  
 auf ein Gewicht von  
 100,0.

Im ganzen hat man zum Erschöpfen des  
 Rohstoffes 450,0—500,0 Weingeist nötig.

#### Extractum Cascarae Sagradae fluidum.

Kaskara-Fluidextrakt.

100,0 Kaskara Sagrada, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 feuchtet man mit  
 30,0 eines Lösungsmittels,  
 welches aus 2 T. destilliertem Wasser und 1 T.  
 Weingeist von 90 pCt besteht, an und verdrängt  
 mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt  
 70 ccm Vorlauf  
 zurück, dampft den Nachlauf auf  
 30,0 dünnes Extrakt  
 ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
 q. s. verdünntem Weingeist von 68 pCt  
 auf ein Gewicht von  
 100,0.

Die Sagradarinde leistet dem Ausziehen viel  
 Widerstand. Man bedarf daher, um sie zu  
 erschöpfen, gegen 800,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Cascarae Sagradae examaratae fluidum.

Extractum Rhamni Purshiani fluidum Ph. Austr. VII.  
 Entbittertes Kaskara-Fluidextrakt. Flüssiges ameri-  
 kanisches Kreuzdornextrakt Ph. Austr. VII.

a) Man hält das bei Extractum Cascarae Sa-  
 gradae fluidum angegebene Verfahren ein,  
 verwendet aber entbitterte Kaskara Sagrada  
 und als Lösungsmittel verdünnten Weingeist  
 von 68 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus der gepulverten Rinde  
 von Rhamnus Purshianus, setzt dieser aber  
 10 pCt gebrannte Magnesia zu, wie das Hy-  
 drastis-Fluidextrakt Ph. Austr. VII.

#### Extractum Cascarae Sagradae compositum fluidum.

Zusammengesetztes Kaskara-Fluidextrakt.

40,0 Kaskara-Fluidextrakt,  
 40,0 Süssholz-Fluidextrakt,

20,0 Berberis-Fluidextrakt  
 mischt man.

#### Extractum Castaneae fluidum.

Kastanien-Fluidextrakt.

100,0 Kastanienblätter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 feuchtet man mit

35,0 Lösungsmittel,  
 welches aus 3 Teilen Weingeist und 7 Teilen  
 Wasser besteht, an und verdrängt mit dem-  
 selben Lösungsmittel.

Man stellt

75 ccm Vorlauf  
 zurück, dampft den Nachlauf auf  
 15,0 dünnes Extrakt  
 ein, löst dieses im Vorlauf und setzt  
 q. s. Weingeist von 90 pCt  
 zu bis zum Gesamtgewicht von  
 100,0.

Man braucht 500,0—550,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Chinae fluidum.

China-Fluidextrakt.

100,0 Chinarinde, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 25,0 Glycerin,  
 75,0 Weingeist von 90 pCt.

Die beiden letzteren, gemischt, dienen als  
 Lösungsmittel, von welchem man

35,0  
 zum Anfeuchten des Pulvers benützt, um das-  
 selbe in den Verdrängungsapparat zu packen  
 und mit dem Rest des Lösungsmittels zu über-  
 giessen.

Man verdrängt mit

q. s. verdünntem Weingeist von 68 pCt,  
 stellt

80 ccm Vorlauf  
 zurück, dampft den Nachlauf auf  
 10,0 dünnes Extrakt  
 ein, löst dies im Vorlauf und bringt mit  
 q. s. Weingeist von 90 pCt  
 auf ein Gewicht von  
 100,0.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssig-  
 keit braucht man bis zum Erschöpfen ungefähr  
 noch 350,0 verdünnten Weingeist.

#### Extractum Cocae fluidum.

Koka-Fluidextrakt.

a) 100,0 Kokablätter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 feuchtet man mit

30,0 eines Lösungsmittels,  
 welches aus 2 Teilen Weingeist von 90 pCt

und 1 Teil destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

75 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
20,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Man bedarf im ganzen ungefähr 400,0 Lösungsmittel zum Erschöpfen.

b) Die Vorschrift des Münch. Ap. Ver. verwendet Weingeist von 68 pCt.

#### Extractum Coffeae fluidum.

Kaffee-Fluidextrakt.

100,0 Kaffeebohnen, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man mit

25,0 Lösungsmittel,  
welches aus 3 Teilen Weingeist und 7 Teilen  
destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt  
mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und setzt  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu bis zu einem Gesamtgewicht von  
100,0.

Man braucht um 700,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Colae fluidum.

Kola-Fluidextrakt.

100,0 Kolasamen, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit

15,0 Glycerin,  
20,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
an und verdrängt mit verdünntem Weingeist  
von 68 pCt.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und setzt  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
bis zum Gewicht von  
100,0  
zu.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit bedarf man noch gegen 700,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Colchici fluidum.

Zeitlosen-Fluidextrakt.

100,0 Herbstzeitlosensamen, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man mit

30,0 eines Lösungsmittels,  
welches aus 2 Teilen Weingeist von 90 pCt  
und 1 Teil destilliertem Wasser besteht,  
an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel  
so lange, als der ablaufende Auszug bitter  
schmeckt.

Man stellt

85 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
5,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Im ganzen hat man 600—700,0 Lösungsmittel  
zum Erschöpfen notwendig.

#### Extractum Colombo fluidum.

Kolombo-Fluidextrakt.

100,0 Kolombowurzel, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man mit

30,0 eines Lösungsmittels,  
welches aus gleichen Teilen Weingeist  
von 90 pCt und destilliertem Wasser be-  
steht, gleichmässig an und verdrängt mit dem-  
selben Lösungsmittel.

Man stellt

70 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
20,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dies im Vorlauf und bringt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Man braucht zur Erschöpfung gegen 350,0  
Lösungsmittel.

#### Extractum Condurango fluidum.

Kondurango-Fluidextrakt.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob gepulverte Kondurango-  
rinde  
feuchtet man gleichmässig mit einer Mischung  
aus

10,0 Weingeist von 90 pCt,  
4,0 Wasser,  
1,0 Glycerin  
an und verdrängt mit einem Lösungsmittel,  
welches aus 1 Teil Weingeist von 90 pCt und  
3 Teilen destilliertem Wasser besteht.

Man stellt  
85,0 Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf zum dünnen Ex-  
trakt ein und löst ihn im zurückgestellten Vor-  
lauf. Schliesslich fügt man  
q. s. vom 2. Lösungsmittel  
bis zum Gesamtgewicht von  
100,0  
hinzu.

Man braucht zum Erschöpfen fein gepul-  
verter Rinde ungefähr 400,0 Lösungsmittel.  
Das Deutsche Arzneibuch lässt die Kondur-  
angorinde nur grob pulvern. Wie Versuche  
ergeben haben, dauert das erschöpfende Aus-  
ziehen dadurch viel länger, vor allem aber ver-  
braucht man mehr als doppelt so viel Lösungs-  
mittel, wie bei der Verarbeitung feinen Pulvers.  
Das Arzneibuch schreibt ausserdem zum An-  
feuchten von 100 T. Kondurangorindenpulver  
nur 15 T. Lösungsmittel 1 vor. Es ist dies  
viel zu wenig; man muss mindestens 30 T.  
nehmen, wenn die zwischenlagernde Luft dem  
Eindringen des später aufgegossenen Lösungs-  
mittels nicht hinderlich sein soll.

Es empfiehlt sich deshalb, die Rinde fein zu  
pulvern und das erste Lösungsmittel zu ver-  
doppeln.

#### Extractum Coto fluidum.

Coto-Fluidextrakt.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

Man bereitet es aus gepulverter Cotorinde  
wie das Hydrastis-Fluidextrakt.

#### Extractum Cubeborum fluidum.

Kubeben-Fluidextrakt.

100,0 Kubeben, Pulver  $M_{/20}$ ,  
feuchtet man mit  
25,0 Weingeist von 90 pCt  
gleichmässig an und verdrängt mit weiteren  
Mengen von Weingeist.

Man stellt  
80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und fügt bis zum  
Gewicht von  
100,0  
Weingeist von 90 pCt hinzu.

Im ganzen wird man bis zur Erschöpfung  
350,0 Weingeist brauchen.

#### Extractum Damianae fluidum.

Damiana-Fluidextrakt.

100,0 Damianablätter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
feuchtet man mit

10,0 Glycerin,  
30,0 eines Lösungsmittels,  
welches aus 2 Teilen Weingeist von 90 pCt  
und 1 Teil destilliertem Wasser besteht, an  
und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.  
Man stellt

70 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
20,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dies im Vorlauf und bringt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüs-  
sigkeit bedarf man zum Verdrängen ungefähr  
450,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Digitalis fluidum.

Fingerhut-Fluidextrakt.

100,0 Fingerhutblätter, Pulver  $M_{/30}$ ,  
feuchtet man mit  
35,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.  
Man stellt

85 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
15,0 dünnes Extrakt  
ein und löst dieses im Vorlauf.  
Man bringt nun mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Einschliesslich der zum Anfeuchten benützten  
Menge verdünnten Weingeistes braucht man  
zur völligen Erschöpfung 350,0.

#### Extractum Dulcamarae fluidum.

Bittersüss-Fluidextrakt.

100,0 Bittersüssstengel, Pulver  $M_{/30}$ ,  
feuchtet man mit  
40,0 eines Lösungsmittels,  
welches aus gleichen Teilen Weingeist  
und destilliertem Wasser besteht, an und  
verdrängt mit weiteren Mengen dieser Ver-  
dünnung.

Man stellt  
70 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
20,0 dünnes Extrakt  
ein und löst dieses im Vorlauf.  
Man bringt nun mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Im Ganzen braucht man etwa 450,0 Lösungsmittel, um das Pulver zu erschöpfen.

**Extractum Frangulae fluidum.**

Faulbaumrinde-Fluidextrakt.  
Fluid Extrakt of Frangula.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 mittelfein zerschnittene Faulbaumrinde

feuchtet man mit der nötigen Menge (35,0) eines Lösungsmittels, welches aus 3 Teilen Weingeist und 7 Teilen Wasser besteht, gleichmässig an und verdrängt mit weiteren Mengen desselben Lösungsmittels.

Man stellt

85,0 Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf zum dünnen Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. des Lösungsmittels auf ein Gewicht von

100,0.

Dazu ist zu bemerken:

Die Frangula leistet dem Ausziehen grossen Widerstand; man braucht daher bis zur Erschöpfung der geschnittenen Rinde bis 1500,0 Lösungsmittel, bei Verwendung feinen Pulvers dagegen nur gegen 900,0. Es verdient deshalb die fein gepulverte Rinde den Vorzug.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet es in derselben Weise, wie unter a) mit dem einzigen Unterschiede, dass man als Lösungsmittel ein Gemisch aus

41,0 Weingeist von 94 pCt,

80,0 destilliertem Wasser

verwendet.

**Extractum Frangulae examaratae fluidum.**

Entbittertes Faulbaumrinde-Fluidextrakt.

Es wird aus entbitterter Faulbaumrinde und verdünntem Weingeist von 68 pCt genau so bereitet, wie Extractum Frangulae fluidum.

**Extractum Gelsemii fluidum.**

100,0 Gelsemiumwurzel, Pulver  $M_{/30}$ , feuchtet man mit

30,0 Weingeist von 90 pCt

an und verdrängt mit weiteren Mengen Weingeist von 90 pCt.

Man stellt

85 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und setzt

q. s. Weingeist von 90 pCt bis zu einem Gewicht von

100,0

zu.

Zur Erschöpfung braucht man im ganzen 450,0—500,0 Weingeist.

**Extractum Gentianae fluidum.**

Enzian-Fluidextrakt.

100,0 Enzianwurzel, Pulver  $M_{/6}$ , feuchtet man gleichmässig mit

35,0 eines Lösungsmittels,

welches aus gleichen Teilen Weingeist von 90 pCt und destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen desselben Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt auf ein Gewicht von

100,0.

Man hat zum Erschöpfen 400,0—450,0 Lösungsmittel nötig.

**Extractum Gossypii fluidum.**

100,0 Gossypiumwurzelrinde,

Pulver  $M_{/30}$ ,

feuchtet man mit

30,0 Weingeist von 90 pCt,

3,0 Glycerin,

12,0 destilliertem Wasser

an und verdrängt mit einem Lösungsmittel, welches aus 1 Teil Weingeist von 90 pCt und 3 Teilen destilliertem Wasser besteht.

Man stellt

75 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit braucht man gegen 450,0 Lösungsmittel.

**Extractum Graminis fluidum.**

Quecken-Fluidextrakt.

100,0 höchst fein zerschnittene

Queckenwurzel

feuchtet man mit

30,0 heissem destillierten Wasser an und verdrängt sofort mit kochend heissem destillierten Wasser, indem man nicht tropfenweise, sondern in dünnem Strahl ablaufen lässt. Die erhaltene Flüssigkeit dampft man ein auf

80 ccm;

man setzt dann

20 ccm Weingeist von 90 pCt zu, mischt und stellt 48 Stunden beiseite. Man filtriert sodann und bringt das Gewicht des Filtrats durch Zusatz von

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt auf

100,0.

#### Extractum Grindeliae fluidum.

100,0 Grindeliakraut, Pulver  $M_{/30}$ , feuchtet man mit

30,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel. Man stellt

85 ccm Vorlauf zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt auf ein Gewicht von

100,0.

Man braucht im ganzen 700,0—750,0 Lösungsmittel zum Erschöpfen.

#### Extractum Guaranae fluidum.

Guarana-Fluidextrakt.

100,0 Guarana, Pulver  $M_{/30}$ , feuchtet man mit

20,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel. Man stellt

75 ccm Vorlauf zurück, dampft den Nachlauf auf

20,0 dünnes Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt auf ein Gewicht von

100,0.

Man verbraucht zum Erschöpfen in allem ungefähr 600,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Hamamelidis fluidum.

Fluid Extract of Hamamelis.

Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 Hamameliskraut, Pulver  $M_{/30}$ ,

feuchtet man mit

35,0 Lösungsmittel, welches aus

12,5 Glycerin,

41,0 Weingeist von 94 pCt,

80,0 destilliertem Wasser

besteht, an und verdrängt zunächst mit dieser Mischung, alsdann mit einem Gemisch aus

41,0 Weingeist von 94 pCt,

80,0 destilliertem Wasser.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. von letzterem Gemisch auf ein Gewicht von

100,0.

Im ganzen braucht man zum Erschöpfen ungefähr 550,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Hydrastis fluidum.

Extractum Hydrastidis fluidum. Hydrastis-Fluidextrakt. Flüssiges Gelbwurzelextrakt. Fluid Extrakt of Hydrastis.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob gepulverte Hydrastiswurzel feuchtet man mit

30,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

85,0 Vorlauf zurück, dampft den Nachlauf zum dünnen Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt auf ein Gewicht von

100,0.

Zum Erschöpfen braucht man 600,0—650,0 Lösungsmittel. Das Deutsche Arzneibuch lässt die Hydrastiswurzel nur grob pulvern. Man braucht infolgedessen ungewöhnlich viel Lösungsmittel (ca. 1100,0) zum Erschöpfen und hat dementsprechend — auf Kosten der Güte des Präparates — lange einzudampfen. Verwandelt man die Wurzel in feines Pulver, so hat man nur obige Menge Lösungsmittel nötig.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gepulverte canadische Gelbwurzel feuchtet man mit der nötigen Menge

verdünnten Weingeistes von 68 pCt an, ohne dass sich das Pulver zusammenballt. Nach einer Stunde bringt man die Masse in einen Verdrängungsapparat, übergießt sie mit so viel

verdünntem Weingeist von 68 pCt,  
dass sie eben bedeckt wird und sammelt nach  
48 Stunden von dieser Flüssigkeit

85,0 Vorlauf.

Die weitere Behandlung ist dieselbe, wie  
unter a), nur soll das Gewicht der filtrierten  
Flüssigkeit

150,0

betragen; das hieran etwa Fehlende soll man  
durch verdünnten Weingeist von 68 pCt er-  
setzen.

Vergleiche weiter unter a).

c) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet es wie unter a) mit dem Unter-  
schiede, dass man als Lösungsmittel zunächst  
eine Mischung von

12,5 Glycerin,

50,0 Weingeist von 94 pCt,

30,0 destilliertem Wasser,

sodann von

50,0 Weingeist von 94 pCt,

30,0 destilliertem Wasser

verwendet und mit letzterer Mischung ergänzt.

#### Extractum Hyoscyami fluidum.

Bilsenkraut-Fluidextrakt.

100,0 Bilsenkraut, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit

40,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

90 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

5,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Im ganzen sind zum erschöpfenden Ausziehen  
ungefähr 400,0 Lösungsmittel notwendig.

#### Extractum Ipecacuanhae fluidum.

Brechwurzel-Fluidextrakt.

100,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
feuchtet man mit

35,0 Weingeist von 90 pCt

an und verdrängt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt.

Sämtlichen gewonnenen Auszug dampft man  
bis auf einen Rückstand von

50,0

ab, setzt

100,0 destilliertes Wasser

zu und fährt mit Abdampfen so lange fort,  
bis das Gewicht der Masse

Dieterich. 6. Aufl.

75,0

beträgt.

Man lässt erkalten, filtriert, wäscht den auf  
dem Filter bleibenden Rückstand mit Wasser  
so lange nach, bis der Ablauf geschmacklos  
ist, dampft sämtliches Filtrat auf

50 ccm

ab, lässt abkühlen und fügt

q. s. Weingeist von 90 pCt

hinzu, dass die Ausbeute

100,0

wiegt.

Zur erschöpfenden Perkolation sind höchstens  
350,0 Weingeist notwendig.

#### Extractum Kava-Kava fluidum.

Kava-Kava-Fluidextrakt.

100,0 Kava-Kava, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit

25,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

25,0 Glycerin

an und verdrängt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Man stellt

70 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf

100,0.

Anser der zum Anfeuchten benützten Flüssig-  
keit hat man ungefähr 500,0 verdünnten Wein-  
geist von 68 pCt zur erschöpfenden Perkolation  
nötig.

#### Extractum Koso fluidum.

Koso-Fluidextrakt.

100,0 Kosoblüten, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit

40,0 Weingeist von 90 pCt

an und verdrängt mit weiterer Zuhilfenahme  
von

q. s. Weingeist von 90 pCt.

Man stellt

85 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Im ganzen braucht man zur erschöpfenden  
Perkolation ungefähr 500,0 Weingeist.

**Extractum Liquiritiae fluidum.**

Süssholz-Fluidextrakt.

100,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit  
35,0 Lösungsmittel,  
welches aus  
3 Teilen Ammoniakflüssigkeit,  
49 „ Weingeist von 90 pCt,  
48 „ destilliertem Wasser  
besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen  
desselben Lösungsmittels.

Man stellt

70 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf, nachdem man  
ihm

3,0 Ammoniakflüssigkeit  
zusetzte, auf  
25,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dies im Vorlauf und bringt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Zum erschöpfenden Ausziehen benötigt man  
höchstens 300,0 Lösungsmittel.

**Extractum Lobeliae fluidum.**

Lobellen-Fluidextrakt.

100,0 Lobelienkraut, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit  
35,0 Lösungsmittel,  
welches aus  
gleichen Teilen Weingeist v. 90 pCt  
und destilliertem Wasser  
besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen  
desselben Lösungsmittels.

Man stellt

90 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
5,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Um das Pulver zu erschöpfen, braucht man  
im ganzen 600,0 Lösungsmittel.

**Extractum Lupulini fluidum.**

Lupulin-Fluidextrakt.

100,0 Lupulin  
feuchtet man gleichmässig mit  
20,0 Weingeist von 90 pCt  
an und verdrängt mit weiteren Mengen Wein-  
geist von 90 pCt.

Man stellt

70 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
25,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Zum erschöpfenden Ausziehen benötigt man  
ungefähr 400,0 Weingeist.

**Extractum Manaca fluidum.**

Manaka-Fluidextrakt.

100,0 Manakawurzel, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit  
20,0 Glycerin,  
20,0 Weingeist von 90 pCt  
an und verdrängt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Man stellt

65 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
30,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Ausser der zum Anfeuchten dienenden Flüssig-  
keit braucht man zum erschöpfenden Ausziehen  
450,0—500,0 verdünnten Weingeist von 68 pCt.

**Extractum Maydis stigmatum fluidum.**

Maisnarben-Fluidextrakt.

100,0 Maisnarben, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit  
35,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
an und verdrängt mit weiteren Mengen des-  
selben Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Man bedarf zum erschöpfenden Ausziehen im  
ganzen 350,0—400,0 Lösungsmittel.

**Extractum Piscidiæ fluidum.**

Piscidia-Fluidextrakt.

100,0 Piscidiarinde, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man mit10,0 Glycerin,  
25,0 Weingeist von 90 pCt

an und verdrängt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Man stellt

80 cem Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit braucht man bis zur Erschöpfung noch ungefähr 450,0 verdünnten Weingeist von 68 pCt.

**Extractum Pruni Virginianæ fluidum.**

Fluid Extract of Wild cherry.

Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 Virginische Kirschenbaumrinde,  
(Wild cherry), Pulver  $M/8$ ,

feuchtet man mit

35,0 Lösungsmittel,

welches aus

12,5 Glycerin,  
20,0 destilliertem Wasser

besteht, an, verdrängt zunächst mit diesem und dann mit einer Mischung aus

70,0 Weingeist von 94 pCt,

15,0 destilliertem Wasser.

Man stellt

80 cem Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf zum dünnen Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit letzterer Mischung auf ein Gewicht von

1000,0.

**Extractum Quassiae fluidum.**

Quassia-Fluidextrakt.

100,0 Quassiaholz, Pulver  $M/30$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit

40,0 Lösungsmittel,

welches aus gleichen Teilen Weingeist von 90 pCt und destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen desselben Lösungsmittels.

Man stellt

85 cem Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
auf ein Gewicht von

100,0.

Zum Erschöpfen des schwer ausziehbaren Quassiaholzes hat man 700,0—800,0 Lösungsmittel nötig.

**Extractum Quebracho fluidum.**

Flüssiges Quebrachoeextrakt. Quebracho-Fluidextrakt.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gepulverte Quebrachorinde

lässt man mit

400,0 destilliertem Wasser

36 Stunden lang stehen, kocht sodann eine Stunde lang, lässt erkalten und versetzt unter Umrühren mit

100,0 Weingeist von 90 pCt.

Nach 24stündigem Stehen an einem warmen Ort seiht man ab, presst aus, filtriert die Flüssigkeit, dampft sie im Wasserbad ein bis zu einem Gewicht von

90,0,

vermischt nach dem Erkalten mit

10,0 Weingeist von 90 pCt

und filtriert nach 24stündigem Stehen.

Da dieses Extrakt grosse Neigung besitzt wiederholt nachzutrüben, so thut man gut, die Flüssigkeit vor dem letzten Filtrieren 8 Tage lang an einen kühlen Ort zu stellen und ebendasselbst zu filtrieren.

**Extractum Rhei fluidum.**

Rhabarber-Fluidextrakt.

100,0 Rhabarber, Pulver  $M/8$ ,  
feuchtet man mit

30,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt

an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

75 cem Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

20,0 dünnes Extrakt,

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Im ganzen bedarf man zum Erschöpfen des leicht ausziehbaren Pulvers gegen 400,0 Lösungsmittel.

**Extractum Sabinæ fluidum.**

Sadebaum-Fluidextrakt.

100,0 Sadebaumspitzen, Pulver  $M/20$   
feuchtet man gleichmässig mit

25,0 Weingeist von 90 pCt  
an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt

85 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Man braucht im Ganzen zum erschöpfenden Ausziehen 450,0—500,0 Weingeist von 90 pCt.

#### Extractum Sarsaparillae fluidum.

Sarsaparill-Fluidextrakt.

100,0 Sarsaparille, Pulver  $M_{/20}$ ,  
befeuchtet man gleichmässig mit einer Mischung  
aus

10,0 Glycerin,  
10,0 Weingeist von 90 pCt

und

20,0 destilliertem Wasser,  
und verdrängt mit Hilfe eines Lösungsmittels,  
welches aus

1 Teil Weingeist von 90 pCt

und

2 Teilen destilliertem Wasser

besteht.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
15,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit braucht man zum vollständigen Ausziehen des Pulvers 450,0—500,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Scillae fluidum.

Meerzwiebel-Fluidextrakt.

100,0 Meerzwiebel, Pulver  $M_{/8}$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit  
20,0 Weingeist von 90 pCt  
an und verdrängt mit weiteren Mengen Weingeist.

Man stellt

85 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
10,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Man bedarf zum erschöpfenden Ausziehen gegen 500,0 Weingeist.

#### Extractum Secalis cornuti fluidum.

Extractum Ergotae fluidum. Extractum Ergotae liquidum. Mutterkorn-Fluidextrakt. Liquid Extract of Ergot. Fluid Extract of Ergot.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 grob gepulvertes Mutterkorn  
feuchtet man mit einem Gemisch von

2,4 Salzsäure,  
6,0 Weingeist,  
24,0 Wasser

an und verdrängt mit einem Lösungsmittel,  
welches aus 2 Teilen Weingeist und 8 Teilen  
Wasser besteht.

Man stellt

85,0 Vorlauf

zurück und dampft den Nachlauf zu einem  
dünnen Extrakt ein.

Man löst dieses im Vorlauf und fügt so viel  
vom zweiten Lösungsmittel hinzu, dass das  
Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

Auch hier möchte ich im Gegensatz zum  
Deutschen Arzneibuch ein feines Mutterkorn-  
pulver empfehlen. Ich erreiche damit einen  
rascheren Verlauf der Arbeit und einen ge-  
ringeren Verbrauch von Lösungsmitteln.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

1000,0 Mutterkorn, Pulver  $M_{/8}$ ,  
5000,0 destilliertes Wasser

digert man 12 Stunden, giesst die Flüssig-  
keit ab, übergiesst den Rückstand mit

2500,0 destilliertem Wasser,

wiederholt das Verfahren, seigt ab, presst aus  
und verdampft im Wasserbad auf

700,0.

Nach dem Erkalten vermischt man die Flüssigkeit mit

315,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt  
und filtriert nach einer Stunde ab. Die Ge-  
samtfüssigkeit soll alsdann

1000,0

betragen.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

1000,0 frisch gepulvertes Mutterkorn,  
Pulver  $M_{/30}$ ,

befeuchtet man mit

300,0

einer Mischung aus

21,0 Essigsäure von 36 pCt,

917,0 verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt, verdrängt zunächst mit diesem Gemisch und sodann mit verdünntem Weingeist von 48,6 pCt.

Man stellt

850,0 Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf bei 50° C nicht übersteigender Wärme zum dünnen Extrakt ein, löst dieses im Vorlauf und bringt dieses mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt auf ein Gewicht von

1000,0.

#### Extractum Senegae fluidum.

Senega-Fluidextrakt.

100,0 Senegawurzel, Pulver  $M_{/20}$ , feuchtet man gleichmässig mit

45,0 Lösungsmittel,

welches aus 2 Teilen Weingeist v. 90 pCt und 1 Teil destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen desselben Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf, nachdem man ihm unmittelbar vorher

2,0 Ammoniakflüssigkeit

zusetzte, und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt auf ein Gewicht von

100,0.

Zum erschöpfenden Ausziehen braucht man 550,0—600,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Sennae fluidum.

Senna-Fluidextrakt.

100,0 Alexandriner Sennesblätter, Pulver  $M_{/20}$ , feuchtet man gleichmässig mit

40,0 Lösungsmittel,

welches aus 3 Teilen Weingeist v. 90 pCt und 4 Teilen destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen desselben Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt auf

100,0.

Man benötigt zum erschöpfenden Ausziehen um 400,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Strychni fluidum.

Brechnuss-Fluidextrakt.

100,0 Brechnüsse, Pulver  $M_{/30}$ , nässt man mit

100,0 Lösungsmittel,

welches aus 8 Teilen Weingeist v. 90 pCt und 1 Teil destilliertem Wasser besteht, und lässt in einem verschlossenen Gefäss 48 Stunden lang stehen. Man verdrängt alsdann mit dem angegebenen Lösungsmittel, stellt

90 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

5,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Man bedarf zum vollständigen Ausziehen zwischen 700,0 und 800,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Taraxaci fluidum.

Löwenzahn-Fluidextrakt.

100,0 Löwenzahn, Wurzel mit Kraut, Pulver  $M_{/20}$ ,

feuchtet man gleichmässig mit

30,0 Lösungsmittel,

welches aus 2 Teilen Weingeist v. 90 pCt und 3 Teilen destilliertem Wasser besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen des angegebenen Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

15,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt

auf ein Gewicht von

100,0.

Um völlig zu erschöpfen, braucht man 350,0 bis 400,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Uvae Ursi fluidum.

Bärentraubenblätter-Fluidextrakt.

100,0 Bärentraubenblätter, Pulv.  $M_{/20}$ , feuchtet man mit

10,0 Glycerin,

15,0 Weingeist von 90 pCt,

15,0 destilliertem Wasser

an und verdrängt mit einem aus gleichen Teilen Weingeist von 90 pCt und destilliertem Wasser bestehenden Lösungsmittel.

Man stellt

75 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

20,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Zum Erschöpfen benötigt man, die zum Anfeuchten benützte Flüssigkeit nicht mitgerechnet, 550,0—600,0 Lösungsmittel.

#### Extractum Valerianae fluidum.

Baldrian-Fluidextrakt.

100,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M_{/30}$ ,  
feuchtet man gleichmässig mit  
30,0 Lösungsmittel,  
welches aus 2 Teilen Weingeist von 90 pCt  
und 1 Teil destilliertem Wasser besteht,  
an und verdrängt mit weiteren Mengen des-  
selben Lösungsmittels.

Man stellt

90 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
5,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Die zum erschöpfenden Ausziehen nötige  
Menge Lösungsmittel beträgt 400,0—450,0.

#### Extractum Viburni Opuli fluidum.

Viburnum-Fluidextrakt. Fluid Extract of Viburnum  
Opulus.

Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 Viburnumrinde, Pulver  $M_{/30}$ ,

feuchtet man mit

30,0 Lösungsmittel,  
welches aus  
123,0 Weingeist von 94 pCt,  
50,0 destilliertem Wasser

besteht, an und verdrängt mit weiteren Mengen  
desselben Lösungsmittels.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
12,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und setzt  
q. s. Lösungsmittel  
zu bis zu einem Gewicht von  
100,0.

Zum erschöpfenden Ausziehen sind 550,0 bis  
600,0 Lösungsmittel notwendig.

#### Extractum Zingiberis fluidum.

Ingwer-Fluidextrakt.

100,0 Ingwer, Pulver  $M_{/20}$ ,  
feuchtet man mit

25,0 Weingeist von 90 pCt  
an und verdrängt mit weiteren Mengen Wein-  
geist von 90 pCt.

Man stellt

80 ccm Vorlauf  
zurück, dampft den Nachlauf auf  
15,0 dünnes Extrakt  
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
100,0.

Um völlig zu erschöpfen, bedarf man 450,0  
bis 500,0 Weingeist von 90 pCt.

Schluss der Abteilung „Extracta fluida“.

## Extracta solida.

Infusa sicca. Decocta sicca. Dauerextrakte. Solid-Extrakte.

Mit dem Namen „Dauerextrakte“ bezeichnet man wässerige, mit Hilfe von Zucker und Milchzucker zur Trockne gebrachte Pflanzenauszüge, bei denen das Verhältnis zwischen Zucker und löslichem Stoff so gewählt ist, dass ein Teil Dauerextrakt einem Teil Droge, wie bei den Fluidextrakten, entspricht.

Kommen dieser Form wässriger Auszüge daher alle jene Vorzüge zu, welche die weingeistigen Fluidextrakte in Bezug auf Annehmlichkeit und Genauigkeit der Dosierung besitzen, so zeichnet sie sich ausserdem vor den gewöhnlichen, wässrigen Extrakten dadurch aus, dass sie jeder Veränderung in der Zusammensetzung bei der Aufbewahrung hinderlich ist.

Die Haltbarkeit der Dauerextrakte ist nach meinen vieljährigen Erfahrungen eine ganz vorzügliche, so dass in dieser Beziehung der Zweck vollkommen erreicht erscheint. Damit

zusammenhängend wurde die Wirkung nach monatelangen Versuchen in einem grossen Krankenhaus ärztlicherseits als normal und „prompt“ bezeichnet.

Obwohl bei der Herstellung das Abdampfen im Vakuum dem auf offenem Dampfbad aus bekannten Gründen vorgezogen werden muss, so darf ich doch zur Ehre des letzteren anführen, dass zu den erwähnten, in jenem Krankenhaus mit Erfolg gemachten Versuchen Dauerextrakte dienten, welche sämtlich und absichtlich auf offenem Dampfbad hergestellt worden waren.

Es kann also das offene Dampfbad, sobald dem Eindampfen die nötige Aufmerksamkeit geschenkt und die Arbeit nicht unnötig ausgedehnt wird, für die Herstellung der Dauerextrakte als zulässig erklärt werden.

Zum Ausziehen wird, wenigstens vorläufig, nur Wasser benützt, und zur Trockenlegung verwendet man je nach Bedürfnis Zucker oder Milchzucker oder beide zusammen und zwar so viel davon, dass ein Teil des Dauerextrakts der gleichen Menge des verarbeiteten Pflanzenteiles entspricht.

Die Aufbewahrung hat in geschlossenen Gefässen stattzufinden.

Die Anwendung der Dauerextrakte ist eine vielseitige und möglich in Lösung, Pulvern, Pillen, Pastillen, Latwergen, Suppositorien, Vaginalkugeln usw.

Trotzdem die neue Extraktform bei ihrem Erscheinen in der Öffentlichkeit verschiedentliches Misstrauen erregte, haben nach und nach Erfahrung und Praxis die Frage der Daseinsberechtigung der Dauerextrakte zu Gunsten derselben entschieden. Ich müsste es daher für eine Lücke im Manual halten, wollte ich die Vorschriften dazu in demselben fehlen lassen.

Ich werde nur eine verhältnismässig kleine Zahl der gedachten Präparate beschreiben, weil ich glaube, dass es richtiger ist, die weitere Entwicklung der Zukunft zu überlassen.

#### Extractum Belladonnae solidum.

Belladonna-Dauerextrakt.

1000,0 geschnittene Belladonnablätter  
maceriert man mit

5000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden lang und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit

3000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt nun

25,0 Filtrierpapier-Abfall,

kocht damit unter Abschäumen die vereinigten  
Brühen auf, fügt

750,0 Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
zu, kocht abermals auf und filtriert.

Das Filtrat dampft man im Vakuum oder  
im Dampfbad ein, bis ein so dickes Extrakt  
übrig bleibt, dass es sich aneinander zupfen  
und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.  
Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
auf ein Gewicht von

1000,0  
und pulvert ( $\frac{M}{30}$ ).

#### Extractum Cascariillae solidum.

Decoctum Cascariillae sicum. Kaskarill-Dauerextrakt.

1000,0 Kaskarillrinde, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
maceriert man mit

2500,0 destilliertem Wasser

24 Stunden lang und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit

2000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

In den vereinigten Brühen löst man durch  
Aufkochen und unter Abschäumen

600,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

300,0 Milchzucker, „  $\frac{M}{8}$ ,

seht durch, lässt die Brühe 24 Stunden lang  
absitzen und dampft die vom Bodensatz ab-  
gegossene Flüssigkeit im Vakuum oder im  
Dampfbad ein, bis ein so dickes Extrakt übrig  
bleibt, dass es sich auseinander zupfen und  
auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt das  
Gesamtgewicht mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
auf

1000,0  
und pulvert ( $\frac{M}{30}$ ).

#### Extractum Chinae solidum.

Decoctum Chinae sicum. China-Dauerextrakt.

1000,0 Chinarinde, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

5000,0 destilliertes Wasser

maceriert man 12 Stunden lang, erhitzt dann  
2 Stunden im Dampfbad und presst aus.

Den Pressrückstand erhitzt man mit

3000,0 destilliertem Wasser

noch eine Stunde im Dampfbad und wieder-  
holt das Auspressen.

In den vereinigten Brühen löst man durch  
Kochen

600,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

250,0 Milchzucker, „  $\frac{M}{8}$ ,

seht durch, lässt 2 Stunden, ohne abzukühlen,  
absitzen und dampft die vom Bodensatz ab-  
gegossene Brühe im Vakuum oder im Dampfbad  
zu einem so dicken Extrakt ein, dass es

sich zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt das Gesamtgewicht mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf  
1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

#### Extractum Colombo solidum.

Decoctum Colombo siccum. Kolombo-Dauerextrakt.

1000,0 geschnittene Kolombowurzel  
maceriert man 24 Stunden mit  
6000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
4000,0 kochendem destilliertem Wasser  
und presst nach 1 Stunde aus.

In den vereinigten Brühen löst man durch Kochen

400,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,

400,0 Milchzucker, "  $M_{/8}$ ,

seiht die Lösung durch, lässt sie 2 Stunden lang, ohne sie abzukühlen, absitzen und dampft die vom Bodensatz abgossene Brühe im Vakuum oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt das Gesamtgewicht mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf  
1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

#### Extractum Conii solidum.

Schierling-Dauerextrakt.

1000,0 fein geschnittenes Schierlingkraut  
maceriert man 12 Stunden mit  
5000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
3000,0 kochendem destilliertem Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapier-Abfall,  
kocht damit die vereinigten Brühen unter Abschäumen auf, fügt

750,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

#### Extractum Digitalis solidum.

Infusum Digitalis siccum.  
Digitalis-(Fingerhut-)Dauerextrakt.

1000,0 fein zerschnittene Fingerhutblätter

maceriert man 12 Stunden mit  
5000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
3000,0 kochendem destilliertem Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapier-Abfall,  
kocht damit die vereinigten Auszüge unter Abschäumen auf, fügt

750,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

#### Extractum Frangulae solidum.

Decoctum Frangulae siccum.  
Faulbaumrinde-Dauerextrakt.

1000,0 Faulbaumrinde, Pulver  $M_{/8}$ ,  
maceriert man 24 Stunden mit  
4000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
3000,0 kochendem destilliertem Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapier-Abfall  
und kocht damit die vereinigten Auszüge unter Abschäumen auf.

Man fügt nun

500,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
200,0 Zucker, "  $M_{/8}$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen mit Abschäumen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit lässt man 2 Stunden absitzen und dampft die vom Bodensatz abgossene Brühe im Vakuum oder im Dampfbad

zu einem so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

**Extractum Granati cort. solid.**

Decoctum Granati cort. siccum.  
Granatwurzelnrinde-Dauerextrakt.

1000,0 Granatwurzelnrinde, Pulver  $M_{/8}$ ,  
maceriert man 12 Stunden mit  
5000,0 destilliertem Wasser,  
erhitzt dann in bedecktem Gefäss 2 Stunden  
im Dampfbad und presst aus.

Den Pressrückstand erhitzt man nochmals  
2 Stunden lang mit

3000,0 destilliertem Wasser  
und presst abermals aus.

In den vereinigten Auszügen löst man durch  
Kochen

700,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
sieht durch und stellt die Brühe 2 Stunden  
zum Absitzen zurück.

Die vom Bodensatz abgegossene Brühe dampft  
man im Vakuum oder im Dampfbad zu einem  
so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen  
und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

**Extractum Hyoscyami solidum.**

Bilsenkraut-Dauerextrakt.

1000,0 fein zerschnittenes Bilsenkraut  
maceriert man 24 Stunden mit

5000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit

3000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall

und kocht damit unter Abschäumen die ver-  
einigten Auszüge auf.

Man fügt nun

750,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
hinzu, kocht nochmals unter Abschäumen auf  
und sieht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt

ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

**Extractum Ipecacuanhae solidum.**

Infusum Ipecacuanhae siccum.  
Brechwurzeln-Dauerextrakt.

1000,0 Brechwurzel, Pulver  $M_{/8}$ ,  
maceriert man mit

6000,0 destilliertem Wasser,  
300,0 Weingeist von 90 pCt  
24 Stunden und sieht durch.

Den auf dem Sehtuch bleibenden Rest be-  
handelt man in der gleichen Weise mit

3000,0 destilliertem Wasser,  
300,0 Weingeist von 90 pCt  
24 Stunden lang, presst aber jetzt den Rück-  
stand aus.

Die vereinigten Brühen lässt man 48 Stunden  
absitzen, giesst klar ab und filtriert den Rest.  
Im klaren Auszug löst man

450,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
450,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,

durch Aufkochen und unter Abschäumen und  
sieht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0  
und pulvert ( $M_{/30}$ ).

Ein heisses Ausziehen der Wurzel liefert  
ein trübe lösliches Extrakt; der Weingeist-  
zusatz hat den Zweck, das Emetin leichter in  
Lösung überzuführen.

**Extractum Opii solidum.**

Opium-Dauerextrakt.

1000,0 Opium, Pulver  $M_{/20}$ ,  
maceriert man 24 Stunden mit

8000,0 destilliertem Wasser,  
sieht durch und presst schwach aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit

4000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall

und kocht damit die vereinigten Auszüge unter  
Abschäumen auf.

Man fügt nun

400,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen und seiht  
durch, das Seihtuch mit etwas Wasser nach-  
waschend.

Die Seihtlüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0

und pulvert ( $M/30$ ).

#### Extractum Quassiae solidum.

Quassia-Dauerextrakt.

1000,0 Quassiaholz, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man 24 Stunden mit

5000,0 destilliertem Wasser

und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
4000,0 kochendem destillierten Wasser,  
erhitzt zwei Stunden im Dampfbad und presst  
aus.

Man verrührt

15,0 Filtrierpapierabfall  
und kocht damit die vereinigten Auszüge unter  
Abschäumen auf.

Man fügt nun

900,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen und seiht  
durch.

Die Seihtlüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit  
q. s. Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0

und pulvert ( $M/30$ ).

#### Extractum Rhei solidum.

Infusum Rhei siccum. Rhabarber-Dauerextrakt.

1000,0 Rhabarber,  
in Scheiben geschnitten und staubfrei, maceriert  
man 24 Stunden mit

4000,0 destilliertem Wasser

und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
3000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen abermals  
aus.

In den vereinigten Auszügen löst man durch  
Kochen und unter Abschäumen

600,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
seiht durch Flanell und dampft die Seihtlüssig-  
keit im Vakuum oder im Dampfbad zu einem  
so dicken Extrakt ein, dass es sich zerzupfen  
und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0

und pulvert ( $M/30$ ).

Eiserne Geräte muss man in Rücksicht auf  
die Farbe des Präparates vermeiden.

#### Extractum Scillae solidum.

Infusum Scillae siccum. Meerzwiebel-Dauerextrakt.

1000,0 geschnittene Meerzwiebel  
maceriert man 24 Stunden mit

5000,0 destilliertem Wasser

und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
400,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen abermals  
aus.

Die vereinigten Brühen versetzt man mit  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
stellt in verkorkter Flasche 48 Stunden zurück  
und filtriert dann.

Im Filtrat löst man durch Kochen und unter  
Abschäumen

600,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
und seiht durch.

Die Seihtlüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
das Gesamtgewicht auf

1000,0

und pulvert ( $M/30$ ).

#### Extractum Secalis cornuti solidum.

Decoctum Secalis cornuti siccum.

Mutterkorn-Dauerextrakt.

1000,0 Mutterkorn, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

6000,0 destilliertem Wasser

24 Stunden und presst aus.

Den Pressrückstand übergiesst man mit  
5000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen abermals  
aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall  
mit Wasser, kocht damit die vereinigten Brühen  
unter Abschäumen auf, setzt

800,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
zu, wiederholt das Aufkochen und seiht durch.  
Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier verteilen lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M/30$ ).

**Extractum Sennae solidum.**

Infusum Sennae siccum. Senna-Dauerextrakt.

1000,0 geschnittene Alexandriner  
Sennesblätter  
maceriert man 24 Stunden mit

6000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergießt man mit  
5000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen abermals  
aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall  
mit Wasser, kocht damit die vereinigten Aus-  
züge unter Abschäumen auf, setzt dann

800,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
zu, kocht nochmals auf und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M/30$ ).

**Extractum Senegae solidum.**

Decoctum Senegae siccum. Senega-Dauerextrakt.

1000,0 Senegawurzel, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

4000,0 destilliertem Wasser  
24 Stunden lang und presst aus.

Den Pressrückstand übergießt man mit  
3000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen aber-  
mals aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall  
in Wasser, kocht damit die vereinigten Aus-  
züge unter Abschäumen auf, fügt

700,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
hinzu, wiederholt das Aufkochen und seiht  
dann durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M/30$ ).

**Extractum Stramonii solidum.**

Stechapfel-Dauerextrakt.

1000,0 geschnittene Stechapfelblätter  
maceriert man 24 Stunden mit

5000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand übergießt man mit  
3000,0 kochendem destillierten Wasser  
und presst nach einstündigem Stehen abermals  
aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall  
mit Wasser, kocht damit die vereinigten Aus-  
züge unter Abschäumen auf, setzt dann

750,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
zu, wiederholt das Aufkochen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum  
oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt  
ein, dass es sich zerzupfen und auf Pergament-  
papier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25–30° C, bringt mit  
q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0  
und pulvert ( $M/30$ ).

**Extractum Uvae Ursi solidum.**

Infusum Uvae Ursi siccum.  
Bärentraubenblätter-Dauerextrakt.

1000,0 Bärentraubenblätter, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man 24 Stunden mit

4000,0 destilliertem Wasser  
und presst aus.

Den Pressrückstand erhitzt man mit  
3000,0 destilliertem Wasser  
eine Stunde lang im Dampfbad und wieder-  
holt das Auspressen.

Man verrührt in Wasser

25,0 Filtrierpapierabfall,  
kocht damit die vereinigten Auszüge auf, setzt  
hierauf

700,0 Milchzucker, Pulver  $M/8$ ,  
zu, wiederholt das Aufkochen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum oder im Dampfbad zu einem so dicken Extrakt ein, dass sich dasselbe zerzupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt.

Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
auf eine Gesamtgewicht von

1000,0

und pulvert ( $M/30$ ).

Schluss der Abteilung „Extracta solida“.

## Farben für Öl-Anstriche.

Geriebene Ölfarben. Geriebene Firnisfarben.

Das Verreiben der Mineralfarben mit Firnis bewerkstelligt man auf der Farbreibmaschine, neuerdings wegen ihrer Verwendung zu Salben auch „Salbenmühle“ (s. Unguenta) genannt. Da man, wenn man mit Vorteil arbeiten will, von bestimmten Verhältnissen des Firnisses zur Mineralfarbe ausgehen muss, will ich diese hier aufführen.

Für die Arbeit des Verreibens ist zu bemerken, dass jede Mischung 2mal durch die Mühle gehen muss; man verreibt das erste Mal mit gröberer, das zweite Mal dagegen mit feiner Einstellung. Den Feinheitsgrad prüft man durch Aufreiben mit dem Finger auf eine Glasplatte.

Für das Streichen sind die Farben entsprechend mit Leinölfirnis zu verdünnen; unter Umständen kann man ihnen auch noch einen kleinen Zusatz von Terpentinöl geben. Jede Ölfarbe muss mit dem Pinsel dünn aufgetragen und recht gut und gleichmässig „vertrieben“, d. h. verteilt werden. Auf Holz ist diese Arbeit, da es den Firnis sofort einsaugt, ziemlich anstrengend, auf Metallflächen dagegen leichter ausführbar.

Da der erste Anstrich in der Regel nicht genügend deckt und den Untergrund noch erkennen lässt, so wiederholt man ihn. Es darf dies aber erst dann geschehen, wenn der vorhergehende Strich vollkommen trocken ist, d. h. sich nicht mehr klebrig anfühlt. Wiederholt man die Anstriche zu rasch hintereinander, so erhält man niemals eine trockene Fläche; selbst nach Monaten wird sich dieselbe noch klebrig anfühlen. Ausserdem wird später der aufgetragene Lack in kurzer Zeit rissig. Am besten kann man dieses bei Ölgemälden, bei welchen der Maler die Zeit des völligen Austrocknens abzuwarten nicht Geduld besass, beobachten.

Recht wesentlich wird das Trocknen durch Siccativpulver, besonders aber durch einen Zusatz von präparierter Bleiglätte befördert. Diese Zusätze müssen natürlich mit verrieben und damit gleichmässig in der Farbe verteilt werden. Je mehr diesem Punkt bei Farben, welche dem Verkauf dienen sollen, Beachtung geschenkt wird, um so grösserer Beliebtheit und Abnahme werden sich jene von Seiten des Publikums erfreuen.

Die hier folgenden Zusammensetzungen sind praktisch von mir erprobt und seit Jahren im Gebrauch.

### Blau.

1000,0 Ultramarin,  
50,0 Siccativpulver,  
450,0 Leinölfirnis.

Die Farbe wird selten für sich allein angewandt; sie dient meistens zum „Verbrechen“ anderer Farben.

### Braun.

Ockerbraun.

1000,0 Goldocker (bez. gew. Ocker),  
100,0 präp. Bleiglätte,  
400,0 Leinölfirnis.

Die Farbe dient zum Anstreichen von Thüren, Fenstern, Flaschen- oder Büchergestellen, besonders aber von Fussböden.

Wenn der Anstrich gedeckt hat, überzieht man ihn dünn mit Kopal- oder Bernstein-Firnis.

### Dunkelbraun.

1000,0 Englisch-Rot,  
50,0 präp. Bleiglätte,  
20,0 Petroleumruss,  
400,0 Leinölfirnis.

Die Farbe dient zum Anstrich von Thüren und Fenstern nach aussen; sie wird auch zum „Absetzen“ hellerer Felder verwendet.

### Hellbraun.

Obige Verreibung mit einem geringen Zusatz von geriebenem Bleiweiss.

**Grau.**

Geriebenes Bleiweiss mit einem sehr geringen Zusatz von geriebenem Russ. Um „Silbergrau“ zu erzielen, kann man etwas geriebenes Ultramarin neben dem Russschwarz hinzufügen.

**Rot.**

## a) Mennigrot.

1000,0 präp. Mennige,  
200,0 „ Bleiglätte,  
150,0 Leinölfirnis.

Die Farbe dient zumeist als Grundfarbe für eiserne Gegenstände, welche irgend einen beliebigen Ölfarbe-Anstrich erhalten sollen. Sie ist z. B. unentbehrlich bei eisernen Zäunen und Thoren und bietet als Grundfarbe den meisten Schutz gegen das Rosten.

Der Glättiezusatz ist hier nicht wegen des Trocknens, sondern gemacht, um das Abflauen der Farbe auf der glatten Metallfläche zu verhindern. Zu dem gleichen Zweck ist die geriebene Farbe für den Anstrich möglichst wenig mit Leinölfirnis zu verdünnen, um so mehr aber mit dem Pinsel zu vertreiben.

## b) Englisch-Rot.

Eisenrot. Eisenmennige.

1000,0 Englisch-Rot,

100,0 präp. Bleiglätte,  
400,0 Leinölfirnis.

Man streicht damit ebenfalls Metallgegenstände, besonders Eisen an, letzteres aber nur dann, wenn es mit „Mennigrot“ vorgestrichen wurde.

**Schwarz.**

100,0 Petroleumruss,  
20,0 präp. Bleiglätte,  
200,0 Leinölfirnis.

Die Verreibung kann für schwarze Anstriche benützt, muss aber dann sehr dünn aufgetragen werden. Zumeist dient sie als Zusatz.

**Weiss.**

- a) 1000,0 Bleiweiss,  
50,0 präp. Bleiglätte,  
5,0 geriebenes Ultramarin,  
2,0 geriebener Petroleumruss.
- b) 1000,0 Zinkweiss (sog. Schneeweiss),  
20,0 Siccativpulver,  
1,0 geriebenes Ultramarin,  
400,0 Leinölfirnis.

Die weissen Anstriche, wie sie an Thüren und Fenstern üblich sind, stellt man zumeist so her, dass man 2 mal mit Bleiweissfarbe vorstreicht, dann 1 Strich mit Zinkweissfarbe macht und schliesslich mit Dammarlack dünn überzieht.

**Schluss der Abteilung „Farben für Öl-Anstriche“.****Farben für Wasser-Anstriche.**

Wasserfarben. Wasserfarb-Anstriche für die Aussenseite von Häusern und für innere Räumlichkeiten.

**Gelb, Sgraffitogelb.**

2000,0 Eisenvitriol  
löst man in

10 l heissem Wasser  
und giesst diese Lösung nach dem Erkalten  
unter

100 l Kalkweisse (verdünnte, zum  
„Weissen“ bestimmte Kalkmilch).

Es scheidet sich sofort Eisenoxydul ab, so dass die Farbe grau aussieht. Ebenso erscheint sie beim Auftragen auf die Kalkwand. Allmählich jedoch geht durch die Oxydation des

Eisens das Grau in Gelb über. Der Anstrich ist so fest und dauerhaft, dabei billig, dass er in dieser Hinsicht von anderen Anstrichen nicht entfernt erreicht wird. Er eignet sich besonders für Laboratorien. Da nun Gelb nicht jedermanns Lieblingsfarbe ist, so kann man, um Steingrau oder Steingrün, ferner um ein Rotgelb zu erzielen,

Frankfurter Schwarz,  
Grüne Erde,  
Englisch-Rot

in entsprechenden Mengen zusetzen.

Für den Handverkauf lässt sich die Farbe insofern verwerten, als man die Eisenvitriol-lösung als „Sgraffitolösung“ an die Bauhandwerker verkauft. S. auch „Flammenschutz-Anstrich“.

**Farbe für Butter.**

Butterfarbe.

- a) 2,0 ätherisches Orleanextrakt †  
löst man in  
98,0 Olivenöl.

Das ätherische Extrakt löst sich vollständig in Öl auf.

- b) 10,0 getrockneten gepulverten Orlean (Guadeloupe)  
erhitzt man 1–2 Stunden lang im Dampfbad unter öfterem Rühren mit

100,0 Olivenöl,  
lässt 8 Tage absitzen und giesst klar vom Bodensatz ab.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Unmittelbar vor dem Buttern setzt man dem Rahm pro Liter 6 Tropfen Butterfarbe zu.“

Man bewahre die Farbe in kühlem Raum auf.“

Nach beiden Vorschriften erhält man Farben von gleicher Ergiebigkeit; ein Unterschied besteht nur darin, dass die Herstellung nach a) bequemer, aber etwas teurer, nach b) dagegen billiger und dafür etwas umständlicher ist.

Man füllt, um das Tageslicht abzuhalten und den sich mit der Zeit bildenden Bodensatz etwas zu verhüllen, auf braune Flaschen von 200–250 g Inhalt.

- c) zehnfach konzentrierte Butterfarbe.

10,0 ätherisches Orleanextrakt †,  
10,0 weingeistiges Kurkumaextrakt  
löst man durch zweistündiges Erhitzen im Wasserbad in

100,0 Provenceröl,

lässt die Lösung 24 Stunden ruhig stehen und filtriert schliesslich.

Diese Farbe unterscheidet sich von a) und b) dadurch, dass man sie nicht dem Rahm, sondern direkt der Butter zusetzt.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man setzt 1 kg der frisch aus dem Fasse genommenen Butter 3 Tropfen der Farbe zu.“

**Farbe für Käse.**

Käsefarbe.

10,0 Orlean Guadeloupe  
(nicht getrocknet)

verreibt man mit

100,0 destilliertem Wasser,  
setzt

2,5 Ätznatron

zu und erhitzt eine Stunde im Dampfbad. Man stellt dann kühl und giesst nach 8 Tagen vom Bodensatz ab.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man nimmt, je nachdem man eine hellere oder dunklere Farbe wünscht, auf 100 Liter Milch bis 10 Kubikcentimeter Farbe.

— 5 Kubikcentimeter gleich 1 Theelöffel voll. —

Man bewahre die Farbe in kühlem Raum auf.“

Aus den bei der Butterfarbe angegebenen Gründen füllt man in braune Flaschen von 200–250 g Inhalt, verkorkt gut und verschliesst mit Zinnkapsel.

**Farben für Eier.**

Die alte Sitte, zu Ostern Eier zu färben, ist immer in Blüte gewesen, trotzdem bis vor ungefähr einem Jahrzehnt die mit Zwiebelschalen, Gras, Farbhölzern etc. erzielten Farben nichts weniger als ansprechend genannt werden konnten. Mit der Erfindung der Anilinfarben ist auch in dieser Richtung eine neue Epoche eingetreten und die Eierfarben oder „Brillant-Eierfarben“, wie sie nicht ohne Berechtigung bezeichnet werden, sind Handelsartikel geworden.

Sie bestehen aus einer Mischung von Farbe, Citronensäure und Dextrin und werden in Wachskapseln und diese in Papierbeutel, welche nachstehende Gebrauchsanweisung tragen, gepackt:

„Man löst die Farbe in einem irdenen Topf in  $\frac{1}{2}$  l kochendem Wasser auf und rührt so lange, bis sich alles gelöst hat. Andererseits siedet man fünf rein gewaschene Eier 5 Minuten lang in Wasser, bringt sie ins Farbbad und lässt sie unter öfterem Wenden einige Minuten oder so lange darin, bis die Färbung hinreichend dunkel ist. Man trocknet sie dann mit einem weichen Tuch ab, ohne zu drücken, und reibt sie, damit sie Glanz bekommen, mit etwas Öl oder Speck ein.

Das Farbbad ist so stark, dass man noch weitere 5 oder mehr Eier in der angegebenen Weise damit färben kann.“

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Jede Dosis für 5 Eier beträgt 5 g.

Will man verschiedene Farben in einem Beutelchen verabfolgen, so wiegt man Dosen von 2,5 g ab, füllt sie in Kapseln aus Glanzpapier von derselben Farbe und giebt z. B. je 1 Dosis Gelb, Grün, Blau, Rosa in ein Beutelchen.

Die Gebrauchsanweisung hätte dann zu lauten:

*„Man löst je ein Pulver in irdenem Töpfchen in  $\frac{1}{4}$  l kochendem Wasser und rührt so lange um, bis alles gelöst ist. Andererseits siedet man bis 5 reingewaschene Eier fünf Minuten lang in Wasser, bringt sie nach einander ins Farbbad und lässt sie unter öfterem Wenden einige Minuten oder so lange darin, bis die Färbung hinreichend dunkel ist. Man trocknet sie dann mit einem weichen Tuch ab, ohne aufzudrücken, und reibt sie, damit sie Glanz bekommen, mit etwas Öl oder Speck ein.“*

Über der Gebrauchsanweisung hat natürlich jeder Beutel die Bezeichnung: „Brillant-Eierfarbe“ und die Angabe der Farbe zu tragen.

Zu den Farbmischungen, für welche hier die Vorschriften folgen, verwendete ich Farben von *Franz Schaal* in Dresden. Ich gebe die Marken genau an, da sich nicht alle, wohl aber die von mir verwendeten Marken zu Eierfarben eignen.

**Gelb.**

15,0 Naphtolgelb S, †  
40,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
75,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Grün.**

15,0 Brillantgrün O, †  
20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
65,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Blau.**

4,0 Marineblau BN, †  
40,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
56,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Violett.**

4,0 Methyl-Violett 6 B, †  
20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
76,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Rubinrot.**

4,0 Diamant-Fuchsin I kl. kryst. †  
zerreibt man möglichst fein und vermischt mit  
20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
76,0 Dextrin.

Man teilt in 20 Dosen.

**Rosa.**

5,0 Eosin A, †  
95,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Orange.**

10,0 Orange II, †  
20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
70,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Chokoladebraun.**

30,0 Vesuvin S, †  
40,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
30,0 Dextrin

mischt man und teilt in 20 Dosen.

**Schluss der Abteilung „Farben für Eier“.****Farben, löslich in Ölen und Fetten.****Gelb.**

Ätherisches Orleanextrakt, †  
Kurkuma, Karthamin.

**Rot.**

Alkannin.

**Grün.**

Chlorophyll Schütz. †

**Braun.**

Alkannin und Chlorophyll  
gemischt.

Das Präparat, welches Schütz unter der Bezeichnung „Chlorophyll“ in den Handel bringt, ist nur in Ölen und Fetten löslich. Ein in Weingeist lösliches Pflanzen-Grün bezeichnet er als „grünen Pflanzenfarbstoff“.

Neuerdings befinden sich auch öllösliche Anilinfarben † im Handel; abgesehen davon, dass die meisten eines Zusatzes von Ölsäure

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

bedürfen, so habe ich ein befriedigendes Blau und Grün noch nicht darunter entdecken können.

**Farben, löslich in Spirituosen.**

**Gelb.**

Kurkuma, Orlean, Safran.

**Orange.**

Weingeistiges Sandelholzextrakt, †  
Cochenille.

**Rot.**

Alkannin.

**Blau.**

Indigokarminlösung.

**Grün.**

Grüner Pflanzenfarbstoff Schütz, †  
Kurkuma, gemischt mit Indigokarmin-  
lösung.

**Braun.**

Katechutinktur; Zuckercouleur.

**Farben für Zuckerwaren.**

**Gelb.**

Abkochung oder Tinktur von Gelb-  
beeren,  
Kurkumatinktur.

**Orange.**

Weingeistige Lösung des weingeistigen  
Sandelholzextraktes †  
in Verbindung mit dem  
ätherischen Orleanextrakt. †

**Rot.**

Ammoniakalische Karminlösung  
in entsprechender Verdünnung.

**Blau.**

Indigokarminlösung.

**Grün.**

Grüner Pflanzenfarbstoff Schütz. †

**Braun.**

Katechutinktur,  
Süssholzsaff.

Zweifellos giebt es noch eine grosse Zahl von Farben und Farbenabstufungen, besonders wenn man die Teerfarben in Betracht zieht. Für eine ausführlichere Behandlung ist hier aber nicht der Platz und weiter bedarf die Anwendung der Teerfarben keiner besonderen Anleitung. Es sei daher nur erwähnt, dass zu Genusszwecken nur arsenfreie Anilinfarben Verwendung finden dürfen.

## Farben für Stoffe.

Die Ergiebigkeit und Billigkeit der Anilinfarben hat in der Familie eine Kunstfertigkeit hervorgerufen, wie sie früher an dieser Stelle nicht gekannt war. Man ist im stande, mit leichter Mühe und um wenig Geld ältere, verblasste Stoffe selbst aufzufärben und sich die Farbe mit Anleitung in einer Apotheke oder Drogenhandlung zu beschaffen. Je nach dem Zweck, dem der zu färbende Stoff zu dienen hat, wendet man das „Färben im Bad“ und das „Färben durch Aufbürsten“ an und hat für beide Arten gesonderte Mischungen vorrätig.

Die folgenden Vorschriften habe ich mit Unterstützung eines tüchtigen Fachmannes ausgearbeitet; da die Anilinfarben des Handels sehr von einander abweichen, so habe ich die Marken der Farben- und Drogenhandlung von *Franz Schaal* in Dresden für diese meine Vorschriften zu Grunde gelegt. Ohne Zweifel werden auch die aus anderen Handlungen bezogenen Farben zu den Mischungen vielfach geeignet sein; ich musste mich aber an eine bestimmte Bezugsquelle binden und kann nur bei Verwendung ihrer Marken für das Gelingen der Zusammensetzungen eine Verantwortung übernehmen.

Die kleinen zum Färben notwendigen Mengen der Teerfarben würden in den Händen des ungeübten Publikums Gefahr laufen, verloren zu werden; man vermehrt deshalb den Raumteil mit Dextrin.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

## A. Zum Färben im Bad.

Der Verkäufer der Farben wird zumeist auch der Berater des Publikums sein und die jedem Farbpäckchen beigegebene Gebrauchsanweisung, die nicht noch mehr erweitert werden kann, erläutern und ergänzen müssen. Es ist selbstverständlich, dass man beim Auffärben alter Stoffe nicht beliebig eine Farbe auf die andere setzen kann, sondern dass hier bestimmte Regeln gelten. Die Wahl der Farbe wird daher die fürs Publikum brennendste sein und dem Verkäufer am ehesten Gelegenheit geben, seine Unterstützung zu leihen.

Ich gestatte mir nun, folgende Regeln aufzustellen:

- a) Weisse, d. h. ungefärbte, aber gebleichte Stoffe können mit jeder Farbe gefärbt werden.
- b) Gelbe Stoffe lassen sich überfärben mit Orange, Rot, Grün, Braun, Grau oder Schwarz. Mit Dunkelblau oder mit Violett oder mit einem nicht zu gesättigten Schwarz erhält man ein dunkles Olivenbraun.
- c) Rote Stoffe überfärbt man mit Rot, Violett, Kaffeebraun, Dunkelbraun. Mit Schwarz, Dunkelblau oder Dunkelgrün erzielt man gesättigt dunkelbraune Töne.
- d) Violette Stoffe überfärbt man mit Violett, Dunkelgrau, Kaffeebraun oder Dunkelbraun. Mit Orange erhält man Braun, mit Dunkelgrün ein dunkles Bronzebraun.
- e) Blaue Stoffe eignen sich zum Färben mit Blau, Violett, Schwarz, Kaffeebraun, Dunkelbraun oder Dunkelgrün. Mit Orange erhält man Braun.
- f) Grüne Stoffe können die Grundlage bilden für Grün, Kaffeebraun, Dunkelbraun, oder Dunkelgrau. Durch Überfärben mit Schwarz erhält man ganz Dunkelgrün bis Schwarz.
- g) Braune Stoffe lassen sich überfärben mit Braun oder Schwarz. Durch Rot erhält man Rotbraun, durch Schwarz oder Dunkelblau erzielt man ein tiefes Dunkelbraun.
- h) Graue Stoffe färbt man mit Grau, Braun, Dunkelrot oder Dunkelgrün. Ist der Stoff hellgrau, so kann man Marineblau aufsetzen. Mit Violett erhält man Grauviolett, mit Dunkelblau ein mehr oder weniger gesättigtes Dunkelblaugrau bis Schwarz.
- i) Schwarze Stoffe kann man nur in Schwarz auffärben.

Während man früher verschiedene Beizen notwendig hatte, sind solche bei meinen Zusammensetzungen vollständig entbehrlich. Desgleichen ist die Behandlung aller Stoffe gleich.

Um nicht bei jeder Vorschrift die für alle gültige Gebrauchsanweisung anführen zu müssen, schicke ich sie so weit voraus, als sie allen Zusammensetzungen zukommt, und führe bei den Vorschriften nur das auf, was der allgemein gültigen Gebrauchsanweisung, die hier folgt, zuzusetzen ist.

Angabe der Farbe . . . . .

**Gebrauchsanweisung.**

*„Den von Flecken befreien und in warmem Seifenwasser gereinigten Stoff, nachdem er in Wasser sorgfältig ausgespült worden ist, legt man in so viel Regen- oder Flusswasser, welches sich in einem entsprechend grossen irdenen oder kupfernen Gefäss befindet, dass das Wasser einige Finger hoch darüber steht. Man löst nun die Farbe in einem eigenen Gefäss durch einige Minuten währendes Kochen in Regen- oder Flusswasser, nimmt den Stoff aus dem Wasser, drückt ihn gut über dem Gefäss aus, mischt die Farblösung unter das Wasser, in welchem sich der Stoff so eben befand, und bringt den Stoff in das nun fertige Farbbad zurück. Man erhitzt nun unter fortwährendem Wenden des Stoffes bis zum Kochen, lässt das Sieden, was besonders bei Baumwolle notwendig ist, einige Minuten andauern, nimmt den Stoff aus dem Bad, spült ihn in Wasser gut ab und trocknet ihn an der Luft, nachdem man ihn schwach ausgedrückt hat.*

*Soll der Stoff beim Plätten Glanz erhalten, so bestreicht man die Rückseite mit einem Schwämmchen mit Tragantwasser und plättet dann trocken.“*

Da die Farbpäckchen einen einheitlichen Verkaufspreis haben müssen, so sind die Farbmengen diesem angepasst. Die verschiedenen Päckchen stehen daher zu den zu färbenden Stoffen in bestimmtem, durch das Gewicht der Stoffe beziffertem Verhältnis. Deshalb muss jedes Farbpäckchen ausser der Gebrauchsanweisung die Angabe, für wie viel Stoff der Inhalt hinreicht, tragen. Diese besonderen Vermerke finden ihren Platz bei den einzelnen Vorschriften.

Das ausserordentliche Färbevermögen der hier in Frage kommenden Teerfarben erfordert eine sorgfältige Verpackung. Man füllt daher jede Dosis à 20 g in ein Papierbeutelchen und steckt dieses in ein weiteres, mit der Farbenbezeichnung und Gebrauchsanweisung versehenes. Man verschliesst beide Beutelchen durch Verkleben, wozu man sich am besten eines Streifens gummierten Papiers bedient.

Nachstehend die einzelnen Vorschriften:

**Gelb.**

20,0 Naphtolgelb S pat., †  
4,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
76,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 200—250 g Seide oder Wolle. (Für Baumwolle nicht geeignet.)“

**Goldorange.**

30,0 Orange II, †  
6,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
64,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 300—400 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Scharlach.**

15,0 Echtponceau G G N, †  
3,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
82,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 100—150 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Kaiserrot.**

20,0 Erythrosin I N, †  
80,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 300—350 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Kirschrot.**

20,0 Cerise D IV, †  
80,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 500—600 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Amarantrot.**

8,0 Diamantfuchsin I kleinkryst., †  
92,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 250—300 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Violett, rötlich.**

30,0 Methyl-Violett R, †  
70,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 400—500 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Violett, bläulich.**

25,0 Methyl-Violett 3 B, †  
75,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 400—500 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Himmelblau.**

12,0 Wasserblau I B, †  
3,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
85,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 250—300 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Kornblau.****Kaiserblau.**

12,0 Wasserblau T B, †  
3,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
85,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 150—200 g Seide, Wolle, Baumwolle oder Leinen.“

**Dunkelblau.**

40,0 Echtblau R, †  
10,0 Oxalsäure, Pulver M<sub>30</sub>,  
50,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 200—250 g Seide oder Wolle. (Eignet sich nicht für Baumwolle.)“

**Marineblau.**

20,0 Neuviktoriagrün II, †  
20,0 Methyl-Violett B, †  
60,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 400—450 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Grün.**

25,0 Neuviktoriagrün II, †  
75,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 500—600 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Kaffeebraun.**

40,0 Vesuvin B, †  
60,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 200—250 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Modebraun.**

25,0 Vesuvin B, †  
75,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 250—300 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Bismarckbraun.**

25,0 Vesuvin S, †  
75,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 300—350 g Seide, Wolle oder Baumwolle.“

**Schwarz.**

30,0 Anilin-Tiefschwarz R, †  
10,0 Oxalsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
60,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 50—100 g Seide oder Wolle. (Eignet sich nicht für Baumwolle.)“

**Grau.**

15,0 Nigrosin W, †  
5,0 Oxalsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
80,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

Zusatz zur Gebrauchsanweisung:

„Für 200—250 g Seide oder Wolle. (Eignet sich nicht für Baumwolle.)“

**B. (Farben zum Aufbürsten.) Aufbürstfarben. Phönixfarben.**

Die ausserordentliche Färbekraft der Teerfarben gestattet, durch blosses Aufbürsten der heissen mit Beize versetzten Farblösungen ein teilweises Befestigen der Farbstoffe auf den Stoffen zu erzielen. Es ist selbstverständlich, dass ein so oberflächliches Färben einer Wäsche nicht widersteht, überhaupt nicht von grosser Dauer sein kann; doch das wird auch nicht beabsichtigt und es handelt sich mehr um einen Notbehelf. Für einen solchen ist dagegen die Wirkung eine bedeutende zu nennen und um so höher anzuschlagen, weil sie mit wenig Kosten und Mühe erreicht werden kann.

Die Gebrauchsanweisung, welche ausser Benennung und Farbe auf die Beutel gedruckt ist, gilt für alle Farben gleich und lautet:

„Zum Färben durch Aufbürsten eignen sich **verblasste Möbelstoffe und Bänder in Wolle, Seide, Plüsch, Sammet, Rips usw., Mützen, Filzhüte, Filzschuhe, wollene Kleider, Krawatten usw.**

Man bringt das Pulver in einen reichlich gemessenen  $\frac{1}{2}$  Liter heisses Wasser, kocht 3 Minuten lang, taucht eine Bürste in die heisse Farblösung und überbürstet damit recht vollständig und gleichmässig die zu färbenden Stoffe. Wenn dieselben getrocknet sind, Bürstet man mit einer trockenen Bürste tüchtig glatt und setzt dies so lange fort, als noch überschüssige Farbe abstäubt.

Fett- und sonstige Flecke sind vor dem Färben aus den Stoffen zu entfernen.“

Man teilt in Dosen zu 20 g, füllt sie in Papierbeutel, verklebt diese mit einem gummierten Papierstreifen und steckt sie in einen weiteren solchen, dem Bezeichnung, Farbe und Gebrauchsanweisung aufgedruckt sind, verschliesst aber auch die äussere Hülle durch Verkleben.

Als feststehende Regel gilt, dass man nur diejenige Farbe aufbürsten darf, welche der verblasste Stoff schon trägt.

Nachstehend die Vorschriften zu den Mischungen:

**Schwarz.**

15,0 Anilin-Tiefschwarz R, †  
10,0 Oxalsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
75,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Braun.**

15,0 Vesuvin B, †  
55,0 Eisenalaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
30,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Bordeauxrot.**

8,0 Eosin B B N, †  
55,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
37,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Ponceaurot.**

12,0 Ponceau R R, †  
60,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
28,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Violett, rötlich.**

8,0 Methyl-Violett R, †  
55,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
37,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Violett, bläulich.**

8,0 Methyl-Violett 3 B, †  
45,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
47,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Hellblau.**

8,0 Anilin-Wasserblau T B, †  
60,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Oxalsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
27,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Dunkelblau.**

12,0 Echtblau R, †  
60,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Oxalsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
23,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Grün, bläulich.**

12,0 Methyl-Grün, bläulich, †  
48,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
40,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Grün, gelblich.**

12,0 Methyl-Grün, gelblich, †  
48,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
40,0 Dextrin.

Man mischt und teilt in 5 Dosen.

**Schluss der Abteilung „Farben für Stoffe“.****Farina Hordei praeparata.**

Präpariertes Gerstenmehl.

1000,0 Gerstenmehl

drückt man in zinnerne, in einem Dampfapparat passende Infundierbüchsen ein, so dass letztere  $\frac{2}{3}$  davon gefüllt sind, und erhitzt mindestens 30 Stunden im Dampfbad in der Weise, dass man nach je 10 Stunden die Masse aus den Büchsen nimmt, mischt und wie vorher in die Gefäße zurückbringt. Man zerreibt, siebt schliesslich die rötliche Masse und wird ungefähr

900,0

Ausbeute erhalten.

Da nicht überall Gerstenmehl zu bekommen ist, so verfährt man auch nach folgender Arbeitsweise: Man nimmt

1000,0 Gerste,  
netzt dieselben mit

50,0 Wasser,

lässt 6 Stunden in Zimmertemperatur stehen, bringt sie in ein verdecktes Zinngefäss und erhitzt sie 6 Stunden im Dampfbad. Man trocknet dann im Trockenschrank oder in einer Abdampfschale auf dem Dampfapparat und

erhitzt nun in Infundierbüchsen genau so, wie nach ersterer Vorschrift mit dem Gerstenmehl geschieht, 30 Stunden im Dampfbad.

Die veränderte Gerste verwandelt man dann durch Stossen, oder in einer Kugeltrommel, wenn dieselbe vorhanden, in ein sehr feines Pulver.

Die Ausbeute wird

750,0—800,0

betragen.

Die zweite Vorschrift bietet den Vorteil, für Reinheit des Präparates unter allen Umständen eintreten zu können.

Das präparierte Gerstenmehl ist mit Unrecht etwas in Vergessenheit geraten und durch neuere Nahrungsmittelpräparate verdrängt worden. Es dürfte sich aber empfehlen, ihm die Aufmerksamkeit wieder zuzuwenden, da es sich als Nahrungsmittel bewährt hat und gut vertragen wird.

Das sogenannte Aufschliessen stärkemehlhaltiger Präparate, also von Leguminosen-, Hafer- usw. Mehl besteht darin, dass man das betreffende Korn mit  $\frac{1}{2}$  Teil seines Gewichts Wasser quellen lässt und hierauf heissen Wasserdämpfen aussetzt. Die so „aufgeschlossene“

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Frucht trocknet man alsdann, mahlt sie und trennt sie durch Sieben von den Kleien. Es steht schliesslich frei, noch Nährsalze dem Präparat beizufügen.

Das „Aufschliessen“ ist also ein einfacher Verkleisterungsprozess, welcher aber durch längeres Dünsten in höherem Grad zur Durchführung kommt, wie dies beim Kochen einer Mehlsuppe möglich wäre. Es wird damit eine höhere Leichtverdaulichkeit unbestritten erreicht.

#### Fel Tauri depuratum siccum.

Trockne gereinigte Ochsen-galle.

100,0 frische Ochsen-galle,  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man, setzt  
20,0 angefeuchtete gereinigte  
Knochenkohle  
zu, schüttelt 20 Minuten, lässt 48 Stunden  
ruhig stehen und filtriert.  
Vom Filtrat destilliert man  
80,0 Weingeist  
ab und dampft den Rückstand zur Trockne  
ein.

Die Ausbeute wird  
6,5  
betragen.

#### Fel Tauri depuratum spissum.

Gereinigte Ochsen-galle.

300,0 frische Ochsen-galle  
dampft man im Dampf-bad auf  
100,0  
ein und vermischt mit  
100,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man überlässt in verschlossenem Gefäss 24  
Stunden der Ruhe, filtriert, destilliert vom  
Filtrat

90,0 Weingeist  
ab und dampft den Rückstand zu einem dicken  
Extrakt ein.

Die Ausbeute wird  
30,0  
betragen.

#### Fel Tauri inspissatum.

Eingedampfte Ochsen-galle.

100,0 frische Ochsen-galle  
dampft man im Dampf-bad zu einem dicken  
Extrakt ein. Die Ausbeute schwankt zwischen  
11,0—13,0.

#### Fensterputzpaste.

90,0 Schlemmkreide,

5,0 weissen Bolus,  
5,0 Englisch-Rot  
reibt man in einer Reibschale mit

50,0 Wasser,  
25,0 Brennspritus  
an und füllt die Masse in ein Weithalsglas.  
Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man feuchtet einen Lappen mit Brennspritus, trägt dann die Putzpaste ungefähr bohnergross auf die Fensterscheibe auf und verreibt mit dem Lappen nach allen Seiten und bis zur Trockne.“

Die Glasbüchse muss stets gut verkorkt werden, damit die Paste nicht austrocknet.“

#### Ferro-Chininum peptonatum.

Eisen-Chinin-Peptonat.  
(20 pCt Fe und 25 pCt Chininhydrochlorid.)

16,0 Eisenpeptonat (von 25 pCt Fe),  
löst man durch Kochen in  
80,0 destilliertem Wasser.

Andererseits verreibt man  
5,0 Chininhydrochlorid  
mit

10,0 destilliertem Wasser,  
setzt tropfenweise

q. s. Salzsäure  
bis zur Lösung hinzu, vermischt mit der Eisenpeptonatlösung, dampft bis zum dünnen Sirup, streicht auf Glastafeln und trocknet.

Rotbraune Lamellen, welche sich in heissem Wasser fast klar lösen. Das Präparat dient zur Herstellung des Liquor Ferri peptonati c. Chinino.

#### Ferro-Kalium tartaricum crudum.

Tartarus ferratus crudus. Globuli martiales.  
Rohes Eisenweinstein. Eisenkugeln.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

40,0 Eisenpulver,  
200,0 reinen gepulverten Weinstein  
mischt man in einer eisernen Pfanne mit etwa  
80,0 Wasser

zu einem Brei, digeriert unter zeitweiligem Umrühren und Wiederersetzen des verdunstenden Wassers, bis das Eisen nahezu gelöst ist und eine herausgenommene Probe zum grössten Teil in warmem Wasser löslich erscheint.

Man trocknet alsdann bei mässiger Wärme ein und formt aus dem Rückstand 30,0 schwere Kugeln, die man bei gelinder Wärme völlig austrocknet.

Man darf die Erwärmung nicht über 50° C treiben, da sich nur unterhalb dieser das leicht lösliche Salz bildet.

b) 100,0 Eisenfeile,  
500,0 rohen Weinstein, Pulver  $M/20$ ,  
mischt man mit

200,0 Wasser,  
setzt unter zeitweiligem Umrühren 2—3 Tage der Luft aus und erhitzt dann unter öfterem Ersatz des verdampfenden Wassers so lange bei 50° C, bis sich die Masse mit schwarzgrüner Farbe in Wasser löst. Man setzt darauf

250,0 Zucker, Pulver  $M/s$ ,  
zu, trocknet die Masse vollständig aus und bringt sie entweder wie unter a) in Kugelform, oder zerreibt sie zu gröblichem Pulver oder, wenn die Gelegenheit hierzu vorhanden ist, presst die Masse, so lange sie noch bildsam ist, mit einer Succuspresse in Faden.

Der Zuckerzusatz erhöht die Haltbarkeit und Löslichkeit des Präparates.

Das Stehenlassen der Mischung an der Luft, bevor man mit dem Erhitzen beginnt, lässt die dunkelgrüne Farbe rascher eintreten.

Die Ausbeute beträgt etwas über 800,0.

#### Ferro-Kalium tartaricum purum.

Tartarus ferratus purus.  
Reiner Eisenweinstein.

320,0 Eisenchloridlösung,  
mit  
1200,0 destilliertem Wasser  
verdünnt, und  
320,0 Ammoniakflüssigkeit,  
mit  
1200,0 destilliertem Wasser  
verdünnt.

Beide Lösungen giesst man gleichzeitig in dünnem Strahl unter Umrühren in ein Gefäss, welches

6000,0 destilliertes Wasser  
enthält und zu zwei Dritteln davon gefüllt ist. Man wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abnehmen des überstehenden Wassers mittels Hebers täglich 3 mal und so oft mit kaltem destillierten Wasser aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist, bringt dann den Niederschlag auf ein Tuch und lässt ihn hier ungefähr 12 Stunden lang abtropfen.

Man mischt ihn jetzt in einer Porzellanschale mit

200,0 gereinigtem Weinstein,  
25,0 reinem Kaliumkarbonat  
und erhitzt im Dampfbad unter Umrühren so lange, bis die Masse die Beschaffenheit eines dünnen Extraktes hat.

Man nimmt nun vom Dampfbad, löst in  
360,0 destilliertem Wasser,  
lässt einige Stunden absitzen und filtriert.

Das Filtrat wird auf Lamellen verarbeitet oder zur Trockne verdampft und zu gröblichem Pulver verrieben.

Die Ausbeute beziffert sich durchschnittlich auf

230,0.

#### Ferro-Natrium pyrophosphoricum.

Natrium pyrophosphoricum ferratum.  
Pyrophosphorsaures Eisenoxyd-Natrium.  
Natrium-Ferripyrophosphat.

1000,0 Natriumpyrophosphat  
löst man in  
2000,0 destilliertem Wasser,  
filtriert die Lösung, lässt sie erkalten und trägt nach und nach unter Umrühren  
600,0 Eisenchloridlösung,  
verdünnt mit  
900,0 destilliertem Wasser,  
in der Weise ein, dass ein neuer Teil immer erst dann zugesetzt wird, wenn sich der entstandene Niederschlag wieder aufgelöst hat.  
Die entstandene lichtgrüne Flüssigkeit filtriert man und versetzt das Filtrat mit  
5000,0 Weingeist von 90 pCt.

Den hierdurch ausgeschiedenen Niederschlag sammelt man auf einem Filter, wäscht ihn mit etwas Weingeist nach, presst zwischen Filtrierpapier aus und trocknet bei einer Temperatur von 20 bis 25° C.

Will man Lamellen herstellen, so versetzt man obige licht-grüne Flüssigkeit mit

10,0 Natriumpyrophosphat,  
erwärmt eine halbe Stunde, filtriert dann und dampft das Filtrat so weit ab, dass sich die Masse mittels Pinsels auf Glasplatten streichen lässt (s. Lamellen). Nach dem Trocknen stösst man die gebildeten Schuppen ab.

#### Ferrum aceticum siccum.

Trocknes (basisch-)essigsäures Eisenoxyd.  
Trocknes (basisches) Ferriacetat.

100,0 Eisenchloridlösung  
verdünnt man mit  
400,0 destilliertem Wasser,  
und ebenso  
100,0 Ammoniakflüssigkeit  
mit  
400,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen, möglichst kalt, giesst man gleichzeitig in dünnem Strahl unter Umrühren in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser  
enthält und zu zwei Dritteln davon gefüllt ist.

Man wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abnehmen des überstehenden Wassers mittels Hebers täglich dreimal und so oft mit kaltem destillierten Wasser aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist.

Man sammelt dann den Niederschlag auf einem dichten, genässten und gewogenen Leinentuch, presst ihn in demselben langsam und so weit aus, bis sein Gewicht von

75,0

beträgt, und bringt ihn schliesslich in eine entsprechend grosse Enghalsflasche, welche

27,0 konzent. Essigsäure v. 96 pCt enthält, hier durch sofortiges und anhaltendes Schütteln die Lösung bewirkend.

Der im Vergleich zum Präparat des Arzneibuches ungefähr doppelstarke Liquor wird nun in möglichst dicker Schicht auf wagrecht liegende Glasplatten aufgetragen und an einem warmen Ort, dessen Temperatur nicht über 25°C liegt, vor Tageslicht geschützt, getrocknet. Das eingetrocknete Salz springt, wenn die Glasplatten mit Weingeist sauber geputzt waren, beim Trocknen von selbst in Lamellen ab.

Die Ausbeute beträgt

26,0—28,0.

**Ferrum albuminatum.**

Ferrum albuminatum solubile. Eisenalbuminat.  
Ferrialbuminat. Lösliches Eisenalbuminat.

a) mit 20 pCt Fe, Vorschrift von E. Dieterich.

300,0 flüssiges Eisenoxychlorid

verdünnt man mit

10000,0 destilliertem Wasser von 50°

Wärme.

Andererseits erwärmt man eine filirierte Lösung von

75,0 trockenem Hühnereiweiss

in

10000,0 destilliertem Wasser

auf die gleiche Temperatur und giesst dieselbe langsam unter Rühren in die Eisenlösung.

Die schwach sauer reagierende Mischung neutralisiert man sehr vorsichtig und scharf mit

q. s. (7,5) Natronlauge (D. A. III),

die man mit dem zwanzigfachen Gewicht Wasser verdünnt hatte.

Die Verdünnung der Lauge hat den Zweck, eine möglichst scharfe Neutralisation zu ermöglichen; natürlich sind dazu sehr empfindliche Reagenspapiere notwendig. Zu wenig oder zu viel Lauge ist Ursache, dass sich das Ferrialbuminat nicht vollständig abscheidet.

Den entstandenen Niederschlag lässt man absitzen, wäscht ihn mit destilliertem Wasser von 50°C so lange aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist, und sammelt ihn auf einem genässten Leinentuch. Den abgetropften Niederschlag presst man schwach aus, streicht ihn in dicker Schicht auf Glassplatten und trocknet bei 40—50°C.

Man erhält so durchsichtige Lamellen von granatroter Farbe, welche sich in stark verdünnter Lauge (0,15 pCt NaHO) klar lösen. Um bei Verwendung des Präparates zu Liquor Ferri albuminati das Lösen zu erleichtern, stellt man aus den Lamellen ein sehr feines Pulver her und bewahrt dies in braunen, gutverschlossenen Glasbüchsen auf.

Das lösliche Ferrialbuminat enthält ungefähr 20 pCt Fe.

Die Ausbeute beträgt 70,0—80,0.

Obige Vorschrift liefert das unter dem Namen „Marke Helfenberg“ bekannte Präparat.

b) mit 13—14 pCt Fe, Vorschrift von E. Dieterich.

Man verfährt wie bei der Vorschrift a), nimmt aber statt der dort angegebenen Menge

90,0 trockenes Hühnereiweiss.

Zum Neutralisieren ist dann etwas weniger Lauge notwendig.

Beide Präparate unterscheiden sich dadurch, dass man zur Bereitung von 1 kg Liquor

20,0 Ferrialbuminat v. 20 pCt Fe (a)

und

8,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.,

dagegen

30,0 Ferrialbuminat von 13—14 pCt Fe (b)

und

7,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.

notwendig hat.

Siehe Liquor Ferri albuminati.

**Ferrum albuminatum c. Natrio citrico.**

Eisenalbuminat-Natriumcitrat.  
Nach E. Dieterich.

Den bei Ferrum albuminatum solubile aus 300,0 Liquor Ferrioxychlorati gewonnenen Eisenalbuminat-Niederschlag presst man, nachdem er chlorfrei gewaschen ist, schwach unter der Presse aus.

Andererseits löst man

7,5 Citronensäure

in

30,0 destilliertem Wasser

und neutralisiert unter Kochen mit

q. s. (15,0—17,0) Natriumkarbonat.

Man zerbröckelt nun den Niederschlag so fein wie möglich, bringt ihn in eine Porzellanschale, übergiesst hier mit der inzwischen erkalteten Natriumcitratlösung und überlässt, nachdem man die Schale bedeckt hat, der Ruhe. Sobald sich, was sehr bald der Fall sein wird, ein Teil des Niederschlags gelöst hat, befördert man den Vorgang durch gutes Verrühren mit einem Pistill. Sollte die Masse zu dick sein, so setzt man so viel Wasser zu, dass eine Flüssigkeit von der Dicke eines dünnen Sirups entsteht. Wenn sich alles gelöst hat, sieht man durch, giesst die Seihflüssigkeit auf Glasplatten, verteilt sie hier und trocknet bei 25—35°C. Die trockene Schicht lässt sich ohne Schwierigkeit in Lamellenform von den Glasplatten abstossen. Da die Masse leicht schaumig wird, ist die Anwendung eines Pinsels beim Auftragen derselben auf die Glasplatten nicht statthaft.

Die granatroten luftbeständigen Lamellen müssen mit Wasser eine klare neutrale Lösung liefern.

Der Eisengehalt beträgt 15 pCt.

Verwendet wird das Präparat zur Herstellung eines trüben Liquor Ferri albuminati; bekannt ist es unter der Bezeichnung „Marke Helfenberg“.

#### Ferrum benzoicum oxydatum.

Benzoësaures Eisenoxyd. Ferribenzoat.

10,0 Benzoëssäure (Acid benz. e Toluolo)

übergiesst man mit

50,0 destilliertem Wasser,  
15,0 Ammoniakflüssigkeit.

Die erhaltene Lösung filtriert man, setzt

16,5 Eisenchloridlösung,

welche man mit

160,0 destilliertem Wasser

verdünnt hatte, zu und wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abheben der überstehenden Flüssigkeit so lange mit kaltem destilliertem Wasser aus, bis das Washwasser von Silbernitrat nur noch schwach getrübt wird. Man sammelt den Niederschlag auf einem genästen dichten Leinentuch, presst ihn vorsichtig aus und trocknet bei einer Höchsttemperatur von 30° C an vor Licht geschütztem Ort.

Die Ausbeute beträgt bei vorsichtigem Arbeiten

15,0.

Das benzoësaure Eisenoxyd dient zur Herstellung von Oleum Jecoris Aselli ferratum, löst sich aber nur, wenn es frisch bereitet ist.

#### Ferrum bromatum.

Eisenbromür. Ferrobromid.

35,0 Eisenpulver

übergiesst man in einer Reibschale mit

300,0 destilliertem Wasser,

fügt dann allmählich zu

63,5 Brom

und rührt noch so lange, bis die rote Farbe in Blassgrün übergegangen ist. Man filtriert nun und dampft das Filtrat bei einer Temperatur, welche 50° C nicht übersteigt, zur Trockne ein. Das erhaltene Salz zerreibt man, drückt es in dünner Schicht zwischen 2 Glasplatten und setzt es auf beiden Seiten dem Sonnenlicht aus, bis die Farbe weisslich ist. Man füllt dann lose in enge, cylindrische Gläser, verschliesst diese gut und bewahrt sie an einer Stelle auf, wo sie stets vom unmittelbaren Sonnenlicht berührt werden.

Die Ausbeute beträgt gegen

90,0.

#### Ferrum carbonicum effervescens.

Brasendes Ferrokarbonat.  
Nach E. Dieterich.

50,0 Ferrosulfat D. A. III,

30,0 Natriumbikarbonat,

340,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

mischt man in einer Porzellanschale, fügt

75,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt

hinzu, vermischt gut und erhitzt im Dampfbad unter Rühren, bis eine krümelige Masse von grünlicher Farbe zurückbleibt. Man trocknet die Masse völlig aus, pulvert sie fein, vermischt das Pulver mit

240,0 Weinsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,

340,0 Natriumbikarbonat,  
feuchtet es gleichmässig mit

200,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt eine halbe Stunde ruhig in bedecktem Gefäss stehen und reibt dann durch ein weitmäschiges Rosshaarsieb.

Die gekörnte feuchte Masse breitet man auf Pergamentpapier in dünner Schicht aus und trocknet scharf.

Das fertige Präparat bewahrt man in braunen Glasbüchsen, welche gut verkorkt werden müssen, auf.

Der Gehalt an Ferrokarbonat beträgt ungefähr 2 pCt.

#### Ferrum carbonicum saccharatum.

Ferri Carbonas saccharata. Zuckerhaltiges Ferrokarbonat. Gezuckertes kohlen-saures Eisen. Saccharated Carbonate of Iron.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Ferrosulfat

löst man in

200,0 siedendem destilliertem Wasser und filtriert die Lösung in eine geräumige Flasche, welche eine klare Lösung von

35,0 Natriumbikarbonat

in

500,0 destilliertem Wasser

enthält.

Nachdem man den Inhalt der Flasche vorsichtig gemischt hat, füllt man dieselbe mit heissem Wasser, verschliesst lose und stellt bei Seite. Die über dem Niederschlag stehende Flüssigkeit zieht man mit Hilfe eines Hebers ab und füllt die Flasche wieder mit heissem Wasser an. Nach dem Absetzen zieht man die Flüssigkeit abermals ab und wiederholt dieses so oft, bis die abgezogene Flüssigkeit durch Baryumnitratlösung kaum noch getrübt wird. Den von der Flüssigkeit möglichst befreiten Niederschlag bringt man in eine Porzellanschale, welche

10,0 Milhzucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

30,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,

enthält, dampft die Mischung sofort im Dampfbad zur Trockne ein, zerreibt sie zu Pulver

und fügt diesem so viel Zuckerpulver hinzu, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

Sowohl das zum Lösen der beiden Salze, als auch das zum Auswaschen bestimmte Wasser muss gut ausgekocht, d. h. luftfrei sein. Nicht-Beachtung dieser Vorsichtsmassregel liefert ein stark oxydhaltiges Präparat von bräunlicher Farbe. Das fertige Präparat muss scharf ausgetrocknet und in kleinen, gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt, also vor Luft und Feuchtigkeit geschützt werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

60,0 krystallisiertes Natriumkarbonat löst man in

240,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung, erhitzt sie in einem geräumigen Kolben bis zum Sieden, fügt zunächst

10,0 gereinigten Honig

und dann in kleinen Mengen

50,0 gepulvertes krystallisiertes

Ferrosulfat

hinzu. Das hierbei entstehende stärkere Aufbrausen mässigt man durch Zusatz kleiner Mengen Weingeist.

Das gebildete Ferrokarbonat wäscht man wie unter a) mit kochendem destilliertem Wasser aus, vermischt den stark ausgepressten Niederschlag mit

40,0 gepulvertem Zucker

und trocknet schnell im Wasserbad.

Es ist zu beachten, dass man zu diesem Präparat nur tadellose ausgesuchte Krystalle von Ferrosulfat verwendet, die man erst kurz vor dem Gebrauch zu Pulver reibt, wenn man es nicht vorzieht, das haltbare, durch Weingeist gefüllte Präparat des Deutschen Arzneibuches zu benützen.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Die Ph. Brit. lässt das Präparat in der unter a) beschriebenen Weise aus

50,0 Ferrosulfat,

gelöst in

2000,0 destilliertem Wasser,

31,25 Ammoniumkarbonat,

gelöst in

2000,0 destilliertem Wasser

und

25,0 Zuckerpulver

bereiten.

**Ferrum chloratum.**

Eisenchlorür. Ferrochlorid.

500,0 Salzsäure

bringt man in einen Glaskolben, setzt nach und nach

100,0 Eisenspäne oder Eisenfeile

zu und erwärmt schliesslich so lange, bis alle Gasentwicklung aufgehört hat. Man filtriert nun, dampft das Filtrat auf ein Gewicht von

300,0

ein, setzt

1,0 Salzsäure

zu und fährt mit dem Abdampfen noch so lange fort, bis die Masse krystallinisch zu werden beginnt. Man kühlt nun rasch ab, indem man die Abdampfschale in ein Gefäss mit kaltem Wasser setzt, trocknet das Salz durch Drücken zwischen Filtrierpapier und bringt es in kleine Gläser. Die eingeschliffenen Stöpsel verbindet man mit feuchtem Pergamentpapier und verpicht den Verband nach dem Trocknen.

Die Ausbeute wird

275,0

betragen.

**Ferrum chloratum purum.**

(Insolatione paratum.)

Oxydfreies Eisenchlorür. Oxydfreies Ferrochlorid.

500,0 Salzsäure

bringt man in einen Glaskolben, setzt derselben nach und nach

100,0 Eisenspäne oder Eisenfeile

zu und erwärmt schliesslich so lange, bis alle Gasentwicklung aufgehört hat. Man filtriert nun, dampft das Filtrat auf ein Gewicht von

300,0

ein, setzt

5,0 Salzsäure

zu und fährt mit dem Eindampfen so lange fort, bis eine breiige Masse entsteht, die durch rasches Abkühlen (Einsetzen der Schale in ein mit kaltem Wasser gefülltes Gefäss) erstarrt. Man zerreibt nun die Salzmasse, bringt das Pulver in 5 mm dicker Schicht auf flache Porzellanteller oder auf Glasplatten und setzt den unmittelbaren Sonnenstrahlen unter häufigem Wenden und Umrühren so lange aus, bis das Salz weiss geworden und eine Auflösung davon mit Kaliumferrocyanid nur eine weissliche Trübung giebt.

Das gebleichte Salz füllt man dann sofort in enge, cylindrische Gläser, deren eingeriebene Stöpsel man mit genässtem Pergamentpapier verbindet, um den Verband nach dem Trocknen zu verpichen. Die gefüllten Gläser bewahrt man an einem Ort auf, wo sie dem unmittelbaren Sonnenlicht ausgesetzt sind.

Durch dies etwas umständliche Verfahren entsteht gewöhnlich Verlust, so dass die Ausbeute

260,0

meistens nicht übersteigt.

**Ferrum citricum oxydatum.**

Eisencitrat. Ferricitrat.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 Eisenchloridlösung  
verdünnt man mit  
400,0 destilliertem Wasser  
und giesst die Mischung in ein Gemenge von  
100,0 Ammoniakflüssigkeit  
und  
400,0 destilliertem Wasser.

Den hierbei entstandenen Niederschlag wäscht man zunächst durch vorsichtiges Abgiessen, dann auf einem Filter so lange aus, bis einige Tropfen des mit Salpetersäure angesäuerten Filtrates durch Silbernitratlösung höchstens opalisierend getrübt werden.

Den ausgewaschenen Niederschlag trägt man in eine Lösung von

36,0 Citronensäure

in

140,0 destilliertem Wasser

ein und lässt bei gewöhnlicher oder einer 50° C nicht übersteigenden Wärme bis zur nahezu vollständigen Lösung stehen. Die auf diese Weise erzielte Lösung filtriert man, dampft das Filtrat bei einer 50° C nicht übersteigenden Wärme bis zur Sirupdicke ein und trocknet bei derselben Wärme, auf Glasplatten ausgestrichen.

Dem zweiten Teil möchte ich folgende ausführlichere Fassung geben:

Man wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abnehmen der überstehenden Flüssigkeit mittels Hebers täglich 3mal und so oft mit kaltem destilliertem Wasser aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist.

Man sammelt nun den Niederschlag auf einem dichten, genästen und gewogenen Leinentuch und presst ihn in demselben langsam und so weit aus, dass sein Gewicht

50,0

beträgt.

Andererseits löst man

36,0 Citronensäure

in

140,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung in eine entsprechend grosse Enghalsflasche, wäscht das Filter nach und trägt den Niederschlag sofort ein, nun die Mischung wenigstens 20 Minuten oder so lange schüttelnd, bis sich der Niederschlag gleichmässig in der Flüssigkeit verteilt, bez. gelöst hat. Man erwärmt nun im Wasserbad auf 50° C und erhält in dieser Temperatur, bis alles gelöst erscheint. Hierauf filtriert man, dampft das Filtrat bei einer 50° C nicht übersteigenden Wärme zur Saftdicke ein und streicht die etwas abgekühlte Masse mit einem weichen Pinsel auf reine, mit Talkpulver abpolierte Glasplatten. Nach dem Abtrocknen stösst man die Lamellen ab.

Die Ausbeute beträgt gegen  
40,0.

**Ferrum citricum ammoniatum.**

Ferri et Ammonii Citras. Eisenoxyd-Ammoniumcitrat. Ferri-Ammoniumcitrat. Citrate of Iron and Ammonia. Iron and Ammonium Citrate.

a) Man verfährt genau nach der vorigen Vorschrift, nur mit dem Unterschied, dass man die citronensaure Eisenoxydlösung mit

18,0 Citronensäure  
und nach deren Lösung mit

q. s. Ammoniakflüssigkeit

bis zum schwachen Überschuss versetzt und dann erst filtriert. Man dampft das Filtrat zur Sirupdicke ein und verarbeitet dann die Masse durch Aufstreichen auf wagerecht liegende Glasplatten zu Lamellen.

Die Ausbeute beträgt

60,0.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Eine Mischung von

280,0 Ferrisulfatlösung v. 10 pCt Fe,

1000,0 destilliertem Wasser

fällt man, wie beim vorigen Präparat beschrieben, mit einer Mischung von

385,0 Ammoniakflüssigkeit v. 10 pCt,

1000,0 destilliertem Wasser,

sättigt mit dem ausgewaschenen Eisenhydroxyd eine Auflösung von

100,0 Citronensäure

in

100,0 destilliertem Wasser,

nötigenfalls noch Eisenhydroxyd zusetzend, filtriert, fügt

130,0 Ammoniakflüssigkeit v. 10 pCt

hinzu und dampft im Wasserbad ein, wobei man Sorge trägt, dass durch bisweiligem Zusatz von Ammoniakflüssigkeit die alkalische Reaktion erhalten bleibt. Die weitere Behandlung ist dieselbe wie unter a).

c) Die Vorschrift des Ph. U. St. entspricht, in ihre Einzelheiten zerlegt, genau derjenigen der Ph. Brit.

**Ferrum citricum effervescens.**

Brausendes Eisencitrat.

a) Präparat von hochgelber Farbe:

50,0 Eisenoxyd-Ammoniumcitrat

zerreibt man zu einem sehr feinen Pulver, mischt mit

500,0 Natriumbikarbonat,

350,0 Weinsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,50,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,400,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

und feuchtet in einer Abdampfschale unter sehr

schwachem Erwärmen auf dem Dampfapparat mit

300,0 Weingeist von 90 pCt

an. Die feuchte Masse reibt man behufs Körnung mittels Pistills durch ein grobes Haaroder verzinntes Metallsieb, bringt in dünnen Schichten auf Horden und trocknet im Trockenschrank scharf aus. Schliesslich reibt man die meist lose zusammenhängende Masse nochmals vorsichtig durchs Sieb und bewahrt das nun fertige, schön citronengelbe Präparat, um es vor Zersetzung durch Licht zu schützen, in braunen Gläsern auf.

Die Ausbeute beträgt um

1300,0.

b) Präparat von weisser Farbe:

96,0 Ferri-Natriumpyrophosphat

zerreibt man zu Pulver, mischt dann mit

240,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,

240,0 Natriumbikarbonat,

480,0 Zucker, Pulver  $M_{/25}$ ,

und erhitzt in einem Porzellanmörser im Wasserbad unter anhaltendem Reiben so lange, bis sich die Mischung zusammenballt und, wie unter a) angegeben, durch das Sieb reiben lässt.

Nach dem Erkalten reibt man die gekörnte zusammenhängende Masse abermals durch ein jetzt aber gröberes Sieb und füllt das Präparat auf gut zu verschliessende braune Glasbüchsen ab.

Die Ausbeute wird

1000,0

betragen.

#### Ferrum citricum effervescens cum Magnesia.

Brausendes Eisen-Magnesium-Citrat.

50,0 Eisenoxyd-Ammoniumcitrat,

25,0 Magnesiumkarbonat,

500,0 Natriumkarbonat,

400,0 Weinsäure,

75,0 Citronensäure,

400,0 Zucker,

alle sehr fein ( $M_{/30}$ ) gepulvert und gemischt, erwärmt man in einer Abdampfschale im Dampfbad sehr schwach und feuchtet mit

300,0 Weingeist von 90 pCt

an. Die feuchte Masse behandelt man dann in derselben Weise, wie bei Ferrum citricum effervescens angegeben ist. Das fertige, schön citronengelbe Präparat bewahrt man, vor Licht geschützt, am besten in braunen Gläsern auf.

Die Ausbeute beträgt gegen

1400,0.

Zur Herstellung eines weissen Präparates gilt das im vorigen Absatz Gesagte.

#### Ferrum dextrinatum.

Ferridextrinat. Eisendextrinat.  
Nach E. Dieterich.

Eine filtrierte Lösung von  
150,0 Natriumkarbonat

in

300,0 destilliertem Wasser

lässt man in sehr dünnem Strahl ununterbrochen unter Rühren einlaufen in

300,0 Eisenchloridlösung,

welche sich in einem entsprechend grösseren Gefäss befinden. Die hierbei eintretende Erwärmung muss unter allen Umständen vermieden werden; es ist deshalb notwendig, das die Eisenlösung enthaltende Gefäss in kaltes, am besten Eiswasser zu stellen.

Durch das Natriumkarbonat scheidet sich unter Entweichen von Kohlensäure Ferrihydroxyd aus; dasselbe löst sich jedoch bei dauerndem Rühren sofort wieder auf, die Farbe geht dabei in ein dunkles Rotbraun über, und es bildet sich Ferrioxychlorid.

Wenn die Natronlösung verbraucht und damit die Oxychloridierung des Eisenchlorids vollendet ist, giebt man die Eisenlösung in ein Gefäss, welches mindestens 15 l fasst, und verdünnt dieselbe mit

6 l destilliertem Wasser,

dessen Tempertur 15° C nicht übersteigt.

Man lässt nun in diese verdünnte Ferrioxychloridlösung eine möglichst kalte filtrierte Lösung von

150,0 Natriumkarbonat

in

6 l destilliertem Wasser

in dünnem Strahl und unter fortwährendem Rühren einlaufen, wäscht den dadurch entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen mit destilliertem Wasser, dessen Temperatur höchstens 15° C betragen darf, so lange aus, als das Waschwasser noch eine Chlorreaktion giebt. Man sammelt nun den Niederschlag auf einem genässten feinmaschigen Leinentuch, lässt ihn abtropfen und presst ihn gelind aus. Man bringt ihn hierauf in eine Porzellanschale, mischt durch Rühren mit einer Keule

250,0 reines Dextrin, Pulver  $M_{/30}$ ,

gleichmässig darunter, fügt

30,0 Natronlauge (D. A. III)

hinzu und erhitzt im Dampfbad. Schon nach kurzer Zeit wird sich die anfänglich dicke Masse verflüssigen und es wird Lösung eintreten. Dampft man diese so lange ein, als sie sich noch rühren lässt, bringt dann die Masse auf Pergamentpapier in den Trockenschrank und pulvert schliesslich, so erhält man ein Ferridextrinat mit 10 pCt Fe.

Will man ein Präparat von 3 pCt Fe herstellen, so setzt man, wenn sich der Niederschlag durch das Erhitzen mit Dextrin und Lauge völlig gelöst hat, noch

700,0 reines Dextrin, Pulver  $M_{/30}$ ,

hinzu und dampft dann erst weiter ein.

Die Ausbeute an 10prozentigem Präparat wird 300,0, die an 3prozentigem 1000,0 betragen. Durch das Pulvern wird in beiden Fällen ein kleiner Verlust entstehen.

Die Verwendung eines grösseren Überschusses an Natriumkarbonat zum Ausfällen des Ferrihydroxyds und die Einhaltung einer niederen Temperatur, ferner die starke Verdünnung der Füllungsflüssigkeiten (s. den Artikel „Präcipitieren“) haben zur Folge, dass sich der ausgewaschene Niederschlag leichter im Dextrin und in der Lauge löst.

Die Einhaltung dieser Vorsichtsmassregeln bewirkt, dass die oben vorgesehene Laugenmenge so niedrig bemessen werden konnte.

Obige Vorschrift liefert das unter dem Namen „Marke Helfenberg“ bekannte Präparat.

#### Ferrum dialysatum c. Natrio citrico.

Ferrum oxychloratum c. Natrio citrico.  
Nach E. Dieterich.

30,0 Citronensäure

löst man in einer Porzellanschale in

120,0 destilliertem Wasser

und neutralisiert unter Erhitzen mit

q. s. (60,0—65,0) Natriumkarbonat.

Man fügt

1000,0 flüssiges Eisenoxychlorid oder  
ebensoviel dialysierte Eisen-  
flüssigkeit

hinzu und dampft bis zur Sirupdicke ein. Die erkaltete Masse streicht man auf Glasplatten, trocknet bei 40° C, stösst sodann die Lamellen ab und bewahrt sie in gut verschlossenen Gefässen auf.

Der Eisengehalt des Präparates beträgt 31 bis 33 pCt.

#### Ferrum inulinatum.

Ferriinulinat. Eiseninulinat.  
Nach E. Dieterich.

Man bereitet es mit Inulin, wie Ferrum dextrinatum. Es hat mit diesem grosse Ähnlichkeit und unterscheidet sich von ihm nur dadurch, dass es sich in kaltem Wasser schwer, um so leichter aber in heissem Wasser löst.

Man kann ein 10- und ein 3prozentiges Präparat herstellen.

#### Ferrum jodatum saccharatum.

Zuckerhaltiges Eisenjodür. Zuckerhaltiges Ferrojodid.

6,0 Eisenpulver,

20,0 destilliertes Wasser,

16,0 Jod

bringt man in eine Glasflasche und stellt unter öfterem Umschütteln so lange bei Seite, bis die rote Farbe in eine grünliche übergegangen ist.

Man bringt dann

80,0 Milchzucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

in eine Porzellanschale, filtriert auf diesen die Jodeisenlösung, wäscht das Filter mit einer Kleinigkeit Wasser nach und dampft nun die gemischte Masse im Dampfbad unter fortwährendem Rühren zur Trockne ab. Man zerreibt die zurückbleibende Masse zu Pulver und fügt demselben

q. s. Milchzucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

hinzu, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

Gut ausgetrocknet bleibt das Präparat in kleinen, sorgfältig verschlossenen Fläschchen lange Zeit unverändert, während es sich im andern Fall rasch zersetzt.

Handelt es sich darum, kleine Mengen rasch zu bereiten, so verwendet man als Lösungsmittel gleiche Teile Weingeist von 90 pCt und Wasser.

#### Ferrum lacticum.

Ferrolaktat. Eisenlaktat. Milchsäures Eisenoxydul.

50,0 Milchzucker

löst man ohne Anwendung von Hitze in

1000,0 sauren Molken

und bringt die Lösung in ein Gefäss, welches nur zu  $\frac{2}{3}$  davon gefüllt wird. Andererseits wiegt man

110,0 Natriumkarbonat

ab, setzt davon den Molken bis zur ungefähren Neutralisation zu und stellt den Natronrest zurück, während man die Molken in einem warmen Zimmer sich selbst überlässt. Die durch die Gärung entstehende Milchsäure stumpft man nach 1 Tag mit dem vorhandenen Natron ab und wiederholt dies so oft, bis nach 4 bis 5 Tagen die Säurebildung aufhört, was mit dem Verbrauch der Soda zusammenfallen wird.

Man säuert nun mit

q. s. verdünnter Schwefelsäure

die trübe Flüssigkeit schwach an, behandelt unter Erwärmen auf 30° C  $\frac{1}{2}$  Stunde mit

50,0 gereinigter Knochenkohle,

setzt eine wässrige Auflösung von

10,0 trockenem Blutalbumin

zu, kocht einmal auf, schäumt ab und seiht durch ein dichtes, vorher genässtes Leinentuch. Die Seihflüssigkeit filtriert man und dampft sie im Dampfbad bis zum vierten Teil ihres Gewichtes ein.

Man giesst nun in die abgedampfte noch heisse Masse eine ebenfalls heisse Auflösung von

110,0 Ferrosulfat

in

250,0 destilliertem Wasser,

seht rasch durch, um die entstandenen Flocken

abzuscheiden, und stellt die klare Lösung in die Kälte, oder kühlt das Gefäss künstlich ab, dabei durch fortwährendes Rühren die Krystallisation so lange störend, bis das Ganze eine breiige Beschaffenheit angenommen hat. Man bringt nun den Krystallbrei auf ein Leinentuch, lässt die Mutterlauge abtropfen, wäscht ersteren mit etwas Wasser, dann mit Weingeist von 90 pCt nach, presst ihn und trocknet ihn schliesslich auf Lösch- oder Filtrierpapier. Die Mutterlauge ergibt noch etwas Ferrolaktat, das unreiner ist und bei der nächsten Herstellung der Lauge zugesetzt wird.

Die Ausbeute beträgt

40,0.

Ogleich das milchsaure Eisenoxydul meist in Fabriken gemacht wird, so glaubte ich doch, bei den geringen Schwierigkeiten, welche seine Herstellung bietet, es hier aufnehmen zu sollen.

#### Ferrum lactosaccharatum.

Ferrilaktosaccharat. Eisenmilchzucker.  
Nach E. Dieterich.

Man bereitet dasselbe mit reinem Milchzucker genau so wie Ferrum dextrinatum und kann sowohl ein 10-, als auch ein 3 prozentiges Präparat, wie sie unter der Bezeichnung „Marke Helfenberg“ bekannt sind, gewinnen.

Beide Verbindungen lösen sich leicht und klar in Wasser und haben alle Eigenschaften der indifferenten Eisenverbindungen.

#### Ferrum mannitatum.

Ferrimannit. Eisenmannit.  
Nach E. Dieterich.

Man stellt es mit Mannit wie Ferrum dextrinatum her. Der Mannit vermag am meisten Eisen zu binden, so dass sogar ein 40 prozentiges Präparat darstellbar ist.

Gepulvert ist die Farbe des Eisenmannits hellockerbraun. Er löst sich klar in Wasser mit rotbrauner Farbe.

#### Ferrum oleïnicum oxydatum.

Ölsaures Eisenoxyd. Ferrioleat.

20,0 medizinische Seife  
löst man in  
500,0 heissem destillierten Wasser  
und setzt  
12,0 Eisenchloridlösung,  
welche man vorher mit  
500,0 warmem destillierten Wasser  
verdünnte, zu. Die gefällte Eisen-seife dampft man im Dampfbad unter Rühren so lange ein, bis sie an Gewicht nicht mehr verliert.

Die Ausbeute beträgt

18,0.

#### Ferrum oleïnicum oxydulatum.

Ölsaures Eisenoxydul. Ferrooleat.

20,0 Ferrosulfat,  
gelöst in  
500,0 warmem destillierten Wasser,  
und  
20,0 medizinische Seife,  
gelöst in

500,0 heissem destillierten Wasser,  
behandelt man wie beim Oxydsalz.

Die Ausbeute beträgt

17,0.

#### Ferrum oxydato-oxydulatum.

Aethiops martialis. Eisenmohr.

100,0 Ferrisulfatlösung (10 pCt Fe)  
verdünnt man mit

200,0 destilliertem Wasser  
und löst in der Verdünnung

24,0 kryst. Ferrosulfat.

Andererseits verdünnt man

110,0 Ammoniakflüssigkeit  
mit

200,0 destilliertem Wasser  
und giesst beide Flüssigkeiten unter Rühren  
zu gleicher Zeit in dünnem Strahl in ein ge-  
nügend grosses Gefäss, welches

500,0 destilliertes Wasser  
enthält.

Man erhitzt nun die Mischung in einem eisernen Kessel zum Sieden und erhält so lange darin, bis der Niederschlag vollkommen schwarz erscheint, sammelt ihn sodann auf einem leinenen Tuch, wäscht ihn hier mit

1000,0 heissem destillierten Wasser  
aus, presst dann das Wasser ab und trocknet.

Das nun fertige Präparat zerreibt man zu Pulver und bewahrt es in gut verschlossenen Gläsern auf.

Die Ausbeute wird 21,0 betragen.

#### Ferrum oxydatum fuscum.

Eisenhydroxyd. Ferrihydroxyd. Eisenoxydhydrat.

100,0 Eisenchloridlösung,  
verdünnt mit

400,0 destilliertem Wasser,  
und

100,0 Ammoniakflüssigkeit,  
ebenfalls verdünnt mit

400,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen, möglichst kalt, giesst man gleichzeitig in dünnem Strahl und unter Umrühren in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser

enthält und nur zu zwei Dritteln davon gefüllt ist.

Man wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abnehmen der überstehenden Flüssigkeit mittels Hebers täglich 3 mal und so oft mit kaltem destilliertem Wasser aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist.

Man sammelt nun den Niederschlag auf einem dichten, genässten und gewogenen Leinentuch, presst ihn in demselben bis zu einem Gewicht von

50,0

aus, zerbröckelt ihn dann in kleine Stückchen und trocknet diese, auf Pergamentpapier ausgebreitet, bei einer Temperatur, welche 30° C nicht übersteigen darf. Die Ausbeute beträgt ungefähr

35,0.

#### Ferrum peptonatum.

Ferripeptonat. Eisenpepton.  
Nach E. Dieterich.

10,0 trockenes Hühnereiweiss

löst man in

1000,0 destilliertem Wasser,

setzt

18,0 reine Salzsäure,

0,5 Pepsin

hinzu, digeriert bei 40° C 12 Stunden und dann noch so lange, bis Salpetersäure in einer herausgenommenen Probe nur noch eine schwache Trübung hervorruft.

Man lässt nun erkalten, neutralisiert mit Natronlauge, sieht durch und versetzt die Seihflüssigkeit mit

120,0 flüssigem Eisenoxychlorid,  
welche man mit

1000,0 destilliertem Wasser

verdünnte.

Man neutralisiert abermals, jetzt aber sehr genau mit zwanzigfach verdünnter Natronlauge und wäscht den dadurch entstandenen Niederschlag durch Absetzenlassen einmal mit destilliertem Wasser aus.

Den ausgewaschenen Niederschlag sammelt man auf einem genässten dichten Leinentuch, bringt ihn, wenn er völlig abgetropft ist, in eine Porzellanschale und mischt

1,5 reine Salzsäure

hinzu. Man dampft nun die Masse (der Niederschlag löst sich inzwischen) so weit ein, dass sie sich, fast erkaltet, mit einem weichen Pinsel auf Glasplatten streichen lässt, trocknet und stösst schliesslich die Lamellen ab.

Die dunkel-granatrotten Lamellen lösen sich langsam in kaltem, schneller in heissem Wasser. Der Eisengehalt beträgt 25 pCt.

Verwendet wird das Präparat zur Herstellung des Liquor Ferri peptonati.

Vorstehendes Verfahren liefert das unter der Bezeichnung „Marke Helfenberg“ bekannte Präparat.

#### Ferrum phosphoricum oxydatum.

Ferriphosphat. Eisenoxydphosphat. Ferrum phosphoricum album.

100,0 Eisenchloridlösung,  
verdünnt mit

900,0 destilliertem Wasser,

und

100,0 Natriumphosphat,  
gelöst in

900,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen giesst man, genau wie bei dem vorhergehenden Präparat, in ein Gefäss mit

2000,0 destilliertem Wasser,  
wäscht den entstandenen Niederschlag ebenso aus, sammelt ihn und presst bis zu einem Gewicht von

100,0

aus; dann zerbröckelt man denselben und trocknet ihn im Trockenschrank aus.

Die Ausbeute beträgt

23,0—24,0.

Es möge noch bemerkt sein, dass der bedeutende Überschuss an phosphorsaurem Natron ein absichtlicher und notwendiger ist.

#### Ferrum phosphoricum oxydatum cum Natrio citrico.

Ferriphosphat-Natriumcitrat.

Man verfährt wie bei Ferrum phosphoricum oxydatum, trocknet aber den gepressten Niederschlag nicht, sondern trägt ihn in eine heisse Lösung, welche aus

55,0 Citronensäure

und

110,0 destilliertem Wasser

hergestellt ist, ein und erhitzt das Ganze so lange, bis sich der Niederschlag gelöst hat.

Andrerseits stellt man eine Lösung von

110,0 Natriumkarbonat

in

220,0 destilliertem Wasser

her und fügt diese, der ersteren allmählich zu.

Man erhitzt das Ganze nochmals, bis alle Kohlensäure entwichen ist, filtriert dann und dampft das Filtrat zur Sirupdicke oder so weit ab, um durch Aufstreichen auf Glastafeln Lamellen daraus herstellen zu können.

Das Präparat darf nur schwach sauer reagieren. Die Menge des Natriumkarbonats muss daher unter Umständen noch etwas erhöht werden.

Die Ausbeute wird

90,0

betragen.

**Ferrum phosphoricum oxydulatum.**

Ferrophosphat. Eisenoxydulphosphat.  
Ferrum phosphoricum coeruleum.

100,0 Ferrosulfat,  
gelöst in  
900,0 destilliertem Wasser,  
und  
130,0 Natriumphosphat,  
gelöst in  
870,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen, möglichst kalt, giesst man gleichzeitig in dünnem Strahl und unter Umrühren in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser enthält und nur zur knappen Hälfte davon gefüllt ist.

Den entstandenen Niederschlag wäscht man durch Absitzenlassen und Abnehmen der überstehenden Flüssigkeit mittels Hebers täglich 3 mal und so oft mit kaltem destillierten Wasser aus, bis das abgenommene Washwasser mit Baryumnitratlösung keine Trübung mehr giebt. Das Washwasser enthält zwar auch freie Phosphorsäure, wenn aber die Auswaschung so gründlich ist, dass das Freisein von Natriumsulfat erreicht ist, kann man sich eine besondere Prüfung auf Phosphorsäure ersparen.

Man sammelt nun den Niederschlag auf einem genässten dichten Leinentuch, presst ihn in demselben bis zu einem Gewicht von

100,0  
aus, zerbröckelt ihn dann in kleine Stückchen und trocknet ihn ohne Anwendung von Wärme an der Luft oder am Sonnenlicht.

Die Ausbeute beträgt

45,0.

**Ferrum pyrophosphoricum oxydatum.**

Ferripyrophosphat.

100,0 Eisenchloridlösung,  
verdünnt mit  
400,0 destilliertem Wasser,  
und andererseits  
65,0 Natriumpyrophosphat,  
gelöst in  
435,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen giesst man zu gleicher Zeit in dünnem Strahl und unter Umrühren in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser enthält und nur zur Hälfte davon gefüllt ist.

Man stellt die Mischung 24 Stunden kühl und wäscht dann mit kaltem destillierten Wasser durch Absitzenlassen und Abziehen des Washwassers mittels Hebers so lange aus, bis letzteres chlorfrei befunden wird. Man sammelt darauf den Niederschlag auf einem Filter, lässt möglichst abtropfen und trocknet in gewöhnlicher Zimmertemperatur, das Trocknen

durch Unterlegen von Thonplatten usw. unterstützend.

Die Ausbeute wird

25,0

betragen.

**Ferrum pyrophosphoricum cum Ammonio citrico.**

Ferripyrophosphat-Ammoniumcitrat.

Dem nach der vorhergehenden Vorschrift gewonnenen Niederschlag setzt man, nachdem man das letzte Washwasser so weit wie möglich abgegossen hat,

22,5 Citronensäure

und nach deren Lösung

q. s. (30,0) Ammoniakflüssigkeit

zu, so dass letztere vorherrscht.

Wenn nach längerem Stehen und öfterem Umrühren Lösung erfolgt ist, dampft man bis zur Sirupdicke ab und streicht auf Glasplatten auf, um die getrocknete Masse später in Form von Lamellen abzustossen.

Die Ausbeute beträgt etwas über

60,0.

**Ferrum saccharatum oxydatum.**

Ferrisaccharat. Eisenzucker.

Vorschrift des D. A. III.

300,0 Eisenchloridlösung

verdünnt man mit

1500,0 Wasser,

dann setzt man nach und nach unter Umrühren eine Lösung von

260,0 Natriumkarbonat

in

1500,0 Wasser

mit der Vorsicht zu, dass bis gegen Ende der Fällung vor jedem neuen Zusatz die Wiederauflösung des entstandenen Niederschlags abgewartet wird.

Nachdem die Fällung vollendet, wäscht man den Niederschlag durch wiederholte Zugabe von Wasser und Abgiessen der nach dem Absetzen klar überstehenden Flüssigkeit so lange aus, bis das Ablaufende, mit 5 Raumteilen Wasser verdünnt, durch Silbernitratlösung nicht mehr als opalisierend getrübt wird. Man sammelt dann denselben auf einem angefeuchteten Tuch und drückt ihn nach dem Abtropfen gelinde aus. Hierauf vermischt man den Niederschlag in einer Porzellanschale mit

500,0 mittelfein gepulvertem Zucker

und bis zu

50,0 Natronlauge.

Man erwärmt die Mischung im Dampfbad bis zur völligen Klärung, verdampft darauf unter Umrühren zur Trockne, zerreibt zu mittelfeinem Pulver und mischt diesem so viel Zucker-

pulver zu, dass das Gewicht der Gesamtmenge 1000,0 beträgt.

Das Arzneibuch befindet sich mit dieser Vorschrift nicht auf der Höhe der Zeit, sofern es den Niederschlag nicht in zweckentsprechender Weise herstellen lässt und dadurch um 66 pCt zu viel Lauge anwenden muss, um die Lösung des Niederschlages herbeizuführen. Da man von therapeutischer Seite den alkaliarmen Verbindungen den Vorzug giebt, so verdient die von mir unter Ferrum dextrinatum gegebene Vorschrift den Vorzug. Bei Ausführung derselben hat man nur nötig, statt Dextrin beste Raffinade zu nehmen.

#### Ferrum saccharatum oxydatum verum.

Echter oder alkalifreier Eisenzucker.  
Nach E. Dieterich.

100,0 Eisenchloridlösung  
verdünnt man mit  
400,0 destilliertem Wasser.

Andererseits verdünnt man  
100,0 Ammoniakflüssigkeit  
ebenfalls mit  
400,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen, möglichst kalt, lässt man in dünnem Strahl und unter Rühren gleichzeitig in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser  
enthält und nur zu zwei Dritteln davon gefüllt ist, laufen.

Den Niederschlag wäscht man durch Absitzenlassen mit recht kaltem destilliertem Wasser aus, bis das Washwasser empfindliches Lackmuspapier nicht mehr bläut und keine Chlorreaktion mehr zeigt. Man sammelt ihn dann auf einem genähten dichten Leinentuch, presst ihn bis zu einem Gewicht von

80,0  
aus, verreibt ihn sofort mit

316,0 Zuckerpulver,  
bringt die Mischung in ein durch einen passenden Deckel verschliessbares Gefäss und erhitzt 10 Stunden lang in kochendem Wasser oder im Dampfbad. Nach dieser Zeit erscheint die Mischung in Wasser klar löslich. Man giesst dann die Masse in Pergamentpapierkapseln, trocknet im Schrank bei 40–50° C aus und bewahrt das nun völlig trockene Präparat in gut verschlossenem Glas auf. Frisch löst sich dieser Eisenzucker klar in Wasser, aber bereits nach 14 Tagen wird er trübe löslich; dagegen hält sich die aus dem frischen Präparat hergestellte Lösung, selbst ohne Zusatz von Weingeist, lange Zeit unverändert.

Der alkalifreie Eisenzucker enthält 3 pCt Fe.

#### Ferrum sesquichloratum crystallisatum.

Krystallisiertes Eisenchlorid.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Eisendraht  
übergiesst man in einem geräumigen Glaskolben mit

500,0 reiner Salzsäure v. 1,12 spez. Gew.,

1000,0 destilliertem Wasser,

lässt erst einige Zeit in der Kälte stehen und erwärmt alsdann, bis eine Einwirkung der Säure nicht mehr zu bemerken ist. Man filtriert darauf und leitet in die Flüssigkeit im langsamen Strom so lange Chlorgas ein, bis ein herausgenommener Tropfen, mit Wasser verdünnt, mit Ferricyankaliumlösung keine blaue Färbung mehr giebt. Man dampft hierauf die Flüssigkeit im Wasserbad bis zur Sirupdicke ein und stellt zur Krystallisation an einen kühlen Ort, wobei man Sorge trägt, dass die Schale durch eine Glasplatte möglichst dicht von der Aussenluft abgeschlossen wird. Die krystallinisch erstarrte Masse zerschlägt man und bringt sie möglichst schnell in das Aufbewahrungsgefäss.

Soweit die Pharmakopöe.

Man verwendet mit Vorteil zur Herstellung dieses Präparates die in Eisendrehereien abfallenden schmiedeeisernen Drehspäne, wobei man nur darauf zu achten hat, dass dieselben nicht mit Öl verunreinigt sind.

#### Ferrum sulfuratum.

Ferrosulfid, Eisensulfür, Schwefeleisen.

60,0 Eisenfeile  
und

40,0 Schwefelblüte  
drückt man abwechselnd in 5 mm dicken Schichten in einen Schmelztiegel ein und zwar so, dass die unterste Schicht aus Eisen und die oberste aus Schwefel besteht. Den ungefähr zu  $\frac{3}{4}$  seines Raumes gefüllten Tiegel bedeckt man mit einem Stück Ziegel, verstreicht die Fugen bis auf eine kleine Öffnung mit Lehm und lässt den Kitt trocknen.

Man erhitzt dann im Kohlenfeuer zu Anfang nur mässig, verstärkt das Feuer, sobald kein Schwefel mehr aus der gelassenen Öffnung brennt, bis zum Rotglühen und erhält den Tiegel noch eine halbe Stunde in dieser Temperatur. Man hebt ihn dann aus dem Feuer, nimmt, sobald die Masse völlig erkaltet ist, heraus und zerstösst sie in einem eisernen Mörser zu gröblichem Pulver. Würde man den Tiegel öffnen, solange der Inhalt noch glühte, so ginge durch den Sauerstoff der Luft ein Teil des Schwefeleisens in Ferrosulfat über.

Die Ausbeute beträgt, wenn die Erhitzung nicht zu weit getrieben wurde,

85,0.

**Ferrum sulfuratum purum.**

Reines Schwefeleisen.

100,0 Ferrosulfat

löst man in

400,0 destilliertem Wasser

und giesst unter Umrühren in diese Lösung ein

150,0 Ammoniakflüssigkeit,

nachdem man letztere vorher mit

350,0 destilliertem Wasser

verdünnt hatte. Man leitet nun in die Mischung

q. s. Schwefelwasserstoffgas

ein, bis Übersättigung eintritt, wäscht den schwarz gewordenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abnehmen des überstehenden Wassers mittels Hebers so lange aus, als das Waschwasser sich mit Baryumnitratlösung noch trübt, und sammelt ihn dann auf einem Filter oder auf dichtem Leinentuch. Es steht nun je nach Bedürfnis frei, entweder das Präparat in feuchtem Zustand zu verarbeiten oder es zu trocknen.

Da das gefällte Schwefeleisen starke Neigung besitzt, sich zu oxydieren, so muss man die ganze Arbeit thunlichst beschleunigen.

Die Ausbeute wird

28,0 trocknes Präparat

betragen.

**Ferrum sulfuricum.**

Ferrosulfat.

Vorschrift des D. A. III.

200,0 Eisen

übergiesst man in einem Kolben mit

800,0 Wasser,

fügt unter Rühren

300,0 Schwefelsäure

hinzu und erhitzt.

Sobald die Gasentwicklung etwas nachgelassen hat, filtriert man die noch warme Lösung in

400,0 Weingeist von 90 pCt

und hält währenddessen letzteren in kreisender Bewegung.

Das Krystallmehl bringt man sofort auf ein Filter, wäscht es hier mit Weingeist von 90 pCt ab und breitet es dann zum raschen Trocknen auf Filtrierpapier aus.

Man bewahrt es in gut verschlossenen Gläsern auf.

**Ferrum tannicum.**

Ferritannat.

Einerseits löst man

100,0 Tannin

in

750,0 destilliertem Wasser

und andererseits verdünnt man

Dieterich. 6. Auf.

150,0 Eisenacetatlösung

mit

300,0 destilliertem Wasser.

Man giesst nun unter Rühren die Lösung der Gerbsäure in dünnem Strahl in die des Eisens, wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absitzenlassen und Abziehen der überstehenden Flüssigkeit mit Wasser aus, sammelt ihn dann auf einem genässten dichten Leinentuch, presst schwach aus und trocknet. Die trockene Masse zerreibt man zu Pulver und bewahrt dieses in vor Tageslicht geschützten Glasbüchsen auf.

Die Ausbeute wird 90,0 betragen.

**Ferrum tartaricum.**

Ferritartrat. Weinsaures Eisenoxyd.

100,0 Eisenchloridlösung,

verdünnt mit

400,0 destilliertem Wasser,

und

100,0 Ammoniakflüssigkeit,

ebenfalls verdünnt mit

400,0 destilliertem Wasser.

Man stellt aus beiden Lösungen Eisenhydroxyd her, wie unter Ferrum citricum beschrieben wurde, presst den Niederschlag auf

50,0

aus und trägt ihn in eine Lösung ein, welche man aus

40,0 Weinsäure

und

150,0 destilliertem Wasser

herstelle. Man bewirkt die Verteilung des Niederschlags durch Rühren oder Schütteln, bringt in eine Flasche und stellt diese in kühlen vor Licht geschützten Raum. Wenn die Lösung, welche man durch öfteres Schütteln unterstützt, erfolgt ist, filtriert man und dampft das Filtrat zur Sirupdicke ab. Man streicht nun die Masse auf wagerecht liegende Glasplatten und stösst sie nach dem Trocknen in Form von Lamellen ab.

Die Ausbeute wird

52,0

betragen.

**Ferrum valerianicum.**

Ferrivalerianat. Baldriansaures Eisenoxyd.

25,0 Natriumkarbonat,

gelöst in

175,0 destilliertem Wasser,

neutralisiert man mit ungefähr

21,0 Baldriansäure.

Man filtriert und versetzt mit

24,0 Eisenchloridlösung,

nachdem man letztere mit

400,0 destilliertem Wasser verdünnt hat. Den entstandenen Niederschlag lässt man absitzen, sammelt ihn auf einem dichten feinmaschigen Leinentuch, das man vorher nässte, und presst ihn langsam, aber so weit wie möglich, aus. Den Presskuchen zerbröckelt man und trocknet in Zimmertemperatur. Das trockne Präparat zerreibt man und bewahrt es in gut verschlossenen Gläsern auf.

Die Ausbeute beträgt

20,0.

#### Feuerlöschdosen.

59,0 Salpeter, Pulver  $M/30$ ,  
36,0 Schwefelblüte,  
4,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
1,0 Englisch-Rot

trocknet man, mischt und füllt in runde Pappdosen von 2,5 kg Inhalt. An der Seite der gefüllten Dose führt man durch eine eingestochene Öffnung eine Zündschnur ein, und zwar so, dass sich 10 cm derselben innerhalb und 15 cm ausserhalb der Dose befinden, legt das äussere Ende um die Dose herum, und klebt einen reichlich langen Papierstreifen darauf, auf welchem steht: „Zündschnur!“

Die Feuerlöschdosen finden ihre Anwendung in geschlossenen Räumen und wirken, durch die Zündschnur zur Entzündung gebracht, sauerstoffziehend.

Ich war selbst einmal in der Lage, von den bei mir immer in Bereitschaft stehenden Feuerlöschdosen Gebrauch zu machen und zwar mit

ausgezeichnetem Erfolg, so dass ich die Herstellung und den Verkauf der Feuerlöschdosen aus eigener Erfahrung empfehlen kann.

#### Feuerlöschwasser.

Feuerlöschmasse.

20,0 rohes Chlorcalcium,

5,0 „ Kochsalz

löst man in

75,0 Wasser.

Das Feuerlöschwasser wird mittels Handspritze ins Feuer gespritzt. Die Salze überziehen die brennenden Teile, so dass letztere, einmal davon getroffen, nicht wieder in Brand geraten.

Das Feuerlöschwasser wird hektoliterweise verkauft und in grösseren Gebäuden an zugänglichen Stellen nebst Handspritze für vorkommende Fälle bereit gestellt.

Der Erfolg ist ein augenblicklicher, so dass im Entstehen eines Feuers selbst mit einer geringen Menge ausserordentliches geleistet werden kann.

Als Ergänzung der Feuerlöschdosen kann auch dieses Mittel warm zum Verkauf an Behörden und Private empfohlen werden.

Die Feuerlöschgranaten, welche gleichfalls Salzlösungen enthalten, und in der Hauptsache durch diese zu wirken bestimmt sind, stehen dem Feuerlöschwasser im Erfolg bei weitem nach, auch ist der Preis ein ganz unverhältnismässiger.

## Feuerwerkskörper.

Die Herstellung der Feuerwerkskörper in Apotheken kann sich nur auf einige wenige gangbare Sorten beschränken, weshalb ich nur eine kleine Zahl von Vorschriften hier niederlegen werde, dabei aber raten möchte, wegen der Gefahr der Selbstentzündung mit Ausnahme der Salonflammen keine Vorräte zu halten und nicht sublimierten, sondern einen nicht zu fein gepulverten Stangenschwefel zu benützen. Die verschiedenen Bestandteile muss man, jeden für sich, gut trocknen und mit einer Holzkeule mischen. Das Arbeiten bei Licht ist unstatthaft, ebenso dürfen in der Nähe keine Feuerungsanlagen in Betrieb sein, wie überhaupt jede mögliche Vorsicht geboten erscheint.

Die Mischungen stopft man trocken in Papierhülsen; den Hülsen giebt man einen Durchmesser von 20—25 mm und eine Höhe von 60—80 mm. Je nach Farbe der Flamme benützt man Hülsen, welche mit gleichfarbigem bunten Stanniol überzogen sind. Zum Gebrauch im Freien giebt man die gewöhnlichen und billigeren bengalischen Flammen, während man für geschlossene Räume Salon- oder Theaterflammen zu liefern hat.

#### Bengalische Flammen.

Weiss.

70,0 Salpeter, Pulver  $M/20$ ,  
24,0 Stangenschwefel, „  $M/20$ ,  
6,0 rohes schwarzes Schwefelanti-  
mon, Pulver  $M/20$ .

Man mischt und stopft in die Hülsen.

Gelb.

67,0 Salpeter, Pulver  $M/20$ ,  
22,0 Stangenschwefel, „  $M/20$ ,  
11,0 Natriumbikarbonat, „  $M/20$ .

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Grün.**

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| 2,5 rohes schwarzes Schwefelantimon, |                 |
| Pulver $M/20$ ,                      |                 |
| 15,5 Stangenschwefel,                | Pulver $M/20$ , |
| 15,0 Kaliumchlorat,                  | " $M/20$ ,      |
| 66,5 Baryumnitrat,                   | " $M/20$ ,      |

oder:

|                                   |                 |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1,0 Körnerlack (Lacca in granis), |                 |
| Pulver $M/20$ ,                   |                 |
| 0,5 Quecksilberchlorür,           |                 |
| 2,0 Russ,                         |                 |
| 15,0 Kaliumchlorat,               | Pulver $M/20$ , |
| 17,5 Stangenschwefel,             | " $M/20$ ,      |
| 64,0 Baryumnitrat,                | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Blau.**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 10,0 Kupferoxyd,      |                 |
| 20,0 Stangenschwefel, | Pulver $M/20$ , |
| 30,0 Kaliumchlorat,   | " $M/20$ ,      |
| 40,0 Salpeter,        | " $M/20$ ,      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Rot.**

|                                      |                 |
|--------------------------------------|-----------------|
| 3,0 Lindenkohle,                     | Pulver $M/50$ , |
| 6,5 rohes schwarzes Schwefelantimon, |                 |
| Pulver $M/20$ ,                      |                 |
| 10,0 Kaliumchlorat,                  | Pulver $M/20$ , |
| 16,0 Stangenschwefel,                | " $M/20$ ,      |
| 64,5 Strontiumnitrat,                | " $M/20$ ,      |

oder:

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 3,5 Lindenkohle,      | Pulver $M/50$ , |
| 10,0 Kaliumchlorat,   | " $M/20$ ,      |
| 20,0 Stangenschwefel, | " $M/20$ ,      |
| 66,5 Strontiumnitrat, | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Violett.**

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1,0 Lindenkohle,      | Pulver $M/50$ , |
| 20,5 Schlemmkreide,   |                 |
| 20,5 Stangenschwefel, | Pulver $M/20$ , |
| 27,0 Kaliumchlorat,   | " $M/20$ ,      |
| 31,0 Salpeter,        | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Salon- und Theaterflammen.**

Die Salon- und Theaterflammen haben, wie schon in der Einleitung erwähnt wurde, den Vorzug, 1. durch die sich beim Brennen entwickelnden Gase weniger zu belästigen und 2. sich nicht von selbst zu entzünden. Ihre Lagerung ist daher eine weniger gefahrvolle.

Die Bereitungsweise der Schellack- und Stearinflammen besteht darin, dass man den Schellack oder die Stearinsäure schmilzt, die vorher gemischten getrockneten Pulver nach und nach einträgt und die erkaltete Masse in feines Pulver verwandelt. Selbstverständlich darf eine Überhitzung des Schellacks nicht stattfinden, da dieselbe für das Eintragen einer kaliumchlorathaltigen Mischung leicht verhängnisvoll werden könnte. Ausserdem verliert überhitzter Schellack die für die Untermischung von Pulvern notwendige Dünflüssigkeit.

Die Salonflammen füllt man, wie bei den bengalischen angegeben, in Papierhülsen.

**Weiss.**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 4,5 Stearinsäure,   |                 |
| 4,5 Baryumkarbonat, |                 |
| 18,0 Milchzucker,   | Pulver $M/30$ , |
| 18,0 Salpeter,      | " $M/20$ ,      |
| 55,0 Kaliumchlorat, | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Gelb.**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 22,5 Schellack,     |                 |
| 22,5 Natriumoxalat, | Pulver $M/20$ , |
| 27,5 Salpeter,      | " $M/20$ ,      |
| 27,5 Kaliumchlorat, | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Grün.**

|                     |                 |
|---------------------|-----------------|
| 25,0 Milchzucker,   | Pulver $M/30$ , |
| 25,0 Baryumnitrat,  | " $M/20$ ,      |
| 50,0 Kaliumchlorat, | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Blau.**

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 19,0 Schellack,            |                 |
| 36,0 Kaliumchlorat,        | Pulver $M/20$ , |
| 45,0 Kupferammoniumsulfat, |                 |

Man mischt und stopft in die Hülsen.

**Rot.**

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 4,5 Bärlappsamen,    |                 |
| 4,5 Strontiumoxalat, | Pulver $M/20$ , |
| 18,0 Milchzucker,    | " $M/20$ ,      |
| 18,0 Salpeter,       | " $M/20$ ,      |
| 55,0 Kaliumchlorat,  | " $M/20$ .      |

Man mischt und stopft in die Hülsen;

oder:

|                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 16,0 Schellack,       |                 |
| 84,0 Strontiumnitrat, | Pulver $M/20$ . |

**Magnesiumflammen.**

Von der „Chemischen Fabrik auf Aktien (vormals *E. Schering*)“ eingeführt, übertreffen die Magnesiumflammen an Glanz alles bisher dagewesene. Obwohl ihr Preis ein etwas höherer ist, bieten sie doch wieder den Vorteil, wesentlich langsamer zu brennen. Ihrer Zusammensetzung nach sind sie den Salon- und Theaterflammen beizuzählen, werden aber ihrer Schönheit wegen auch im Freien benützt.

**Weiss.**

14,0 Schellack, Pulver  $M_{/20}$ ,  
84,0 Baryumnitrat, „  $M_{/20}$ .

Man schmilzt den Schellack, mischt den Baryt unter und verwandelt die erkaltete Masse in Pulver. Man fügt nun

2,5 gepulvertes Magnesium hinzu, stopft die Mischung entweder lose in Papier, oder, wenn man die Flammen als Fackeln benützen will, möglichst fest in Zinkblechhülsen, die man auf langen Stäben befestigt.

**Rot.**

16,0 Schellack, Pulver  $M_{/20}$ ,

Schluss der Abteilung „Feuerwerkskörper“.

81,5 Strontiumnitrat, Pulver  $M_{/20}$ ,  
2,5 gepulvertes Magnesium.

Man verfährt wie bei der vorigen Mischung.

**Blitzpulver.**

Die Blitzpulver dienen sowohl Theaterzwecken, als auch besonders als Lichtquellen für photographische Augenblicksaufnahmen. Da die Mischungen auch durch Schlag explodieren, mischt man die Bestandteile unmittelbar vor dem Gebrauch mit einem Kartenblatt. Je nach Bedürfnis macht man kleine Patronen von 0,5–2 g Inhalt und benützt als Umhüllungsmaterial Salpeterpapier.

Man hat dann zum Gebrauch nur nötig, die Enden der Umhüllung mit einem Streichholz anzuzünden.

- a) 40,0 Kaliumpermanganat, Pulver  $M_{/50}$ ,  
60,0 Magnesium, „  $M_{/30}$ .  
b) 20,0 Aluminium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
15,0 Schwefelantimon, „  $M_{/30}$ ,  
65,0 Kaliumchlorat, „  $M_{/20}$ .

Beide Mischungen sind in der Wirkung gleich und auch gleich vorzüglich.

**Filtrieren.**

Man versteht unter Filtrieren die mechanische Trennung eines festen Körpers von einer Flüssigkeit durch Seihen und bedient sich dieser Arbeit in drei Fällen:

- um aus einer Mischung beider Körper den flüssigen zu gewinnen und den festen als wertlos zu beseitigen (z. B. bei Tinkturen, Salzlösungen usw.),
- umgekehrt wie bei a) (z. B. bei Niederschlägen usw.),
- um beide Körper für sich zu gewinnen und zu verwerten, wie dies z. B. in der Analyse zumeist vorkommt.

Als Filtrierstoff benützt man bei kleineren Mengen das ungeleimte Papier, bei grösseren gewebte Stoffe aus Wolle, Baumwolle und Leinen, den Wollfilz und neuerdings die Cellulose.

Das beste Filtrierpapier wird mit der Hand (Büttenpapier) aus Leinen und Hanffasern hergestellt. Es muss langfaserig gemahlen sein, um die nötige Festigkeit zu bekommen, und erhält eine seine Durchlässigkeit bedingende Zerreißung der Fasern in ihrer Längsrichtung durch Ausfrierenlassen der frisch geschöpften und auf Holzstäbe in dünnen Lagen aufgehängten Bogen. Das Ausfrieren muss, da nicht jeder Winter kalt oder so lange kalt ist, bis die meist einfach eingerichtete Papiermühle den Jahresbedarf gedeckt hat, oft dadurch ersetzt werden, dass der Papierstoff in der Holländermühle möglichst langsam gemahlen wird. Der Erfolg ist aber bei weitem nicht der, welchen man durch Frost erzielt, und es kann das langsamere und sorgfältigere Stoffmahlen nur als Notbehelf gelten.

Mit Steigerung der Arbeitslöhne und der Leistungsfähigkeit der Papiermaschinen ist das Handpapier selten geworden. Eine dem Handpapier nahe stehende Sorte gewinnt man auf der sogenannten Nassmaschine, welche eine geringe Leistungsfähigkeit hat und sich von der eigentlichen Papiermaschine dadurch unterscheidet, dass sie keine Trockenvorrichtung besitzt. Die nassen Bogen werden, ebenso wie beim geschöpften Papier, dem Frost ausgesetzt und liefern schliesslich ein Filtrierpapier, welches dem Handpapier in Güte nahe steht und uns dasselbe in der Jetztzeit zumeist ersetzen muss.

Äusserlich unterscheiden sich beide Sorten wenig und nur durch den Rand, der beim

Handpapier dünn und in krummer Linie verläuft, während er beim Nassmaschinenpapier glatt geschnitten erscheint.

Ein auf der grossen Papiermaschine gearbeitetes Löschpapier ist für Filtrierzwecke völlig unbrauchbar.

Die Anforderungen, welche man an gute Ware stellt, lassen sich kurz in folgende Punkte zusammenfassen:

1. das Papier muss fest sein, um beim Filterieren nicht zu reissen;
2. es muss klar filterieren;
3. es muss gleichmässig im Stoff sein, d. h. es darf keine dünnen Stellen oder gar Löcher haben.

Beim Filterieren durch Papier bedient man sich in der Regel eines Trichters; man legt aber auch das Papier auf ein aufgespanntes Sehtuch auf und gewinnt so ein Filter von grösserer Ansehnung.

Das für einen Trichter bestimmte Papier faltet man entweder glatt oder in Stern- oder Fächerform. Ich unterlasse es, die Anleitung zu dieser Kunst zu geben, da ich das Bekanntsein voraussetzen darf; für Ungeübtere ist die Benützung des Filterfalters von *Otto Ziegler* in Augsburg, der schön gefaltete Filter ergiebt, zu empfehlen.

Um klare Filtrate zu erhalten und rasch zu filterieren, feuchtet man das Filter vorher an und zwar mit derselben Flüssigkeit, welche man aufzugliessen beabsichtigt. Um eine mit Spiritus dilutus bereitete Tinktur zu filterieren, bedient man sich des Spiritus diluti als Anfeuchtungsmittel, für Säfte nimmt man Sirup. simplex, für Oleum Hyoscyami etwas Oleum Provinciale, für wässrige Salzlösungen oder in Wasser fein verteilte Niederschläge destilliertes Wasser u. s. f.

Beim Aufgiessen auf das bis in die Spitze des Trichters geschobene Filter gebraucht man die Vorsicht, die Flüssigkeit an den Filterwandungen herablaufen zu lassen.

Bei langsam filterierenden Flüssigkeiten, wie Säften, nimmt man sehr häufig seine Zuflucht zum Luftsauger. Ich habe damit bis jetzt günstige Ergebnisse nicht erzielen können und gefunden, dass sich das Filtrierpapier rasch mit festen Teilen beschlägt, während diese ohne Saugen in der Schwebe blieben. Ich fand ferner, dass ein Saugen mit hoher Luftleere stets trübe Filtrate liefert. Bei Säften ziehe ich vor, die Pflanzenauszüge für sich und vor dem Aufkochen mit Zucker zu filterieren.

Ein gutes Mittel, um klare Filtrate zu erhalten, ist auch der Zusatz von feinem Talkpulver zur trüben Flüssigkeit. Nach mehrmaligem Zurückgiessen filteriert die Flüssigkeit zu meist klar, man kann dieses Mittel jedoch nur beim Filterieren durch Papier anwenden.

Um eine grössere filterierende Fläche zu erzeugen, belegt man ein aufgespanntes Sehtuch mit Filtrierpapier; man muss jedoch letzteres, um ein Anfügen an die Sehtuchwandungen zu ermöglichen, vorher zwischen den Händen vollständig zerknittern.

Filz- oder Flanellspitzbeutel filterieren meistens erst dann klar, wenn die trübe durchgelaufene Flüssigkeit oft zurückgegossen wird; um ihre Wirkung zu verstärken, bedient man sich besonders bei letzteren des folgenden Verfahrens:

Man verrührt eine hinreichende Menge Filtrierpapierabfall in nicht zu viel kaltem Wasser, verdünnt mit warmem Wasser und begiesst damit die Wandungen des vorher genässen und wieder ausgedrückten Filz- oder Spitzbeutels. Der Beutelstoff saugt die Flüssigkeit begierig an, während die Papierfaser als dichter Belag die Oberfläche überzieht. Man gewinnt so einen Spitzbeutel mit Filtrierpapier-Überzug. Nachdem man das überflüssige Wasser einige Minuten lang hat abtropfen lassen, setzt man einen Trichter mit weitem Rohr auf und beschickt durch diesen den Spitzbeutel. Man leitet auf diese Weise den Strahl der Flüssigkeit in die Mitte des Spitzbeutels und verhütet so, dass der Filtrierpapierbelag von den Wandungen abgespült wird. Es kann vorkommen, dass das allererste Filtrat zurückgegossen werden muss; im übrigen verläuft aber die Arbeit glatt und man kann auf diese Weise ungemein grosse Mengen goldklaren Filtrats gewinnen.

Besonders empfohlen sei dieses Verfahren zum Filterieren von Honiglösungen, Extraktbrühen usw.

Gelingt es auf eine der vorstehend beschriebenen Weisen nicht, eine Flüssigkeit blank zu filterieren, so muss man letztere zunächst einer besonderen Behandlung unterziehen, wozu die Abschnitte „Abschäumen“ und „Klären“ die Fingerzeige geben.

Einen grossen Einfluss auf die Schnelligkeit des Filterierens übt die zweckentsprechende Form des Trichters aus; man hat daher beim Einkauf diesem Punkt seine Aufmerksamkeit zu widmen.

Gleichgültig, ob ein Trichter gross oder klein ist, darf seine Röhre nur eine enge Öffnung haben. Trichtern mit weiten Öffnungen giebt man einen Wattepfropfen und bietet damit der Spitze des Filters eine Unterstützung.

Die Wandungen des Trichters sind am besten gerippt; solche gerippte Trichter aus Porzellan und Glas sind jetzt überall käuflich. Ferner dürfen die Wandungen nicht, wie dies bei Glastrichtern manchmal vorkommt, nach innen gewölbt, sondern müssen gerade sein.

Da gerippte Trichter nicht überall vorhanden sind, so verhütet man das feste Anlegen des Filtrierpapiers an die glatte Trichterwand dadurch, dass man zuerst einen Trichter aus Rosshaargaze in den Glas-, Porzellan- oder Emailletrichter einsetzt. Man kann sich solche Einsätze selbst herstellen aus verbrauchten Rosshaarsiebböden. Je gröber die Maschen sind, desto besser eignet sich die Gaze zum besprochenen Zweck. Metallgazeinsätze sind zu verwerfen.

Für jene vielen Fälle, in welchen Glas oder Porzellan nicht unbedingt notwendig sind, möchte ich Trichter aus emailliertem Eisenblech anraten. Sie haben den grossen Vorzug, nicht zu zerbrechen, höchstens springen bei gewaltsamer Behandlung Stücke der Emaille ab.

Um Stoffe zu filtrieren, welche bei gewöhnlicher Temperatur nicht flüssig sind, bedient man sich eines mit Dampf geheizten Trichters, des „Dampftrichters“; nachstehende Abbildung veranschaulicht die Einrichtung.

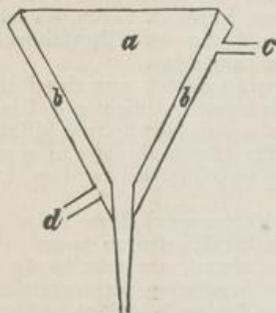


Fig. 1.

*a* ist der Trichterraum,  
*b* der Dampfmantel,  
*c* der Dampfzugang,  
*d* der Dampfrückgang.

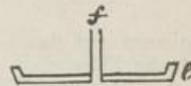


Fig. 2.

Eine kreisrunde Eisenblechplatte mit Dille und aufgebogenem Rand, welcher genau in die Infundierbüchsenöffnung eines Dampfapparates passt;  
*e* ist die kreisrunde Einsatzplatte;  
*f* die Dille zum Dampf durchlassen.

Setzt man die Platte Fig. 2 in die Öffnung des im Gang befindlichen Dampfapparates ein, verbindet *f* der Platte mit *c* des Trichters durch Gummischlauch, befestigt an *d* ebenfalls ein Stück Schlauch, um es in einem beliebigen Gefäss endigen zu lassen, so besitzt man einen mit Dampf geheizten Trichter, welcher eine Temperatur von 70–75° C zeigt und sich vortrefflich eignet zum Filtrieren von Fett, Talg, Kakaoöl, Wachs usw. Benötigt man, wie bei Oleum Cacao, einer niedrigeren Temperatur, so verengert man den dampfzuführenden Schlauch durch Zusammenquetschen.

Die Dampfzufuhr darf keine zu geringe sein, weshalb man den Dillen wenigstens einen Durchmesser von 15 mm geben muss. Den Trichter lässt man sich am besten reichlich gross und mit Deckel versehen herstellen.

Zum Filtrieren verwendet man gutes Filtrierpapier.

Fig. 3 zeigt denselben Trichter aus Kupfer mit Glastrichtereinsatz für unmittelbaren Dampfanschluss.

Nicht so allgemein verwendungsfähig und weniger bequem, aber für viele Fälle ausreichend ist der Heisswassertrichter, wie ihn Fig. 4 veranschaulicht. Der einwandige Trichter aus Kupfer oder Weissblech umschliesst einen Glastrichter, welcher mit ersterem durch einen dicht schliessenden Gummipfropfen verbunden ist. Den Zwischenraum zwischen beiden Trichtern füllt man mit Wasser aus und erwärmt dieses von dem seitlichen Ansatz aus durch eine darunter gestellte Flamme.

Einen verschraubbaren Heisswassertrichter stellt der *Unnasche* Trichter (Figur 5) vor, der zum Filtrieren bei Dampfdruck unter gleichzeitiger Sterilisation bestimmt ist. Den Zwischenraum zwischen Glas- und Metalltrichter füllt man nur teilweise mit Wasser an und schraubt den Trichter zu. Erhitzt man nun das Ansatzrohr, bis sich Dampf entwickelt und schliesst dann den im Deckel befindlichen Hahn, so drückt der Dampf auf die zu filtrierende Flüssigkeit.

Selbstwirkende Nachfüller, wie man sie mit allen möglichen Ausstattungen zuweilen abgebildet sieht, haben nur dann einen Zweck, wenn die Filtration Tage in Anspruch nimmt und sehr langsam vor sich geht. Am einfachsten bedient man sich einer mit der zu filtrierenden Flüssigkeit gefüllten Flasche, welche man umstürzt und mit dem Hals in die im Filter befindliche Flüssigkeit hineintauchen lässt. Mit dem Sinken des Höhenstandes im Filter tritt

Luft in die Flasche und dafür Flüssigkeit so lange aus, bis der gestiegene Höhenstand den Flaschenhals wieder luftdicht abschliesst.



Fig. 3.  
Dampftrichter  
von Gust. Christ in Berlin.

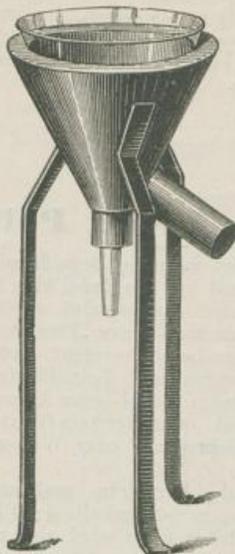


Fig. 4.  
Heisswassertrichter  
von Gust. Christ in Berlin.

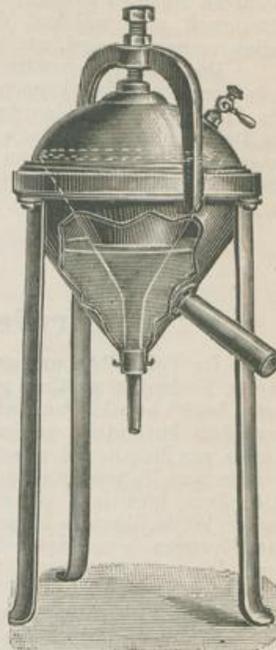
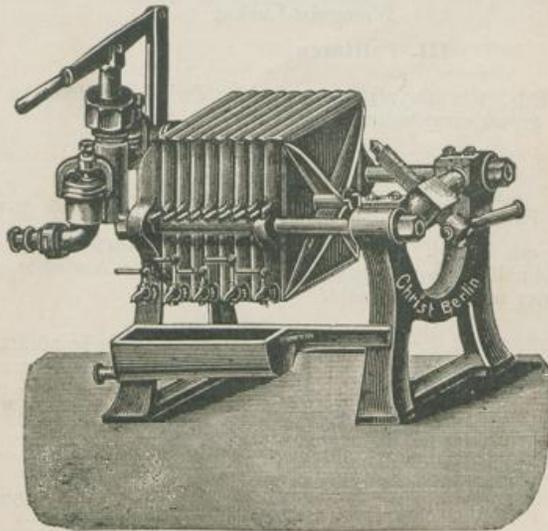


Fig. 5.  
Unnascher Trichter  
von Gust. Christ in Berlin.

Erwähnenswert sind noch die in der Gross-Industrie längst im Gebrauch befindlichen und auch im Apotheken-Laboratorium sich mehr und mehr einbürgernden Filterpressen. Sie dienen zum Sammeln und Auswaschen von Niederschlägen, zum Klären bez. Filtrieren trüber



Filterpresse von Gust. Christ in Berlin.

Flüssigkeiten, ja sogar zum Auslaugen fester Bestandteile. Die Filterpresse besteht aus einem System von Zellen oder Kammern, welche aus aufeinanderliegenden, mit Filtertüchern bekleideten Rahmen gebildet werden. Abwechselnd nimmt die eine Zelle die zu filtrierende Flüssigkeit auf, während die nächstfolgende zum Abfließen des Filtrats dient. Je mehr Zellen vorhanden sind, um so leistungsfähiger ist natürlich die Presse.

Die Rahmen werden je nach der beabsichtigten Verwendung aus Eisen, Bronze oder Holz hergestellt und können mit Überzügen aus Blei, Zinn oder Hartgummi versehen werden. Die Flüssigkeiten werden den Zellen mit einem Pumpwerk zugeführt, also eingepresst, daher die Bezeichnung „Filterpresse“. — Für den Kleinbetrieb baut *Gust. Christ* in Berlin neuerdings hübsche Filterpressen in kleineren Verhältnissen. Ich kann dieselben (s. Abbildung) als zweckentsprechend empfehlen.

## Firnisse, Lacke, Polituren usw.

Im Volksleben unterscheidet man die Begriffe nicht mit der Strenge und Schärfe, wie es der Fachmann zu thun gewöhnt ist. So findet man häufig, dass die Bezeichnungen „Firniss“ und „Lack“ beliebig und willkürlich angewendet werden. Es mag deshalb an dieser Stelle vor allem festgestellt werden, dass man unter „Firniss“ in erster Linie eingekochtes oder unter Zusatz von Metalloxyden gekochtes Leinöl versteht, dass man aber auch alle jene Mischungen, welche aus Terpentinöl-Harzlösungen und Leinölfirnis bestehen, als „Firnisse“ bezeichnet. Allerdings hört man oft von einem Kopal- oder Bernsteinlack sprechen, dann aber fehlerhafter Weise, denn es muss Kopal- oder Bernsteinfirnis heißen. Als „Lacke“ bezeichnet man die Lösungen von Harzen in Terpentinöl oder Weingeist und unterscheidet „Terpentinöl-“ und „Weingeistlacke“.

Die Herstellung von Kopal-, Bernstein- und anderen Firnissen setzt grössere, selbst maschinelle Einrichtungen voraus; es ist deshalb der Platz nicht hier, derartige Fabrikationen zu beschreiben. Zweck des Nachstehenden wird also nur sein können, solche Vorschriften zu geben, welche sich mit einfachen Mitteln ausführen lassen, diese aber im Interesse der Übersichtlichkeit in die Gruppen:

### I. Firnisse,

Reine Firnisse,  
Harz-Firnisse;

### II. Lacke,

Terpentinöl-Lacke,  
Weingeist-Lacke;

### III. Polituren

zu gliedern.

Es giebt natürlich, wie überall, so auch hier Zwischenstufen, so dass die gezogenen Grenzen nicht immer genau eingehalten werden können.

## I. Firnisse.

### Reine Firnisse.

Diese bestehen nur aus Leinöl. In der Malerei finden auch Mohnölfirnisse Anwendung, diese kommen aber hier nicht in Betracht.

### Metallfreier Leinöl-Firniss.

1000,0 Leinöl  
erhitzt man unter fortwährendem Rühren bis zum schwachen Ausstossen von Dämpfen und so lange auf freiem Feuer, bis das Gewicht nur noch

900,0  
beträgt.

Man setzt nach dem Erkalten

50,0 Terpentinöl

zu, so dass die Ausbeute

950,0

beträgt.

Der metallfreie Leinölfirnis bildet die Grundlage für Kopal- und Bernsteinfirnis. Er kann niemals durch einen blei- oder manganhaltigen Leinölfirnis ersetzt werden.

### Leinöl-Siccativ.

1000,0 Leinöl

kocht man in derselben Weise, wie beim metall-

freien Leinölfirnis angegeben, bis zu einer vogel-leimartigen Masse oder zum ungefähren Gewicht von

850,0

ein.

Das Leinöl-Siccativ dient dazu, Ölfarbe-Anstriche durch einen Zusatz von beiläufig 10 pCt rasch zum Trocknen zu bringen. Es hat vor dem borsäuren Manganoxydul, welches denselben augenblicklichen Erfolg bewirkt, den Vorzug, den Anstrichen eine gewisse Elasticität zu geben, während jenes spröde macht und ein baldiges Springen und Reissen des Anstrichs herbeiführt.

#### Bleihaltiger Leinöl-Firniss.

1000,0 Leinöl

erhitzt man mit

25,0 präparierter Bleiglätte

so lange auf freiem Feuer, als noch Schaum aufsteigt. Man nimmt dann vom Feuer und lässt, ehe man den Firnis verwendet, wenigstens 14 Tage absetzen.

Die Ausbeute wird ungefähr

950,0

betragen.

Der bleihaltige Leinölfirnis findet Verwendung bei allen dunklen Ölfarbe-Anstrichen und muss nur bei Weiss vermieden werden.

#### Mangan-Leinöl-Firniss.

1000,0 Leinöl

und

40,0 borsäures Manganoxydul

erhitzt man auf mässigem freien Feuer und unter Rühren so lange, bis die gesättigte gelbe Farbe des Leinöls einem blassen Gelbgrün gewichen ist. Um den Farbenübergang beobachten zu können, bringt man einige Tropfen des verwendeten Leinöls auf einen Porzellanteller und während des Kochens Gegenproben daneben. Das Ende der Erhitzung ergiebt sich ferner noch im Aufhören des Schäumens.

Den Firnis nimmt man dann vom Feuer, kühlt, wenn dies möglich ist, durch Einstellen des Kessels in kaltes Wasser rasch ab und stellt etwa 14 Tage zum Absetzen zurück.

Die Ausbeute wird

925,0

betragen.

Der Mangan-Leinölfirnis eignet sich seiner hellen Farbe wegen zum Anreiben von Blei- und Zinkweiss, trocknet aber, besonders mit letzterem, langsamer, wie der bleihaltige Leinölfirnis.

#### Harz-Firnisse.

Sie werden zumeist so hergestellt, dass man das Harz mit Abschluss der Luft schmilzt, dann

in Terpentinöl löst und schliesslich eine bestimmte Menge Leinölfirnis zusetzt.

#### Bernstein-Firniss Ia.

400,0 Bernsteinabfall

schmilzt man unter Abschluss der Luft auf freiem Feuer, lässt etwas abkühlen, löst dann das Harz in

400,0 Terpentinöl

und setzt zuletzt

300,0 Leinölfirnis

zu.

Der Bernsteinfirnis dient hauptsächlich zu Fussboden-Anstrichen, da er elastischer ist, wie Kopal-Firniss.

#### Bernstein-Firniss IIa.

500,0 Bernstein-Kolophon,

200,0 metallfreien Leinöl-Firniss

schmilzt man auf freiem Feuer, kühlt bis circa 100° C ab und versetzt mit

q. s. Terpentinöl

bis zu einem Gesamtgewicht von

1000,0.

Man bringt dann im Dampfbad zur Lösung.

#### Kopal-Firniss Ia.

400,0 Manila-Kopal

schmilzt man langsam in einem bedeckten Gefäss auf freiem Feuer.

Man giesst die geschmolzene Masse in flache Schalen, löst das erkaltete Harz unter Erwärmen in

400,0 Terpentinöl

und setzt schliesslich

300,0 Leinölfirnis

zu.

Statt des Manila- kann man auch ostindischen Kopal nehmen. Der beste Firnis ist derjenige, der sich schleifen lässt und unter der fälschlichen Bezeichnung „Wagenlack“ bekannt ist. Es mag darauf aufmerksam gemacht sein, dass gute Kopal sehr schwer schmelzen und dunkle Dämpfe ausstossen, aber erst durch die durch das Schmelzen herbeigeführte Zersetzung die an ihnen geschätzte Härte erhalten.

#### Kopal-Firniss IIa.

Man bereitet denselben aus afrikanischem Kopal wie den vorhergehenden. Er dient zum Lackieren billiger Möbel usw.

**Matt-Firnis.**

Mattlack. Matter Möbellack. Bruneolin.

- a) 150,0 gelbes Wachs,  
450,0 Terpentinöl,  
150,0 Bernstein-Firnis Ia.
- b) 200,0 gelbes Wachs,  
600,0 Terpentinöl,  
200,0 Kopalfirnis.
- c) 300,0 gelbes Wachs,  
300,0 Leinöl-Firnis,  
400,0 Terpentinöl.

Um diese Massen gelblich oder braun zu färben, setzt man

10,0 Goldocker

oder

10,0 Umbrabraun,

jedes vorher mit dem gleichen Gewicht Leinölfirnis höchst fein verrieben, zu.

Die Masse trägt man mit einem nicht zu steifen Pinsel dünn auf und bürstet am anderen Tag mit einer weichen Bürste über.

**Wachs-Firnis.**

Für Linoleum, Wachstuch usw.

150,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, verdünnt mit  
300,0 Terpentinöl  
und fügt dann  
150,0 Bernsteinfirnis Ia  
hinzu.

Die Masse reibt man auf das Linoleum mit einem wollenen Lappen auf.

**Schultafel-Anstrich.**

I. Aufstrich.

70,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
20,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 präparierte Bleiglätte

verreibt man innig mit

300,0 Leinölfirnis,  
30,0 Terpentinöl.

Man streicht diese Masse auf die Tafel auf, verreibt die Farbe möglichst dünn und lässt mindestens 8 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen.

Hat man rohes frisch gehobeltes Holz vor sich, so reibt man dasselbe einige Tage vor dem Anstrich mit obiger Farbe mittels eines Lappens recht dünn ein.

II. und III. Aufstrich.

70,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
20,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 präparierte Bleiglätte

verreibt man innig mit

375,0 Bernstein-Firnis Ia,  
75,0 Terpentinöl.

Man streicht diese Masse ähnlich wie beim Lackieren auf, lässt 2–3 Tage in hoher Zimmertemperatur trocknen und schleift jedesmal den trockenen Anstrich mit feinem Sand und Wasser ab.

Eine so angestrichene schwarze Tafel nimmt die Kreide gut an und hält jahrelang.

Das Verfahren ist erprobt.

**II. Lacke.****Terpentinöl-Lacke.**

Sie werden zum Teil durch Schmelzen der Harze, zum Teil auf kaltem Weg hergestellt.

**Asphalt-Lack.**

Eisenlack.

400,0 syrischen Asphalt  
schmilzt man über freiem Feuer, lässt erkalten, zerstösst und löst in

q. s. Terpentinöl,  
dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Man löst vielfach den Asphalt im Terpentinöl, ohne ihn vorher zu schmelzen, erhält dabei jedoch einen immer klebenden Anstrich, während

durch das Schmelzen der Asphalt eine gewisse Härte bekommt.

**Bernsteinkolophon-Lack.**

400,0 Bernsteinkolophon  
stösst man gröblich und löst in  
600,0 Terpentinöl.

Der mit dem Bernsteinkolophon-Lack hergestellte Strich ist wenig widerstandsfähig; es wird daher dieser Lack nur für Zwecke verwendet, bei welchen eine längere Dauer nicht beabsichtigt ist.

**Dammar-Lack.**

400,0 Dammarharz  
schmilzt man vorsichtig auf freiem Feuer, lässt erkalten, zerstösst und löst in

q. s. Terpentinöl,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0

beträgt.

Ahnlich wie beim Asphaltlack löst man vielfach das Dammarharz im Terpentinöl, ohne es vorher zu schmelzen. Der mit einem solchen Lack gemachte Anstrich bleibt aber immer klebend, während durch das Schmelzen eine gewisse Festigkeit und Härte erzielt wird.

Man benützt den Dammar-Lack zum Anreiben von Zinkweiss oder Überziehen von weissen Anstrichen.

#### Kolophon-Lack.

400,0 amerikanisches Kolophon  
zerstösst man in kleine Stücke und löst in  
600,0 Terpentinöl.

Der Kolophon-Lackstrich findet Anwendung für Holzspielsachen, Särge etc.

#### Weingeist-Lacke.

Ihre Grundlage ist ein in Weingeist gelöstes Harz; die Lösung ist meistens durch besondere Zusätze den verschiedenen Zwecken angepasst.

#### Buchbinder-Lack.

Portefeuille-Lack.

150,0 Schellack, blond,  
40,0 Sandarak,  
20,0 Lärchenterpentin,  
5,0 weingeistige Ammoniakflüssigkeit,

1,0 Lavendelöl,

830,0 Weingeist von 90 pCt

maceriert man unter öfterem Umschütteln, bis alles gelöst ist, und filtriert dann.

Für den Gebrauch ist die Anweisung zu geben, dass die frisch gestrichene Ware, um den Glanz zu erhöhen, über Kohlenfeuer getrocknet werden muss.

Will man ohne dieses Hilfsmittel hohen Glanz erzielen, dann muss man den Lack konzentrierter (man nimmt 100,0 Weingeist weniger) herstellen.

#### Celluloidlack.

5,0 Kolloxylin  
übergiesst man mit

47,0 Äther,  
fügt

45,0 Weingeist von 95 pCt  
und schliesslich

3,0 Kampfer

hinzu.

Der Lack kann mit Teerfarbe versetzt werden und eignet sich besonders zum Überziehen von Papierschildern.

#### Chokoladewarenlack.

Chokoladelack.

75,0 Sumatra-Benzoe,  
75,0 blonden Schellack,  
1,0 Vanillin

löst man in

850,0 Weingeist von 95 pCt,  
filtriert die Lösung und wäscht das Filter mit

q. s. Weingeist von 95 pCt  
nach, dass das Gewicht des Filtrats  
1000,0

beträgt.

#### Dosenlack.

160,0 blonden Schellack,  
80,0 Sandarak

löst man in

800,0 Weingeist von 95 pCt,  
setzt dann

25,0 Lärchenterpentin

zu und filtriert.

Nach Wunsch kann der Lack mit weingeistigem Sandelholzextrakt † oder Drachenblut mehr oder weniger rot gefärbt werden.

#### Etikettenlack.

a) 200,0 Sandarak,  
50,0 Mastix,  
25,0 Lärchenterpentin,  
800,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert unter öfterem Umschütteln, bis alles gelöst ist, filtriert und fügt dem Filtrat

q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gewicht

1000,0

beträgt.

b) 280,0 gebleichten Schellack,  
20,0 Kopaivabalsam,  
10,0 Lärchenterpentin

löst man durch Erwärmen in

750,0 Weingeist von 95 pCt,  
lässt erkalten und filtriert.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die gedruckten Etiketten überzieht man mit dünnem Gummischleim, trocknet an der Luft und lackiert schliesslich. Sind dagegen die Etiketten mit in Wasser löslicher Farbe hergestellt oder geschrieben, so überstreicht man sie, nachdem sie auf das Gefäss aufgeklebt und bereits trocken sind, zweimal mit Kolloidion und einmal mit Gummischleim, lässt trocknen und lackiert zuletzt.

Setzt man dem Etikettenlack Anilinfarben zu, so ist man imstande, die schönsten Farbentöne mit Benützung von gewöhnlichen weissen Papier-Etiketten zu erzielen. Man hat aber das Verbleichen der Anilinfarben in Betracht zu ziehen.

#### Fassglasur.

200,0 Kolophon,  
10,0 gelbes Wachs  
schmilzt man und verdünnt die geschmolzene Masse mit

800,0 Weingeist von 95 pCt,  
in welchem man vorher

50,0 dunkeln Schellack,  
20,0 Lärchenterpentin,  
10,0 Harzöl

löste.

#### Goldkäferlack.

Anilin-Bronzelack.

8,0 Diamantfuchsin,  
4,0 Methylviolett, weingeistlösliches, †

zerreibt man zu Pulver, erhitzt dieses im Wasserbad mit

100,0 Weingeist von 95 pCt  
bis zur vollkommenen Lösung, fügt dann

10,0 Sumatra-Benzoë  
zu und setzt das Erhitzen noch 15 Minuten fort. Man filtriert die noch heisse Lösung durch etwas Watte und wäscht das Filter mit

q. s. Weingeist von 95 pCt  
nach, dass das Filtrat

100,0  
wiegt.

#### Goldlack.

Goldleistenlack.

a) stark gefärbt mit schwachem Glanz:

40,0 Gummigutt,  
5,0 Drachenblut,  
5,0 weingeist. Sandelholzextrakt, †  
75,0 blonden Schellack,  
75,0 Sandarak,  
25,0 Lärchenterpentin

löst man unter Erwärmen in  
900,0 Weingeist von 95 pCt  
und filtriert.

b) schwächer gefärbt mit starkem Glanz:

30,0 Gummigutt,  
3,0 weingeist. Sandelholzextrakt, †  
200,0 blonden Schellack,  
50,0 Sandarak,  
25,0 Lärchenterpentin

löst man durch Erwärmen in  
800,0 Weingeist von 95 pCt,  
versetzt die Lösung mit

20,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ ,  
schüttelt kräftig damit um und filtriert dann.

#### Korblack.

200,0 Schellack,  
100,0 Kolophon,  
30,0 Lärchenterpentin,  
20,0 Harzöl

löst man unter Erwärmen in  
700,0 Weingeist von 95 pCt  
und filtriert dann.

#### Metall-Lack.

75,0 Schellack, blond,  
75,0 Sandarak,  
10,0 Lärchenterpentin

löst man durch Maceration in  
900,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert und setzt noch

q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0

beträgt.

Alle Arten von poliertem Metall werden durch einen Anstrich mit diesem Lack geschützt.

#### Möbellack, Russischer.

200,0 Schellack,  
13,0 Kolophon  
löst man unter Erwärmen in  
500,0 Weingeist von 95 pCt.

Man fügt dann

40,0 Lärchenterpentin,  
30,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$

hinzu, schüttelt einige Minuten tüchtig und stellt in kühlen Raum.

Nach 8 Tagen filtriert man durch ein mit Weingeist genässtes Filter.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Pillenlack, Pastillenlack.**

- a) 7,0 Tolubalsam,  
2,0 Schellack,  
1,0 medizinische Seife,  
20,0 Äther,  
65,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert, bis sich die Harze und die Seife gelöst haben, filtriert und setzt

q. s. Weingeist von 90 pCt zu, dass das Gesamtgewicht

100,0 beträgt.

- b) 5,0 Mastix,  
5,0 Sumatra-Benzoë,  
10,0 Weingeist von 95 pCt,  
80,0 Äther.

Man maceriert bis zur Lösung der Harze, filtriert und wäscht mit so viel Äther nach, dass das Filtrat

100,0 wiegt.

Das Lackieren der Pillen nimmt man am besten in einer geräumigen Abdampfschale vor und giesst, wenn die gleichartige Verteilung nicht gelungen sein sollte, etwas Äther zu.

**Stock-Lack.**

- 75,0 Schellack,  
75,0 Sandarak,

- 15,0 Lärchenterpentin,  
5,0 Sassafrasöl

löst man durch Maceration in 850,0 Weingeist von 90 pCt, filtriert und fügt

q. s. Weingeist von 90 pCt hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0 beträgt.

**Strohhutlack.**

- 150,0 Schellack  
löst man durch Erwärmen in 650,0 Weingeist von 90 pCt, fügt dann

250,0 Kolophon,  
15,0 Lärchenterpentin hinzu und filtriert.

Wird der Lack gefärbt gewünscht, so setzt man 0,5—1,5 pCt spirituslösliche Anilinfarben zu.

**Zuckerwarenlack.**

- 100,0 Sandarak,  
100,0 Sumatra-Benzoë,  
20,0 Lärchenterpentin  
löst man in 800,0 Weingeist von 95 pCt und filtriert die Lösung.

**III. Polituren.****Gelbe Politur.**

- 200,0 Schellack,  
800,0 Weingeist von 90 pCt.  
Man löst durch Maceration und sieht durch.

**Weisse Politur.**

- 100,0 afrikanischen Kopal  
setzt man gepulvert mindestens 14 Tage der Einwirkung des Lichtes und der Luft aus, löst dann in

400,0 Weingeist von 90 pCt durch Digestion und filtriert.

Andererseits führt man 100,0 gebleichten Schellack mit

400,0 Weingeist von 90 pCt in Lösung über und filtriert.

Beide Filtrate mischt man und bringt durch Zusatz von

q. s. Weingeist von 90 pCt auf ein Gesamtgewicht von 1000,0.

Schluss der Abteilung „Firnisse, Lacke, Polituren“.

**Flammenschutzmittel.****I. Imprägnieren von Geweben.**  
Flammenschutzstärke.

- a) 2,0 Stärke  
verkleistert man l. a. mit 85,0 Wasser.

In der heissen Masse löst man

- 8,0 Ammoniumsulfat,  
3,0 Borsäure,  
2,0 Borax,

taucht die Stoffe ein und wringt sie aus.

- b) 15,0 wolframsaures Natron,  
2,0 Hausseife  
löst man in  
83,0 Wasser,  
taucht die Gewebe in die heisse Lösung und  
wringt sie aus.
- c) 5,0 Ammoniumphosphat,  
2,0 Hausseife  
löst man in  
93,0 Wasser  
und wendet die Lösung, wie die vorige, heiss an.
- d) zum Stärken von Vorhängen:  
20,0 wolframsaures Natron,  
20,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,  
60,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
mischt man und verwendet die Mischung wie  
gewöhnliche Stärke.

### II. Anstrich für Theater-Requisiten.

- a) 5,0 Stärke  
verkleistert man l. a. mit  
150,0 Wasser.  
Man fügt dann hinzu  
1,5 Leim,  
15,0 Ammoniumchlorid,  
5,0 Borsäure  
und mischt, wenn alles gelöst,  
5,0 Kalifeldspatpulver  
darunter.  
Die Masse muss möglichst frisch verbraucht  
und hierbei öfters umgerührt werden.
- b) 150,0 Ammoniumchlorid,  
50,0 Calciumchlorid  
löst man in  
1000,0 Wasser,  
verrührt

300,0 Schlemmkreide  
darin und streicht damit die zu schützenden  
Holzgegenstände an.

### III. Anstrich für Holzgeräte, hölzerne Decken, Verschläge usw.

Wetterfester Glasanstrich.

- a) weiss:  
1000,0 Zinkweiss,  
500,0 Natronwasserglas,  
500,0 Wasser  
verreibt man, verwendet die Verreibung aber  
sofort, indem man sie mit  
q. s. Natronwasserglas  
verdünnt.
- b) ockergelb:  
200,0 Eisenocker,  
800,0 Natronwasserglas  
verreibt man fein mit einander.

Beide Anstriche werden steinhart und sind  
wetterfest. Sie eignen sich deshalb sowohl  
zum Anstreichen von Glasdächern, als auch  
zum Herstellen der Schilder auf Gefässen aus  
Steingut oder Glas; besonders aber zum An-  
streichen von Holzbauten, deren Entflammbar-  
keit man vermindern will. Für ungehobelte  
Böden, Balken, Sparren eignet sich besonders  
der Ockeranstrich. Er kommt ausserdem in  
Farbe und Glanz dem Ölfarbanstrich gleich.

Durch Vermischen der Massen a) und b) er-  
hält man je nach dem Mischungsverhältnis  
Ledergelb von verschiedener Abtönung.

\* \* \*

Zum Schlusse sei erwähnt, dass alle Flammen-  
schutzmittel keine völlige Sicherheit gewähren  
und die Verbreitung eines Feuers nur verlang-  
samen, nicht aber verhindern. Mit dem Zeit-  
gewinn ist aber sehr oft die Unterdrückung  
eines Brandes ermöglicht.

### Schluss der Abteilung „Flammenschutzmittel“.

Flaschenlacke siehe unter „Siegellacke“.

#### Flaschenlack, flüssiger.

- 20,0 Schellack,  
10,0 Lärchenterpentin,  
1,0 Borsäure  
löst man in  
70,0 Weingeist von 95 pCt  
5,0 Äther  
und setzt als Farbe irgend eine weingeistlös-  
liche Anilinfarbe zu.

Körper giebt man dem flüssigen Flaschen-  
lack dadurch, dass man obiger Menge

20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zusetzt. Man muss dann beim Gebrauch öfters  
umschütteln.

Der flüssige Flaschenlack verdient vor den  
geschmolzenen Harzen unbedingt den Vorzug  
und wird jetzt überall in Weinhandlungen an-  
gewendet.

#### Flaschen-Gelatine, flüssige.

50,0 Gelatine,

50,0 arabisches Gummi,  
2,0 Borsäure  
löst man in  
700,0 kaltem Wasser,  
bringt die Lösung zum Sieden, schäumt ab  
und sieht durch.  
Andrerseits rührt man  
50,0 Weizenstärke  
mit  
100,0 kaltem Wasser  
an, setzt unter Rühren die kochende Gelatine-  
lösung zu, so dass Kleisterbildung stattfindet,  
und färbt nun die Masse mit einer wasserlös-  
lichen Anilinfarbe, z. B.  
2,0 Fuchsin  
oder

5,0 Wasserblau  
usw.

Der Flaschenkopf wird in die warme Masse eingetaucht und muss an der Luft trocknen. Der getrocknete Überzug ist glasig durchsichtig und haftet sehr fest.

Die Gelatine ist das billigste Verlackungsmittel, aber der Überzug setzt trotz des Zusatzes von Borsäure leicht Schimmel an. Es verdient deshalb der flüssige Flaschenlack den Vorzug.

#### Flaschen-Schilder.

s. Flammenschutz-Anstrich, weisser.

## Fleckenreinigungsmittel.

Die Reinigung von Flecken hat sich zu einer gewissen Kunst herausgebildet und wird in Wäschereien mit Vorliebe gepflegt, ja es giebt sogar besondere „Fleckenreinigungs-Anstalten“. Ad. Vomáčka in Prag liefert für die verschiedenen Fleckenreinigungsmittel hübsche Etiketten, hat aber auch die Anwendung der Mittel und die Behandlungsweise der Flecke mit grossem Geschick zusammengestellt und in umstehende tabellarische Form gebracht.

Nachstehend die gebräuchlichsten Fleckenreinigungsmittel:

#### Fleckseifen.

Gallseife.

##### I.

5,0 Quillayarindenextrakt,  
5,0 Borax

zerreibt man fein und löst durch Reiben in

20,0 frischer Ochsen-galle

so weit als möglich. Man mischt dann

75,0 Hausseife, Pulver  $M_{/30}$ ,

hinzu, stösst zu einer knetbaren Masse an, und formt Stücke von beliebiger Grösse daraus.

##### II.

10,0 Borax, Pulver  $M_{/30}$ ,

70,0 Hausseife, Pulver  $M_{/30}$ ,

mischt man, stösst mit

20,0 Kaliseife zum Seifenspiritus,

wenn nötig unter Erwärmen, zur knetbaren Masse an und formt in Stücke.

#### Fleckstifte.

Aus der Fleckseife I oder II formt man 2 cm dicke und 5 cm lange Stängelchen, lässt dieselben an der Luft trocknen und schlägt sie in Stanniol ein.

Eine hübsche Etikette † mit Gebrauchsanweisung ist zu empfehlen.

## Fleckenreinigungs-Tabelle.

**Besondere Bemerkung:** Bevor man an die Reinigung eines gefärbten Stoffes geht, prüfe man immer an einem unbrauchbaren Stückchen oder an einer wenig sichtbaren Stelle, ob die hier vorgeschriebene Behandlung des Fleckes der Farbe nicht schadet. Wäre dies der Fall, dann lässt sich der Fleck nicht tilgen, ohne dass man einen grösseren Schaden durch die Zerstörung der Farbe anstellen würde.

Alle in der nachfolgenden Tabelle erwähnten Präparate, als: Antifer, Bleichlösung, Eau de Javelle, Fettfleckpulver, Fleckstift, Fleckwasser, sind bei Ad. Vomáčka käuflich und das Gelingen der nachstehend beschriebenen Reinigung von der Verwendung der hierzu eigens bestimmten Präparate abhängig.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

| Flecke von                                 | Stoffe   |  |  |   |
|--|--|--|--|---|
|  | Weisswaren.  | gefärbte   |  | Seide, Atlas und ähnliche heiklere Stoffe |
|  |  | Baumwolle  | Wolle  |   |
| unbekannter Abstammung.                    | Man löst etwas Seife in lauem Wasser auf, setzt auf 1 l der Lösung 2 Kaffeelöffel „Fleckwasser“ zu und wischt die Flecke mit einem in diese Lösung eingetauchten Schwamme aus, um sie schliesslich im Wasser auszuwaschen.   | Ein „Fleckstift“ wird in einer Flasche „Fleckwasser“ gelöst u. in dieser Lösung der Fleck ausgewaschen. Darauf wird er in reinem Wasser ausgespült und an der Luft abgetrocknet.   | Zu nebenstehender Lösung mischt man das Eigelb von 2 Eiern zu und bestreicht damit den Fleck. Hierauf wäscht man ihn in lauem Wasser, spült in kaltem aus und trocknet bei gelinder Wärme. Zum Plätten wird nur ein laues Bügeleisen genommen.   |   |
| Staub.                                     | Klopfe und bürste aus.   |  | Alte, eingetrocknete Flecke werden mit Eigelb, dann mit verdünntem „Fleckwasser“ bestrichen, trocknen gelassen, weggekratzt und mit einem nassen Leinenläppchen ausgewischt.   |   |
| Schweiss.                                  | Der Fleck wird mit „Bleichlösung“ ausgewaschen.  | Der Fleck wird sehr gründlich mit „Bleichlösung“ ausgewaschen.   | Der Fleck wird in der sehr stark mit reinem Wasser verdünnten „Bleichlösung“ ausgewaschen.   |   |
| Milch, Suppe, kleine Fettflecke überhaupt. | Der Fleck wird mit einer warmen Lösung eines „Fleckstiftes“ in Wasser ausgewaschen.  | Der Fleck wird mit einem in „Fleckwasser“ getauchten Schwamm ausgewischt, der Überschuss mit Saugpapier entfernt und dann mit einer „Fleckstift“-Lösung nachgewaschen.   | Der Fleck wird mit einem in „Fleckwasser“ getauchten Schwamme ausgewischt und der Überschuss sorgfältig mit Saugpapier entfernt.   |   |
| Butter, Fett, Öl, Ölfarben, Firnis.        | Der Stoff wird nass gemacht, einige Male mit einem in „Fleckwasser“ getauchten Schwamme ausgewischt, ein Stück Saugpapier aufgelegt und die nasse Stelle mit einem heissen Plätteisen überfahren. Dann wird der ganze Stoff in heissem Seifenwasser ausgewaschen.              |  | Etwas „weisser Bolus“ wird mit „Fleckwasser“ zu einem dünnen Teig angerührt und dieser über den Fleck ausgebreitet. Hat sich das „Fleckwasser“ verflüchtigt, so wird die Stelle ausgebürstet, eventuell mit einer Brotkrume ausgewischt.   |   |
| dto. veraltet.                             | Alte Fett-, Öl- oder Firnisflecke werden mit Chloroform aus der Apotheke aufgeweicht, dann wie oben verfahren.   |  |  |   |
| Stearin, Wachs.                            | Der Fleck wird so weit wie möglich mit einem Messer abgetragen, dann mit einem nassen Handtuch unterlegt, mit einige Male zusammengelegtem Saugpapier bedeckt und dann mit heissem Plätteisen überfahren. Sollte ein Fettfleck zurückbleiben, so wird dann wie oben verfahren. |  |  |   |
| Harz, Teer, Wagenschmiere und ähnl.        | Der Stoff wird nass gemacht, mit feinem „Terpentinöl“ ausgewischt, mit Saugpapier bedeckt und mit heissem Plätteisen überfahren, worauf er in warmem Seifenwasser ausgewaschen wird.   | Der Stoff wird nass gemacht, der Fleck mit Butter beschmiert, gründlich eingeseift und einige Minuten so stehen gelassen, dann abwechselnd mit „Terpentinöl“ und heissem Wasser ausgewaschen. Hat dies nichts geholfen, so wird der Fleck mit Eigelb, dem „Terpentinöl“ zugemischt wurde, bestrichen, mit Saugpapier bedeckt und mit heissem Plätteisen überfahren; dann wird der Rest weggekratzt und gründlich ausgewaschen. Als letztes Mittel kann man ein Auswaschen mit Wasser versuchen, dem man etwas Salzsäure zusetzt. | Der Fleck wird mit etwas Chloroform bestrichen und wenn er verschwunden ist, mit „weissem Boluspulver“ bestreut, mit Saugpapier bedeckt und durch Überfahren mit einem heissen Plätteisen ausgesogen. Sollte dies nichts helfen, so mischt man dem Chloroform etwas Eigelb zu und verfährt, wie oben angegeben wurde. Der Rest wird mit einer Brotkrume weggewischt. |   |
| Urin.                                      | Der Fleck wird zuerst mit etwas Spiritus, dann mit einer sehr schwachen „Antifer-Lösung“ in Wasser ausgewaschen.   |  |  |   |
| Kalk, Lauge, Alkalien.                     | Wasche mit reinem Wasser aus.  |  |  |   |
| Essig, Most, saurem Wein, Obst u. ähnl.    | Über dem Fleck wird etwas „Fleckwasser“ ausgebreitet und nach dem Verschwinden desselben der Stoff gründlich mit Wasser ausgewaschen.  |  |  |   |

| Flecke von  | S t o f f e  |   |   |  |
|---|--|---|---|--|
|   | Weisswaren   | gefärbte  |   | Seide, Atlas und ähnliche heiklere Stoffe          |
|   |  | Baumwolle   | Wolle   |  |
| Säuren.   | Frische Säureflecken lassen sich mit „Fleckwasser“ durch Auftropfen desselben entfernen, bei alten Säureflecken, wo der Stoff meist versengt ist, hilft nichts.  |   |   |  |
| Pflanzen-, Obst-Farbstoffe, Rotwein, Kirschen, Weichseln, Holunder, Erdbeeren und ähnl. | Der Fleck wird leicht durch Eintauchen in „Eau de Javelle“ entfernt, muss jedoch sofort nach dem Verschwinden gründlich mit Wasser ausgewaschen werden.  | Der Fleck wird mit heissem Seifenwasser, dem je nach der Empfindlichkeit des Stoffes mehr oder weniger von „Eau de Javelle“ zugesetzt wurde, ausgewaschen und dann mit etwas Wasser ausgespült, welchem ein wenig „Fleckwasser“ zugegeben wurde. Schliesslich wird er in viel Wasser nachgewaschen. |   | Nebenstehendes mit sehr stark verdünnten Lösungen. |
| Gras.   | Werden mit siedendem Wasser ausgewaschen.  | Man lässt sich in der Apotheke eine stark verdünnte Zinnchloridlösung herstellen, mit welcher man den Fleck anfeuchtet und dann mit grossen Mengen Wasser nachwäscht.   |   |  |
| Gerbstoff, grünen Nüssen und ähnl.  | Der Fleck wird mit stark verdünnter Lösung des „Eau de Javelle“ ausgewaschen.  | Man versuche, wenn es die Farbe zulässt, nebenstehendes Verfahren mit sehr verdünnten Lösungen, da sonst nichts anderes hilft.  |   |  |
| Kaffee, Chokolade.  | Der Fleck wird mit einem Eigelb, welches mit etwas „Fleckwasser“ zu einer dünnen Flüssigkeit verrührt wurde, bestrichen, in warmem Wasser ausgewaschen und noch feucht mit einem heissen Plättchen auf der verkehrten Seite geplättet. |   |   |  |
| Anilintinten.   | Wasche mit Spiritus, dem starker Essig (Essigessenz) zugemischt wurde, aus und bleiche dann mit „Eau de Javelle“ nach.   | Wenn die Farbe des Stoffes es zulässt, versuche man Nebenstehendes. Sollte dies nicht der Fall sein, so versuche man einen sehr starken Spiritus allein, da sonst keine Hilfe.  |   |  |
| Galläpfel-, Alizarintinte, Rost.  | Hierzu wird „Antifer“ nach der diesem beigegebenen Anweisung verwendet.  | Leidet die Farbe des Stoffes nicht darunter, so versucht man Nebenstehendes. Sonst lässt man auf den Fleck einen Tropfen eines Talglichtes fallen und wäscht beides mit einer konzentrierten phosphorsäuren Natronlösung aus der Apotheke aus.  | Bei sehr feinen Stoffen hilft gewöhnlich nichts. Lässt es die Farbe zu, so kann man versuchen, den Fleck mit starkem Essig anzufeuchten, eine Zeit lang mit Buchenholzasche bedeckt stehen zu lassen und endlich mit starkem Seifenwasser auszuwaschen. |  |
| Abgeschossene Stofffarbe  | restauriert man mit der „Aufbürstfarbe“, für deren Verwendung dem Präparat die nötige Gebrauchsanweisung beiliegt.   |   |   |  |
| a) Wein, Bier, Punsch und ähnl.   | In reinem weichen Wasser wird $\frac{1}{2}$ „Fleckstift“ gelöst und mit dieser für a) stärkeren, für b) sehr schwachen Lösung, welche man gut absetzen lässt und dann erwärmt, der Fleck ausgewaschen.                                 |   |   |  |
| b) Zucker, Schleim, Leim, Gelatine, Blut und ähnl.                                      |  |   |   |  |

## Fleckwässer.

## I.

50,0 weingeistige Ammoniakflüssigkeit,  
50,0 rektifiziertes Terpentinöl,  
50,0 Äther,  
5,0 Lavendelöl,  
845,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt und filtriert.

## II.

20,0 weingeistige Ammoniakflüssigkeit,

Dieterich. 6. Aufl.

50,0 Äther,  
150,0 Benzin,  
5,0 Lavendelöl,  
225,0 Quillayatinktur,  
500,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt und filtriert.

## III.

10,0 rektifiziertes Terpentinöl,  
10,0 Benzin,  
10,0 Ammoniakflüssigkeit,  
70,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man.

## IV. (Brönnersches.)

999,0 Benzin,  
0,5 Citronellöl,  
0,5 Mirbanöl.

Man mischt. — Das sogenannte *Brönnersche* Fleckwasser eignet sich besonders gut zum Waschen von Handschuhen.  
Eine hübsche Etikette † mit Gebrauchsanweisung ist notwendig.

Schluss der Abteilung „Fleckenreinigungsmittel“.

## Fliegenleim.

600,0 Kolophon,  
380,0 Leinöl,  
20,0 gelbes Wachs  
schmilzt man und seiht durch. Will man eine hübsche Farbe geben, so fügt man zuletzt  
10,0 Sandelholz, Pulver  $M/50$ ,

hinzu.

Der Zusatz von Wachs vermindert bei hoher Temperatur das Abtropfen der Masse von den Schnüren oder Stäben und zieht durch den an Honig erinnernden Geruch, so wenig sich derselbe den menschlichen Organen bemerklich macht, die Fliegen an.

Die Etikette † trägt die Gebrauchsanweisung.

## Fliegenpapier, giftiges.

Nach E. Dieterich.

20,0 arsensaures Kalium (Kalium arsenicum cryst.),  
80,0 Zucker  
löst man in  
900,0 destilliertem Wasser.

Mit der Lösung tränkt man Löschpapier, welches vorher mit den entsprechenden Stempeln versehen wurde, und trocknet es auf Schnüren oder dünnen Holzstäben.

Die Ausbeute hängt von der Saugfähigkeit des Papiers ab und kann deshalb nicht mit Sicherheit bestimmt werden.

Von der Verwendung arsenigsaurer Salze ist abzusehen, weil dieselben weniger gern wie die arsensauren, von den Fliegen angenommen werden und weil bei den damit Arbeitenden sehr schnell eine mit heftigen Schmerzen verbundene Vereiterung der Nagelbecken eintritt.

## Fliegenpapier, giftfreies.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Quassiaholz (Surinam),  
gröblich gepulvert, maceriert man mit  
5000,0 destilliertem Wasser  
24 Stunden, kocht dann 1 Stunde, seiht ab und presst aus.

Der Seihflüssigkeit setzt man

150,0 besten Melassesirup

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

zu, dampft auf ein Gewicht von  
1000,0

ein und tränkt damit Löschpapier.

Von den giftfreien Fliegenmitteln kann nach meinen Erfahrungen nur noch *Piper longum* als wirksam empfohlen werden. Der hohe Preis desselben steht aber der Verwendung entgegen, dagegen sind Zusätze wie Koloquinten-, Brechweinstein usw., die man öfters empfohlen sieht, entschieden zu verwerfen.

## Fliegenpulver.

25,0 langen Pfeffer, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Quassiaholz (Surinam), Pulv.  $M/30$ ,  
50,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man, feuchtet mit  
20,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
an, trocknet und pulvert nochmals fein ( $M/30$ ).

Man bewahrt das Fliegenpulver in gut verschlossenen Gläsern auf und wendet es in der Weise an, dass man etwas davon auf eine Untertasse aufstreut.

Abgegeben wird es zu 20 g in Opodeldokgläsern.

## Fliegenwasser.

Aqua muscarum.

200,0 Quassiasirup,  
200,0 Weingeist von 90 pCt,  
4600,0 Wasser.

Man mischt erst bei Bedarf und giebt unfiltriert ab, mit der Weisung, mit dem Fliegenwasser ein auf einem Teller befindliches Stück Stoff oder Fließpapier reichlich zu tränken.

## Fliegen- und Mücken-Essenz.

Zum Gebrauch im Zimmer.

10,0 Eukalyptol,  
10,0 Essigäther,  
40,0 Kölnisch-Wasser,  
50,0 Chrysanthemumtinktur.

Man mischt und giebt in Gläsern von 20 oder 50 g ans Publikum mit folgender Gebrauchsanweisung ab:

„Die mit ungefähr der zehnfachen Menge Wasser hergestellte Verdünnung wird in den von Fliegen und Mücken heimgesuchten Zimmern dreimal des Tags verstäubt. Die Essenz dient gleichzeitig zum Einreiben der Haut, um Fliegen und Mücken vom Stechen abzuhalten.“

**Fliegen- und Mücken-Essenz.**  
Bremsenessenz.

- 10,0 fettes Lorbeeröl,
- 10,0 Eukalyptol,
- 10,0 Äther,
- 70,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt und giebt in Flaschen von 100 g an das Publikum mit einer Etikette †, welche folgende Gebrauchsanweisung trägt, ab:

„Man tränke ein Stückchen Flanell oder dergleichen mit dieser Essenz und bestreiche damit diejenigen Teile des Pferdes oder Rindes, an welchen es von Fliegen, Mücken oder Bremsen am meisten belästigt wird.“

**Fliegen- und Mücken-Kerzen.**

Schnakenkerzen. *Candela contra Culicas et Muscas.*  
Mottenkerzen.

- 7,0 Salpeter
- verreibt man sehr fein mit
- 10,0 Tragantschleim.
- Andererseits mischt man
- 10,0 feinst gemahlene ( $M/50$ ) Insektenpulver,
- 1,5 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 1,5 Tragant, Pulver  $M/50$ ,
- stösst die Pulver mit dem salpeterhaltigen Tragantschleim an und formt Kerzchen von etwa 2,0 Gewicht daraus.

Die frischen Kerzen pinselt man mit trockenem Bronzepulver (gelb oder rot), trocknet sie dann bei 20–25° C und verabreicht sie an das Publikum in Pappschachteln.

Angebrannt sind die Kerzchen ein gutes Schutz- und Vertilgungsmittel obengenannter Insekten.

**Fliegen- und Mückenöl.**  
Bremsenöl. Insektenöl.

- 50,0 gepresstes Lorbeeröl,
- 50,0 Eukalyptol,
- 100,0 Mirbanessenz,
- 300,0 Petroleum,
- 500,0 Rüböl,
- 2,0 Chlorophyll Schütz †
- mischt man und giebt in Flaschen von 200 g

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Inhalt mit nachstehender Gebrauchsanweisung auf der Etikette † ab:

„Man giesst etwas von dem Bremsenöl auf einen wollenen Lappen oder auf ein Stück weiches Leder und reibt damit die Haare des zu schützenden Tieres ab.“

**Fliegen- und Mückenliniment.**  
Bremsenliniment.

- 100,0 gepresstes Lorbeeröl,
- 100,0 grüne Seife,
- 700,0 Wasser

erhitzt man im Dampfbad so lange, bis die Masse gleichmässig ist, und setzt dann

- 100,0 Petroleum

zu. Man rührt nun, bis die Masse kalt ist.

Man reibt mit diesem Liniment die Haare der Tiere ab.

**Fliegen- und Mückenpulver.**

- 5,0 Eukalyptol
- mischt man innig mit
- 20,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,
- 75,0 Stärke, Pulver  $M/50$ ,
- und füllt in Streubüchsen.

Dient zum Einpulvern.

Der Gebrauch des Pulvers ist am bequemsten, weshalb diese Form am meisten als Mittel zum Abhalten der Fliegen und Mücken zu empfehlen sein dürfte.

**Fliegen- und Mückensalbe.**

Für Tiere.

- 10,0 fettes Lorbeeröl,
- 10,0 Eukalyptol,
- 30,0 Petroleum,
- 50,0 Ceresin.

Man schmilzt l. a. und giesst in Blechdosen aus.

**Fliegen- und Mückenstifte.**

Für Menschen.

- 4,0 Eukalyptol,
- 1,0 Anisöl,
- 45,0 flüssiges Paraffin,
- 50,0 festes Paraffin.

Man schmilzt l. a. und giesst in Stangen aus. Die zu schützenden Stellen werden mit den Stiften bestrichen.

Man darf von den besonders bei Tieren gebrauchten Mitteln, um die Fliegen, Bremsen und Mücken abzuhalten, nicht zu viel erwarten, da mit der bei grosser Hitze rascher vor sich

gehenden Verflüchtigung der wirksamen Bestandteile die Wirkung nachlässt. Immerhin kann das Eukalyptol das beste bis jetzt bekannte Schutzmittel genannt werden.

### Folia Sennae deresinata.

Entharte Sennesblätter.

1000,0 Sennesblätter  
maceriert man mit  
4000,0 Weingeist von 90 pCt  
8 Tage.

Man presst dann aus, benetzt den Presskuchen mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt unter öfterem Umwenden und Mischen  
24 Stunden in bedecktem Gefäss stehen und  
zerteilt auf einer Horde.

Durch das Benetzen lassen sich die einzelnen  
Teile des Presskuchens leicht trennen und die  
Sennesblätter bekommen ein hübscheres Aus-  
sehen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr  
900,0.

Das Abdestillieren des Weingeistes dürfte  
sich von selbst verstehen.

### Fomentum frigidum n. Schmucker.

Schmuckerscher Umschlag.

100,0 Kaliumnitrat,  
100,0 Ammoniumchlorid  
löst man in

800,0 heissem destillierten Wasser,  
tränkt mit dieser Lösung starkes Filtrierpapier  
und lässt dieses auf Holzstäbchen trocknen.

Zur Herstellung des Schmuckerschen Um-  
schlags legt man das Papier in ein Binde ein  
und nässt diese mit stark verdünntem Essig.

Das Vorstehende ist die alte Schmuckersche  
Vorschrift; viel besser dürfte sich zur Her-  
stellung Ammoniumnitrat eignen.

### Fomentum Thioli.

Thiol-Priessnitz-Umschlag.

10,0—40,0 flüssiges Thiol,  
190,0—160,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

### Froststifte.

I.

30,0 Kampfer  
löst man durch längeres Erhitzen im Dampf-  
bad in  
65,0 Benzoëtalg,  
setzt

5,0 Weingeist von 90 pCt  
zu, rührt so lange, bis die Masse zu erkalten  
beginnt, und giesst in Stangenformen aus.

II.

45,0 flüssiges Paraffin,  
45,0 festes  
schmilzt man im Dampfbad, lässt etwas ab-  
kühlen und löst

2,0 Jod  
darin. Man rührt dann  
5,0 Gerbsäure, Pulver  $M/30$ ,  
unter, fügt noch

5,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu und giesst, wenn die Abkühlung hin-  
reichend fortgeschritten ist, in Stangenformen  
aus.

### Fructus Colocynthis praeparati.

Präparierte Koloquinten.

50,0 von den Samen befreite Kolo-  
quinten  
arbeitet man im Mörser mit Gummischleim,  
welchen man aus

10,0 arabischem Gummi  
und

40,0 destilliertem Wasser  
herstellte, gleichmässig durch, breitet auf  
Pergamentpapier aus, trocknet und pulvert  
schliesslich ( $M/30$ ).

### Fumigatio Chlori.

Chlor-Räucherung.

25,0 Kochsalz,  
25,0 Braunstein  
pulvert man ( $M/30$ ), mischt, breitet auf einem  
flachen Porzellangefäss (Teller) aus und über-  
giesst mit

50,0 roher Schwefelsäure.

Dient zum Räuchern von Krankenzimmern.  
Dieselben sind während des Räucherns ge-  
schlossen zu halten.

### Fumigatio nitrica.

Salpetersäure-Räucherung.

100,0 Salpeter, Mehlform,  
übergiesst man nach und nach mit  
100,0 roher Schwefelsäure,  
welche man mit  
50,0 Wasser  
verdünnte.

**Galbanum via humida depuratum.**

Galbanum colatum. Auf nassem Wege gereinigtes Galbanum.

Man verfährt wie bei Ammoniacum via humida depuratum und verwendet Galbanum in granis.

Die Ausbeute wird 70—75 pCt betragen.

**Gargarisma tannatum.**

Tannin-Gurgelwasser.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

2,0 Gerbsäure,  
0,1 Opiumextrakt

löst man in

88,0 destilliertem Wasser

und setzt

10,0 Glycerin

hinzu.

**Geigenharz.**

10,0 Dammarharz

schmilzt man auf freiem Feuer, erhitzt so lange vorsichtig, als die Masse schäumt, fügt

90,0 weisses Kolophon

hinzu und bringt auch dieses zum Schmelzen. Man setzt nun das Gefäss ins Dampfbad, belässt daselbst unter Rühren  $\frac{1}{2}$  Stunde lang, sieht durch und giesst in 2—3 cm dicke Tafeln aus.

Geigenharz muss vollkommen wasserfrei, hart und doch nicht spröde sein. Die richtige Härte giebt der Dammar-Zusatz, während durch das Erhitzen die Feuchtigkeit entfernt wird.

**Gelatina Acidi acetici n. Unna.**

Essigsäure-Gelatine n. Unna.

10,0 Gelatine,  
35,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Glycerin,  
5,0 Essigsäure von 96 pCt.

Man lässt die Gelatine im Wasser aufquellen, erhitzt dann mit dem Glycerin bis zur Lösung und fügt zuletzt die Essigsäure zu.

**Gelatina Acidi salicylici n. Unna.**

Salicylsäure-Gelatine n. Unna.

a) 5 pCt:  
10,0 Gelatine,  
45,0 destilliertes Wasser,  
40,0 Glycerin,  
5,0 Salicylsäure.

b) 10 pCt:  
10,0 Gelatine,

35,0 destilliertes Wasser,  
45,0 Glycerin,  
10,0 Salicylsäure.

c) 20 pCt:

10,0 Gelatine,  
20,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Glycerin,  
20,0 Salicylsäure.

Man verreibt die Salicylsäure sehr fein mit der hierzu nötigen Menge Glycerin. Andererseits lässt man die Gelatine im vorgeschriebenen Wasser aufquellen, erwärmt, wenn nötig, schwach und erhitzt dann den Rest Glycerin, bis alles gelöst ist. Schliesslich mischt man die verriebene Salicylsäure hinzu.

**Gelatina aetherea.**

Äther Gelatine.

20,0 Hühnereiweiss,  
80,0 Äther

schüttelt man so lange heftig miteinander, bis die Masse vollständig gleichmässig geworden ist.

**Gelatina Aluminiumi acetici n. Unna.**

Essigsäure Thonerde-Gelatine n. Unna.

5,0 Gelatine,  
55,0 destilliertes Wasser,  
30,0 Glycerin,  
10,0 trockne basisch-essigsäure Thonerde.

Man verreibt das Aluminiumacetat sehr fein mit dem Glycerin und setzt die Verreibung der wässerigen Gelatinelösung zu.

**Gelatina Argillae n. Unna.**

Thonerde-Gelatine n. Unna.

5,0 Gelatine,  
55,0 destilliertes Wasser,  
30,0 Glycerin,  
10,0 Thonerdehydrat.

Man löst die Gelatine im Wasser und setzt dann das mit dem Glycerin fein verriebene Thonerdehydrat zu.

**Gelatina Arnicae.**

Arnika-Gallerte. Arnika-Jelly.

10,0 Weizenstärke  
verrührt man mit  
20,0 destilliertem Wasser,  
in welchem man vorher  
0,2 Ätzkali  
löste, fügt

100,0 Glycerin  
hinzu und erhitzt bis zur Verkleisterung.  
Man rührt dann  
15,0 Arnikatinktur  
unter und füllt noch warm in Zinntuben. †

**Gelatina Camphorae n. Unna.**  
Kampfer-Gelatine n. Unna.

5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
25,0 Glycerin,  
5,0 Kampfer.

Man lässt die Gelatine im Wasser aufquellen,  
löst durch schwaches Erhitzen und setzt dann  
den mit dem Glycerin verriebenen Kampfer zu.

**Gelatina carbolisata.**  
Karboll-Gelatine.

30,0 Gelatine  
quillt man in  
64,0 destilliertem Wasser  
auf, erhitzt dann bis zur Lösung im Dampf-  
bad und fügt  
5,0 Glycerin,  
1,0 krystallisierte Karbolsäure

zu.  
In geschmolzenem Zustand wird die Karbol-  
gelatine mit einem Pinsel auf Brandwunden  
aufgestrichen.

**Gelatina Carageen.**  
Irländischmoos-Gallerte.

100,0 irländisches Moos  
übergießt man mit  
4000,0 destilliertem Wasser,  
lässt 10 Minuten stehen, erhitzt dann eine  
halbe Stunde im Dampfbad, seiht hierauf ab  
und presst schwach aus.  
Man versetzt die Seihflüssigkeit mit  
200,0 grob gepulvertem Zucker,  
dampft auf  
2000,0  
ab, seiht nochmals durch ein wollenes Sehtuch  
und fährt unter zeitweiliger Abnahme des  
Schaumes mit dem Abdampfen so lange fort,  
bis das Gewicht nur noch  
1000,0  
beträgt.  
Die Gallerte muss stets frisch bereitet werden.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Gelatina Chlorali hydrati n. Unna.**  
Chloralhydrat-Gelatine n. Unna.

10,0 Gelatine,  
40,0 destilliertes Wasser,  
40,0 Glycerin,  
10,0 Chloralhydrat.

Man fügt der Gelatinelösung zuletzt das  
Chloralhydrat hinzu.

**Gelatina Chrysarobini n. Unna.**  
Chrysarobin-Gelatine n. Unna.

5,0 Gelatine,  
50,0 destilliertes Wasser,  
90,0 Glycerin,  
5,0 Chrysarobin.

Man löst die Gelatine im Wasser, setzt das  
Glycerin hinzu und verdampft bis auf ein Ge-  
wicht von 95,0.

Man fügt sodann das zu feinem Pulver ver-  
riebene Chrysarobin hinzu.

**Gelatina Cornu Cervi.**  
Hirschhorn-Gelatine.

40,0 geraspeltetes Hirschhorn,  
0,5 Citronensäure  
maceriert man mit  
300,0 destilliertem Wasser  
2 Stunden und erhitzt dann  $\frac{1}{2}$  Stunde im  
Dampfbad. Man seiht nun durch, presst aus,  
klärt die Seihflüssigkeit mit  
5,0 Eiweiss,  
sieht wieder durch, versetzt mit  
20,0 Zucker, Pulver  $M_{15}$ ,  
und dampft ein bis auf ein Gewicht von  
100,0.

**Gelatina Cornu Cervi artificialis.**  
Künstliche Hirschhorn-Gelatine.

10,0 Gelatine  
löst man in  
60,0 destilliertem Wasser,  
setzt dann  
0,5 Citronensäure,  
10,0 Weisswein,  
20,0 Glycerin  
zu, seiht durch, bringt durch Zusatz von  
q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gewicht von  
100,0  
und lässt erkalten.

**Gelatina Ergotini lamellata.**Ergotin-Lamellen.  
Nach E. Dieterich.

5,0 Gelatine

löst man durch vorheriges Einquellen und nachheriges Erhitzen in

10,0 destilliertem Wasser,

fügt

10,0 Mutterkornextrakt

hinzu und giesst die Masse in eine mit etwas Öl ausgeriebene, tafelförmige Zinnform, welche 15 cm im Quadrat misst und durch Rippen in 100 kleine Quadrate abgeteilt ist. Man bringt nun die Form in genau wagerechter Stellung in den Trockenschrank und trocknet hier bei einer Temperatur, welche nicht unter 40° C herabsinkt und 50° C nicht übersteigt, aus; man hat jedoch zu beobachten, dass das Trocknen nicht länger ausgedehnt wird, als notwendig ist, zieht dann das eine gewisse Elasticität besitzende Blatt von der Form ab und zerschneidet es, den durch die Rippen hervorgebrachten Einschnitten folgend, mit der Schere in 100 Quadrate. Jedes Quadrat wird 0,15 wiegen und 0,1 Ergotin enthalten.

Entstanden ist dieses Präparat aus dem Bedürfnisse der Ärzte, für den Notfall Ergotin in handlicher Form bei sich zu führen, und ohne Zeitverlust eine Ergotinlösung selbst bereiten zu können.

Der Gegenstand ist seit 12—13 Jahren im Handel und ziemlich viel im Gebrauch. Das Präparat des Handels trägt auf jedem Quadrat in erhabener Schrift die Aufschrift „Ergotin“.

Wohl könnte man neben der Bezeichnung noch das Gewicht in die Zinnform einprägen lassen, würde dann aber für jede Dosis einer besonderen Form bedürfen.

**Gelatina glycerinata.**

Glycerin-Gelatine.

Zum Einschliessen mikroskopischer Präparate.

7,0 Gelatine

übergiesst man mit

42,0 destilliertem Wasser,

lässt 3—4 Stunden stehen, setzt dann

50,0 Glycerin,

1,0 verflüssigte Karbolsäure

zu und erwärmt vorsichtig und unter Rühren im Dampfbad so lange, bis die Masse gleichmässig ist und alle durch die Karbolsäure entstandenen Flocken verschwunden sind.

Andrerseits bringt man etwas feine Glaswolle auf einen Trichter, wäscht dieselbe mit destilliertem Wasser aus und filtriert nun die Gelatine-Masse durch die noch nasse Wolle.

Die Gelatine bewahrt man in kleinen Gefässen, die sehr gut verschlossen werden müssen, auf. Grössere Gefässe sind nicht zu empfehlen, weil das häufige Öffnen die Gefahr der Verunreinigung in sich birgt.

Die Gelatine kann nicht in allen Fällen den Kanadabalsam ersetzen, weil sie manche tierische Materien so durchsichtig macht, dass einzelne Formen nicht mehr sichtbar sind.

**Gelatina glycerinata cruda.**

s. Hektographenmasse.

**Gelatina glycerinata dura.**Harte Glycerin-Gelatine. Harter Glycerinleim.  
Als Körper für Bougies, Suppositorien und Vaginalkugeln.

25,0 Gelatine

übergiesst man mit

25,0 destilliertem Wasser,

lässt einige Stunden quellen, fügt

50,0 Glycerin

hinzu und erhitzt unter Rühren im Dampfbad bis zur Lösung.

**Gelatina glycerinata mollis.**Weiche Glycerin-Gelatine. Weicher Glycerinleim.  
Als Körper für Bougies, Suppositorien und Vaginalkugeln.

15,0 Gelatine,

45,0 destilliertes Wasser,

50,0 Glycerin.

Man verfährt wie beim vorigen Präparat.

\* \* \*

Beide Massen hält man vorrätig und verwendet sie zur Herstellung oben angeführter Arzneiformen nach den Grundsätzen, welche unter „Bougies“ des näheren erläutert sind. Beim Umschmelzen der Massen vermeide man durch langsames und vorsichtiges Rühren mittelst eines rund geschmolzenen Glasstabes die Bildung von Luftblasen nach Möglichkeit.

**Gelatina Ichthyoli n. Unna.**Gelatina Ichthyoli glycerinata. Ichthyol-Gelatine  
n. Unna.

10,0 Gelatine,

25,0 destilliertes Wasser,

60,0 Glycerin,

10,0 Ichthyol-Ammonium.

Man lässt die Gelatine im Wasser quellen, erhitzt dann mit dem Glycerin bis zur völligen Lösung und setzt zuletzt das Ichthyol zu.

**Gelatina Jodoformii n. Unna.**Gelatina Jodoformii glycerinata. Jodoform-Gelatine  
n. Unna.

- a) 5 pCt:  
5,0 Gelatine,  
70,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
5,0 Jodoform.
- b) 10 pCt:  
5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
10,0 Jodoform.

Man löst die Gelatine im Wasser und fügt zuletzt das mit dem Glycerin fein verriebene Jodoform hinzu

**Gelatina Lactis.**

Milch-Gelee.

(Nach Sigmund-Liebraich.)

1000,0 frische Kuhmilch,  
500,0 besten Raffinade-Zucker  
kocht man auf ein Gewicht von  
1200,0

ein.

Andrerseits löst man  
30,0 Gelatine  
durch Quellenlassen und geringes Erwärmen  
in

200,0 Weisswein,  
vermischt diese Lösung mit der erkaltenden  
Milchabkochung und fügt zum Ganzen, wenn  
die vollständige Erkaltung fast eingetreten ist,  
den Saft von

3—4 Citronen.

Man giesst in Gläser von 100,0 Inhalt aus  
und lässt vollständig erstarren.

Die Herstellung bietet nicht die geringste  
Schwierigkeit, sobald man den Citronensaft  
nicht zu früh, d. h. nicht der heissen Masse  
zusetzt.

Das Milch-Gelee dient als angenehm  
schmeckendes Nahrungsmittel.

**Gelatina Lichenis Islandici.**

Isländischmoos-Gallerte.

300,0 isländisches Moos, fein ge-  
schnitten,  
übergiesst man mit  
1000,0 destilliertem Wasser,  
lässt 10 Minuten stehen und erhitzt dann eine  
halbe Stunde im Dampfbad. Man sieht so-  
dann ab, presst leicht aus, versetzt die Sei-  
flüssigkeit mit  
300,0 grob gepulvertem Zucker

und dampft bis zu einem Gewicht von  
2000,0

ab. Man sieht nun abermals durch und fährt  
unter öfterem Abnehmen des sich bildenden  
Schaumes mit dem Abdampfen so lange fort,  
bis das Gewicht nur noch

1000,0

beträgt.

Die Gallerte muss stets frisch bereitet werden.

**Gelatina Lichenis Islandici saccharata sicca.**

Trockne versüßte Isländischmoos-Gallerte.

100,0 fein geschnittenes isländisches  
Moos,  
6,0 Kaliumkarbonat,  
1000,0 destilliertes Wasser

lässt man zusammen 24 Stunden stehen, sieht  
dann die Flüssigkeit ab und wäscht das zu-  
rückbleibende Moos so oft mit Wasser nach,  
bis das Waschwasser nicht mehr bitter oder  
alkalisch schmeckt.

Man übergiesst nun das entbitterte Moos mit

750,0 Wasser,

erhitzt 4 Stunden im Dampfbad, sieht durch  
und behandelt den Rückstand 2 Stunden hin-  
durch mit

500,0 destilliertem Wasser,  
um schliesslich wieder durchzuseihen.

Die vereinigten Flüssigkeiten dampft man,  
nachdem man sie mit

35,0 Zucker, Pulver  $M_{15}$ ,

versetzt hat, im Dampfbad und unter Rühren  
zu einem sehr dicken Extrakt ein, zerreißt die  
nun zähe Masse in kleine Stückchen und trocknet  
diese, auf Pergamentpapier ausgebreitet, im  
Trockenschrank vollständig aus.

Das trockne Präparat pulvert man ( $M_{30}$ ) und  
versetzt mit

q. s. Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,

dass der Gehalt an Zucker die Hälfte des Ge-  
samtgewichts ausmacht.

**Gelatina Liquiritiae pellucida**

siehe „Pasta Liquiritiae“.

**Gelatina Lithargyri n. Unna.**Gelatina Lithargyri glycerinata.  
Bleiglätte-Gelatine n. Unna.

5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
10,0 Bleiglätte.

Man löst die Gelatine im Wasser und setzt  
dann die mit dem Glycerin fein verriebene  
Bleiglätte zu.

**Gelatina Naphtoli-β n. Unna.**Gelatina-Naphtoli-β glycerinata.  
β-Naphtol-Gelatine n. Unna.5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
25,0 Glycerin,  
6,0 Naphtol-β.

Man löst die Gelatine im Wasser und fügt das Glycerin hinzu. Mit ungefähr 10 g dieser Masse verreibt man das Naphtol-β in einer gewärmten Reibschale und setzt diese Mischung der Gelatinemasse unter Umrühren zu.

**Gelatina Plumbi acetici n. Unna.**Gelatina Plumbi acetici glycerinata.  
Bleiacetat-Gelatine n. Unna.5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
10,0 Bleiacetat.

Man löst die Gelatine in 30,0 Wasser, verwendet das übrige Wasser und das Glycerin zum Lösen des Bleiacetats und mischt schliesslich beide Lösungen.

**Gelatina Plumbi carbonici n. Unna.**Gelatina Plumbi carbonici glycerinata.  
Gelatina Cerussae.  
Bleiweiss-Gelatine n. Unna.5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
10,0 Bleiweiss.

Man löst die Gelatine im Wasser und setzt dann das mit dem Glycerin fein verriebene Bleiweiss zu.

**Gelatina Plumbi jodati n. Unna.**Gelatina Plumbi jodati glycerinata.  
Jodblei-Gelatine n. Unna.5,0 Gelatine,  
60,0 destilliertes Wasser,  
25,0 Glycerin,  
10,0 Bleijodid.

Man löst die Gelatine im Wasser und setzt dann das mit dem Glycerin fein verriebene Bleijodid zu.

**Gelatina Ribium.**

Johannisbeergelée.

3000,0 rote Johannisbeeren,  
1000,0 weisse "

kämmt man mit einer silbernen Gabel unter Entfernung der Stiele ab, bringt sie mit

500,0 Wasser

auf freies Feuer und lässt hier unter Rühren so lange kochen, bis sämtliche Beeren aufgesprungen sind. Man bringt dann die ganze Masse auf ein wollenes Tuch und lässt, ohne zu pressen, den Saft abtropfen.

Man kocht nun den Saft mit

2000,0 Zucker, Pulver  $M/15$ ,

20 Minuten unter fortwährendem Abschäumen auf freiem Feuer, seiht dann nochmals durch und giesst den durchgeseihten Zuckersaft sofort in kleinere Glasbüchsen aus.

Durch das Erkalten gesteht die Masse. Man verkorkt schliesslich die Büchsen und bewahrt in kühlem, aber trockenem Raum auf.

Eine hübsche Etikette † ist zu empfehlen.

**Gelatina Ribium nigrorum.**

Schwarzes Johannisbeergelée.

Man bereitet es, wie das vorhergehende, lässt aber den Saft mit dem Zucker nur 10 Minuten lang kochen.

**Gelatina Rubi fruticosi.**

Brombeergelée.

Man bereitet es, wie das Johannisbeergelée, setzt aber beim Kochen der Beeren auf 4000,0 derselben 500,0 Zucker zu.

**Gelatina Rubi Idaei.**

Himbeergelée.

a) Man bereitet es wie das Johannisbeergelée.

b) 2,0 Gelatine

löst man in

48,0 destilliertem Wasser,

setzt

1,0 Citronensäure,

49,0 Himbeersirup

zu und lässt die Masse in irgend einem passenden Gefäss erkalten.

Das Himbeergelée bildet ein angenehmes Erfrischungsmittel für Kranke und Gesunde und wird in der Regel mit buntfarbiger Etikette † abgegeben.

**Gelatina Salep.**

Salepigelée.

3,0 Salep, Pulver  $M/50$ ,

rührt man mit

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

80,0 destilliertem Wasser  
an, erhitzt die Mischung 20–25 Minuten lang  
im Dampfbad, setzt

20,0 Pomeranzenschalensirup  
zu und kühlt rasch und so lange ab, bis das  
Ganze zu einer Galerte erstarrt ist.

#### Gelatina Sublimati n. Unna.

Gelatina Sublimati glycerinata. Sublimat-Gelatine  
n. Unna.

10,0 Gelatine,  
40,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Glycerin,  
0,1 Quecksilberchlorid.

Man löst einerseits die Gelatine im Wasser  
und andererseits das Sublimat im Glycerin  
und trägt letztere Lösung in erstere unter  
Rühren ein.

#### Gelatina Sulfuris n. Unna.

Gelatina Sulfuris glycerinata. Schwefel-Gelatine  
n. Unna.

5,0 Gelatine,  
65,0 destilliertes Wasser,  
20,0 Glycerin,  
10,0 präcipitierter Schwefel.

Man löst die Gelatine im Wasser und fügt  
den mit dem Glycerin fein verriebenen Schwefel  
hinzu.

#### Gelatina Zinci carbonici.

Zinkkarbonat-Gelatine.  
Nach E. Dieterich.

in 30,0 Zinksulfat  
200,0 destilliertem Wasser  
kalt gelöst.

in 30,0 Natriumkarbonat  
200,0 destilliertem Wasser  
kalt gelöst.

Man filtriert beide Lösungen, giesst sie in  
einander und wäscht den entstandenen Nieder-  
schlag bis zum Freisein von Sulfaten aus.

Man bringt nun den Niederschlag in ein  
unten mit feiner Leinwand verbundenes cylin-  
drisches Gefäss, lässt abtropfen und giesst

40,0 Glycerin  
darauf.

Was abtropft, benützt man zum Aufquellen  
und Lösen von

10,0 Gelatine.

Man wiegt nun den glycerinhaltigen Nieder-  
schlag, wiegt auch die Gelatinelösung, mischt  
letztere mit dem Niederschlag unter vorsich-  
tigem Erwärmen und fügt schliesslich

q. s. destilliertes Wasser  
bis zum Gesamtgewicht von

100,0

hinzu.

#### Gelatina Zinci dura n. Unna.

Gelatina Zinci glycerinata dura. Harte Zink-Gelatine  
n. Unna.

15,0 Gelatine

lässt man in

45,0 destilliertem Wasser

aufquellen, setzt

25,0 Glycerin

zu und erhitzt bis zum Lösen der Gelatine.

Andererseits verreibt man

10,0 Zinkweiss

möglichst fein mit

15,0 Glycerin,

setzt die Verreibung der Gelatinelösung zu  
und bringt mit

q. s. destilliertem Wasser

auf ein Gewicht von

100,0.

X *pro* Gelatina Zinci mollis n. Unna.  
Gelatina Zinci glycerinata mollis. *Krautkorn*  
Weiche Zink-Gelatine n. Unna. *hain.*

10,0 Gelatine

löst man in der in der vorigen Vorschrift an-  
gegebenen Weise in

50,0 destilliertem Wasser,

25,0 Glycerin

und setzt die Verreibung von

10,0 Zinkweiss,

15,0 Glycerin

zu.

Man bringt schliesslich mit Wasser auf ein  
Gesamtgewicht von

100,0.

#### Gelatina Zinci salicylata n. Unna.

Gelatina Zinci glycerinata salicylata.  
Zink-Salicyl-Gelatine n. Unna.

15,0 Gelatine

lässt man mit

45,0 destilliertem Wasser

aufquellen und erhitzt bis zum Lösen der  
Gelatine.

Andererseits verreibt man

10,0 Zinkweiss,

10,0 Salicylsäure

mit

30,0 Glycerin,

setzt die Verreibung der Gelatinemasse zu und  
bringt mit

q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gewicht von  
100,0.

**Gelatina Zinco-Ichthyoli n. Unna.**

Gelatina Zinco-Ichthyoli glycerinata.  
Zink-Ichthyol-Gelatine n. Unna.

12,5 Gelatine  
lässt man in  
40,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, setzt  
25,0 Glycerin  
zu und erhitzt bis zum Lösen der Gelatine.  
Andererseits verreibt man  
10,0 Zinkoxyd  
mit  
13,0 Glycerin,  
fügt  
2,0 Ichthyol-Ammon  
hinzu und vermischt die Verreibung mit der  
Gelatinelösung.  
Man bringt mit  
q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gewicht von  
100,0.

**Gelatina Zinco-Thioli.**

Gelatina Zinco-Thioli glycerinata.  
Zinkthiol-Gelatine. Zinkthiol-Leim.

10,0 flüssiges Thiol,  
15,0 Gelatine,  
15,0 Zinkoxyd,  
25,0 Glycerin,  
35,0 destilliertes Wasser.  
Bereitung wie bei Gelatina Zinco-Ichthyoli.

**Gelatole Emulsion of Zinc-Oxide.**

Zink-Gelatole. Zink-Gelatole-Ointment.  
Nach E. Bosetti.

2,5 Zinkoxyd  
verreibt man fein mit  
7,0 Olivenöl.  
Andererseits löst man in einer Schale durch  
Erhitzen  
1,5 Gelatine  
in  
5,0 destilliertem Wasser,  
setzt die Zinkverreibung in kleinen Mengen  
und unter beständigem Rühren hinzu und ver-  
dünnt die Emulsion unter Erwärmen mit einer  
Lösung von  
1,0 Borsäure  
in

68,0 destilliertem Wasser,  
der man  
15,0 Glycerin  
zugemischt hatte.

**Gewürz für Pflaumenmus.**

Musgewürz.

10,0 Malabar-Kardamomen,  
10,0 Ingwer,  
20,0 chinesischen Zimt,  
20,0 Nelken,  
40,0 Koriander  
pulvert man und sibt sie durch ein Sieb  
von  $M/8$ .

**Glacialin.**

Milchkonservierungspulver.

40,0 Borsäure, Pulver  $M/30$ ,  
60,0 Natriumbikarbonat  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man setzt 1 l Milch vor dem Sieden 1 g =  
1 kleine Messerspitze voll vom Glacialin zu  
und erhält die Milch mindestens  $\frac{1}{4}$  Stunde  
kochend.“

**Gliricin.**

Rattentod.

25,0 Weizenmehl  
rührt man mit  
50,0 frischer Milch  
an und erhitzt unter Zusatz von  
5,0 Hammeltalg,  
0,5 Kochsalz  
20 Minuten im Dampfbad. Man mischt dann  
durch Kneten  
120,0 frische fein geschnittene Meer-  
zwiebel  
darunter und verabreicht in gut verkorkten  
Glasbüchsen. Die Haltbarkeit ist nur von  
kurzer Dauer, weshalb man das Präparat am  
besten frisch bereitet.  
Die frische Meerzwiebel besitzt eine bei  
weitem grössere Wirkung, wie die getrocknete.

**Globuli ad Erysipelas.**

Globuli camphorati. Rotlaufkugeln.  
Elisabethinerkugeln.

552,0 geschlämmte Kreide,  
368,0 Bleiweiss,  
44,0 Alaun, Pulver  $M/30$ ,  
22,0 Ammoniumchlorid,  
14,0 zerriebenen Kampfer

stösst man mit Wasser zur bildsamen Masse an und formt daraus Kugeln von 35,0 Schwere. Man trocknet bei gewöhnlicher Temperatur und reibt die Kugeln mittelst eines wollenen Läppchens blank.

#### Glycerinum boraxatum.

Glycerinum Boracis. Borax-Glycerin. Glycerine of Borax.

a) 20,0 Borax, Pulver  $M/40$ ,  
löst man unter Erwärmen in  
80,0 Glycerin  
und filtriert.

Man kann die Lösung auch durch Reiben im Mörser erreichen, kommt aber mit Erwärmen schneller zum Ziel.

b) Die Ph. Brit. lässt die Lösung durch Anreiben aus

20,0 Boraxpulver,  
100,0 Glycerin,  
40,0 destilliertem Wasser  
bereiten.

#### Glycerinum boraxatum rosatum.

Borax-Rosen-Glycerin.  
(Ersatz für Mel rosatum.)

5,0 Borax,  
2,0 weingeistiges Rosenextrakt  
löst man in einer Reibschale mit  
93,0 Glycerin  
und filtriert.

#### Glycerinum carbolisatum.

Karbol-Glycerin.

5,0 verflüssigte Karbolsäure,  
95,0 Glycerin  
mischt man.

#### Glycerinum chloroformiatum.

Chloroform-Glycerin.

10,0 Chloroform,  
20,0 Weingeist von 90 pCt,  
70,0 Glycerin  
mischt man durch Schütteln.

#### Glycerinum ferratum.

2,0 Eisenchloridlösung,  
98,0 Glycerin  
mischt man. — Dient zum innerlichen Gebrauch.

#### Glycerinum jodatum.

Jod-Glycerin.

1,0 Jod,

1,0 Kaliumjodid

löst man in

98,0 Glycerin.

#### Glycerinum jodatum causticum.

Ätzendes Jod-Glycerin.

25,0 Jod,

25,0 Kaliumjodid

löst man durch Reiben und schwaches Erwärmen in

50,0 Glycerin.

#### Glycerinum jodoformiatum.

Jodoform-Glycerin.

10,0 Jodoform

verreibt man äusserst fein mit

90,0 Glycerin

und setzt

0,1 Kumarin

zu.

#### Glycerinum kreosotatum.

Kreosot-Glycerin.

2,0 Kreosot,

8,0 Weingeist von 90 pCt,

90,0 Glycerin

mischt man.

#### Glycerinum odoriferum.

Wohlriechendes Glycerin. Toilette-Glycerin.

100,0 Glycerin

erwärmt man, setzt

2 Tropfen Mixtura odorifera ex-celsior,

1 Tropfen Wintergreenöl

zu und schüttelt einige Minuten kräftig um.

#### Glycerinum saponatum n. Hebra.

Hebras Seifenglycerin.

Hebra verwendet eine Lösung von Seife in Glycerin als Grundlage für verschiedene arzneistoffliche Zusätze. Den Erfordernissen entsprechend, lässt er ein härteres und ein weiches Seifenglycerin bereiten und bedient sich dazu einer neutralen Kokoskernseife, bemerkt aber, dass sich jede harte Natronseife, also auch eine Talgseife eignet. Da die meisten im Handel befindlichen Kernseifen alkalisch sind, eignen sich wohl die nach Liebreich von Heine hergestellten „centrifugierten“ Seifen besonders gut.

Die Hebraschen Vorschriften lauten:

- 19,0 Kernseife,
- 76,0 Glycerin,
- 5,0 Salicylsäure.
  
- 18,0 Kernseife,
- 72,0 Glycerin,
- 5,0 Resorcin,
- 5,0 Salicylsäure.
  
- 18,0 Kernseife,
- 72,0 Glycerin,
- 5,0 Kreosot,
- 5,0 Salicylsäure.
  
- 17,0 Kernseife,
- 72,0 Glycerin,
- 10,0 Holzteer,
- 1,0 Salicylsäure.
  
- 19,0 Kernseife,
- 76,0 Glycerin,
- 5,0 Zinkoxyd.
  
- 12,0 Kernseife,
- 68,0 Glycerin,
- 20,0 Zinkoxyd.
  
- 15,0 Kernseife,
- 75,0 Glycerin,
- 10,0 präcip. Schwefel.
  
- 7,0 Kernseife,
- 63,0 Glycerin,
- 10,0 Zinkoxyd,
- 20,0 präcip. Schwefel.
  
- 19,0 Kernseife,
- 76,0 Glycerin,
- 5,0 Jodoform.
  
- 15,0 Kernseife,
- 75,0 Glycerin,
- 10,0 Jodoform.
  
- 10,0 Kernseife,
- 70,0 Glycerin,
- 20,0 Jodoform.
  
- 5,0 Kernseife,
- 45,0 Glycerin,
- 50,0 Jodoform.
  
- 9,0 Kernseife,
- 81,0 Glycerin,
- 10,0 Chrysarobin.
  
- 20,0 Kernseife,
- 79,0 Glycerin,
- 1,0 salzsaures Hydroxylamin.
  
- 9,0 Kernseife,
- 86,0 Glycerin,
- 5,0 Ichthyol-Ammon.

- 8,0 Kernseife,
- 72,0 Glycerin,
- 10,0 Ichthyol-Ammon,
- 10,0 Zinkoxyd.
  
- 19,0 Kernseife,
- 79,0 Glycerin,
- 2,0 Karbolsäure.
  
- 15,0 Kernseife,
- 70,0 Glycerin,
- 5,0 Salicylsäure,
- 5,0 Resorcin,
- 5,0 präcip. Schwefel.
  
- 8,0 Kernseife,
- 70,0 Glycerin,
- 2,0 Salicylsäure,
- 20,0 Zinkoxyd.
  
- 12,0 Kernseife,
- 78,0 Glycerin,
- 5,0 weisses Quecksilberpräcipitat,
- 5,0 basisches Wismutnitrat.
  
- 19,0 Kernseife,
- 75,0 Glycerin,
- 2,0 Jod,
- 4,0 Jodkalium.
  
- 12,0 Kernseife,
- 83,0 Glycerin,
- 5,0 Kreolin.
  
- 9,0 Kernseife,
- 86,0 Glycerin,
- 5,0 flüssiges Thiol.

#### Glycerinum sulfurosum.

Schwefligsäure-Glycerin.

- 90,0 Glycerin,
- 10,0 destilliertes Wasser.

Man mischt dieselben und leitet bis zur Sättigung

q. s. Schwefligsäureanhydrid  
ein. Man verdünnt nun mit

q. s. Glycerin,  
dass in 100 Teilen 10 Teile schweflige Säure  
enthalten sind oder dass von 100 Teilen des  
Glycerinum sulfurosum 4 Teile Jod entfärbt  
werden.

#### Glycerinum tannatum.

Glycerinum acidi tannici. Tannin-Glycerin. Glycerine  
of Tannic Acid.

a) 10,0 Gerbsäure  
löst man nach dem Anreiben durch mässiges  
Erwärmen in  
90,0 Glycerin  
und filtriert die Lösung.

b) Die Ph. Brit. lässt die Lösung in derselben Weise aus

10,0 Gerbsäure,  
50,0 Glycerin

bereiten.

#### Gossypium antirrhematicum.

Watta antirrhematica. Gichtwatte.

3,0 rektif. Birkenteeröl,  
3,0 „ Terpentinöl,  
3,0 Wacholderholzöl,  
3,0 Rosmarinöl,  
3,0 Nelkenöl,  
5,0 Kampfer

löst man in

80,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Spanisch-Pfeffertinktur,

filtriert die Lösung und besprengt damit — am besten mittelst Verstäubers —

2000,0 gereinigte Baumwolle.

Letztere muss man, um sie von allen Seiten mit der Essenz in Berührung zu bringen, in dünne Lagen zerzupfen und öfters wenden. Man lässt eine Stunde an der Luft trocknen und packt dann in Wachspapier.

Die Etikette † trägt eine passende Gebrauchsanweisung.

#### Gossypium aromaticum.

Watta aromatica. Aromatische Watta.

5,0 Nelkenöl

löst man in

75,0 Weingeist von 90 pCt,

setzt noch

20,0 (Sumatra-)Benzoëtinktur,  
10,0 Hoffmannschen Lebensbalsam

zu, filtriert und besprengt damit — am besten mittelst Verstäubers —

2000,0 gereinigte Baumwolle.

Man zerzupft letztere in dünne Lagen und wendet sie während des Tränkens öfters um.

Die aromatisierte Watta lässt man eine Stunde an der Luft liegen und schlägt sie dann in Wachspapier ein.

Die Gebrauchsanweisung befindet sich auf der Etikette †.

#### Gossypium jodatum.

Watta jodata. Jodwatte.

10,0 Jod,

fein zerrieben, streut man zwischen

100,0 gereinigte Baumwolle, welche man schichtweise in ein Weithalsglas gestopft hat. Man erhitzt nun durch Einsetzen

in heisses Wasser, öffnet, um die Luft entweichen zu lassen, den Kork öfters, verschliesst schliesslich das Glas fest und fährt mit der Erhitzung so lange fort, bis alles Jod dampfförmig die Baumwolle durchdrungen hat. Man nimmt nun aus dem Bad und stellt sofort an einen kühlen Ort, da bei langsamem Abkühlen sich das Jod in zu grossen Krystallen verdichtet.

#### Gossypium stypticum.

Watta styptica. Blutstillende Watta.

60,0 Eisenchloridlösung

mischt man mit

60,0 Weingeist von 90 pCt.

Man trinkt dann mit der Mischung

40,0 gereinigte Baumwolle,

trocknet, vor Licht geschützt, im Trockenschrank und bewahrt in gut verschlossenen braunen Gläsern auf.

#### Graphites depuratus.

Gereinigter Graphit.

100,0 geschlämmten Graphit,

1000,0 Wasser

kocht man eine Stunde lang, lässt dann absetzen und giesst die überstehende Flüssigkeit ab. Man fügt hierauf zu dem Zurückbleibenden

5,0 Salzsäure von 25 pCt,

5,0 Salpetersäure von 25 pCt,

hält die Mischung 24 Stunden lang in einer Temperatur von 30–40° C und wäscht dann so lange mit heissem Wasser aus, bis das Waschwasser nicht mehr sauer reagiert. Schliesslich sammelt man den Niederschlag auf einem Filter und trocknet ihn.

#### Guttapercha depurata.

Gereinigte Guttapercha

100,0 rohe Guttapercha

erweicht man in badewarmem Wasser und zerzupft in kleine Stückchen. Man löst diese dann in

600,0 Schwefelkohlenstoff,

lässt die Lösung 24 Stunden absetzen und filtriert durch Glaswolle in eine genügend grosse Flasche, welche

600,0 Weingeist von 90 pCt

enthält. Man schüttelt nun das Filtrat mit dem Weingeist und stellt die Mischung so lange beiseite, bis sich zwei Schichten, deren untere die Guttaperchalösung und die obere die weingeistige Tinktur ist, gebildet haben.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man zieht letztere mittels Hebers so weit wie möglich ab und wäscht die Guttaperchalösung in derselben Weise nochmals mit

500,0 Weingeist von 90 pCt

aus, trennt wieder beide Schichten, bringt die Guttaperchalösung mit

250,0 destilliertem Wasser

in eine Blase oder, wenn es sich um die hier vorgesehene kleine Menge handelt, in eine Retorte und destilliert unter sehr guter Kühlung in der Weise ab, dass man das Destillat nicht nur unter etwas Wasser auffängt, sondern sogar das Ausfließende des Kühlrohres (der Schlange) unter Wasser münden lässt. Den Blasenrückstand knetet man in warmem Wasser eine Zeit lang und formt ihn schliesslich in dünne Stangen.

Bei der Entzündlichkeit des Schwefelkohlenstoffes ist während der Arbeit die äusserste Vorsicht geboten.

Die Ausbeute beträgt je nach der Güte der Rohware

60,0—80,0.

Statt des Schwefelkohlenstoffes kann man auch Chloroform nehmen; man hat aber davon auf 100,0 Guttapercha mindestens 1500,0 nötig, fällt aus der filtrierten Lösung die Guttapercha in Flocken durch Zusatz von Weingeist und trennt schliesslich wieder Weingeist und Chloroform durch Wasserzusatz. Dasselbe scheidet das Chloroform grossenteils aus dem Weingeist aus. Mit dem Niederschlag verfährt man, wie oben angegeben.

#### Gipsmasse, bildsame.

93,0 gebrannten Gips, Pulver,

7,0 Altheewurzel, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,

mischt man und rührt die Mischung mit

q. s. Wasser

an, dass eine leicht knetbare Masse daraus entsteht.

Man verwendet diese sehr langsam erstarrende Masse zur Herstellung von Stuckarbeiten sowohl, als auch zum Verdichten von Destillierapparaten.

Das Altheepulver kann aus geringwertiger Wurzel hergestellt sein.

Will man die Masse zum Giessen verwenden, so vermehrt man die Wassermenge.

#### Gypsum bituminatum.

Geteerter Gips.

80,0 gebrannten Gips

mischt man mit

20,0 Buchenteer.

#### Hamsterpatronen.

50,0 Salpeter,

35,0 Schwefelblüte,

10,0 zerstoßenen amerikanischen Asphalt,

5,0 Sägespäne

mischt man und füllt damit Papierhülsen, welche innen aus Salpeterpapier, aussen aus Packpapier bestehen.

#### Hausschwamm-Mittel.

a) Antimerulion:

950,0 Kochsalz,

50,0 Borsäure

pulvert ( $\frac{M}{30}$ ) man, mischt und giebt die Mischung mit folgender Gebrauchsanweisung ab:

„Man löse das Pulver in 5 l kochend heissem Wasser und bestreiche mittels Pinsels die vor Schwamm zu schützenden oder bereits angegriffenen, vorher äusserlich gereinigten Holzteile.“

b) 50,0 Kupfervitriol,

50,0 Eisenvitriol

löst man in

300,0 heissem Wasser,

lässt die Lösung erkalten und verreibt damit (am besten auf einer Farbreibmühle)

25,0 rohen Galmei.

c) 1000,0 rohen Galmei,

500,0 Natronwasserglas,

500,0 Wasser

verreibt man auf einer Farbreibmühle und verdünnt die Verreibung sofort mit

3000,0 Natronwasserglas.

Dieser Anstrich ist nicht haltbar, er muss deshalb stets frisch bereitet werden.

#### Hektographenmasse.

Gelatina glycerinata dura.

22,5 Kölnischen Leim

zerschlägt man in kleine Stücke, übergiesst dieselben mit

40,0 Wasser,

lässt 6 Stunden unter öfterem Wenden quellen, fügt

70,0 Glycerin

hinzu und erhitzt nun im Dampfbad unter langsamem Rühren so lange, bis sich der Leim gelöst hat und das Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

Es muss sehr darauf geachtet werden, dass die Masse nicht schaumig wird, weshalb man zum Rühren am besten einen runden Stab (Glasstab) nimmt und die Rührbewegung nur langsam vollzieht.

Wird eine weissliche Hektographen-Masse

verlangt, setzt man auf obige Menge, wenn das Abdampfen vollendet ist,

10,0 Blanc fixe en pâte

oder

5,0 weissen Bolus

zu.

## Holzbeizen.

Unter Holzbeizen versteht man Farbstofflösungen, welche zum Färben von Holz benützt werden. Sie lassen sich entweder direkt oder mit Hilfe von Beizflüssigkeiten auf dem Holz befestigen. In vielen Fällen wird die Farbe erst durch die Beizflüssigkeit auf der Faser erzeugt, in anderen wird durch die letztere nur der Farbenton bestimmt.

Die Wirkung der Farbstofflösungen wird aber nicht allein durch die Beizflüssigkeiten, sondern auch durch die natürliche Beschaffenheit des Holzes, z. B. Gerbstoffgehalt, beeinflusst. Infolgedessen werden verschiedene Holzarten durch ein und dieselbe Holzbeize oft ganz verschieden gefärbt.

Alle hier angegebenen Beizen sind mit Eiche, Kirschbaum, Weissbuche, Rotbuche, Ahorn, Esche, Erle, Birke, Linde, Pappel, Kiefer und Fichte probiert. Eine übersichtliche Anordnung war nicht ganz leicht. Ich glaubte dem praktischen Bedürfnis am besten dadurch zu entsprechen, dass ich zunächst die mit laufenden Buchstaben bez. Zahlen versehenen Vorschriften zu den Beizflüssigkeiten und Farbstofflösungen neben einander auführte und dann in einer Tabelle nach Farben ordnete. Hinter der Tabelle folgt die Gebrauchsanweisung und einige Bemerkungen. Von einer näheren Bezeichnung der mehr oder weniger grossen Abweichungen in der Färbung der verschiedenen Hölzer habe ich absehen müssen, da die Abstufungen zu mannigfaltig und meist nicht genau zu bezeichnen sind. Ausserdem sind Alter des zu beizenden Holzes und andere Umstände auf den Farbenton von Einfluss.

### Beizflüssigkeiten.

- a) 100,0 holzessigsäure Eisenlösung.
- b) 2,0 Kaliumbichromat  
löst man in  
100,0 Wasser.
- c) 1,0 Kupfersulfat,  
1,0 Kaliumchlorat  
löst man in  
100,0 Wasser.
- d) 1,0 Chlorbaryum  
löst man in  
100,0 Wasser.
- e) 1,0 Chlorcalcium  
löst man in  
100,0 Wasser.
- f) 2,0 Magnesiumsulfat  
löst man in  
100,0 Wasser.

### Farbstofflösungen.

1. 20,0 Blauholzextrakt  
löst man in  
80,0 Wasser.
2. 10,0 Blauholzextrakt  
löst man in  
90,0 Wasser.
3. 20,0 Chloranilin,  
80,0 Weingeist von 90 pCt.
4. 10,0 Kasslerbraun  
verreibt man mit  
30,0 Ammoniakflüssigkeit,  
bringt in eine Flasche, verkorkt und lässt 24  
Stunden stehen.  
Man fügt dann  
50,0 Wasser  
und  
10,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu, lässt die Mischung einige Tage stehen  
und filtriert sie dann.
5. 10,0 Kasslerbraun,  
5,0 Pottasche,  
50,0 Wasser  
kocht man eine halbe Stunde mit einander.  
Man lässt dann erkalten, fügt  
q. s. Wasser,

- g) 2,5 Mangansulfat  
löst man in  
100,0 Wasser.
- h) 3,0 Chromalaun  
löst man in  
100,0 Wasser.
- i) 1,0 Eisenchlorid  
löst man in  
100,0 Wasser.
- k) 2,0 Eisenvitriol  
löst man in  
100,0 Wasser.
- l) 2,0 Kupfersulfat  
löst man in  
100,0 Wasser.
- m) 2,0 Zinnsalz  
löst man in  
100,0 Wasser.
- n) 3,0 Alaun  
löst man in  
100,0 Wasser.

- bis zum Gewicht von  
90,0  
und schliesslich  
10,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu.
- 6. 5,0 Alizarin  
reibt man sorgfältig mit  
100,0 Wasser  
an und setzt dann  
q. s. Ammoniakflüssigkeit  
hinzu, so dass eine stark nach Ammoniak  
riechende Lösung entsteht.
  - 7. 0,5 Alkannin,  
5,0 weingeistiges Sandelholzextrakt,  
5,0 Drachenblut,  
90,0 Weingeist von 90 pCt.  
Die Lösung filtriert man.
  - 8. 5,0 weingeistiges Sandelholzextrakt,  
10,0 Aloë  
löst man in  
85,0 Weingeist von 90 pCt  
und fügt  
2,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
hinzu.
  - 9. 1,0 Gallussäure  
löst man in  
100,0 Wasser.
  - 10. 0,7 Nigrosin (wasserlöslich)  
löst man in  
100,0 Wasser.

|     | Schwarz | Braun                                | Rot   | Grau  |
|-----|---------|--------------------------------------|-------|-------|
| I   | 1 + a   | 4                                    | 7     | 9 + k |
| II  | 2 + b   | 5                                    | 8     | 10    |
| III | c + 3   | 6                                    | n + 6 |       |
| IV  |         | d, e, f, g, h, i, k,<br>l oder m + 6 |       |       |

Gebrauchsanweisung.

„Man bestreicht das Holz mit der Beize, lässt eintrocknen und reibt dann die gebeizten Flächen mit Leinöl ein. Besteht die Beize aus zwei Flüssigkeiten, so bestreicht man zunächst mit der in der Tabelle zuerst bezeichneten Lösung und nach dem Eintrocknen mit der in zweiter Linie angegebenen. Heisst es also z. B. in der Tabelle „c + 3“, so ist darunter zu verstehen, dass das Holz zuerst mit Beizflüssigkeit c und nach dem Trocknen

mit Farblösung 3 zu bestreichen ist. Heisst es aber nur „5“, so ist keine Beizflüssigkeit notwendig und das Bestreichen mit Farblösung allein hinreichend. Sind mehrere Buchstaben aufgeführt, so hat man unter denselben die Wahl. Steht die Ziffer vor dem Buchstaben, so kommt zuerst die Farblösung und hierauf die Beizflüssigkeit in Anwendung. Es ist also die in der Tabelle angegebene Reihenfolge zwischen Beizflüssigkeiten und Farblösungen genau einzuhalten.“

## Bemerkungen.

i oder k + 6 färben Eiche und Kirschbaum schwarz. Mit i + 6 wird der Farbenton blau-

schwarz und mit k + 6 braunschwarz. Das Braun, welches man mit den unter IV genannten Beizen erzielt, hat fast bei allen Hölzern einen mehr oder weniger violetten bis roten Stich.

## Schluss der Abteilung „Holzbeizen“.

\*

---

**Hydrargyro-Plumbum jodatum.**

Quecksilber-Bleijodid.

100,0 Bleijodid,  
50,0 Quecksilberjodid

mischt man gut, rührt mit

120,0 destilliertem Wasser

an und dampft unter stetem Rühren bei einer Temperatur, welche 65° C nicht übersteigt, so lange ein, bis ein feuchter Krystallbrei entstanden ist. Man bringt denselben auf Pergamentpapier, trocknet ihn an vor Licht geschützter Stelle bei mässiger Wärme aus und zerreibt ihn schliesslich zu Pulver, dieses in gut verschlossenem, braunen oder schwarzen Glase aufbewahrend.

Die vermehrte Anwendung des Bleijodids in der Dermatologie veranlasste mich zur Einreihung dieses Präparates.

**Hydrargyrum bijodatum.**

Hydrargyrum bijodatum rubrum. Deutojoduretum  
Hydrargyri. Rotes Quecksilberjodid.  
Quecksilberjodid. Mercurijodid.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Quecksilberchlorid

löst man in

1500,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung und setzt zu derselben eine filtrierte Lösung von

125,0 Jodkalium

in

500,0 destilliertem Wasser.

Man lässt den Niederschlag absetzen, sammelt ihn auf einem Filter, wäscht ihn mit destilliertem Wasser aus und trocknet bei gewöhnlicher Temperatur.

Ein feiner verteiltes Präparat erhält man, wenn man beide Lösungen gleichzeitig unter Umrühren in dünnem Strahl in ein Gefäss giesst, welches

2000,0 destilliertes Wasser

enthält.

Den Niederschlag wäscht man am besten durch Anrühren und Absitzenlassen aus.

Die Ausbeute wird 160,0 betragen.

**Hydrargyrum chloratum mite praecipitatione paratum.**

Hydrargyrum chloratum praecipitatum. Calomel via humida. Gefälltes Quecksilberchlorür.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

In eine filtrierte warme Lösung von

100,0 Quecksilberchlorid

in

3000,0 destilliertem Wasser

leitet man Schwefligsäureanhydrid ein bis zur Sättigung der Flüssigkeit, lässt letztere alsdann im bedeckten Gefäss an einem 70—80° C warmen Ort einige Stunden stehen, sammelt den Niederschlag auf einem Filter, wäscht ihn aus und trocknet bei Abschluss des Lichtes. Das Schwefligsäureanhydrid entwickelt man aus

Englischer Schwefelsäure

und

grob zerstoßener Kohle

in hinreichender Menge.

Hierzu ist folgendes zu bemerken:

Die Abscheidung des Quecksilberchlorürs geht am besten bei 60—70° C vor sich; man thut weiter gut, anstatt der oben vorgeschriebenen 3000,0 destilliertes Wasser 6000,0 zu nehmen.

Das Schwefligsäureanhydrid entwickelt man aus grob gepulverter Holzkohle, die man mit englischer Schwefelsäure zu einem dünnen Brei angerührt hat.

**Hydrargyrum c. Calcio carbonico.**

40,0 Quecksilber,

60,0 Calciumkarbonat.

Man setzt dem vorher getrockneten Kohlensäuren Kalk ungefähr den vierten Teil des Quecksilbers zu, verreibt so lange, bis man keine Kügelchen mehr bemerkt, fügt dann eine gleiche Quecksilbermenge zu, verreibt wie vorher und fährt so fort, bis alles Quecksilber, ohne dass man einzelne Kügelchen desselben wahrnehmen kann, untergerieben ist.

Bei längerem Lagern und Gegenwart von Feuchtigkeit bildet sich Quecksilberoxyd, weshalb nur kleine Mengen dieses Präparates und diese nur in gut verschlossenen Gefässen vorrätig gehalten werden dürfen.

**Hydrargyrum cum Creta.**

Mercury with Chalk.

## a) Vorschrift der Ph. Brit.

40,0 Quecksilber  
verreibt man in einem Porzellanmörser mit  
80,0 geschlämmter Kreide,  
bis Quecksilberkügelchen nicht mehr zu erkennen sind und das ganze eine gleichmässig graue Farbe angenommen hat.

Vergleiche unter Hydrargyrum c. Calcio carbonico.

## b) Vorschrift der Ph. U. St.

In eine starkwandige Flasche, die etwa 100,0 fasst, wiegt man

38,0 Quecksilber,  
10,0 gereinigten Honig,  
2,0 destilliertes Wasser,

verschliesst die Flasche, schüttelt zunächst eine halbe Stunde, sodann von Zeit zu Zeit, sodass die Schütteldauer im ganzen 10 Stunden beträgt bez. bis in einer herausgenommenen Probe bei vierfacher Vergrösserung Quecksilberkügelchen nicht mehr wahrzunehmen sind. Zum Schütteln bedient man sich am besten einer mechanischen Vorrichtung. Man reibt sodann in einem Mörser

57,0 geschlämmte Kreide

mit

q. s. destilliertem Wasser

zu einem feinen Brei, fügt den Inhalt der Flasche hinzu, spült letztere mit wenig Wasser nach und trocknet bei gewöhnlicher Temperatur. Die trockne Masse verreibt man nochmals innig.

**Hydrargyrum depuratum.**

Gereinigtes Quecksilber.

1000,0 rohes Quecksilber,  
15,0 Eisenchloridlösung,  
85,0 destilliertes Wasser

bringt man in eine starke Glasflasche, welche zur Hälfte davon gefüllt wird, und schüttelt so lange kräftig, bis das ganze zu einem gleichmässigen Brei geworden ist. Man stellt nun die Mischung einige Tage beiseite, zieht die wässrige Flüssigkeit ab, ersetzt dieselbe durch

100,0 verdünnte Salzsäure,

schüttelt 15 Minuten durch, lässt wieder absetzen und wäscht nun mit heissem destillierten Wasser noch so oft aus, als das Waschwasser sauer reagiert.

Ein älteres Verfahren besteht darin, mit verdünnter Salpetersäure auszuschütteln; es wurde aber verlassen, weil es entweder nicht alle fremden Metalle löste oder, wenn es dies wirklich that, auch Quecksilber in Lösung überführte.

**Hydrargyrum iodatum.**Hydrargyrum iodatum flavum. Quecksilberjodür.  
Mercuriodid.

## a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

80,0 Quecksilber,  
50,0 Jod

verreibt man in einer gläsernen Reibschale unter Befeuchten mit Weingeist von 90 pCt so lange, bis alle Metallkügelchen verschwunden sind, wobei man darauf achtet, dass die Masse während des Verreibens immer feucht bleibt, wäscht mit Weingeist aus und trocknet an einem schattigen Ort.

Empfehlenswert sind folgende Abänderungen:

b) 80,0 gereinigtes Quecksilber,  
20,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
bringt man in eine Reibschale, rührt mit dem Pistill allmählich in 8—10 kleinen Zusätzen

50,0 Jod

unter und fährt mit dem Verreiben so lange fort, bis die Masse gleichmässig dunkelgelbgrün ist und sich metallische Quecksilberkügelchen mit der Lupe nicht mehr erkennen lassen. Man spült nun mit

200,0 Weingeist von 90 pCt

in ein Becherglas und wäscht mit Weingeist durch Absitzenlassen und Abgiessen so oft aus, bis der ablaufende Weingeist durch Schwefelammon nicht mehr gefärbt wird. Man bringt jetzt den Bodensatz auf ein Filter, lässt abtropfen und trocknet bei 20° C an dunklem Ort, wie man überhaupt die ganze Bereitung an einem vor Tageslicht möglichst geschützten Platz vornehmen muss.

Das fertige Präparat, welches

125,0

wiegen wird, ist in braunem oder schwarzem Glas aufzubewahren.

Die Verwendung von verdünntem Weingeist, ehe man Jod zusetzt, hat den grossen Vorzug, einer zu starken Erwärmung vorzubeugen, vorausgesetzt, dass man das Jod in sehr kleinen Mengen und nicht zu rasch hintereinander zusetzt. Bei Herstellung grösserer Mengen muss man den Mörser mit Eis kühlen.

**Hydrargyrum oleïnicum.**Quecksilberoleat.  
Nach E. Dieterich.

25,0 Quecksilberoxyd

rührt man in einer Abdampfschale mittels Pistills mit

25,0 Weingeist von 90 pCt

an und setzt dann durch rasches Zugiessen

75,0 gereinigte Ölsäure

unter fortwährendem Rühren zu.

Man fährt mit dem Rühren fort, bis die Masse dick zu werden beginnt, lässt sie in dieser Form 24 Stunden stehen und erhitzt sie unter stetem Rühren so lange bei ungefähr

60° C, bis sie Salbenbeschaffenheit erlangt hat und Teile des Quecksilberoxyds nicht zu erkennen sind.

Da es nicht wünschenswert ist, zu lange zu erhitzen, so enthält das Präparat kleine Mengen Weingeist. Die Ausbeute wird ungefähr 100,0 betragen. Der Gehalt an Quecksilberoxyd bezieht sich auf 25 pCt.

Das Präparat hat die Farbe eines sehr hellen Bleipflasters.

Das Anrühren mit Weingeist hat den Zweck, die Einwirkung der Ölsäure zu verlangsamen. Ohne dieses Vorbeugungsmittel bilden sich gern feste Klumpen, welche sich später nicht wieder auflösen.

#### Hydrargyrum oxydatum flavum.

(Via humida paratum.) Gelbes Quecksilberoxyd.  
Gefälltes Quecksilberoxyd.  
Auf nassem Weg bereitetes Quecksilberoxyd.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
1000,0 warmem Wasser  
und giesst diese Lösung in eine kalte Mischung  
von  
300,0 Natronlauge  
mit  
500,0 Wasser  
unter Umrühren ein.

Man lässt diese Mischung unter öfterem Umrühren eine Stunde bei mässiger Wärme stehen, sammelt dann den Niederschlag, wäscht ihn mit warmem Wasser aus und trocknet bei 30° C unter Lichtabschluss.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Eine filtrierte Lösung von  
100,0 Quecksilberchlorid  
in  
1000,0 warmem destillierten Wasser  
giesst man tropfenweise in eine klare Lösung  
von  
45,0 Kaliumhydroxyd  
in  
150,0 destilliertem Wasser,  
sammelt den Niederschlag auf einem Filter,  
wäscht ihn aus und trocknet ihn an einem  
dunklen Ort.

Man erhält ein viel schöneres Präparat nach folgendem Verfahren:

c) 100,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
2000,0 destilliertem Wasser  
und verdünnt andererseits  
300,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
mit  
1750,0 destilliertem Wasser.

Beide Lösungen giesst man in dünnem Strahl und zu gleicher Zeit unter Umrühren in ein Gefäss, welches

1000,0 destilliertes Wasser  
enthält und nur zum vierten Teil davon gefüllt ist.

Man lässt den entstandenen Niederschlag absitzen und wäscht ihn durch Abziehen der überstehenden Flüssigkeit so oft mit destilliertem Wasser aus, bis das Waschwasser nicht mehr auf Chlor reagiert.

Man sammelt ihn nun auf einem Filter, lässt gut abtropfen und trocknet bei 25 bis 30° C an einer vor Tageslicht geschützten Stelle.

Die Ausbeute beträgt

75,0—77,0.

Wie bei allen farbigen Niederschlägen ist auch die Farbe des auf nassem Weg hergestellten Quecksilberoxyds von der Verdünnung der beiden Lösungen abhängig und zwar wird die Färbung desto heller sein, je feiner der Niederschlag ist, bzw. je grösser die Verdünnung der Lösungen war.

So erhält man eine wesentlich dunklere Abstufung, wenn man das Sublimat in wenig oder gar warmem Wasser löst und die Lauge minder verdünnt, oder wenn man die Lösungen, wie es fast überall Sitte ist, in einander und nicht, wie ich dies überall anwende, in ein drittes, mit Wasser zum Teil gefülltes Fällungsgefäss giesst.

Da man von einem Niederschlag die höchstmögliche Feinheit verlangen muss, so sind diejenigen Vorsichtsmassregeln, welche eine solche bedingen, anzuwenden, und hierzu rechne ich auch das von mir empfohlene Fällungsverfahren.

#### Hydrargyrum praecipitatum album.

Hydrargyrum bichloratum ammoniatum. Mercurius praecipitatus albus. Quecksilberammoniumchlorid.  
Merkuriammoniumchlorid. Weisses Präcipitat.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
2000,0 warmem Wasser,  
filtriert die Lösung, lässt sie erkalten und setzt  
ihr

150,0 Ammoniakflüssigkeit  
oder so viel zu, dass dieselbe wenig vorwaltet.

Den Niederschlag sammelt man auf einem Filter, wäscht ihn nach dem Abtropfen mit

900,0 Wasser  
aus und trocknet, vor Licht geschützt, bei  
30° C.

Die Ausbeute wird

90,0

betragen.

Man thut gut, dem Waschwasser

5,0 Ammoniakflüssigkeit  
zuzusetzen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man stellt das Präparat wie unter a) beschrieben dar, nimmt aber anstatt 900,0 nur 800,0 destilliertes Wasser zum Auswaschen.

**Hydrargyrum praecipitatum album pastaceum.**

Weisses Präcipitat in Pastenform.

Den nassen Niederschlag, wie er nach dem im vorigen Abschnitt angegebenen Verfahren gewonnen wird, bringt man auf ein dichtes und genässtes Leinentuch, das man nass gewogen hat, und presst ihn bis zu einem Gewicht von

180,0

aus. Man nimmt dann den Niederschlag aus dem Tuch, verreibt ihn mit

90,0 konzentriertem Glycerin,

das man sich vorher durch Eindampfen auf 90 pCt seines ehemaligen Gewichts herstellte, und bewahrt die Mischung, welche natürlich vollständig gleichartig sein muss, in gut verschlossenem Glas und vor Tageslicht geschützt auf.

Die so hergestellte Paste enthält 33 $\frac{1}{3}$  pCt weisses Präcipitat und lässt sich leicht mit Fett mischen. Es wäre nicht schwer, den nassen Niederschlag durch schärferes Pressen auf ein noch geringeres Gewicht, wie das angegebene, zu bringen. Es würde dann aber das Verreiben mit Glycerin grössere Schwierigkeiten machen.

Die Idee, weisses Präcipitat nicht auszutrocknen, sondern als Paste aufzubewahren, stammt von *Mielck*.

**Hydrargyrum salicylicum.**

Salicylsaures Quecksilberoxyd. Quecksilbersalicylat.  
Nach *Fischer*.

27,0 Quecksilberchlorid

löst man in

540,0 heissem destillierten Wasser, lässt die Lösung auf 15° C abkühlen und filtriert sie unter Umrühren in eine kalte Mischung von

81,0 Natronlauge von 1,170 spez. Gew. und 200,0 destilliertem Wasser.

Man wäscht den Niederschlag durch Absitzenlassen mit kaltem destillierten Wasser bis zum Freisein von Chlor aus, sammelt ihn auf einem Filter, bringt den dicken Brei in eine Kochflasche und giebt so viel Wasser zu, dass ein dünner Brei entsteht.

Man fügt hierauf auf einmal

15,0 Salicylsäure

hinzu, verteilt diese und erhitzt nun im heissen Wasserbad unter Schütteln so lange, bis die gelbe Masse des Quecksilberoxyds in die schneeweisse des Salicylates übergegangen ist. Man bringt letzteres auf ein Filter, wäscht mit warmem Wasser zur Entfernung des Salicylsäureüberschusses bis zum Verschwinden der sauren Reaktion aus, lässt dann abtropfen und trocknet anfänglich bei gelinder Wärme und schliesslich bei 100° C.

**Hydromel infantum.**

Kindermet.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

90,0 Mannahaltigen Sennaufguss,

30,0 „ Sennasirup

mischt man.

b) 25,0 dreifachen Wiener Trank

löst man in

75,0 destilliertem Wasser

und fügt

25,0 Mannasirup

hinzu.

**Infusum, Infundieren.**

Aufguss, Aufgiessen.

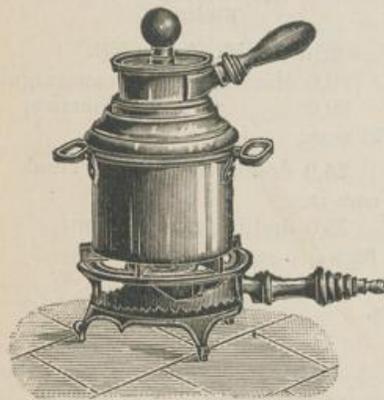
Das Ausziehen von Pflanzenteilen mit heissem Wasser unter nur ganz kurze Zeit dauernder Erhitzung, wie es im „Aufguss“ geschieht, verfolgt den Zweck, weniger die wasserlöslichen überhaupt, als die flüchtigen, aromatischen, zuweilen, ich möchte sagen, nicht wägbaren Bestandteile derselben zu gewinnen.

Bedenkt man, welche Unterschiede im Geschmack und dementsprechend in der anregenden Wirkung eine verschiedene Bereitungsweise der volksgebräuchlichen Aufgüsse „Kaffee“ und „Thee“ hervorzubringen vermag, so wird man die Notwendigkeit einer besonders peinlichen Sorgfalt in der Bereitungsweise der in der Rezeptur vorkommenden Aufgüsse nicht ableugnen können.

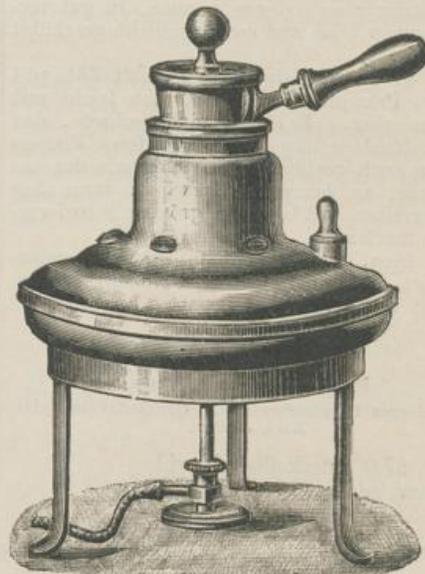
Letztere bereitet man nach dem D. A. III in der Weise, dass man die Pflanzenteile im verschlossenen Gefäss 5 Minuten mit der vorgeschriebenen Menge heissen Wasser erhitzt, sodann abkühlen lässt und durchsieht; die Ph. Austr. VII schreibt dasselbe Verfahren vor, erlaubt daneben aber noch das Ersetzen des Erhitzens im Dampfbad durch  $\frac{1}{4}$  stündiges Stehen.

Um zur Bereitung der Aufgüsse und Abkochungen nicht täglich den Dampfapparat heizen zu müssen, bedient man sich in der Rezeptur sogenannter tragbarer Wasserbäder mit einer oder mit mehreren Aufgussbüchsen, zum Heizen mit Gas, Petroleum oder Weingeist, wie ihn die Abbildung zeigt. Das Wasserbad ist bei dem abgebildeten Apparat aus Kupfer ohne jede Lötung hergestellt, wodurch bewirkt wird, dass bei etwa eintretendem Wassermangel der Apparat nicht zerschmilzt.

Sehr bequem und empfehlenswert besonders für Nacht- und Eilrezeptur ist der patentierte Schnellaufgussapparat mit beständigem Wasserstand von *E. A. Lenz* in Berlin. Das ganz aus Gusseisen hergestellte Wasserbad hat in seinem Innern eine Hülse, welche oben die Aufgussbüchse trägt und unten in einer kleinen nur wenig Wasser enthaltenden Pfanne endigt. Ausserhalb dieser Hülse befindet sich der grössere Wasservorrat; dieser ist mit der kleinen Pfanne durch einen Kanal verbunden und erhält dieselbe auf demselben Wasserstand. Erhitzt man nun durch eine darunter gestellte Flamme jene erwähnte kleine Pfanne, so gerät das Wasser in wenigen Minuten ins Kochen, der Dampf umspült die Aufgussbüchse und steigt dann über den Rand der Hülse hinweg in den Hals des Wasserbehälters, sich hier verdichtend. Zum gelegentlichen Nachfüllen dient ein kleiner Ansatz mit als Sicherheitsventil wirkendem Messingstopfen. Der Apparat wird für eine und auch für zwei Aufgussbüchsen geliefert.



Aufguss-(Infundier-)Apparat  
von Kupfer ohne Lötung  
von E. A. Lenz in Berlin.



Schnell-Aufguss-(Infundier-)Apparat  
mit beständigem Wasserstand  
von E. A. Lenz in Berlin.

Der erkaltete Aufguss wird durchgeseiht; über die hierzu zweckentsprechenden Apparate ist unter „Kolieren“ nachzulesen.

Bei den im Laboratorium in grösseren Mengen zu bereitenden Aufgüssen handelt es sich zumeist um andere Zwecke, als in der Rezeptur. Man lässt hier, besonders bei schwerer ausziehbaren Pflanzenteilen in der Regel das aufgegossene Wasser mehrere Stunden einwirken; zuweilen geht auch dem heissen Aufguss eine kalte Behandlung voraus. Über derartige Fälle ist der Abschnitt „Extracta“ einzusehen.

**Infusum Calumbae.**

Infusion of Calumba.

Vorschrift der Ph. Brit.

15,0 fein geschnittene Columbo-  
wurzel,

300,0 kaltes destilliertes Wasser

lässt man eine Stunde in bedecktem Gefäss  
stehen und seiht ab.**Infusum Digitalis concentratum.**

Konzentrierter Digitalis-Aufguss.

25,0 geschnittene Fingerhutblätter  
erhitzt man mit

250,0 destilliertem Wasser

 $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad und presst aus. Den  
Rückstand behandelt man in der gleichen  
Weise mit200,0 destilliertem Wasser,  
presst wieder aus und versetzt die vereinigten  
Brühen mit

50,0 Weingeist von 90 pCt.

Nach dem Erkalten filtriert man den Aus-  
zug und setzt dem Filtrat

q. s. destilliertes Wasser

zu, dass das Gesamtgewicht

500,0

beträgt.

20,0 des konzentrierten Infusums entsprechen  
1,0 Fingerhutblätter.Durch die Filtration nach dem Weingeist-  
zusatz entfernt man die ausgeschiedenen Schleim-  
teile und erhöht die Haltbarkeit.Man füllt auf Flaschen von 100,0 Inhalt  
ab, verkorkt dieselben gut und bewahrt in  
kühlem dunkeln Raum auf.**Infusum Gentianae compositum.**

Compound Infusion of Gentian.

4,0 geschnittene Enzianwurzel,

4,0 fein geschnittene Pomeranzen-  
schale,8,0 frische fein geschnittene  
Citronenschale,

320,0 kochendes destilliertes Wasser

lässt man eine Stunde im bedeckten Gefäss  
stehen und seiht ab.**Infusum Ipecacuanhae compositum.**

Zusammengesetzter Brechwurzel-Aufguss.

5,0 Brechwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

3,0 Weinstein

giesst man l. a. auf mit

q. s. kochendem destillierten Wasser,  
dass die Seihflüssigkeit

100,0

beträgt. Man fügt noch

15,0 Meerzwiebelsauerhonig

hinzu.

**Infusum Ipecacuanhae concentratum.**

Konzentrierter Brechwurzel-Aufguss.

25,0 Brechwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
erhitzt man mit

250,0 destilliertem Wasser

 $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad, nimmt vom Dampf,  
setzt

50,0 Weingeist von 90 pCt

zu, lässt noch  $\frac{1}{2}$  Stunde ruhig stehen und  
sieht durch.Den Rückstand behandelt man in der gleichen  
Weise mit

200,0 destilliertem Wasser,

25,0 Weingeist von 90 pCt,

vereinigt die Seihflüssigkeit und filtriert sie.  
Dem Filtrat fügt man

q. s. destilliertes Wasser

hinzu, dass das Gesamtgewicht

500,0

beträgt.

20,0 des konzentrierten Infusums entsprechen  
1,0 Brechwurzel.Man füllt das Präparat auf Flaschen von  
100,0 Inhalt, verkorkt diese gut und bringt  
sie in einen dunkeln und kühlen Raum zur  
Aufbewahrung.**Infusum laxans.**

Abführtrank.

Form. magistr. Berol.

45,0 Magnesiumsulfat

löst man in

155,0 Sennaufguss, aus 15,0 geschnit-  
tenen Sennesblättern bereitet.**Infusum laxativum n. Hufeland.**Infusum Sennae salinum.  
Hufelands Abführ-Trank.10,0 geschnittene Sennesblätter  
übergiesst man mit

160,0 kochendem Wasser

und bringt nach halbstündigem Stehen auf

140,0 Seihflüssigkeit.

Man löst in derselben

20,0 Natriumsulfat,

20,0 Manna

und seiht nochmals durch.

**Infusum Quassiae.**

Infusion of Quassia.

Vorschrift der Ph. Brit.

4,0 grob gepulvertes Quassiaholz,  
320,0 kaltes destilliertes Wasser  
lässt man im bedeckten Gefäss eine halbe  
Stunde stehen und seiht ab.

**Infusum Rhei.**

Form. magistr. Berol.

3 Tropfen Pfefferminzöl  
verreibt man mit  
10,0 Natriumbikarbonat,  
löst dieses in  
175,0 Rhabarberaufguss, aus 8,0 Rha-  
barber bereitet,  
und setzt dazu  
15,0 weissen Sirup.

**Infusum Scillae concentratum.**

Konzentrierter Meerzwiebel-Aufguss.

25,0 geschnittene Meerzwiebel  
erhitzt man mit  
250,0 destilliertem Wasser  
 $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad, seiht durch und  
presst aus. Den Rückstand behandelt man in  
der gleichen Weise mit  
200,0 destilliertem Wasser,  
vereinigt die Seihflüssigkeiten und mischt hinzu  
50,0 Weingeist von 90 pCt  
und  
q. s. destilliertes Wasser,  
dass das Gesamtgewicht  
500,0

beträgt.  
Man stellt in verkorkter Flasche mindestens  
2 Tage in den Keller und filtriert dann.

20,0 konzentriertes Infusum  
entsprechen 1,0 Meerzwiebel.

**Infusum Sennae compositum.**

Wiener Trank.

a) Vorschrift des D. A. III.  
100,0 mittelfein zerschnittene Sennes-  
blätter  
übergiesst man mit  
700,0 heissem Wasser  
und erwärmt 5 Minuten im Dampfbad. In der  
nach dem Erkalten durchgeseihten Flüssigkeit  
löst man  
100,0 Kaliumnatriumtartrat,  
300,0 Manna.

Die erhaltene Flüssigkeitsmenge soll nach  
dem Absetzen und Durchsiehen

1000,0

betragen.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt vor, die  
Sennesblätter mit heissem Wasser zu über-  
giessen. Man erhält aber ein klareres Präparat,  
wenn man durch Anwendung eines auf nur  
50° C erhitzten Wassers das Pflanzeneiweiss in  
den Auszug überführt und durch nachheriges  
Erhitzen zum Klären benützt. Ein auf diese  
Weise hergestellter Wiener Trank ist ausser-  
dem haltbarer, wie der nach dem Verfahren  
des Arzneibuches gewonnene.

Die Vorschrift lautet dann nach E. Dieterich,  
wie folgt:

b) 100,0 feingeschnittene Sennesblätter  
übergiesst man mit  
900,0 warmem destillierten Wasser  
von 50° C,

lässt 15 Minuten stehen und erhitzt dann 10  
Minuten im Dampfbad. Man lässt die Seih-  
flüssigkeit erkalten, seiht sie nochmals durch  
und löst in dieser Seihflüssigkeit unter Er-  
wärmen

100,0 Kaliumnatriumtartrat,  
300,0 Manna.

Man lässt die Lösung absetzen, seiht noch-  
mals durch und bringt ihr Gewicht durch  
Wasserzusatz auf

1000,0.

Ein extraktförmiges Infusum Sennae compo-  
situm triplex lässt sich mit Zugrundelegung  
des Arzneibuchs nicht herstellen, weil das  
einfache Präparat bereits über 30 pCt feste  
Teile enthält; wohl aber kann man ein „du-  
plex“ in Extraktform und ein „triplex“ in  
Pulverform danach bereiten.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

60,0 feingeschnittene Sennesblätter,  
20,0 gequetschten Fenchel  
übergiesst man in einem Gefäss mit Deckel  
mit

800,0 kochendem Wasser  
und lässt erkalten. Man seiht ab, presst aus,  
löst in der Seihflüssigkeit

120,0 Manna,  
120,0 Magnesiumsulfat,

seiht nochmals durch und bringt mit Wasser-  
zusatz auf ein Gewicht von

1000,0.

**Infusum Sennae compositum duplex.**

Doppelter Wiener Trank.

Ein nach der vorhergehenden Vorschrift b)  
bereitetes Infusum Sennae compositum versetzt  
man mit

20,0 Talkpulver

und filtriert durch ein gänstes Filter.

Man dampft dann das Filtrat — am besten im Vakuum — bis auf ein Gewicht von 500,0 ein

**Infusum Sennae compositum triplex.**  
Dreifacher Wiener Trank.

Man verfährt wie beim Infusum Sennae compositum duplex, dampft aber das Filtrat zur Trockne ein.

**Infusum Sennae cum Manna.**  
Mannahaltiger Senna-Aufguss.

Vorschrift der Pharm. Austr. VII.  
25,0 Alexandrinische Sennesblätter übergiesst man mit 200,0 heissem destillierten Wasser, seht nach einer Viertelstunde ab und löst in der Seihflüssigkeit 35,0 Manna.

Man verfährt unter Benützung der bei Infusum Sennae compositum gegebenen Winke.

Schluss der Abteilung „Infusum“.

**Injectio Bismuti.**

Form. magistr. Berol.  
5,0 Basisch Wismutnitrat reibt man an mit 195,0 destilliertem Wasser.

**Injectio Brou.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
0,5 Zinksulfat löst man in 50,0 destilliertem Wasser, setzt dazu eine Lösung von 1,0 Bleiacetat in 50,0 destilliertem Wasser und fügt zuletzt hinzu 2,0 Catechutinktur, 2,0 Safranhaltige Opiumtinktur.

**Injectio composita.**

Form. magistr. Berol.  
1,0 Zinksulfat löst man in 99,0 destilliertem Wasser und setzt dazu eine Lösung von 1,0 Bleiacetat in 99,0 destilliertem Wasser.

**Injectio mitis.**

Form. magistr. Berol.  
0,5 Paraphenolsulfosaures Zink, 195,0 destilliertes Wasser.

**Injectio simplex.**

Form. magistr. Berol.  
0,5 Zinksulfat, 199,5 destilliertes Wasser.

**Jodoformium desodorisatum.**  
Geruchloses Jodoform.

- a) 1,0 Kumarin, 1000,0 Jodoform mischt man innig. Das Kumarin entspricht zwar nicht vollständig seinem Zweck, leistet aber von den empfohlenen Mitteln noch das meiste.  
b) Form. magistr. Berol.  
2 Tropfen Sassafrasöl verreibt man mit 10,0 Jodoform.

**Kalium aceticum.**

Terra foliata Tartari. Kaliumacetat.

320,0 verdünnte Essigsäure von 30 pCt sättigt man in einer geräumigen Porzellschale unter Rühren mittels Glasstabes im Dampfbad durch allmähliches Eintragen von ungefähr

150,0 Kaliumbikarbonat.

Wenn alle Kohlensäure entwichen ist, muss die Lösung noch schwach sauer reagieren; sollte dies nicht der Fall sein, so säuert man sie mit etwas Essigsäure bis zu diesem Grade an.

Man filtriert nun die Lösung, dampft das Filtrat unter fortwährendem Rühren bis auf ein Gewicht von

175,0

ein, setzt

50,0 Weingeist von 90 pCt

zu und führt mit dem Eindampfen wieder fort,

bis eine krystallinische krümelige Masse entsteht. Man bringt dieselbe auf Pergamentpapier, trocknet im Trockenschrank möglichst rasch bei einer Temperatur von 40—50°C und bringt schliesslich das trockne Salz in eine dicht verschliessbare Glasbüchse.

Die Ausbeute wird

155,0

betragen.

Der Weingeistzusatz erleichtert das Eindampfen zur Trockne und vermeidet ein Bräunen des Salzes.

#### Kalium bijodatam.

Kalium jodo-jodatam.

Zweifach Jodkalium. Kaliumbijodid.

80,0 Kaliumjodid,

20,0 Jod

reibt man zusammen. Die Mischung ist in gut verschlossenem Glas aufzubewahren, wird aber noch besser bei Bedarf frisch bereitet.

#### Kalium nitricum tabulatum.

Salpeterplätzchen.

80,0 Kaliumnitrat,

20,0 Kaliumsulfat

mischt man in fein gepulvertem ( $M/20$ ) Zustand mit einander, bringt in einen Porzellantiegel und schmilzt auf der Flamme. Die geschmolzene Masse bringt man in einen innen blank polierten, vorher erhitzten eisernen Löffel, in dessen Boden sich ein von innen durch einen starken und gespitzten Draht verschlossenes Loch befindet. Lüftet man den Verschluss durch Lockern des Drahtes, so beginnt die Masse aus dem Löffel zu treten und von der Spitze des Drahtes abzutropfen. Man hat es so in der Gewalt, grössere oder kleinere Tropfen zu erzeugen, und lässt diese auf Pergamentpapier fallen. Je nachdem man den Löffel hoch oder niedrig hält, bekommen die Plätzchen eine mehr oder weniger breite Form.

#### Kalium sulfuratam.

Hepar sulfuris kalinum. Reine Schwefelleber.  
Schwefelkalium. Kalischwefelleber.

100,0 gereinigten Schwefel,

200,0 reines Kaliumkarbonat

mischt man, bringt in einen grösseren Porzellantiegel und schmilzt über einer entsprechend heissen Flamme (Gas, Petroleum oder Weingeist) unter Umrühren mit dem Porzellanstab und erhitzt so lange, bis die Masse ruhig fliesst und eine Probe davon sich im Wasser ohne Ausscheidung von Schwefel löst. Man giesst nun die fertige Schwefelleber auf Porzellanteller und zerstösst das erkaltete Präparat in

erbsengrosse Stücke, um es sodann in Glasbüchsen, welche gut verschlossen werden müssen, aufzubewahren.

Die Ausbeute wird

240,0

betragen.

Die Vorschrift der Ph. Austr. VII lautet ebenso.

#### Kalium sulfuratam crudum.

Kalium sulfuratam pro balneo. Schwefelkalium zu Bädern. Kalium sulfuratam D. A. III.  
Rohe Schwefelleber.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Schwefel,

200,0 Pottasche

mischt man und erhitzt die Mischung in einem geräumigen bedeckten Gefäss so lange unter zeitweiligem Umrühren über gelindem Feuer, bis die Masse aufhört zu schäumen und eine Probe sich ohne Abscheidung von Schwefel in Wasser löst. Man giesst dann die Masse aus und zerstösst sie nach dem Erkalten.

Die Ausbeute wird

250,0

betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es ebenso; die Ph. Austr. VII stellt jedoch geringere Anforderungen an das Präparat, indem sie verlangt, dass dasselbe grösstenteils in Wasser löslich sei.

#### Kalium tartaricum.

Neutrales weinsaures Kalium. Dikaliumtartrat.

100,0 gereinigten Weinstein,

100,0 destilliertes Wasser

erhitzt man im Dampfbad in einer geräumigen Porzellanschale und trägt allmählich unter Umrühren mit einem Glasstab

54,0 oder q. s. Kaliumbikarbonat

ein, dass die Lösung, nachdem alle Kohlensäure durch mindestens viertelstündiges Erhitzen verjagt ist, schwach alkalisch reagiert.

Man filtriert nun rasch und dampft so lange ein, bis sich Krystalle auszuscheiden beginnen, stellt dann, nachdem man die Schale mit Pergamentpapier verbunden hat, einige Tage in kühlen Raum und giesst hiernach die Mutterlauge von den Krystallen ab. Die Krystalle lässt man auf einem unten mit Watte verstopften Trichter abtropfen und im Trockenschrank trocknen, während man die Mutterlauge auf die Hälfte ihres Gewichts eindampft und wie vorher krystallisieren lässt. Wenn auch das bei der zweiten Krystallisation gewonnene Salz dem zuerst erhaltenen in Weisse nachsteht, so ist es doch noch verwendbar, wogegen ein drittes Eindampfen und Krystallisieren ein ungenügendes Produkt ergeben würde. Während man daher die zweite Ausbeute mit

der ersten vereinigt, dampft man die Mutterlauge zur Trockne ab und hebt den erhaltenen Rückstand auf, um ihn bei weiteren Bereitungen der Salzlösung vor dem Filtrieren zuzusetzen.

Handelt es sich dagegen um eine grössere Menge gelbgefärbter Mutterlauge, so behandelt man dieselbe, nachdem man sie mit ihrem vierfachen Gewicht Wasser verdünnt hat, mit etwas gereinigter Knochenkohle, filtriert und bringt das Filtrat zur Krystallisation.

Der Sättigungsprozess verläuft beim Eintragen des doppeltkohlensauren Kaliums in die Weinsteinlösung ruhiger, wie umgekehrt, und bringt nicht so leicht die Gefahr des Überschäumens mit sich.

Die Ausbeute an farblosem Salz wird  
120,0—130,0  
betragen.

**Kalium tartaricum boraxatum.**  
Tartarus boraxatus. Boraxweinstein.

100,0 Borax  
löst man in  
1000,0 destilliertem Wasser,  
setzt  
250,0 gereinigten Weinstein  
zu, erhitzt so lange im Dampfbad, bis der Weinstein gelöst ist, filtriert und dampft das Filtrat ein, bis eine dicke, zähe Masse übrig bleibt. Man nimmt dieselbe aus der Schale, zerzupft sie in kleine Stückchen, breitet diese auf Pergamentpapier aus und trocknet im Trockenschrank bei 30—35° C.

Schliesslich zerreibt man, trocknet das Pulver nochmals 24 Stunden und bewahrt es in gut verschlossenen Gefässen auf.

Man kann das Filtrat auch zur Sirupdicke eindampfen und daraus durch Aufstreichen auf Glasplatten Lamellen herstellen. Da das Salz aber schnell feucht wird, so setzt dieses Verfahren trockne Arbeitsräume und rasches, gewandtes Arbeiten voraus.

Die Ausbeute wird  
310,0—315,0  
betragen.

**Kammfett, gereinigtes.**

1000,0 Kammfett,  
250,0 Weingeist von 90 pCt,  
250,0 destilliertes Wasser,  
10,0 Natronlauge  
mischt man in einer Flasche, lässt unter öfterem Durchschütteln 24 Stunden in derselben stehen und erhitzt dann im Dampfapparat in einer Abdampfschale so lange, bis das Gewicht der ganzen Masse nur noch  
1250,0

beträgt. Man bringt nach dem Erkalten in eine Abklärflasche, wäscht hier so oft mit

warmem Wasser aus, als das Waschwasser noch alkalisch reagiert, und filtriert schliesslich das Öl im Dampftrichter durch Filtrierpapier über entwässertem Natriumsulfat, Pulver M<sub>30</sub>.

Das so gereinigte Kammfett wird von vielen als Pomadengrundlage verlangt, muss aber, da es immer einen besonderen Geruch behält, mit kräftigen Parfüms versetzt werden.

**Kältemischungen.**

1. 300,0 Ammoniumchlorid,  
100,0 Kaliumnitrat,  
600,0 Kaliumchlorid,

Man trocknet und pulverisiert jede Substanz für sich (M<sub>20</sub>), mischt und übergiesst mit  
1000,0 kaltem Wasser.

Die Temperatur-Erniedrigung beträgt ungefähr 30° C.

2. 275,0 Ammoniumchlorid,  
275,0 Kaliumnitrat,  
450,0 fein kryst. Natriumsulfat.

Die beiden ersten trocknet man, pulvert fein (M<sub>20</sub>), mischt mit dem Glaubersalz und übergiesst gegebenenfalls mit  
1000,0 kaltem Wasser.

Die Temperatur-Erniedrigung beträgt 25° C.

3. 1000,0 zerriebenes Ammoniumnitrat  
übergiesst man mit  
1000,0 kaltem Wasser.

Die Temperatur-Erniedrigung beträgt 30° C.

\* \* \*

Bei allen Kältemischungen ist es eine Hauptsache, dass die Salze fein gepulvert und möglichst trocken sind, dass man die Gefässe vorher abkühlt und möglichst kaltes Brunnenwasser verwendet. Nach dem Gebrauch kann die Salzlösung zur Trockne verdampft, gepulvert und wieder als Kältemischung benützt werden. Von Schneemischungen sah ich vollständig ab, da Schnee doch nur selten zu erlangen ist.

**Keratin.**  
Hornstoff.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 geschabte Federspulen,  
500,0 Äther  
und  
500,0 Weingeist von 90 pCt  
lässt man 8 Tage stehen, giesst dann ab und wäscht die Späne mit lauwarmem Wasser aus.

Man löst sodann  
10,0 Pepsin  
in  
10000,0 Wasser,  
fügt  
50,0 Salzsäure  
hinzu, trägt die ausgewaschenen Federspulen-  
späne ein und erwärmt das ganze 12 Stunden  
bei ungefähr 40° C.

Man wäscht sodann abermals mit destillier-  
tem Wasser gut aus, trocknet und kocht in  
einem Kolben mit Rückflusskühler 30 Stunden  
lang mit

1000,0 Essigsäure von 96 pCt.

Man filtriert sodann die Lösung von den  
ungelösten Teilen durch Glaswolle ab, dampft  
das Filtrat in einer Porzellanschale zur Sirup-  
dicke ein und streicht diese Masse auf gut  
gereinigte Glasplatten auf. Man trocknet und  
stößt die Lamellen ab.

Das Entfetten der Federspulen geht rascher  
vor sich, wenn man dieselben vor der Äther-  
weingeist-Behandlung 10 Stunden lang bei 40° C  
mit Wasser behandelt, auf einem Tuch ab-

tropfen lässt und dann sofort in den Ätherwein-  
geist bringt.

Das Keratin dient zum Überziehen von Pillen  
(s. Pilulae).

#### Kesselsteinmittel.

a) 100,0—200,0 Krystallsoda für 1 □m  
Fläche des Kessels.

Die Menge des Sodazusatzes hängt von dem  
Kalkgehalt des Wassers ab, ebenso die Zeit-  
räume (1—4 Wochen), in welchen das Wasser  
des Kessels abgelassen werden muss.

Soda ist das älteste und bis heute noch das  
beste und billigste Mittel, weshalb ich von  
Aufführung weiterer Vorschriften absehe.

b) 50,0 Glukose pro 1 □m Kesselfläche.

Ich habe seit Jahren beide Mittel angewendet  
und kann besonders letzteres empfehlen. Der  
Kalk scheidet sich, soweit er nicht in Lösung  
bleibt, als Schlamm ab, während er sich weit  
weniger und dann nur als eine weiche, poröse  
Schicht an den Wandungen ablagert.

## Kitte und Klebmittel.

Gute Kitte sind immer gesucht, obwohl es für dieselben eine Unzahl von Vorschriften  
gibt. Liegt der Grund des Versagens so vieler Vorschriften häufig genug auch darin, dass  
ein für den bestimmten Gegenstand nicht geeigneter Kitt angewendet oder auch der richtige  
in falscher Weise gebraucht wird, so ist doch die Mehrzahl der Anweisungen unsachgemäß  
zusammengestellt. Ich erinnere nur an die althergebrachte Ammoniakharzlösung im Weingeist  
mit Leimlösung — Weingeist ist das beste Mittel, um die Klebkraft des Leimes aufzuheben!

Allgemeine Regeln lassen sich bei der Verschiedenheit der Kitt- und Klebstoffe nur in  
bedingter Weise aufstellen. *Adolf Vomäcka* in Prag, welcher hübsche Etiketten für die ver-  
schiedenen Kitte auf Lager hält, fasst dieselben folgendermassen zusammen:

„Nicht alle Gegenstände können mit einem und demselben Kitt dauernd zusammengefügt  
werden. Demnach kittet man feineres Glas und Porzellan, Bernstein, Horn, Elfenbein, Fisch-  
bein, Schildpatt, Perlmutter, Leder und ähnliches nach der unten stehenden Anweisung, in-  
dem man die Bruchflächen vorher, wenn möglich an einer nicht russenden Flamme (Spiritus-  
flamme) anwärmt und den geeigneten Kitt aufstreicht.

Größere Glas- und Porzellan-, Alabaster-, Fayence-, Steingut-, Thon- und Gipsachen  
kittet man mit d) oder o).

Allgemein ist genau zu befolgen: Zerbricht etwas und kann man es nicht sofort  
kitten, so bewahre man es (in Seidenpapier) sehr sorgfältig vor Staub geschützt auf.

Der Grund der meisten Misserfolge mit noch so guten Kitten ist, dass die Bruchflächen  
bestaubt, von dem event. Gefässinhalt, besonders Milch, Suppe und anderen fetten Flüssig-  
keiten vollgesogen oder vom Abgreifen mit den Händen, welche immer fettig sind, beschmutzt  
werden, so dass ein Kitt entweder schwer oder gar nicht haften kann.

Es gelten beim Kitten als Grundregeln: Nur reine Bruchflächen zu kitten, in welchem  
Falle der Kitt gut haftet und nicht sichtbar ist und den Kitt ganz dünn aufzutragen, wo-  
durch die Bruchstelle nur wenig erweitert wird und der gekittete Gegenstand bessere Dauer-  
haftigkeit aufweist. Mit was immer Bruchflächen verunreinigt sind, sie müssen vor dem  
Kitten mit einer warmen Waschlösung oder Lauge gut gereinigt, mit reinem Wasser  
überaus gründlich abgespült und vor Staub und jeder Berührung mit der Hand geschützt,  
getrocknet werden. Um gekittete Bruchflächen bei gefärbten Gegenständen möglichst un-  
kenntlich zu machen, färbt man den Kitt mit einer passenden Farbe bis zur nötigen Abtönung.  
Die gekitteten Teile werden möglichst fest zusammengeschnürt, der austretende Kitt sofort

entfernt, der Gegenstand an einem lauen, nie warmen Ort zum Trocknen gestellt und dort möglichst lange unberührt und unbewegt stehen gelassen."

Nachstehende Vorschriften geben die gebräuchlichsten Mittel und entsprechen den meisten Anforderungen.

**Kitte und Klebmittel.**

**a) Für Aquarien.**

100,0 präp. Bleiglätte,  
100,0 feinen weissen Sand,  
100,0 gebrannten Gips,  
5,0 borsaures Manganoxydul,  
350,0 Kolophonpulver,  $\frac{M}{30}$ ,  
stösst man mit  
q. s. Leinölfirnis  
zu einer Paste an.

**b) Für Eisen.**

(Risse in eisernen Öfen.)

10,0 fein gepulverten Braunstein,  
40,0 trocknen Lehm,  
50,0 Boraxpulver,  $\frac{M}{30}$ ,  
mischt man und giebt mit folgender Gebrauchs-  
anweisung ab:

*„Man knetet das Pulver mit etwas Milch zu einem dicken Teig an, verschmiert damit die Risse im Eisen und lässt mindestens 24 Stunden in der Kälte trocknen.“*

*„Durch das Heizen des Ofens schmilzt der Kitt und verschliesst den Riss vollständig.“*

**c) Für Glas.**

100,0 Kölner Leim  
löst man unter Erwärmen in  
150,0 Essigsäure von 96 pCt,  
fügt

5,0 Ammoniumbichromat,  
nachdem man es zu Pulver rieb, hinzu und  
bewahrt, um vor Tageslicht zu schützen, in  
kleinen braunen Fläschchen auf.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

*„Man bestreicht die Bruchflächen mit dem Kitt, lässt einige Tage trocknen und stellt dann ins Sonnenlicht so, dass die Kittstelle unmittelbar von der Sonne beschienen wird.“*

**d) Für Porzellan, Marmor,  
Alabaster, Glas usw.**

10,0 gebrannten Kalk  
pulvert man in einer Reibschale und verreibt  
mit  
25,0 frischem Hühnereiweiss  
zu einer gleichmässigen Masse.  
Man verdünnt nun mit  
10,0 Wasser,  
rührt damit  
55,0 gebrannten Gips  
an und verwendet den Kitt sofort.

100,0 frisches Kasein  
verrührt man gut in einer Reibschale und  
mischt mit

q. s. Natronwasserglas,  
dass eine gleichmässige honigdicke Masse ent-  
steht.

Man bewahrt dieselbe in einer Weithals-  
büchse auf.

Der Kitt ist durchsichtig, nicht wasserfest,  
lässt sich leicht handhaben und hält sich  
längere Zeit.

100,0 frisches Kasein  
verreibt man recht innig mit

20,0 zu Pulver gelöschtem Kalk  
und kittet damit die Bruchteile zusammen.

**e) Für Meerschäum.**

5,0 gebrannte Magnesia  
mischt man unter den vorstehend beschrie-  
benen Kitt.

**f) Für Papier, Stoffe, Leder usw.**

5,0 Borax  
löst man in  
95,0 Wasser  
und setzt  
q. s. Kasein  
zu, dass eine honigdicke Masse entsteht.

**g) Dextrin-Leim. Pack-Leim.  
Flüssiger Leim. (Zum Aufkleben von Papier.)**

60,0 Borax  
löst man durch Erwärmen in  
420,0 Wasser  
setzt  
480,0 Dextrin, hellgelb,  
50,0 Glukose  
zu und erhitzt vorsichtig unter fortwährendem  
Umrühren bis zur vollständigen Lösung, er-  
gänzt das verdampfte Wasser und giesst durch  
Flanell.

Dieser Leim hält sich ziemlich lange klar  
und besitzt sehr hohe Klebkraft, trocknet auch  
sehr schnell, wird aber bei unvorsichtigem,  
90° C übersteigendem und zu lange fortge-  
setztem Erhitzen leicht braun.

**h) Leim zum Aufkleben von Papier  
auf Blech.**

Man stellt sich den Dextrinleim g) her, nimmt  
aber an Stelle der dort vorgeschriebenen Glu-  
kose dieselbe Menge Glycerin oder:

Man versetzt gewöhnlichen Gummischleim mit 10 pCt Glycerin.

Der Glycerin-Zusatz erhält dem Leim einen gewissen Grad von Feuchtigkeit und damit die Klebkraft.

Das Blech muss vor dem Bekleben gereinigt werden.

i) Für Papier, Stoff, Leder, Holz usw.

#### Syndetikon.

Fischleim. Universalkitt.

I. 100,0 Chlorcalcium

löst man in

400,0 Wasser.

In dieser Lösung quillt man

500,0 besten Kölner Leim

12 Stunden lang und erhitzt im Dampfbad bis zur vollständigen Lösung.

II. 250,0 Zucker

löst man in einem Glaskolben im Wasserbad in

750,0 Wasser,

setzt

65,0 gelöschten Kalk

zu und erwärmt die Mischung 3 Tage lang auf 70—75° C unter öfterem Umschütteln. Man lässt dann erkalten und giesst nach dem Absetzen klar ab.

In

400,0 der klaren Lösung

quillt man

600,0 besten Kölner Leim,

der vorher in kleine Stücke zerschlagen wurde, drei Stunden lang ein und erhitzt dann in einem bedeckten Gefäss unter zeitweiligem Umrühren mindestens 10 Stunden lang im Dampfbad.

Man ergänzt darauf das verdampfte Wasser, neutralisiert den stark alkalischen Leim genau mit Oxalsäure, wozu etwa 30,0 erforderlich sein werden und fügt zuletzt

1,0 verflüssigte Karbolsäure

hinzu.

Die Zusammensetzung II entspricht dem Original vollkommen.

Das Syndetikon eignet sich sogar zum Kitten von Porzellan, wenn der gekittete Gegenstand nicht mit Wasser in Berührung gebracht werden soll.

Lederriemen müssen an der zu leimenden Stelle vorher mit Benzin entfettet werden.

#### Diamantkitt.

III. 500,0 besten Kölner Leim,

400,0 Wasser,

100,0 Essigsäure von 96 pCt

lässt man 5—6 Stunden quellen, löst dann unter Anwendung gelinder Wärme und fügt schliesslich

1,0 krystallisierte Karbolsäure hinzu.

#### Universalkitt.

Cement of Pompeji transparent.

IV. 250,0 Zucker

löst man in einem Glaskolben in

750,0 Wasser,

setzt der Lösung

65,0 gelöschten Kalk

zu und erhitzt unter öfterem Umschütteln 3 Tage lang auf 70—75° C. Man lässt dann erkalten und giesst nach dem Absetzen klar ab.

In

200,0 der klaren Lösung,

verdünnt mit

200,0 Wasser,

lässt man

550,0 besten Kölner Leim

aufquellen (ca. 3 Stunden) und erhitzt dann bis zur vollständigen Lösung.

Das verdunstete Wasser ergänzt man und setzt dann dem stark alkalisch reagierenden Leim

50,0 Essigsäure von 90 pCt,

1,0 krystallisierte Karbolsäure

zu.

Einfacher stellt man sich den Universalkitt dadurch her, dass man

50,0 Syndetikon II

und

50,0 Diamantkitt

unter Erwärmen mit einander mischt.

k) Zum Zusammenkitten von Lederriemen, Leder auf Holz, Metall usw.

#### Guttaperchakitt.

20,0 Guttapercha

löst man in

50,0 Schwefelkohlenstoff,

10,0 Terpentinöl

und fügt dann

20,0 gepulverten ( $M_{/20}$ ) syrischen Asphalt

zu. Nach mehrtägigem Stehen ist die Masse gleichmässig; sollte sie zu dünnflüssig sein, so dampft man sie so weit ab, dass sie im erkalteten Zustand Honigdicke besitzt.

Das Leder muss an der Stelle, an welcher es mit dem Kitt bestrichen werden soll, mit Benzin entfettet werden.

Der Kitt ist haltbar.

l) Für Pferdehufe.

#### Hufkitt.

30,0 Helfenb., auf nassem Weg gereinigtes Ammoniakharz,  
10,0 Terpentin

schmilzt man im Dampfbad und setzt nach und nach unter fortwährendem Rühren zu  
60,0 Guttapercha.

Beim Gebrauch erweicht man die Masse in heissem Wasser und drückt sie in die vorher gereinigte Hufspalte ein.

Wird schwarzer Hufkitt gewünscht, so verreibt man vor dem Schmelzen 2 g Russ mit dem Terpentin.

m) Zum Verdichten eiserner Gefässe.

**Eisenkitt. Rostkitt.**

85,0 Eisenfeile,

10,0 Schwefelblumen,

5,0 Ammoniumchlorid, Pulver  $M/20$ ,

rührt man mit

q. s. Wasser

zu einer dicklichen Masse an und bestreicht damit die vorher durch Schaben gereinigte Stelle. Nach achttägigem Stehen ist der Kitt eisenhart und widersteht jedem Kochen. Er eignet sich daher zum Ausbessern von Dampfapparaten, welche an einer Niete undicht geworden sind.

n) Zum Bestreichen der Pappe-  
dichtungen von Doppelkesseln,  
Röhren usw.

85,0 präparierte Bleiglätte,

15,0 Leinölfirnis

stösst man im erwärmten Mörser so lange, bis eine bildsame Masse entstanden ist.

o) Lutum für Blasen, Retorten usw.

60,0 gepulverten und gesiebten Lehm,

30,0 Roggenmehl,

10,0 Kleie

mischt man und rührt die Mischung bei Bedarf zu einer leicht knetbaren Masse an.

p) Zum Befestigen von Metallbuch-  
staben auf Glas usw.

**Metallbuchstabenkitt.**

40,0 Bleiglätte, präp.,

20,0 Bleiweiss

mischt man und rührt nach und nach mit

q. s. Kopalfirnis

an. Man stösst die Masse tüchtig und so lange, bis sie weich und gleichmässig ist.

Der Kitt ist unter Wasser aufzubewahren, hält sich aber nur kurze Zeit.

**Schluss der Abteilung „Kitt und Klebmittel“.**

## Klären.

Unter „Klären“ versteht man das Verfahren, die in einer Flüssigkeit schwebenden und sie trübenden festen Körperchen so zum Zusammenballen unter sich selbst oder zum Anhängen an andere, zugesetzte feste Körper zu bringen, dass sie sich durch Abseihen oder Filtrieren abscheiden lassen.

Bei der Extraktbereitung, beim Reinigen des Honigs, ferner bei einigen Tinkturen bereitet das Klarwerden mitunter grosse Schwierigkeiten. Man hat verschiedene Mittel, sein Ziel zu erreichen.

Eins der besten Klärmittel ist das Eiweiss, das uns in den Pflanzen die Natur selbst an die Hand giebt. Man benützt es zum Klären dadurch, dass man die Pflanzenteile kalt auszieht und somit den grössten Teil des Eiweisses in den Auszug bekommt.

Mit der Klärkraft des letzteren kommt man in den meisten Fällen aus, wo dies nicht zutrifft, setzt man Hühnereiweiss hinzu.

Kocht man nun den Auszug auf, so gerinnt das Eiweiss, schliesst andere in der Flüssigkeit schwebende Körperchen mit ein und trennt somit alle festen Teile von den flüssigen.

Die Wirkung des Eiweisses kann erhöht werden durch Zusatz von Cellulose in der Form von fein verrührtem Filtrierpapier. Man erreicht damit den weiteren Zweck, dass der Cellulose-Zusatz das auf das Klären folgende Filtrieren erleichtert.

Bei allen Klärmitteln, welche Aufkochen im Gefolge haben, ist das „Abschäumen“ von einer gewissen Wichtigkeit; dasselbe ist deshalb in einem besonderen Abschnitt besprochen.

Leim- und Schleimteile in einer Flüssigkeit entfernt man durch vorsichtiges Ausfällen mit Tannin. Es sind davon aussergewöhnlich geringe Mengen nötig; sie werden von den Leim- und Schleimteilen gebunden, und eine so geklärte Flüssigkeit darf kein Tannin ent-

halten und nicht die bekannte Eisenreaktion geben. Man erhöht auch hier die Wirkung durch Erhitzen. Es ist oft gleichgültig, ob Leim oder Schleim in einer Flüssigkeit vorhanden ist; beide halten sie aber feste Körperchen in der Schwebe und lassen diese durch gewöhnliche Klärmittel nicht zur Ausscheidung gelangen. Dieser Fall kommt manchmal beim Honig, besonders wenn er etwas gegoren hat, vor.

Ein anderes Verfahren, Leim, Eiweiss, Pektin und sonstige schleimige Bestandteile auszuscheiden, besteht darin, die betreffenden Flüssigkeiten (Tinkturen, Extraktlösungen, Pflanzenauszüge usw.) mit einer bestimmten Menge Weingeist, die durch Versuch festgestellt werden muss, zu versetzen. Es entstehen dadurch grössere oder kleinere Flocken, die sich häufig sofort, manchmal auch erst nach längerer Zeit ausscheiden. Die hierzu erforderlichen Mengen Weingeist sind sehr verschieden und betragen von ein Viertel bis zum Dreifachen vom Gewicht der zu klärenden Flüssigkeit. Temperaturerhöhung fördert zumeist die Ausscheidung und bewirkt besonders ein dichteres Zusammensintern der ausgefällten Flocken.

Harzige und wachsartige Stoffe, wie sie uns z. B. im Honig begegnen, entfernt man durch Bolus unter Zuhilfenahme von fein verrührtem Filtrierpapier und Aufkochen.

Jede Klärung kann man dadurch fördern, dass man die ausgeschiedenen Teile beschwert, d. h. einen schweren Körper hinzusetzt, welcher die Unreinigkeiten niederreiss und am Boden als dichten Schlamm ablagern lässt.

Ich erinnere an die Tinctura Rhei vinosa, die man rasch dadurch klären kann, dass man auf 1 kg Tinktur 10 g fein gepulverten Talk zusetzt. Ähnlich verfährt man bei schwer filtrierenden Säften.

Zur Entfernung der durch Klären und Kochen von einer Flüssigkeit getrennten festen Teile schäumt man ab, sieht durch, filtriert oder lässt absitzen, Verfahren, welche im Einzelfall besprochen sind.

#### Klärpulver für alkoholische Getränke.

40,0 trocknes Hühnereiweiss,

40,0 Milchzucker,

20,0 Stärke,

alle fein gepulvert ( $M/30$ ) und gemischt.

Zum Klären von Wein, Liqueuren, Punsch- und sonstigen Essenzen nimmt man auf ein Liter je nach dem Grad der Trübung 1–5 g der Pulvermischung, schüttelt damit und wiederholt dies, während man einige Tage im warmem Zimmer stehen lässt. Man filtriert schliesslich.

Das Klärpulver, mit entsprechender Gebrauchsanweisung versehen, bildet einen dankbaren Handverkaufsartikel.

Wie schon unter „Klären“ bemerkt wurde, leistet Talkpulver ganz ähnliche Dienste und hat im Gegensatz zu obiger Mischung noch den Vorzug, ganz unlöslich zu sein; obige Mischung wirkt aber kräftiger.

#### Klaueöl, gereinigtes.

1000,0 rohes Klaueöl,

500,0 Weingeist von 90 pCt,

1,0 Tannin

bringt man in eine Abklärflasche, schüttelt stark um und lässt unter täglichem Wiederholen des Schüttelns 8 Tage im warmen Zimmer stehen.

Man zieht dann den Weingeist oben ab, wäscht mit

250,0 Weingeist von 90 pCt

nach und stellt das Öl in eine Temperatur von ungefähr 12° C. Hier überlässt man mindestens 3 Monate, und zwar vor Licht geschützt, der Ruhe und filtriert dann in derselben Temperatur die körnigen Ausscheidungen ab.

Vielfach behandelt man das Klaueöl mit Natriumbikarbonat. Wenn man das Öl aber nicht bis zum Kochen erhitzt — und dies ist hier nicht statthaft —, so bleiben Spuren der entstandenen Seife im Öl gelöst und hindern die Ausscheidung festerer Glyceride. Andererseits wirkt der Weingeist und besonders das Tannin ausscheidend auf den reichlich vorhandenen Schleim.

## Kneippsche Heilmittel.

Das Kneippsche Heilverfahren ist mehr und mehr modern geworden und dürfte sich noch eine Zeit lang auf der Oberfläche erhalten. Es scheint daher angebracht, die zur Kur notwendigen Heilmittel hier anzuführen und zwar auf Grund einer Veröffentlichung, welche von den bevollmächtigten Fabrikanten dieser Mittel, den Herren Landauer und Oberhauser in Würzburg ausgingen. Dieselben schreiben in der Pharm. Zeit. 1893, S. 233 u. a. wörtlich:

„Vom Attich verlangt Kneipp die Wurzel und ist diese so viel gebraucht, dass wir hiervon allein von Neudenu in Baden 200 Ztr. erhielten. Augentrost flüssig, von dem

unten die Vorschrift steht, ist keine Zinklösung. Die Knochenmehle werden aus frischen Ochsenknochen einer Konservenfabrik von uns selbst im grossen durch Brennen hergestellt und werden die Knochenmehle auch offen abgegeben. Das graue Knochenmehl ist eine Mischung von weissem und schwarzem Knochenmehl und Weihrauchpulver zu gleichen Teilen. Lehmsalbe ist feiner Bolus, mit Wasser mittelst der Salbenmühle zur Salbe angerührt! Als Bandwurmmittel geben wir das Helfenberger in Kapseln ab. Malefizöl besteht aus Ol. Crotonis und Amygdalarum im Verhältnis von 1:6, Hexenschuss- und Pechpflaster kennt wohl jeder Apotheker als Empl. Picis. Veilchenblätter und -wurzel stammen von Viola odorata. Johanniskraut-, Salbei- und Rautenöl sind fette Öle, genau wie Ol. Hyoscyami bereitet. Wermutpillen aus Herb. Absynthii pulv. mit Gummi arabic. Calendulasalbe ist Ungt. Cerae bereitet mit Flor. und Herb. Calendulae. Reisetropfen enthalten keine Chinarinde, sondern Kamillen, Wermut, Tausendgüldenkraut und Arnika. Wühlhuberpillen sind pulverisiertes Wühlhuber zu Pillen geformt. Alle Tinkturen und Auszüge werden möglichst nur aus frischen Kräutern hergestellt.

Wenn noch weitere Aufschlüsse gewünscht werden, geben wir auch diese.

Wer in Kneippschen Heilmitteln einen Absatz erreichen will, der führe vor allem unsere Kneipps Pillen und übrigen Spezialitäten, welche alle weitere Reklame selbst besorgen und verkaufe nur tadellose beste Vegetabilien, wie es die unsrigen sind. Wer unsere Thees usw. einmal gesehen hat, wird begreifen, dass das Vertrauen, das Herr Pfarrer Kneipp in uns gesetzt hat, auch ein berechtigtes war.

#### Augentrost.

0,2 Aloëextrakt,  
10,0 Fenchel,  
10,0 Augentrost,  
20,0 Weingeist v. 90 pCt,  
80,0 destilliertes Wasser.

#### Blutreinigungsthee.

10,0 Hollunderblüten,  
10,0 Hollunderblätter,  
10,0 Attich,  
10,0 Sandel,  
10,0 Faulbaumrinde,  
10,0 Mistel,  
5,0 Schlehblüten,  
5,0 Erdbeerblätter,  
5,0 Brennesselblätter,  
2,5 Wacholderspitzen.

#### Hustenthee.

20,0 Huflattich,  
10,0 Brennesselblätter,  
10,0 Zinnkraut,  
5,0 Fenchel,  
5,0 Wacholderbeeren,  
5,0 Spitzwegerich,  
5,0 Malvenblüten,  
5,0 Lindenblüten,  
2,5 Bockshornklee,  
2,5 Wollblumen.

#### Magentrost.

3,0 Johanniskraut,  
1,0 Schafgarbe,

1,0 Wacholderbeeren,  
1,0 Hagebutten,  
1,0 Enzianwurzel,  
0,5 Wermut,  
0,5 Bitterklee,  
0,5 Zinnkraut,  
0,5 Augentrost,  
0,5 Tausendgüldenkraut,  
0,1 Pfefferminzöl,  
100,0 Weingeist v. 60 pCt.

#### Blutbildendes Knochenmehl.

1,0 Milchsäures Eisen,  
0,5 Mangan, phosphorsaures, milchsäures,  
100,0 Knochen, weissgebrannte frische.

#### Wassersuchtssthee.

40,0 Zinnkraut,  
20,0 Hagebutten,  
10,0 Rosmarin,  
10,0 Hollunderwurzel,  
10,0 Sassafras,  
5,0 Rante,  
5,0 Bitterklee,  
5,0 Bärentraube,  
5,0 Mistel,  
5,0 Sandel,  
5,0 Wacholderbeeren.

#### Wühlhuberthee I.

8,0 Aloë,  
8,0 Bockshornklee,

25,0 Fenchel,  
25,0 Wacholderbeeren.

**Wühlhuberthee II.**

6,0 Aloë,  
6,0 Bockshornklee,  
12,0 Fenchel,  
18,0 Wacholderbeeren,  
18,0 Attichwurzel.

**Pfarrer Seb. Kneipps Pillen.**

4,0 Rhabarber,  
4,0 Aloëextrakt,  
1,0 Rhabarberextrakt,  
1,0 Seife,  
0,3 Wacholderbeeren,  
0,3 Foenumgraecum,  
0,3 Attich,  
0,3 Fenchel.

Daraus 60 Pillen gemacht!

**Schluss der Abteilung „Kneippsche Mittel“.**

**Kreosotum chloroformiatum.**

Chloroform-Kreosot.

25,0 Kreosot,  
25,0 Chloroform,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,  
25,0 Seifenspiritus

mischt man, stellt die Mischung 24 Stunden kühl und filtriert sie.

Das Filtrat leistet als schmerzstillendes Mittel bei hohlen Zähnen gute Dienste.

**Kreosotum sinapisatum.**

Senf-Kreosot.

2,0 Senföl,  
48,0 absoluten Alkohol,  
50,0 Kreosot

mischt man.

**Kreosotum venale.**

Kreosot für den Handverkauf.

50,0 Kreosot,  
50,0 absoluten Alkohol

mischt man.

Es wird wie die beiden vorhergehenden Mischungen gegen Zahnweh gebraucht und muss mit einer Etikette †, welche genaue Gebrauchsanweisung trägt, versehen werden.

**Kumis.**

0,5 frische Presshefe  
verrührt man mit einem Hornlöffel in  
60,0 Wasser,  
bringt die Verrührung in eine starke Flasche,  
welche ungefähr 400 ccm fasst, fügt  
4,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
7,0 Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
hinzu und füllt die Flasche mit

q. s. abgekochter und wieder erkalteter Kuhmilch

bis zum Halse voll. Man verkorkt die Flasche mit der Maschine, verbindet den Kork und schüttelt gut um. Man legt nun die Flasche sechs Stunden an einen warmen Ort (Küche) und weitere 48 Stunden in den Keller.

Der Kumis ist nun fertig, muss aber vor dem Gebrauch aufgeschüttelt werden.

**Lab-Essenz.**

Liquor seriparus.

100,0 Labmagen

zerkleinert man auf einer Fleischhackmaschine und übergiesst sie dann mit einer Mischung von

500,0 destilliertem Wasser

und

100,0 Weingeist von 90 pCt,

in welcher man vorher

30,0 Natriumchlorid,  
20,0 Borsäure

löste. Man bringt das Ganze in eine Enghalsflasche, verkorkt und lässt, vor Tageslicht geschützt, eine Woche in gewöhnlicher Zimmertemperatur unter zeitweiligem Schütteln stehen. Man setzt dann

20,0 Talkpulver,  $\frac{M}{50}$ ,

zu, lässt unter öfterem Umschütteln 2 Tage in einem kühlen Raum stehen und filtriert schliesslich.

Das anfänglich trübe Filtrat giesst man auf das Filter so oft zurück, bis es klar ist, füllt es dann auf kleine Fläschchen, welche man nach dem Korken verpicht, und bewahrt im Dunkeln auf.

Beim Verkauf verabreicht man gleichzeitig ein Einnehmegläschen und lässt pro 10 l Milch 5 g Essenz abmessen.

Die Ausbeute beträgt ungefähr

500,0.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Lab-Pulver.**

Pulvis seriparus.

100,0 Labmagen

zerkleinert man auf der Fleischhackmaschine, lässt, um eine möglichst feine Masse zu erhalten, einigemal durch die Maschine gehen, vermischt dann den erhaltenen Brei mit

20,0 Natriumchlorid,

60,0 Milchzucker, Pulver  $M/50$ ,

trägt diese Masse in 1—2 mm dicker Schicht auf Glasplatten auf und bringt diese zum Trocknen in den auf 35—40° C erhitzten Trockenschrank. Nach dem Trocknen stellt man aus den unregelmässigen Lamellen ein möglichst feines Pulver her, bringt das Gewicht desselben mit

q. s. Milchzucker, Pulver  $M/50$ ,  
auf

100,0

und bewahrt dieses in gut verschlossenen Gläsern auf.

Beim Verkauf giebt man Anweisung, 1 g Labpulver auf 10 l Milch zu nehmen.

**Lac Ferri.**

Eisenmilch.

41,5 Natriumphosphat,

42,0 krystall. Natriumkarbonat

löst man in

20 kg destilliertem Wasser

und gießt in diese Lösung unter Umrühren eine Verdünnung von

50,0 Eisenchloridlösung,

20 kg destilliertem Wasser.

Man lässt den Niederschlag absetzen, wäscht ihn durch Absitzenlassen aus, wozu ein zweimaliges Auffüllen genügt und verdünnt ihn mit

q. s. destilliertem Wasser

so weit, dass das Gesamtgewicht

2000,0

beträgt.

Der Zusatz des Natriumkarbonats bezweckt die beim Vermischen der Eisenchlorid- und Natriumphosphatlösung entstehende freie Salzsäure zu binden, weil diese sich so schwer auswaschen lässt, dass inzwischen der Niederschlag körnig wird und sich dann nicht mehr zu einer beständigen Milch verdünnen lässt.

Die so bereitete Eisenmilch hält sich tagelang, ohne dass sich der fein verteilte Niederschlag absetzt; sie enthält 0,25 pCt Fe.

**Lac Magnesiae glycerinatum.**

Glycerinhaltige Magnesiamilch.

10,0 gebrannte Magnesia

verreibt man l. a. mit

100,0 destilliertem Wasser,

setzt

40,0 Glycerin

zu und mischt.

Die Mischung ist haltbar.

**Lacca in tabulis decolorata**

siehe „Bleichen von Schellack“.

**Lamellen.**

Blättchen. Blätterpräparate.

Mit dem Namen „Lamellen, Blättchen“ bezeichnet man eine Form, in welche man mit Vorliebe Präparate bringt, die sich nicht krystallinisch herstellen lassen, denen man dadurch aber ein krystallähnliches Aussehen verleiht.

Das Verfahren besteht darin, dass man das zur Sirupdicke abgedampfte und abgekühlte Präparat mittels weichen Pinsels auf Glastafeln streicht, welche mit verdünnter Schwefelsäure und Weingeist geputzt und mit Talkpulver und einem reinen Leinentuch nachpoliert sind, dass man dann diese zum Trocknen anfänglich in Zimmertemperatur, dann in den Trockenschrank stellt und den Aufstrich, wenn er trocken und abgekühlt ist, mit einem spitzen Instrument abstösst. Die pulverförmigen Teile siebt man ab, löst sie nochmals in Wasser und verfährt wie vorher.

Es ist wohl zu beachten, dass die Masse fast kalt aufgestrichen wird, weil sich sonst die Lamellen nicht vom Glas ablösen.

Bei geringen Mengen empfiehlt es sich, gewöhnliche grössere Glasflaschen zum Aufstreichen zu benutzen. Sie sind weniger zerbrechlich wie Glasscheiben, sind bequemer zu

handhaben und liefern gebogene Lamellen. Die letzteren bieten den Vorteil, hübscher auszusehen und lockerer aufeinander zu lagern.

Die Herstellung der Lamellen ist einfach, verlangt aber Sauberkeit und Genauigkeit bei der Arbeit.

## Lanolinum und Lanolimenta.

Lanolin und Lanolin-Salben.

Nach E. Dieterich.

Das Lanolin ist ein neutrales Fett, welches sich durch seine Fähigkeit, rasch von der Haut aufgenommen zu werden und mehr als das eigene Gewicht Wasser aufzunehmen, auszeichnet. Es ist selbst wasserhaltig und kann deshalb nur durch vorsichtige Erwärmung erweicht, nicht aber unmittelbar geschmolzen werden, weil durch zu starke Erhitzung sich das Wasser von der Fettmasse, mit welcher es übrigens ziemlich fest verbunden ist, trennen würde. Wendet man daher das Lanolin, wie ich weiter unten begründen werde, in Gemeinschaft mit anderen Fetten an, so schmilzt man letztere und verrührt dann das Lanolin in der heissen Masse, wenn nötig, noch etwas Wärme mit Vorsicht zu Hilfe nehmend. Bei Verwendung zu Salben muss es, um das Gleichgewicht zwischen der Hautaufnahme des Lanolins und der des einverleibten Arzneimittels herzustellen, durch Zusatz von 15—25 pCt Fett, Talg usw. ausgeglichen werden. Das Lanolin wird zu rasch von der Haut aufgenommen und lässt z. B. ein damit verriebenes Metalloxyd als trockne Schicht auf der Haut zurück, während durch den Zusatz von Glyceriden der notwendige Ausgleich geschaffen wird. Die Lanolinsalben bezeichne ich in der Einzahl mit *Lanolimentum*.

Obwohl die Fabrikation von Lanolin erhebliche Fortschritte gemacht hat, ist doch ein völlig weisses Lanolin immer noch ein frommer Wunsch geblieben. Andererseits muss aber anerkannt werden, dass das heutige Produkt, wie es z. B. nach *Liebreichs* Verfahren geliefert wird, fast geruchlos ist.

### Lanolinum boricum in bacillis.

Bor-Lanolin.

30,0 Benzoëtalg  
schmilzt man, verrührt darin  
60,0 Lanolin  
und mischt schliesslich  
10,0 Borsäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
hinzu.

Man giesst die erkaltende Masse zu dicken Stangen aus und giebt diese in Metallbüchsen mit verschiebbarem Boden ab.

### Lanolinum carbolisatum in bacillis.

Karbol-Lanolin.

20,0 Benzoëtalg,  
20,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, verrührt darin  
55,0 Lanolin  
und fügt dann  
5,0 kryst. Karbolsäure  
hinzu.

Die erkaltende Masse giesst man in Stangenformen und giebt die Stangen in Metallbüchsen mit verschiebbarem Boden ab.

### Lanolinum pro receptura.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
100,0 Lanolin,  
20,0 flüssiges Paraffin  
mischt man.

### Lanolinum salicylatum in bacillis.

Salicyl-Lanolin.

25,0 Benzoëtalg,  
8,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, löst  
2,0 Salicylsäure  
darin und verrührt dann in der Masse  
65,0 Lanolin.

Die erkaltende Masse giesst man in Stangenformen und giebt die Stangen in Metallbüchsen mit verschiebbarem Boden ab.

### Lanolimentum Belladonnae.

Belladonna-Lanolinsalbe.

10,0 Belladonna-Extrakt,  
in  
5,0 Glycerin  
gelöst, vermischt man mit

und 20,0 Wachssalbe  
65,0 Lanolin.

**Lanolimentum boricum.**  
Bor-Lanolinsalbe.

10,0 Borsäure, Pulver  $M/30$ ,  
20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin  
vermischt man genau mit einander.

**Lanolimentum Boroglycerini.**

5,0 Olivenöl,  
20,0 Lanolin,  
65,0 Paraffinsalbe,  
5,0 Boroglycerin,  
5,0 Glycerin,  
2 Tropfen Rosenöl  
mischst man und rührt bis zum Schaumigwerden.

**Lanolimentum cereum.**  
Wachs-Lanolinsalbe.

80,0 Lanolin,  
20,0 Wachssalbe  
mischst man.

**Lanolimentum Cerussae.**  
Bleiweiss-Lanolinsalbe.

30,0 präp. Bleiweiss  
verreibt man in erwärmtem Mörser mit  
20,0 Wachssalbe,  
fügt nach und nach  
45,0 Lanolin  
und zuletzt  
5,0 Glycerin

hinzu.

Das Glycerin ist zugesetzt, um die Haltbarkeit zu erhöhen.

**Lanolimentum Cerussae camphoratum.**  
Kampfer-Bleiweiss-Lanolinsalbe.

90,0 Bleiweiss-Lanolinsalbe  
vermischt man mit  
5,0 feingeriebenem Kampfer,  
welchen man mit  
5,0 Lanolin  
innig verrieben hatte.

**Lanolimentum Cocaini.**  
Kokain-Lanolinsalbe.

0,2 Kokainhydrochlorid  
löst man in  
1,0 destilliertem Wasser  
und vermischt mit  
1,0 Olivenöl  
und  
8,0 Lanolin  
zu einer Salbe.

**Lanolimentum Conii.**  
Schierling-Lanolinsalbe.

Man bereitet es mit Schierlingextrakt wie  
Lanolimentum Belladonnae.

**Lanolimentum diachylon.**  
Bleipflaster-Lanolinsalbe.

30,0 Bleipflaster,  
30,0 Olivenöl  
schmilzt man mit einander und verrührt mit  
der heissen Masse  
40,0 Lanolin.

**Lanolimentum Digitalis.**  
Digitalis-Lanolinsalbe.

Man bereitet es mit Fingerhutextrakt wie  
Lanolimentum Belladonnae.

**Lanolimentum Hydrargyri album.**  
Weisse Quecksilber-Lanolinsalbe.

10,0 weisses Quecksilberpräcipitat  
verreibt man in erwärmtem Mörser mit  
20,0 Wachssalbe  
und setzt allmählich  
70,0 Lanolin  
zu.

**Lanolimentum Hydrargyri cinereum.**

Unguentum Hydrargyri cinereum cum Lanolino paratum. Graue Quecksilber-Lanolinsalbe.

a) 100,0 Quecksilber  
verreibt man mit  
15,0 Lanolin,  
15,0 grauer Quecksilbersalbe.

Wenn die Tötung, welche auffallend rasch  
von statten geht, beendet ist, vermischt man  
mit

20,0 Hammeltalg,  
in welchem man, nachdem man ihn schmolz,  
165,0 Lanolin  
verrührt hat.

b) Vorschrift der Preuss. Arzneitaxe und des Münch. Ap. Ver.

100,0 Quecksilber,  
200,0 Lanolin.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Salbe ist von so zäher Beschaffenheit, dass sie sich nicht einreiben lässt.

**Lanolinementum Hydrargyri rubrum.**

Rote Quecksilber-Lanolin salbe.

10,0 rotes Quecksilberoxyd,  
20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin.

Bereitung wie bei Lanolinementum Hydrargyri album.

**Lanolinementum Hyoscyami.**

Bilsenkraut-Lanolin salbe.

Man bereitet es mit Bilsenkrautextrakt wie Lanolinementum Belladonnae.

**Lanolinementum Ichthyoli.**

Ichthyol-Lanolin salbe.

10,0 Ichthyolammonium,  
20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin

mischt man gut mit einander.

**Lanolinementum Kalii jodati.**

Jodkalium-Lanolin salbe.

20,0 Kaliumjodid,  
0,5 Natriumthiosulfat

löst man in

10,0 destilliertem Wasser,  
10,0 Glycerin.

Andrerseits stellt man eine Mischung von 30,0 Wachssalbe

und

130,0 Lanolin

her und rührt die Kaliumjodidlösung unter.

**Lanolinementum leniens.**

Lanolin-Cream.

60,0 Lanolin,  
30,0 destilliertes Wasser,  
10,0 Wachssalbe,  
1 Tropfen Rosenöl

mischt man gleichmässig.

**Lanolinementum leniens salicylatum.**

Salicyl-Lanolin cream.

70,0 Lanolin,  
19,0 destilliertes Wasser,  
10,0 Wachssalbe,  
1,0 Salicylsäure,  
1 Tropfen Rosenöl

mischt man lege artis.

**Lanolinementum Mezerei.**

Seidelbast-Lanolin salbe.

10,0 Seidelbast-Extrakt,  
20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin

mischt man gut.

**Lanolinementum opiatum.**

Opium-Lanolin salbe.

5,0 Opiumextrakt

löst man in

5,0 Glycerin

und vermischt mit

20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin.

**Lanolinementum Plumbi.**

Blei-Lanolin salbe.

20,0 Wachssalbe,  
65,0 Lanolin,  
8,0 Bleiessig,  
7,0 destilliertes Wasser

vermischt man lege artis.

**Lanolinementum Plumbi tannici.**

Bleitannat-Lanolin salbe.

5,0 Gerbsäure  
verreibt man gut mit  
20,0 Wachssalbe

und

65,0 Lanolin

und mischt dann

10,0 Bleiessig

hinzu.

Man bekommt durch diese Reihenfolge eine feinere Verteilung des Bleitannats, wie bei dem unmittelbaren Zusammenbringen von Gerbsäure und Bleiessig.

**Lanolimentum rosatum.**

Rosen-Lanolinsalbe.

20,0 Wachssalbe,  
60,0 Lanolin  
mischt man und setzt dann  
20,0 Rosenwasser

zu.

Da die Rosensalbe zu den Kühlsalben gehört,  
bedarf sie einer grösseren Wassermenge, als  
die Ph. G. I vorschreibt.

Der Wassergehalt des Lanolins ist noch  
ausserdem berücksichtigt.

**Lanolimentum Sabinae.**

Sadebaum-Lanolinsalbe.

10,0 Sadebaum-Extrakt,  
20,0 Wachssalbe,  
70,0 Lanolin  
mischt man gut mit einander.

**Lanolimentum sulfuratum.**

Schwefel-Lanolinsalbe.

30,0 präcipitierten Schwefel  
verreibt man mit  
15,0 Olivenöl  
und  
55,0 Lanolin.

Da es bei der Schwefelsalbe auf eine feine

Schluss der Abteilung „Lanolinum und Lanolimentum“.

Verteilung des Schwefels ganz besonders an-  
kommt, ist das Schwefelpräcipitat gewählt.

**Lanolimentum Thioli.**

Thiol-Lanolinsalbe.

10,0 flüssiges Thiol,  
20,0 Benzoëfett,  
70,0 Lanolin  
mischt man mit einander.

**Lanolimentum Zinci.**

Zink-Lanolinsalbe.

10,0 rohes Zinkoxyd  
verreibt man sehr fein mit  
10,0 destilliertem Wasser,  
setzt nach und nach  
60,0 Lanolin  
und zuletzt  
20,0 Wachssalbe  
zu.

**Lanolimentum Zinco-Ichthyoli.**

Zink-Ichthyol-Lanolinsalbe.

10,0 rohes Zinkoxyd  
verreibt man fein mit  
10,0 Ichthyolammonium  
und vermischt mit  
60,0 Lanolin,  
20,0 Wachssalbe.

**Lanolimentum extensum.**

Lanolin-Salbenmull.

Nach *E. Dieterich*.

Die Herstellung der Lanolinsalbenmulle ist dieselbe, wie die der Salbenmulle, und wird unter „Unguentum extensum“ näher beschrieben werden. An dieser Stelle möchte ich nur darauf aufmerksam machen, dass die Zusammensetzungen, welche Lanolin enthalten, vor Temperaturen, welche 60° C überschreiten, zu hüten sind, weil dadurch leicht das im Lanolin enthaltene Wasser ausgeschieden oder verdunstet wird.

**Lanolimentum carbolisatum extensum. 10 pCt.**

Karboll-Lanolinsalbenmull.

6,0 gelbes Wachs,  
14,0 Benzoëtalg  
schmilzt man im Dampfbad mit einander,  
rührt, nachdem man vom Dampf genommen,  
70,0 Lanolin  
gleichmässig darunter und fügt schliesslich

10,0 krystallisierte Karbolsäure  
hinzu.

Die Masse streicht man halberkaltet auf  
unappretierten Mull.

**Lanolimentum Chrysarobini extensum. 10 pCt.**

Chrysarobin Lanolinsalbenmull.

10,0 Chrysarobin,

verreibt man l. a. mit  
70,0 Lanolin.  
Andrerseits schmilzt man im Dampfbad  
mit  
2,0 gelbes Wachs  
18,0 Benzoëtalg  
zusammen, trägt das im Lanolin verriebene  
Chrysarobin in die geschmolzene Masse ein,  
rührt, nachdem man aus dem Dampfbad ge-  
nommen, so lange, bis die Masse gleichmässig  
ist, und streicht mit der Maschine auf un-  
appretierten Mull.

**Lanolimentum Hydrargyri album extensum.**

10 pCt.

Weisser Präcipitat-Lanolinsalbenmull.

10,0 weisses Quecksilberpräcipitat  
verreibt man l. a. mit  
70,0 Lanolin.  
Andrerseits schmilzt man im Dampfbad  
mit  
3,0 gelbes Wachs

17,0 Benzoëtalg,  
setzt, nachdem man vom Dampf genommen  
hat, obige Verreibung zu, rührt so lange, bis  
die Masse gleichmässig ist, und streicht sie  
dann auf unappretierten Mull.

**Lanolimentum Hydrargyri bichlorati extensum.**

1 pCt.

Sublimat-Lanolinsalbenmull.

1,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
5,0 Weingeist von 90 pCt  
und  
4,0 Glycerin.

Andrerseits schmilzt man im Dampfbad  
und  
6,0 gelbes Wachs  
14,0 Benzoëtalg  
zusammen, rührt, nachdem man vom Dampf  
genommen hat,  
70,0 Lanolin  
gleichmässig darunter und fügt schliesslich die  
Sublimatlösung hinzu. Während des Streichens  
auf unappretierten Mull muss man die Masse  
fortwährend rühren.

**Lanolimentum Hydrargyri cinereum extensum.**

20 pCt.

Grauer Quecksilber-Lanolinsalbenmull.

20,0 Quecksilber  
verreibt man mit

3,0 Lanolin,  
3,0 grauer Quecksilbersalbe.

Andrerseits schmilzt man im Dampfbad  
mit  
6,0 gelbes Wachs  
9,0 Benzoëtalg  
zusammen, rührt, nachdem man vom Dampf  
genommen,  
60,0 Lanolin  
und schliesslich die Quecksilberverreibung  
gleichmässig darunter.  
Man streicht die halberkaltete Masse auf  
unappretierten Mull.

**Lanolimentum Hydrargyri cinereum carbolisatum  
extensum 20 : 5 pCt.**

Grauer Quecksilber-Karbol-Lanolinsalbenmull.

20,0 Quecksilber  
verreibt man mit  
3,0 Lanolin,  
3,0 grauer Quecksilbersalbe.  
Andrerseits schmilzt man im Dampfbad  
10,0 gelbes Wachs,  
5,0 Benzoëtalg,  
rührt, nachdem man vom Dampf genommen,  
55,0 Lanolin,  
dann die Quecksilberverreibung und schliesslich  
5,0 kristallisierte Karbolsäure  
darunter.  
Man streicht die halberkaltete Masse auf  
unappretierten Mull.

**Lanolimentum Hydrargyri rubrum extensum.**

10 pCt.

Roter Quecksilber-Lanolinsalbenmull.

10,0 Rotes Quecksilberoxyd,  
70,0 Lanolin,  
4,0 gelbes Wachs,  
16,0 Benzoëtalg.  
Bereitung wie bei Lanolimentum Hydrargyri  
album extensum.

**Lanolimentum Ichthyoli extensum. 10 pCt.**

Ichthyol-Lanolinsalbenmull.

6,0 gelbes Wachs  
schmilzt man im Dampfbad mit  
14,0 Benzoëtalg  
zusammen, rührt, nachdem man vom Dampf  
genommen,  
70,0 Lanolin

gleichmässig darunter und mischt schliesslich

10,0 Ichthyolammonium

hinzu.

Man streicht auf unappretierten Mull.

**Lanolimentum Jodoformii extensum.** { 10 pCt.

Jodoform-Lanolinsalbenmull.

10,0 Jodoform (alcoholisatum),

70,0 Lanolin,

2,0 gelbes Wachs,

18,0 Benzoëtalg.

Bereitung wie bei Lanolimentum Chrysarobini extensum.

**Lanolimentum Kali jodati extensum.** 10 pCt.

Jodkalium-Lanolinsalbenmull.

10,0 Kaliumjodid,

0,5 Natriumthiosulfat

löst man in

7,0 destilliertem Wasser,

8,0 Glycerin.

Andererseits schmilzt man im Dampfbad

7,5 gelbes Wachs,

7,5 Benzoëtalg,

rührt, nachdem man vom Dampf genommen, wenn nötig, unter zeitweiligem Anwärmen

60,0 Lanolin

gleichmässig darunter und fügt zuletzt die Kaliumjodidlösung hinzu.

Die Masse darf erst dann, wenn sie halb erkaltet ist, auf unappretierten Mull gestrichen werden. Sie ist dabei aber fortwährend zu rühren.

**Lanolimentum Resorcini extensum.** 10 pCt.

Resorcin-Lanolinsalbenmull.

10,0 Resorcin,

70,0 Lanolin,

2,0 gelbes Wachs,

18,0 Benzoëtalg.

Bereitung wie bei Lanolimentum Chrysarobini extensum.

**Lanolimentum salicylatum extensum.** 10 pCt.

Salicyl-Lanolinsalbenmull.

10,0 Salicylsäure,

70,0 Lanolin,

2,0 gelbes Wachs,

18,0 Benzoëtalg.

Bereitung wie bei Lanolimentum Chrysarobini extensum.

**Lanolimentum Thioli extensum.**

Thiol-Lanolinsalbenmull.

6,0 gelbes Wachs

schmilzt man im Dampfbad mit

14,0 Benzoëtalg

zusammen, rührt, nachdem man vom Dampf genommen,

70,0 Lanolin

gleichmässig darunter und mischt schliesslich

10,0 flüssiges Thiol

hinzu.

Man streicht auf unappretierten Mull.

**Lanolimentum Zinci extensum.** 10 pCt.

Zink-Lanolinsalbenmull.

10,0 rohes Zinkoxyd,

70,0 Lanolin,

3,0 gelbes Wachs,

17,0 Benzoëtalg.

Bereitung wie bei Lanolimentum Hydrargyri album extensum.

**Lanolimentum Zinci ichthyolatum extensum.**

10 : 5 pCt.

Zink-Ichthyol-Lanolinsalbenmull.

10,0 rohes Zinkoxyd

verreibt man innig mit

5,0 Ichthyolammonium

und setzt

65,0 Lanolin

zu.

Andererseits schmilzt man im Dampfbad

5,0 gelbes Wachs

mit

15,0 Benzoëtalg,

mischt, nachdem man vom Dampf genommen, obige Masse gleichmässig unter und streicht auf unappretierten Mull.

**Lanolimentum Zinci salicylatum extensum.**

10 : 5 pCt.

Zink-Salicyl-Lanolinsalbenmull.

10,0 rohes Zinkoxyd,

5,0 Salicylsäure,

65,0 Lanolin,

2,0 gelbes Wachs,

18,0 Benzoëtalg.

Bereitung wie bei Lanolimentum Hydrargyri album extensum.

Schluss der Abteilung „Lanolimentum extensum“.

## Lävigieren.

Das nasse Verreiben oder Präparieren.

Unter Lävigieren versteht man das Verreiben harter, grobkörniger Körper anorganischen Ursprungs mit einer Flüssigkeit. Man bedient sich dazu einer grossen Reibschale oder einer Lävigiermaschine, wie sie von Utensilienhandlungen geliefert wird.

Die Wassermenge muss zu dem zu verreibenden Körper in einem bestimmten Verhältnis stehen und damit einen dünnen Brei bilden.

Man reibt so lange, als sich zwischen den Fingern noch harte Körner fühlen lassen, hat aber damit noch nicht die Gewissheit, dass die Masse gleichmässig fein ist.

Man „schlämmt“ daher aus Vorsicht die Verreibungen und beginnt mit dem vom „Schlämmen“ (siehe dieses Kapitel) übrig bleibenden Bodensatz nochmals das Lävigieren. Erst dann ist man sicher, ein gleichmässig feines Präparat zu erhalten.

## Lederappreturen, Lederlacke und Lederschmierem.

Nach E. Dieterich.

Die Lederappreturen sollen die Stiefelwichse ersetzen. Vor letzterer haben sie den Vorzug, dass es keines Bürstens bedarf, um den Glanz hervorzurufen; sie sind jedoch teurer als jene. Von den Lederlacken unterscheiden sich die Appreturen dadurch, dass der von ihnen hervorgebrachte Überzug, um seiner Bestimmung genügen zu können, eine starke Schmiegsamkeit und Elastizität besitzen muss.

Die Lederlacke sind weingeistige Harzlösungen, bestimmt, Lederzeug, welches im Gebrauch eine gewisse Steifheit bewahrt, Glanz zu verleihen.

Die Lederschmierem sollen, wie ihr Name sagt, das Leder geschmeidig machen. So einfach es erscheint, letzterem Zweck zu genügen, so findet man doch häufig die ungeeignetsten Fette in Vorschriften zu Lederschmierem vereinigt.

### Leder-Appreturen.

Es giebt solche mit Mattglanz und andere mit Hochglanz. Die ersteren sind fette Wachs-lösungen in verschiedenen Farbentönen; Appreturen mit Hochglanz sind nur in schwarzer Farbe gebräuchlich.

#### I. Appreturen mit Mattglanz.

- a) gelb:
- 100,0 gelbes Wachs,
  - 100,0 Fischthran,
  - 730,0 Benzin,
  - 50,0 Seifenspiritus,
  - 20,0 Goldocker.
- b) braun:
- 100,0 gelbes Wachs,
  - 100,0 Fischthran,
  - 730,0 Benzin,
  - 50,0 Seifenspiritus,
  - 20,0 Umbrabraun.
- c) schwarz:
- 100,0 gelbes Wachs,
  - 100,0 Fischthran,
  - 740,0 Benzin,
  - 50,0 Seifenspiritus,
  - 10,0 Kienruss.

Man schmilzt das Wachs mit dem Thran, setzt nach und nach das Benzin und hierauf den Seifenspiritus zu. Zuletzt mischt man die mit etwas Thran fein verriebene Farbe hinzu und rührt die Masse gleichmässig.

#### II. Appretur mit Hochglanz.

##### Schwarz.

Französische Leder-Appretur. Leder-Appretur.  
Leder-Glanzack.

- 100,0 blonden Schellack,
- 50,0 Borax,
- 675,0 Wasser

erhitzt man im Dampfbad unter häufigem Rühren so lange, bis sich alles gelöst hat, setzt der noch heissen Masse

- 100,0 Zucker,
- 60,0 Glycerin,
- 25,0 Nigrosin

zu, rührt noch weiter, bis auch das Nigrosin gelöst ist, und bringt schliesslich mit Wasser auf

1000,0 Gesamtgewicht.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Kutsch-Geschirre und -Wagen, Stiefel und sonstiges Lederzeug reinigt man gut durch Waschen mit Seifenwasser, lässt trocknen

und überstreicht dann mit der Appretur, wozu man sich eines Pinsels oder Schwämmchens bedient.“

### Lederlacke.

#### a) gelber Lederlack:

50,0 Schellack, blond,  
50,0 Sandarak,  
50,0 Mastix,  
20,0 Lärchenterpentin,  
5,0 Ricinusöl,  
5,0 Oxalsäure,  
825,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst durch Maceration, filtriert und fügt

q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Der gelbe Lederlack dient zum Anstreichen gelben Lederzeuges bei Pferdegeschirren. Ist dasselbe schon gebraucht, so muss es vorher mit Benzin gereinigt werden. Der Oxalsäure-Zusatz erhöht die gelbe Farbe.

Durch zweimaligen Strich erhöht man den Glanz.

#### b) roter Juchtenlack:

100,0 Sandarak,  
50,0 Mastix,  
20,0 Lärchenterpentin,  
5,0 Elemi (weich),  
5,0 Ricinusöl.

Man löst durch Maceration in

850,0 Weingeist von 90 pCt,

fügt

10,0 rekt. Birkenteeröl,  
5,0 Fuchsin

hinzu, filtriert nach Lösung des letzteren und setzt noch

q. s. Weingeist von 90 pCt

hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Der Lack dient dazu, um gelbem Lederzeug, das man vorher mit Benzin entfettet, den Anschein des Juchtenleders zu geben.

#### c) schwarzer Glanzlederlack (Militärlack).

150,0 braunen Schellack,  
50,0 Kolophon,  
30,0 geschabte Ölseife,  
10,0 Lärchenterpentin,  
10,0 Harzöl

löst man durch Erhitzen in

850,0 Weingeist von 95 pCt,

fügt sodann

15,0 weingeistlösliches Nigrosin

hinzu, setzt das Erhitzen bis zum Lösen auch

dieses fort und sieht hierauf die Lösung durch etwas Watte.

#### d) schwarzer Mattlack für Leder:

200,0 braunen Schellack,  
40,0 geschabte Ölseife,  
20,0 Lärchenterpentin,  
20,0 gelbes Wachs,  
800,0 Weingeist von 95 pCt

erhitzt man auf 70° C und erhält in dieser Temperatur, bis sich alles gelöst hat.

Man fügt dann der heissen Masse

10,0 weingeistlösliches Nigrosin

hinzu, lässt sie erkalten und sieht sie durch Gaze. Mit einer Kleinigkeit der Harzlösung verreibt man sehr fein

10,0 Petroleumruss,

vermischt die Verreibung mit dem Lack und setzt schliesslich

q. s. Weingeist von 95 pCt

hinzu, dass das Ganze

1000,0

wiegt.

#### e) schwarzer Geschirrlack:

125,0 Schellack,  
25,0 geschabte Ölseife

löst man durch Maceration in

800,0 Weingeist von 95 pCt.

Andrerseits schmilzt man in entsprechend grossem Gefäss

25,0 Lärchenterpentin,  
15,0 gelbes Wachs

zusammen und setzt unter fortwährendem Erwärmen die Schellacklösung dieser geschmolzenen Masse zu.

Man fügt nun noch fein zerriebenes

25,0 weingeistlösliches Nigrosin,  
20,0 Glycerin

hinzu und bringt mit

q. s. Weingeist von 95 pCt

auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

Statt des Anilin-Farbstoffes kann man auch 50,0 Russ nehmen, hat denselben aber sehr gut in einer kleinen Menge der weingeistigen Lösung zu verreiben.

Die dazu gehörige Gebrauchsanweisung lautet:

„Das zu lackierende Lederzeug (Pferdegeschirr usw.) reinigt man mit einer warmen Lösung von grüner Seife in Wasser oder einer Mischung von 3 Teilen Spiritus und 1 Teil Salmiakgeist, lässt gut trocknen und streicht dann den Lederlack mit einem weichen Pinsel auf. Wenn der Lack aufgetrocknet ist, bürstet man mit einer trockenen Bürste über den Anstrich.“

**Lederschmierem.**

a) Schwarz:

- 4,0 gelbes Wachs,  
16,0 Terpentinöl,  
5,0 geschabte Ölseife,  
65,0 Fischthran,  
10,0 Kienruss.

Man schmilzt das Wachs vorsichtig mit dem Terpentinöl zusammen, setzt den mit dem Fischthran verriebenen Kienruss, zuletzt die Seife hinzu und erhitzt so lange im Dampfbad, bis letztere gelöst ist. Man rührt alsdann bis zum Erkalten.

Man trägt die Schmiere mittelst einer Bürste auf.

b) Gelb:

Man hält die unter a) angegebene Vorschrift ein, nimmt aber an Stelle des Kienruss

25,0 Goldocker.

Man löst sodann

- 5,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,  
durch Erwärmen in  
95,0 raffinierten Glycerin

und rührt diese Lösung unter die inzwischen erkaltete Fettmasse. Die nun fertige Schmiere muss in allen Teilen gleichmässig sein.

c) Farblos.

Lederriemenschmiere. Treibriemenschmiere.

- 500,0 Fischthran.  
300,0 Rindstalg,  
100,0 Kokosöl

mischt man durch Schmelzen.

**Wasserdichte Stiefelschmiere.**

Jagd-Stiefelschmiere.

- 700,0 gelbes Vaselineöl,  
50,0 gemeines Olivenöl,  
250,0 gelbes Ceresin,  
1,0 Alkannin,  
10 Tropfen Mirbanessenz,  
5 " Citronellöl.

Man giesst die geschmolzene Masse in Blechdosen von 200,0 Inhalt aus.

Schluss der Abteilung „Lederappreturen, Lederlacke und Lederschmierem“.

**Lichen Islandicus examaratus.**

Entbittertes Isländisch-Moos.

100,0 fein geschnittenes Isländisch-Moos

maceriert man mit einer Mischung, beziehentlich Auflösung von

- 500,0 destilliertem Wasser,  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Kaliumkarbonat

12 Stunden, erhält dann noch 6 Stunden bei 30° C und presst die Brühe ab. Den Pressrückstand bringt man dann auf einen Spitzbeutel und wäscht so lange mit warmem Wasser aus, als das Ablaufwasser noch alkalisch reagiert.

Wie der Versuch ergeben hat, trägt der Weingeistzusatz wesentlich zur Entbitterung bei.

Die Ausbeute beträgt

80,0—82,0.

## Limnaden, Limnaden- und Bowlen-Essenzen. Bonbons, Pastillen und Pulver zu Limnaden.

Zur Herstellung der Limnaden sind die reinsten und besten Zuthaten erforderlich, besonders darf man an der Güte des Zuckers nicht sparen, wenn man die Haltbarkeit dieser Präparate, die zumeist überhaupt nur eine geringe ist, nicht auf ein ganz kleines Mass herabdrücken will.

Die Haltbarkeit der Limnaden-Essenzen und der Bowlen-Essenzen dagegen lässt nichts zu wünschen übrig. Die Herstellung der Essenzen aus frischen Früchten, wie Ananas, Apfelsinen usw. ist nur in grösserem Massstab durchführbar. Man kauft dieselben besser und bereitet sich nur die Säfte (s. Sirupe B).

**Essentia Asperulae.**

Maiwein-Essenz. Waldmeister-Essenz.

0,1 Kumarin,  
5,0 Gerbsäure  
löst man in  
94,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
und fügt hinzu  
0,5 Süß-Pomeranzenöl,  
0,5 Bitter-Pomeranzenöl,  
q. s. Schütz, grüner Pflanzenfarbstoff. †

Man filtriert die gesättigt grüne Tinktur und füllt auf Fläschchen von ungefähr 20 g Inhalt, denen man folgende Gebrauchsanweisung beigibt:

*„Auf 1 Flasche leichten Weisswein nimmt man 50 Tropfen oder  $\frac{1}{2}$  knappgemessenen Theelöffel voll Essenz, fügt 75 g Zucker und  $\frac{1}{2}$  Weinglas voll Wasser, besser Selterswasser, hinzu, und besitzt nun eine Maiweinbowle, welche einer aus frischem Kraut bereiteten durchaus gleichkommt.“*

Ein für das Publikum noch bequemerer Präparat ist das nächstfolgende.

**Essentia Asperulae saccharata.**

Maiwein-Extrakt. Waldmeister-Extrakt.

2,0 Waldmeister-Essenz,  
8,0 Weingeist von 90 pCt,  
110,0 weissen Sirup

mischt man und füllt auf eine Hundertgrammflasche. Sollte dieselbe nicht ganz voll werden, so nimmt man noch etwas weissen Sirup zu Hilfe.

Diese Menge ist auf eine Flasche Wein berechnet und wird mit folgender Gebrauchsanweisung auf der Etikette versehen:

*„Man vermischt den Inhalt dieses Fläschchens mit einer Flasche leichten Weisswein und besitzt dann eine vortreffliche Maiweinbowle.“*

Beide mit einander in Beziehung stehende Vorschriften liefern einen tadellosen Maitrank und sind leicht herzustellen:

Die Selbstkosten des nach der zweiten Vorschrift bereiteten Waldmeister-Extrakts, der mir die für das Publikum geeignetere Form scheint, betragen 10 Pf. ohne Flasche. Dasselbe giebt deshalb einen dankbaren Handverkaufsartikel ab.

**Essentia episcopalis.**

Bischof-Essenz.

100,0 Pomeranzenschale, Curassao,  
50,0 unreife Pomeranzen,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5,0 chinesischen Zimt,

5,0 Nelken

zerkleinert man entsprechend, maceriert acht Tage hindurch mit

500,0 Weingeist von 90 pCt,

500,0 destilliertem Wasser

und presst dann aus.

Man setzt dann zu

40 Tropfen Bitter-Pomeranzenöl,

10 „ Citronenöl,

lässt einige Tage kühl stehen und filtriert.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

*„Man nehme auf 1 Flasche Rotwein 1 knappen Esslöffel voll Essenz und 70—80 g Zucker.“*

Man kann mit der Bischof-Essenz auch „Kardinal“ bereiten und giebt hierzu folgende Anweisung:

*„Auf 1 Flasche Weisswein nehme man 50 g Zucker und 20 Tropfen der Essenz.“*

**Essentia episcopalis saccharata.**

Bischof-Extrakt.

100,0 Bischof-Essenz,

900,0 weissen Sirup

mischt man und füllt auf Fläschchen zu 150 g. Die Anweisung würde dann lauten:

*„Um rasch „Bischof“ zu bereiten, mische man den Inhalt dieses Fläschchens mit einer Flasche Rotwein.“*

Die Herstellung von Kardinal aus Bischof-Extrakt ist ausgeschlossen.

**Essentia ad Limonadam Aurantii.**

Apfelsinen-Limonaden-Essenz.

90,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,

10,0 Citronensäure,

5 Tropfen Pomeranzenschalenöl.

Man löst, lässt einige Tage kühl und im Dunkeln stehen und filtriert.

Man füllt in Fläschchen von 50 oder 100 g Inhalt ab und giebt folgende Gebrauchsanweisung dazu:

*„Man nehme, um Apfelsinen-Limonade herzustellen, auf ungefähr  $\frac{1}{4}$  l Zuckerwasser 1 knappen Theelöffel voll Essenz.“*

*Die Essenz ist vor dem Tageslicht zu schützen.“*

**Essentia ad Limonadam Aurantii saccharata.**

Apfelsinen-Limonaden-Extrakt.

100,0 weisser Sirup,

20,0 Apfelsinen-Limonaden-Essenz.

Man mischt und füllt in eine Hundertgrammflasche, die davon gerade voll wird.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Zur bequemen Herstellung von Apfelsinen-Limonade giebt man den vierten Teil des Flascheninhalts zu  $\frac{1}{4}$  l Wasser.“

#### Essentia ad Limonadam Citri.

Citronen-Limonaden-Essenz.

Man bereitet sie mit bestem Citronenöl wie Essentia ad Limonadam Aurantii.

Man versieht die Flasche mit einer hübschen Etikette †.

#### Essentia ad Limonadam Citri saccharata.

Citronen-Limonaden-Extrakt.

Man bereitet sie mit Citronen-Limonaden-Essenz wie Essentia ad Limonadam Aurantii saccharata.

Eine geschmackvolle Etikette † zu empfehlen.

#### Limonada Citri.

Citronen-Limonade.

5,0 Citronensäure,  
2,0 Citronen-Ölzucker

löst man in

900,0 destilliertem Wasser,

fügt noch

100,0 weissen Sirup

hinzu und filtriert.

Man füllt auf Flaschen von 300,0 Inhalt ab.

#### Limonada gazosa.

Limonade gazeuse. Brauselimonade.

a) 7,5 Citronensäure,  
1,0 Citronen-Ölzucker

löst man in

500,0 destilliertem Wasser,

fügt

100,0 weissen Sirup

hinzu, filtriert und bringt das Filtrat in eine entsprechend grosse Mineralwasserflasche, so dass dieselbe vollständig davon gefüllt ist. Man fügt dann

3,0 Natriumbikarbonat

hinzu, verkorkt rasch und bindet den Kork fest.

Die Flasche überlässt man im Keller oder besser im Eisschrank einige Stunden der Ruhe. Nach vorsichtigem Schütteln ist die Limonade dann zum Verbrauch fertig.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Der Überschuss an Säure giebt der Limonade einen frischen Geschmack; wird rein alkalische Limonade gewünscht, so nimmt man ein Drittel der Säure und verdoppelt das Natron.

Die Limonade kann im gewöhnlichen Keller nur 3 Tage, im Eiskeller oder Eisschrank 8 Tage aufbewahrt werden.

b) nach *Mielentz*.

40,0 Limonadesaft †

wiegt man in eine Flasche, welche  $\frac{1}{3}$  Liter fast, überschichtet mit kohlenurem (salzfreiem) Wasser, verkorkt rasch und mischt dann. Die nach dieser Vorschrift bereiteten Brauselimonaden sollen sich besser halten, wie die nach a) hergestellten.

Man kann zu Brauselimonaden Ananas-, Apfelsinen-, Bischof-, Kardinal-, Himbeer- (künstlichen), Maiwein-, Vanilin- und andere Säfte (s. Sirupe B) verwenden.

#### Limonada Magnesii citrici.

Limonada purgans.

Limonade purgative. Purgierlimonade.

75,0 Citronensäure

löst man in

680,0 destilliertem Wasser,

trägt unter Erwärmen nach und nach

45,0 Magnesiumkarbonat

und zuletzt

2,0 Citronen-Ölzucker

ein, filtriert die erkaltete Lösung und mischt ihr

200,0 weissen Sirup

zu.

Man füllt auf Flaschen von 300,0 Inhalt ab. Die Etikette † muss Gebrauchsanweisung tragen.

#### Limonada Magnesii citrici gazosa.

Potio Magnesii citrici effervescens.

Limonada purgativa. Limonada purgans gazosa. Limonade purgative gazeuse. Purgier-Brauselimonade. Abführende Limonade.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

12,0 Citronensäure,

7,0 gepulvertes kohlenures Magnesium

löst man in

300,0 warmem destilliertem Wasser,

setzt

40,0 gepulverten Zucker,

der mit

1 Tropfen Citronenöl

verrieben wurde, zu, filtriert und lässt erkalten. In diese Flüssigkeit trägt man schnell

1,5 Natriumbikarbonat in Stücken

ein und schliesst sofort mit Selterswasserflaschenverschluss.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Limonade ist etwas schwach an Wirkung; stärkere Limonaden geben folgende Vorschriften:

b) 45,0 Citronensäure  
löst man in

500,0 destilliertem Wasser,  
setzt allmählich

30,0 Magnesiumkarbonat,  
zuletzt

1,0 Citronen-Ölzucker  
zu, rührt, bis die Lösung erfolgt ist, und  
filtriert.

Das Filtrat giebt man in zwei entsprechend  
grosse Flaschen, in deren jeder sich bereits

25,0 weisser Sirup  
befindet, schüttelt nicht um, sondern trägt  
rasch je

3,0 Natriumbikarbonat in Krusten  
ein und verkorkt so schnell wie möglich.

Ist im Eiskeller oder Eisschrank aufzube-  
wahren.

c) 22,0 Citronensäure,  
6,0 gebrannte Magnesia

löst man unter Erwärmen in

520,0 destilliertem Wasser,  
setzt der wieder erkalteten Lösung

1,0 Citronen-Ölzucker  
zu und filtriert.

Das Filtrat füllt man in zwei entsprechend  
grosse Flaschen, deren jede bereits

25,0 weissen Sirup  
enthält, schüttelt nicht um, sondern fügt jeder

2,0 Natriumbikarbonat  
zu und verkorkt rasch.

Auch diese Zusammensetzung hält sich nicht  
zu lange Zeit und muss im Eiskeller oder Eis-  
schrank aufbewahrt werden.

Auf der Etikette † ist Gebrauchsanweisung  
anzubringen.

#### Limonada mannata.

Manna-Limonade.

100,0 Manna  
löst man in

500,0 destilliertem Wasser,  
verrührt in der Lösung

1,0 weissen Bolus  
und kocht unter Abschäumen auf.

Man fügt dann

1,0 Citronen-Ölzucker  
zu, filtriert, löst im Filtrat

3,0 Citronensäure  
auf und versetzt schliesslich mit

50,0 weissem Sirup.

Das Gesamtgewicht soll  
600,0

betragen.

Die Manna-Limonade ist ein angenehmes  
Abführmittel, welches sich besonders gut für  
Kinder eignet.

#### Limonada purgativa gazosa.

Purgier-Brauselimonade.

25,0 Kaliumnatriumtartrat,  
1,0 Citronen-Ölzucker

löst man in

520,0 destilliertem Wasser  
und filtriert in zwei Flaschen, deren jede be-  
reits

25,0 weissen Sirup  
enthält.

Man giebt dann, ohne zu schütteln, in jede  
Flasche

2,0 Natriumbikarbonat  
und

3,0 Citronensäure in Krystallen  
und verkorkt rasch.

Diese Limonade hat natürlich nicht den  
Wohlgeschmack der mit Magnesiumcitrat be-  
reiteten, aber ihr Preis stellt sich nicht uner-  
heblich niedriger.

Etikette † mit Gebrauchsanweisung ist not-  
wendig.

#### Limonada purgativa Tamarindorum.

Tamarinden-Limonade.

30,0 Tamarindenextrakt  
löst man in

300,0 destilliertem Wasser,  
filtriert in eine Flasche, in welcher sich

25,0 Himbeersirup  
bereits befinden, setzt, ohne zu schütteln,

3,0 Magnesiumkarbonat  
zu und verkorkt rasch.

Man benützt am besten eine Sodawasser-  
flasche.

Um das Überschäumen beim Zusetzen der  
Magnesia zu verhüten, reibt man dieselbe mit  
etwas weissem Sirup zu einer dicklichen Masse  
an und giesst diese rasch ein. Bei rascher  
Arbeit kann man die Magnesia unmittelbar  
eintragen.

Die Tamarinden-Limonade ist ein ange-  
nehes, für Kinder und Frauen geeignetes  
Abführmittel.

#### Limonada vinosa.

Weinlimonade.

5,0 Weinsäure,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

50,0 Pomeranzenblütensirup,  
250,0 Xereswein,  
675,0 destilliertes Wasser.

Man löst, filtriert und füllt auf Mineralwasserflaschen von 300,0 Inhalt.

Soll die Limonade moussieren, so nimmt man nicht 1,0, sondern 6,0 Weinsäure und giebt zuletzt in jede der drei Flaschen 2,0 Natriumbikarbonat. Den Weingeist kann man, wenn etwas feineres geliefert werden soll, durch Cognak ersetzen.

#### Limonade-Bonbons.

800,0 Zucker,  
100,0 Natriumbikarbonat,  
100,0 Weinsäure.

Fein gepulvert,  $M_{30}$ , mischt man dieselben, setzt

6 Tropfen Citronenöl

und

200,0 Weingeist von 90 pCt

zu und drückt die noch feuchte Masse in Mengen von 20,0 in kleine Chocoladeformen, die man vorher mit geschmolzenem Kakaoöl auspoliert hat. Man bringt nun die gefüllten Formen in den Trockenschrank und trocknet rasch aus. Die trockenen Tafeln gehen leicht aus der Form und werden dann in Stanniol eingeschlagen.

Ein solches Täfelchen, in einem Glase Wasser gelöst, giebt eine angenehme Citronen-Limonade.

Von der Verwendung künstlicher Fruchttäther ist entschieden abzuraten. Zu empfehlen ist dagegen die Herstellung von Orangeblüten- (auf obige Mengen 3 Tropfen Orangeblütenöl), Apfelsinen- (5 Tropfen Pomeranzenschalenöl), Rosen- (2 Tropfen Rosenöl) und Himbeer-Limonade-Bonbons, wobei zu letzteren 5,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz zu nehmen ist. Die rote Farbe bei den Himbeer- und Rosen-Bonbons erhält man durch geringen Zusatz einer Tinktur, welche man sich aus

20,0 fein geriebener Cochenille,  
5,0 von den Kelchen befreiten geschnittenen Malvenblüten,

Schluss der Abteilung „Limonaden usw.“

#### Linctus diureticus n. Hufeland.

*Hufelands harntreibender Trank.*

10,0 Bärlappsamen

verreibt man mit

20,0 Eibischsirup

und setzt

5,0 Weinsäure,  
100,0 Weingeist von 90 pCt

bereitet.

Die Bonbons bilden einen gangbaren Handverkaufsartikel.

#### Limonade-Pastillen.

20,0 Citronensäure,  
100,0 arabisches Gummi,  
880,0 Zucker,  
sämtlich gepulvert,  $M_{30}$ , mischt man mit  
10 Tropfen Citronenöl,  
stösst mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt zu einer Masse an, welche sich ausrollen und zu 1,0 schweren Pastillen ausstechen lässt.

Wie bei den Limonade-Bonbons lassen sich dieselben Abstufungen unter den nämlichen Mengenverhältnissen machen.

Als Handverkaufsartikel zu empfehlen, ebenso das folgende Präparat.

#### Limonade-Pulver.

a) 25,0 Weinsäure,  
975,0 Zucker,  
beide fein gepulvert,  $M_{30}$ , mischt man und setzt  
10 Tropfen Citronenöl

zu.

b) 75,0 Citronensäure, Pulver  $M_{30}$ ,  
925,0 Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,  
mischt man und verreibt in der Mischung  
20 Tropfen Citronenöl.

Die Citronensäure schmeckt angenehmer, wie die Weinsäure, aber sie ist leicht die Ursache, dass das Limonadepulver feucht wird.

Auch hier sind die gleichen Abänderungen möglich, wie bei den Limonade-Bonbons.

Um Himbeer-Limonadepulver zu bereiten, verreibt man 5,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz und q. s. Malventinktur (s. Limonade-Bonbons) mit dem Zucker, lässt an der Luft trocknen und mischt dann die Säure hinzu.

70,0 destilliertes Wasser

zu.

#### Linctus gummosus.

50,0 weissen Sirup,  
50,0 Gummischleim

mischt man.

**Linctus pectoralis.**

Brusttrank.

70,0 Gummischleim,  
30,0 Mohnsirup  
mischt man.

**Linimentum Aconiti.**

Liniment of Aconite.

Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 grob gepulverte Aconitknollen  
feuchtet man mit

90,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt  
an, maceriert drei Tage, bringt das Gemisch  
in einen Verdrängungsapparat (s. Perkolieren)  
und verdrängt mit

Weingeist von 88,76 Vol. pCt.

Das Abtropfende fängt man in einem Gefäß  
auf, in welchem sich

5,0 Kampfer

befinden und sammelt so viel Flüssigkeit, dass  
dieselbe einschliesslich des Kampfers

150,0

beträgt.

**Linimentum ammoniato-camphoratum.**Linimentum volatile camphoratum.  
Flüchtiges Kampferliniment.

a) Vorschrift des D. A. III.

60,0 Kampferöl,  
20,0 Mohnöl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man in einer Flasche durch kräftiges  
Schütteln. Wenn es zu dickflüssig wird, soll  
es durch Zusatz kleiner Mengen Weingeist auf  
die richtige Konsistenz gebracht werden; die  
Mischung darf sich dabei aber nicht in zwei  
Schichten trennen. So schreibt das Deutsche  
Arzneibuch vor. Es ist dazu zu bemerken,  
dass der Weingeistzusatz leicht die Ursache  
zur Trennung der Mischung in zwei Schichten  
werden kann, wenn er nicht sehr vorsichtig  
gehandhabt wird.

Eine sich stets gleich dünnflüssig bleibende  
Mischung erhält man nach folgender Vor-  
schrift:

b) 75,0 Kampfer-Sesamöl,  
25,0 Ammoniakflüssigkeit.

Ich gebe dieser Mischung den Vorzug.

c) ad usum pauperum.

20,0 Kampferöl,  
60,0 gereinigtes Rüböl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit  
mischt man.

**Linimentum ammoniatum.**Linimentum volatile. Flüchtiges Liniment.  
Ammoniakliniment.

a) Vorschrift des D. A. III.

60,0 Olivenöl,  
20,0 Mohnöl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man in einer Flasche durch kräftiges  
Schütteln und stimmt die Flüssigkeit durch  
Hinzufügen kleiner Mengen Weingeist ab.  
Diesem Verfahren ist das unter Linimentum  
ammoniato-camphoratum Gesagte gleichfalls  
entgegenzuhalten.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

80,0 Olivenöl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man durch Schütteln.

Man erhält bessere, als die Obigen, in der  
Beschaffenheit unveränderliche Präparate nach  
folgenden Vorschriften:

c) 75,0 Sesamöl,  
25,0 Ammoniakflüssigkeit.

d) ad usum pauperum.

80,0 gereinigtes Rüböl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man.

**Linimentum ammoniato-phosphoratum.**

Phosphorliniment.

1,0 Phosphor

löst man l. a. in

75,0 Sesamöl

und mischt dann

24,0 Ammoniakflüssigkeit

hinzu.

**Linimentum Belladonnae.**

Liniment of Belladonna.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet es aus grob gepulverter Bella-  
donna wurzel, wie das Liniment of Aconite.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

50,0 Kampfer

löst man in

950,0 Belladonna-Fluidextrakt.

**Linimentum Calcariae.**Linimentum ad Combustiones. Kalkliniment.  
Brandliniment.

50,0 Leinöl,  
50,0 Kalkwasser

mischt man.

Soll das Liniment nicht wieder auseinandergehen, so muss das Kalkwasser die richtige Stärke haben; auch muss genau gewogen werden.

Es ist gut, wenn die Etikette † Gebrauchs-anweisung trägt.

#### Linimentum Calcariae opiatum.

Opiumhaltiges Kalkliniment.

95,0 Kalkliniment,  
5,0 Opiumtinktur

mischt man.

#### Linimentum Camphorae Ph. Brit.

siehe „Oleum camphoratum“.

#### Linimentum Camphorae compositum.

Compound Liniment of Camphor.

Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 Kampfer,  
4,5 Lavendelöl

löst man in

500,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt  
und setzt nach und nach unter Umschütteln  
180,0 Ammoniakflüssigkeit von 0,891  
spez. Gew. (32,5 pCt NH<sup>3</sup>)

hinzu.

#### Linimentum causticum n. Hebra.

Hebras Ätzliniment.

15,0 Ätzkali

löst man in

35,0 destilliertem Wasser  
und vermischt die Lösung mit  
50,0 Leinöl.

#### Linimentum Chlorali hydrati.

Chloralhydrat-Liniment.

15,0 Chloralhydrat

verreibt man zu Pulver und digeriert es dann  
so lange mit

85,0 Mandelöl,

bis es sich vollständig gelöst hat.

#### Linimentum Chlorali hydrati saponatum.

Chloralhydrat-Seifen-Liniment.

10,0 Chloralhydrat

löst man in

90,0 Seifenspiritus  
und filtriert.

#### Linimentum Chloroformii.

Chloroform-Liniment.

a) 10,0 Chloroform,  
20,0 Olivenöl

mischt man.

Die Schweizer Pharmakopöe schreibt 4 T.  
Öl auf 1 T. Chloroform vor.

b) Form. magistr. Berol.

20,0 Chloroform,  
80,0 flüchtiges Liniment

mischt man.

#### Linimentum Chloroformii camphoratum.

Linimentum Chloroformi Ph. Brit. Liniment of  
Chloroform Ph. Brit. Chloroform-Kampfer-Liniment.

a) 10,0 Chloroform,  
20,0 Kampferöl

mischt man.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 Kampferöl Ph. Brit.,  
150,0 Chloroform

mischt man.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

300 ccm Chloroform,  
700 ccm Seifenliniment Ph. U. St.

mischt man.

#### Linimentum Chloroformii saponatum.

Chloroform-Seifen-Liniment.

25,0 Chloroform,  
75,0 Seifenspiritus

mischt man und filtriert.

#### Linimentum contra combustiones.

Brand-Liniment. Liniment gegen Verbrennungen.

a) 3,0 Silbernitrat

löst man in

10,0 destilliertem Wasser  
und vermischt die Lösung mit  
90,0 Leinöl.

b) 5,0 Menthol

löst man durch schwaches Erwärmen in

45,0 Olivenöl  
und mischt dann  
40,0 Kalkwasser

hinzu.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Linimentum exsiccans.**

5,0 Tragant, Pulver M<sub>50</sub>,  
2,0 Glycerin,  
100,0 Wasser.

Man verteilt den Tragant möglichst rasch in einer geräumigen Reibschale im Wasser, fügt das Glycerin hinzu und erhitzt das Ganze in einer bedeckten Porzellan-Infundierbüchse im Dampfbad so lange, bis die Masse gleichmässig ist.

**Linimentum Hydrargyri.**

Quecksilber-Liniment.

20,0 graue Salbe  
löst man in  
35,0 Kampfer-Sesamöl  
und mischt zuletzt  
5,0 Ammoniakflüssigkeit  
hinzu.

**Linimentum Jodi.**

Liniment of Jodine.

Vorschrift der Ph. Brit.

75,0 Jod,  
30,0 Jodkalium,  
15,0 Kampfer  
löst man in  
500,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt.

**Linimentum jodato-camphoratum.**

Jod-Kampfer-Liniment. Frostbalsam.

5,0 Kaliumjodid,  
5,0 Kampfer  
löst man in  
80,0 Seifenspiritus,  
filtriert die Lösung und setzt dann  
5,0 Glycerin,  
5,0 Benzoëtinktur

zu.  
Man giebt das Liniment in Zehngramm-  
fläschchen ab mit der Gebrauchsanweisung,  
die Frostbeulen damit zu bepinseln.

**Linimentum Saloli.**

Salol-Liniment. Salol-Brandwunden-Liniment.

a) 10,0 Salol  
verreibt man sehr fein mit  
45,0 Leinöl  
und fügt  
45,0 Kalkwasser  
hinzu.

b) 1,0 Kaliumkarbonat,  
48,0 Lanolin,  
10,0 Olivenöl,  
15,0 Zinkoxyd,  
15,0 Weizenstärke,  
5,0 Salol,  
6,0 gefällten Schwefel

mischt man.

Nach Grätzer leistet das Liniment als Ersatz des Jodoforms Dienste, besonders bei Hautaus-  
schlägen.

**Linimentum saponato-ammoniatum.**

Flüssiges Seifen-Liniment.

a) 25,0 Seifenspiritus,  
25,0 Ammoniakflüssigkeit,  
50,0 destilliertes Wasser  
mischt man und filtriert.

b) 1,0 Hausseife  
löst man durch Erwärmen in  
30,0 Wasser,  
10,0 Weingeist,  
lässt die Lösung erkalten und fügt  
15,0 Ammoniakflüssigkeit  
hinzu.

**Linimentum saponato-camphoratum.**

s. Saponimentum camphoratum.

**Linimentum saponato-sulfuratum.**

Schwefel-Opodeldok.

40,0 Kaliseife,  
40,0 gemeines Olivenöl  
mischt man unter Erwärmen.  
Andererseits bereitet man sich eine Lösung  
aus  
5,0 Schwefelkalium  
und  
15,0 destilliertem Wasser  
und setzt diese der zuerst bereiteten Mischung  
zu.

**Linimentum Saponis.**

Seifenliniment. Liniment of Soap. Soap Liniment.

a) Vorschrift der Ph. Brit.  
96,0 fein geschabte Ölseife,  
48,0 Kampfer,  
16,0 Rosmarinöl,  
646,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt,  
194,0 destilliertes Wasser  
lässt man 7 Tage unter häufigem Umschütteln  
stehen und filtriert.  
b) Vorschrift der Ph. U. St.  
45,0 Kampfer  
löst man in

615,0 Weingeist von 94 pCt,  
fügt  
70,0 Ölseife, Pulver  $M_{/50}$ ,  
9,0 Rosmarinöl  
hinzu und schüttelt 5 Minuten lang. Man füllt  
alsdann mit  
q. s. destilliertem Wasser  
auf  
1000 ccm  
auf, schüttelt, bis die Flüssigkeit völlig klar  
ist, setzt 24 Stunden an einem kühlen Ort bei  
Seite und filtriert.

**Linimentum Styracis.**

Storax-Liniment.

a) 10,0 Kaliseife  
löst man durch Umrühren und Erwärmen in  
50,0 Ricinusöl  
und lässt unter fortwährendem Rühren fast  
ganz erkalten.

Andererseits macht man durch Erwärmen

40,0 gereinigten Storax  
flüssig und mischt ohne weitere Anwendung  
von Wärme erstere Zusammensetzung nach  
und nach unter.

b) 35,0 gereinigten Storax,  
10,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man durch Erwärmen und setzt dann  
zu  
5,0 Ricinusöl.

c) Form. magistr. Berol.  
50,0 gereinigten Storax,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,

25,0 Leinöl  
mischt man.

**Linimentum Terebinthinae n. Stockes.**

Stockes Terpentin-Liniment.

5,0 Olivenöl,  
15,0 Eigelb  
mischt man in einer geräumigen Reibschale,  
setzt dann allmählich  
65,0 Wasser von 35° C  
zu und fügt hierauf unter kräftigem Schütteln  
in kleinen Mengen hinzu  
100,0 Terpentinöl,  
50,0 Essigsäure von 96 pCt.

**Linimentum terebinthinatum.**

Terpentin-Liniment.

6,0 rohes Kaliumkarbonat  
vermischt man innig mit  
54,0 Schmierseife  
und setzt nach und nach  
40,0 Terpentinöl  
zu.

**Linimentum Thymoli.**

Thymol-Liniment.

5,0 Thymol  
löst man in  
85,0 Seifenspiritus,  
fügt  
15,0 Glycerin  
hinzu und filtriert.

**Liqueure und Branntweine.**

Nach E. Dieterich.

Fast in jeder Apotheke werden einige Branntweine oder Liqueure hergestellt, so dass man von einem Bedürfnis nach Vorschriften für dieselben wohl sprechen darf. Diesem Bedürfnis wird sich hier nur mit einer gewissen Beschränkung Rechnung tragen lassen, auch müssen die von mir zusammengestellten Vorschriften in ihrer ganzen Anlage hierauf Rücksicht nehmen.

Mit Ausnahme der Formeln für Benediktiner und Maraskino, die ich selbst fabrikmässig herstelle, gehe ich nicht von Grundessenzen, von Zuckerlösungen und verdünntem Weingeist, wie solches die Fabrikation im grossen erfordert, aus, sondern ich lasse die Stoffe in der ursprünglichen Form, wie sie in der Apotheke vorhanden sind, verwenden, so dass es nicht erst besonderen Umrechnens oder des eigenen Bezugs dieser oder jener Essenz bedarf, wenn man rasch einige Liter oder nur eine Probe eines beliebigen Liqueurs bereiten will. Meine Anleitungen werden also für die Anlage einer Fabrik nicht genügen, wohl aber, wie ich hoffe, die Anforderungen, welche man in der Apotheke an die Liqueur-Bereitung stellt, befriedigen.

Der Einfachheit wegen führe ich nur zwei Klassen auf, nämlich Branntweine und Liqueure.

Als Allgemeinregeln darf ich — es dient dies zugleich als Erklärung für meine Herstellungsweisen — festsetzen:

- a) alle Mischungen müssen erhitzt werden;
- b) die fertigen Schnäpse sind vor Tageslicht zu schützen;
- c) die Aufbewahrung muss in gut verschlossenen Gefässen und möglichst hoher Wärme stattfinden.

Zu a) und c) ist zu erwähnen, dass das heisse Mischen sowohl, wie die Aufbewahrung in der Wärme das „Altern“ und die Bildung des Bouquets, wie es eigentlich nur langes Lagern hervorbringt, befördert. Ausserdem ist die Luft, um die Zersetzung der ätherischen Öle zu verhüten, und vor allem das Licht abzuhalten. Es empfiehlt sich daher, die filtrierten Schnäpse auf Flaschen zu füllen, gut zu verkorken, dann die Flaschen in dunkles Papier zu wickeln und auf Bretter zu stellen, welche man in einem geheizten Zimmer ziemlich nahe unter der Decke, also so hoch wie möglich anbringen lässt. Die Etikettierung nimmt man dagegen erst vor, wenn man den Liqueur oder Schnaps zum Verbrauch oder Verkauf bringt, weil die Etiketten in der immerhin räucherigen Zimmerluft durch langes Stehen gelb werden würden.

Dagegen bemerke ich ausdrücklich, dass alle Branntweine und Liqueure am besten schmecken, wenn sie eine Temperatur von nicht über 12° C haben und im Eisschrank gekühlt sind.

Ich selbst verwende ätherische Öle aus der Fabrik von *Schimmel & Co.* in Leipzig, die ich ihrer vortrefflichen Beschaffenheit wegen bestens empfehlen möchte. Es ist ferner anzuraten, nur besten Raffinadezucker und Kornsprit † zu verwenden. Kartoffelsprit, auch noch so gut rektifiziert, giebt den damit bereiteten Liqueuren und Branntweinen stets einen kratzenden Nachgeschmack:

Zum Färben der Branntweine sowohl, wie der Liqueure benützt man folgende Farbstoffe:

Kurkumatinktur (1 : 5),  
 Katechutinktur,  
 Zuckercouleurinktur,  
 Schütz' alkoholischen Pflanzenfarbstoff (grün), †  
 Cochenille.

Zum Filtrieren der Branntweine und Liqueure bedient man sich Spitzbeutel aus dichtem Flanell oder Filz. Ich gebe ersteren den Vorzug, weil sie sich leichter reinigen und ohne grosse Kosten erneuern lassen. Handelt es sich um kleine Mengen, so nimmt man Filtrierpapier, gebraucht aber die Vorsicht, das Filter vorher mit Weingeist zu feuchten und mit heissem Wasser zu füllen. Ist letzteres abgelaufen, so beginnt man mit dem Filtrieren des Liqueurs. Versäumt man das vorherige Waschen, so wird der Liqueur einen Geschmack erhalten, welcher an den Geruch frischer Leinwand erinnert.

Einen nicht klar filtrierenden Liqueur oder Branntwein schüttelt man mit dem bereits aufgeführten Klärpulver oder mit Talkpulver, lässt einige Tage in kühlem Raum stehen und nimmt dann erst die Filtration vor.

Ich will noch erwähnen, dass hübsche Etiketten † für alle Genussmittel, also auch für Spirituosen sehr anzuraten sind.

Den Punschen und Punschessenzen, für welche dieselben Regeln der Herstellung Geltung haben, wird ein besonderer Abschnitt gewidmet werden.

### A. Branntweine.

(NB. Sie unterscheiden sich von den Liqueuren dadurch, dass sie nicht süß schmecken.)

#### Anisette.

0,5 Fenchelöl,  
 1,0 Anisöl,  
 2,0 Sternanisöl  
 löst man in  
 4,2 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 setzt  
 20,0 geschnittenes Süssholz,  
 10,0 Natriumchlorid,  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/s$ ,

25,0 versüßten Salpetergeist  
 zu und giesst  
 5600,0 kochendes Wasser  
 darunter.  
 Nach dem Erkalten filtriert man.

#### Boonekamp of Magbitter.

5 Tropfen ätherisches Bitter-  
 Mandelöl,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5 Tropfen Sternanisöl,  
 5 „ Korianderöl,  
 5 „ Majoranöl,  
 5 „ Macisöl,  
 5 „ Pfefferminzöl,  
 10 „ Bitter-Pomeranzenöl,  
 10 „ franz. Wermutöl,  
 5 „ Angelikawurzelöl,  
 10 „ Citronenöl,  
 30,0 versüßten Salpetergeist,  
 50,0 geschnittenen Lärchenschwamm,  
 50,0 Süßholz, Pulver  $M/8$ ,  
 50,0 Bitterklee-Extrakt,  
 100,0 Galgantwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 200,0 Cognak,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser  
 zu und bedeckt das Gefäß.

Nach dem Erkalten färbt man mit Kurkumaintinktur blassgelb und filtriert.

#### Getreide-Kümmel.

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 800,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 2,5 Carvol,  
 5 Tropfen Anisöl,  
 5 „ Petersiliensamenöl,  
 1 „ Rosenöl

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser  
 zu und filtriert nach dem Erkalten.

#### Himbeergeist.

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 100,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz,  
 100,0 zerstoßenes Johannisbrot,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 10,0 Natriumchlorid,  
 10,0 Süßholz, Pulver  $M/8$ ,  
 2,0 Essigäther

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser  
 zu, lässt erkalten und filtriert.

#### Ingwer.

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

10,0 Pomeranzenschalentinktur,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 1 Tropfen ätherisches Bittermandelöl

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser

zu und wirft in die heisse Mischung

200,0 Ingwer, Pulver  $M/8$ ,

20,0 Galgantwurzel, Pulver  $M/8$ ,

bedeckt das Gefäß und filtriert nach 24 Stunden. Man färbt dann mit Zuckercouleurintinktur dunkelgelb.

Brächte man den Ingwer mit dem unverdünnten Weingeist zusammen und dadurch die Harze zur Lösung, so würde ein trüber Schnaps entstehen.

#### Kalmus.

5,0 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 2,5 Kalmusöl,  
 0,5 Angelikawurzelöl,

5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl

mischt man und giesst

6000,0 kochendes Wasser

zu.

Nach dem Erkalten färbt man mit Katechuintinktur lichtbraun.

#### Kirschgeist. (Kirschwasser.)

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 1,0 Essigäther,  
 2,0 Kumarinzucker,  
 10 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
 2 Tropfen Nelkenöl,  
 2 „ Citronenöl

mischt man und giesst

5500,0 kochendes Wasser

zu.

Nach dem Erkalten filtriert man. Das Kirschwasser muss farblos sein.

#### Nordhäuser Kornbranntwein.

50,0 zerstoßenes Johannisbrot,  
 10,0 Süßholz, Pulver  $M/8$ ,  
 5,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/8$ ,

übergiesst man mit

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

fügt  
 4,4 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 10,0 Natriumchlorid,  
 15,0 versüßten Salpetergeist,  
 1,0 Essigäther,  
 10 Tropfen Jasminessenz (Esprit  
 de Jasmin triple),  
 2 Tropfen Wacholderbeeröl

hinzu und giesst dann

5600,0 kochendes Wasser  
 darunter. Man bedeckt nun das Gefäß, lässt  
 langsam abkühlen und filtriert.

Das Johannsbrot sowohl, als auch das Süss-  
 holz geben einen milden Nachgeschmack.

Man giebt dem Nordhäuser in der Regel  
 keine Farbe; sollte er aber gelblich gewünscht  
 werden, so setzt man einige Tropfen Zucker-  
 couleurtinktur zu.

#### Pfefferminz.

2,5 bestes englisches Pfefferminzöl,  
 5 Tropfen Anisöl,  
 10,0 versüßten Salpetergeist,  
 5,0 Gerbsäure,  
 800,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 5,0 l Kornsprit von 90 pCt, †

mischt man, giesst

6000,0 kochendes Wasser  
 zu und färbt nach dem Erkalten blassgrün.

#### Slibowitz.

4,4 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 150,0 zerstoßenes Johannsbrot,  
 20,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 20,0 Helfenberger hundertfache Him-  
 beeressenz,

15,0 Natriumchlorid,  
 1,0 Essigäther,  
 10 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl,  
 10 Tropfen Jasminessenz (Esprit  
 de Jasmin triple),  
 1 Tropfen Anisöl

mischt man und giesst zu

5400,0 kochendes Wasser.

Nach dem Erkalten filtriert man und färbt  
 mit q. s. Zuckercouleurtinktur dunkel-weingelb.

#### Wacholder. (Genêver.)

2,0 Wacholderbeeröl,  
 0,5 Anisöl,  
 10,0 Natriumchlorid,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 200,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser  
 zu und filtriert nach dem Erkalten.

#### Wermut. (Absinth.)

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 200,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 5,0 Kumarinzucker,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 3,0 französisches Wermutöl,  
 5 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl,  
 3 Tropfen Anisöl

mischt man, giesst

5500,0 kochendes Wasser  
 zu, färbt nach dem Erkalten lebhaft grün und  
 filtriert.

## B. Liqueure.

#### Anis-Liqueur.

1,5 Anisöl,  
 0,5 Sternanisöl,  
 5 Tropfen Fenchelöl,  
 2 " Krauseminzöl,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
 von  
 3000,0 Zucker  
 in  
 4000,0 Wasser  
 zu und bedeckt das Gefäß.

Nach dem Erkalten färbt man wenig grün,  
 so dass die grüne Farbe nur in dicker Schicht  
 hervortritt, und filtriert.

#### Apfelsinen-Liqueur.

5 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl,  
 5 Tropfen Citronenöl,  
 2,0 Süss-Pomeranzenöl,  
 2,0 fein geriebene Cochenille,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

2,0 Citronensäure,  
5,0 Kumarinzucker,  
50,0 Arrak,  
4,5 l Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
3500,0 Zucker  
in  
4500,0 Wasser  
zu und bedeckt das Gefäss.

Nach dem Erkalten fügt man  
10 Tropfen Zuckercouleur­tinktur  
hinzu und filtriert.

#### Benediktiner-Essenz.

1,0 Myrrhe,  
1,0 zerstossene, von den Schalen be-  
freite, Malabar-Kardamomen,  
zerstossene Muskatblüte,  
1,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Galgantwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 geschnittene Pomeranzenschale,  
4,0 Aloëextrakt,  
160,0 Kornsprit von 90 pCt †,  
80,0 destilliertes Wasser.  
Man maceriert 8 Tage, presst aus und fil-  
triert. Dem Filtrat setzt man zu  
40,0 Zuckercouleur­tinktur,  
20,0 Süssholzextrakt,  
200,0 versüssten Salpetergeist,  
30,0 Essigäther,  
1,0 Ammoniakflüssigkeit,  
0,12 Kumarin,  
1,0 Vanillinzucker,  
3,0 Citronenöl,  
3,0 Bitter-Pomeranzenöl,  
2,5 franz. Wermutöl,  
2,0 Galgantöl,  
1,0 Ingweröl, extrastark, †  
15 Tropfen Anisöl,  
15 „ Kaskarillöl,  
12 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
10 Tropfen Schafgarbenöl,  
7 „ Sassafrasöl,  
6 „ Angelikawurzelöl,  
4 „ Isopöl,  
2 „ Kardamomöl,  
2 „ Hopfenöl,  
1 „ Wacholderbeeröl,  
1 „ Rosmarinöl.

Man filtriert nach mehrtägigem Stehen und  
wäscht das Filter mit

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
nach, bis das Gesamtgewicht  
500,0  
beträgt.

Bei längerem Stehen setzt die Essenz stets  
ab; sie muss daher beim Gebrauch umge-  
schüttelt werden.

#### Benediktiner-Liqueur.

Heifenberger.

1700,0 Kornsprit von 90 pCt †,  
75,0 Benediktiner-Essenz  
mischt man in einem Gefäss, welches min-  
destens 10 l fasst. Man giesst dann unter  
Rühren langsam eine kochend heisse Lösung  
von  
1750,0 Zucker

in  
1600,0 destilliertem Wasser  
hinzu, lässt erkalten und filtriert.

In vorstehendem gebe ich die beiden Original-  
vorschriften, wie ich sie selbst fabrikmässig  
und bekanntlich mit Erfolg anwende. Bei den  
Bouquet-Liqueuren, zu denen auch der Bene-  
diktiner zählt, müssen die Bestandteile so be-  
messen sein, dass keiner hervortritt. Viele  
Stoffe in geringen Mengen ist der leitende  
Gedanke.

Wenn der Liqueur gut ausfallen soll, muss  
die Essenz mindestens 2 Jahre, der Liqueur  
selbst wenigstens 1 Jahr lagern. Der Ammo-  
niakzusatz ersetzt zum Teil, aber nicht voll-  
ständig die Lagerung. Selbstverständlich  
können nur beste Öle angewendet werden.

Flaschen zum Benediktiner muss man sich  
eigens anfertigen lassen; die Glasfabrik von  
*Fr. Siemens* in Dresden liefert solche.

#### China-Bitter.

500,0 Chinatinktur,  
100,0 Pomeranzenschalentinktur,  
50,0 Ingwertinktur,  
20,0 Arrak,  
5 Tropfen Citronenöl,  
2 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
500,0 Kolonialsirup,  
4,5 l Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
3000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
zu und bedeckt das Gefäss.  
Nach dem Erkalten filtriert man.

**China-Liqueur.**

Nach Rolfs.

|       |       |                                   |
|-------|-------|-----------------------------------|
| 120,0 | 60,0  | Chinarinde, Pulver $M/8$ ,        |
| 85,0  | 35,0  | geschn. Pomeranzenschalen,        |
| 20,0  | 15,0  | geschnittene Curaçaoschalen,      |
| 36,0  | 10,0  | chinesischen Zimt, Pulver $M/8$ , |
| 0,2   | 18,0  | Enzianwurzel, Pulver $M/8$ ,      |
| 5,0   | 0,1   | Nelken, Pulver $M/8$ ,            |
| 45,0  | 0,1   | Malabar-Kardamomen, Pulv. $M/8$ , |
| 6,0   | 225,0 | Moselwein (weiss), <i>Ben.</i>    |
| 90,0  | 350,0 | Weingeist von 96 pCt,             |
|       | 450,0 | weissen Sirup                     |

bringt man in eine Weithalsglasbüchse, setzt  
1,0 Gelatine,  
gelöst in

20,0 destilliertem Wasser,  
zu, lässt 2 Tage macerieren, presst dann aus  
und filtriert.

Das Filtrat hat eine schöne Farbe, riecht  
aromatisch und hat einen angenehm bitteren  
Geschmack.

**Chokolade-Liqueur.**

58 250,0 geröstete Kakaobohnen  
stösst man zu möglichst feinem Pulver, bringt  
dieses mit

5,6 g 3 Tropfen ätherischem Bitter-  
mandelöl,

0,4 2,0 fein geriebener Cochenille,

W 50,0 Vanilletinktur,

20 100,0 Arrak,

0,8 4 l Kornsprit von 90 pCt †

in eine Ansatzflasche und digeriert 8 Tage in  
einer Temperatur von 30—40° C. Sodann

giesst man eine kochend heisse Lösung von

W 4500,0 Zucker

in 3500,0 Wasser

hinzu.

Nach dem Erkalten, das man im bedeckten  
Mischgefäss vor sich gehen lässt, lässt man  
mehrere Tage in einem kalten Raum stehen  
und filtriert dann.

**Citronen-Liqueur.**

5 Tropfen Süß-Pomeranzenöl,

2,0 Citronenöl,

0,5 fein geriebene Cochenille,

5,0 Citronensäure,

50,0 Arrak,

4 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung

von

3500,0 Zucker

in

4000,0 Wasser

zu und bedeckt das Gefäss. Nach dem Er-  
kalten färbt man mit einigen Tropfen Kur-  
kumatinktur blassgelb und filtriert.

Dieser Liqueur, mit dem Chokolade-Liqueur  
zu gleichen Teilen gemischt, ist ein vortreff-  
licher Nachtsch-Liqueur.

**Curaçao.**

a) 500,0 Curaçaoirinde

zerkleinert man und maceriert mit

5 l Kornsprit von 90 pCt †

8 Tage lang.

Man bringt nun das Ganze in eine Destil-  
lierblase, fügt noch

5 Tropfen ätherisches Bitter-  
mandelöl,

2 Tropfen Citronenöl,

50,0 Arrak,

4000,0 Wasser

zu und destilliert

6000,0

über.

Andererseits löst man

3500,0 Zucker

in

3000,0 Wasser

und giesst die kochend heisse Lösung in das  
Destillat.

Nach dem Erkalten filtriert man. Der Liqueur  
ist farblos.

b) 25,0 Curaçaoirinde,

1,0 Süß-Pomeranzenöl,

1,0 Bitter-Pomeranzenöl,

10 Tropfen Citronenöl,

5 " ätherisches Bitter-  
mandelöl,

1,0 fein geriebene Cochenille,

50,0 Cognak,

4,5 l Kornsprit von 90 pCt

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von

3500,0 Zucker

in

4000,0 Wasser

zu und bedeckt das Gefäss.

Nach dem Erkalten giebt man

10 Tropfen Zuckercouleurinktur

hinzu und filtriert dann.

† S. Bezugsquellenverzeichnis.

**Himbeer-Liqueur.\*)**

100,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz,  
 20,0 versüßten Salpetergeist,  
 1 Tropfen Rosenöl,  
 1 " Orangenblütenöl,  
 1 " ätherisches Bittermandelöl,  
 500,0 Himbeersirup,  
 2,0 geschnittene, von den Kelchen befreite Malvenblüten,  
 7,5 feingeriebene Cochenille,  
 3,5 l Kornsprit von 90 pCt †  
 mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von  
 4500,0 Zucker  
 in  
 5500,0 Wasser  
 zu, bedeckt das Gefäss und filtriert nach dem Erkalten.

**Hygienischer Liqueur.**

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 10,0 Salicylsäure,  
 25,0 chines. Zimt, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Galgantwurzel, "  $\frac{M}{8}$ ,  
 25,0 Karmelitergeist,  
 25,0 versüßten Salpetergeist,  
 50,0 zusammengesetzte Aloëtinktur,  
 5,0 Safrantinktur,  
 5,0 Ingwertinktur,  
 5,0 Spanisch-Pfeffertinktur,  
 5,0 Süssholzextrakt,  
 5,0 Kumarinzucker,  
 5 Tropfen Angelikawurzelöl,  
 10 " Ceylon-Zimtöl,  
 5 " Kalmusöl,  
 5 " Nelkenöl,  
 5 " Macisöl,  
 5 " äther. Kamillenöl,  
 100,0 Wacholdermus  
 mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von  
 3500,0 Zucker  
 in  
 4000,0 Wasser  
 zu und filtriert nach dem Erkalten.

**Ingwer-Liqueur.**

10 Tropfen Ingweröl,  
 5 " ätherisches Bittermandelöl,

20,0 Macistinktur,  
 20,0 Vanilletinktur,  
 50,0 versüßten Salpetergeist,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 500,0 gereinigten Honig  
 mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von  
 3000,0 Zucker  
 in  
 3750,0 Wasser  
 darunter und fügt dann sofort -  
 50,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 hinzu. Man deckt das Gefäss zu, lässt 24 Stunden stehen und filtriert.

Die Ingwerwurzel darf nicht mit dem unverdünnten Weingeist zusammengebracht werden, weil sich das darin enthaltene Harz vollständig lösen und dann den Liqueur trüben würde.

Nach obiger Vorschrift wird ein mild schmeckender Liqueur gewonnen. Soll derselbe kräftiger sein, so ist die Ingwerwurzelmenge zu verdoppeln.

**Jagd-Liqueur.**

0,5 franz. Wermutöl,  
 0,5 Kalmusöl,  
 5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
 2 Tropfen Angelikawurzelöl,  
 5 " Kassiaöl,  
 10,0 Wermuttinktur,  
 5,0 Spanisch-Pfeffertinktur,  
 50,0 Rum,  
 50,0 versüßten Salpetergeist,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 25,0 Wacholdermus  
 mischt man und giesst eine kochend heisse Lösung von  
 3000,0 Zucker  
 in  
 4000,0 Wasser  
 zu.  
 Man trägt dann sofort ein  
 50,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Galgantwurzel, "  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Pomeranzenschalen, "  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 chinesischen Zimt, "  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 gebrannten Kaffee, "  $\frac{M}{8}$ ,  
 bedeckt das Gefäss, lässt 24 Stunden ruhig stehen, filtriert und färbt mit dem Schützchen Farbstoff † gelbgrün.

\*) Dieser Liqueur enthält, wie der Chokolade-Liqueur, verhältnismässig viel Zucker. Man bezeichnet solche süsse Liqueure mit dem Terminus technicus „für Damengeschmack“. Man kann auch die anderen Liqueure, zu denen hier Vorschriften gegeben sind, in solche süsse Liqueure umwandeln, wenn man unter Belassung der übrigen Verhältnisse 25–30 pCt Zucker mehr nimmt.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Kaffee-Liqueur.**

500,0 gebrannten Kaffee, Pulver  $M/8$ ,  
 200,0 Cognak,  
 20,0 versüssten Salpetergeist,  
 4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
 6000,0 Wasser

bringt man in eine Destillierblase, maceriert  
 12–24 Stunden, zieht

6000,0

über und giesst hierzu eine kochend heisse  
 Lösung von

4500,0 Zucker

in

2000,0 Wasser.

Man fügt sodann

50,0 gebrannten Kaffee, Pulver  $M/8$ .

10,0 Vanilletinktur,

2 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl

hinzu, lässt 24 Stunden in bedecktem Gefäss  
 stehen und filtriert.

**Kalmus-Liqueur.**

2,5 Kalmusöl,  
 5 Tropfen Kümmelöl,  
 2 „ Angelikawurzelöl,  
 2 „ ätherisches Bitter-  
 mandelöl,

50,0 versüssten Salpetergeist,

1,0 feingeriebene Cochenille,

4,5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
 von

3000,0 Zucker

in

4000,0 Wasser

zu, filtriert und färbt mit Zuckercouleur-  
 tinktur gelbbraun, aber nicht zu dunkel.

**Kola-Liqueur.**

250,0 geröstete Kolanüsse, Pulver  $M/15$ ,

2,0 fein geriebene Cochenille,

100,0 Arrak,

3500,0 Kornsprit von 90 pCt †

digeriert man in einer Ansatzflasche 8 Tage,

filtriert und giesst dazu eine kochend heisse

Lösung von

4000,0 Zucker

in

3500,0 Wasser.

Man fügt zuletzt

5,0 Vanilletinktur,

3 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl

hinzu.

Der so gewonnene Kola-Liqueur ist sehr süß.  
 Durch Verringerung der Zuckermenge auf  
 3000,0 erhält man einen kräftiger schmeckenden  
 Liqueur.

**Kräuter-Magen-Bitter.**

5 Tropfen ätherisches Bitter-  
 mandelöl,

2 Tropfen Angelikawurzelöl,

5 „ Kalmusöl,

5 „ Macisöl,

5 „ Krauseminzöl,

5 „ Schafgarbenöl,

5 „ franz. Wermutöl,

50,0 versüssten Salpetergeist,

50,0 Enziantinktur,

4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †

300,0 Wacholdermus

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
 von

3000,0 Zucker

in

4000,0 Wasser

darunter und setzt sofort zu

50,0 geschnittene Melissenblätter,

25,0 Galgantwurzel, Pulver  $M/8$ ,

25,0 Ingwer, Pulver  $M/8$ ,

25,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,

20,0 Bitterklee-Extrakt,

10,0 Gerbsäure.

Man lässt im bedeckten Gefäss 24 Stunden  
 stehen, filtriert und färbt bis zu einem gesät-  
 tigten Gelbgrün.

**Kümmel-Liqueur.**

a) Russischer Alasch.

2 Tropfen Anisöl,

2 „ ätherisches Bitter-  
 mandelöl,

5 Tropfen Petersilienöl,

3 „ Rosenöl,

2,0 Carvol,

2,0 Vanilletinktur,

20,0 versüssten Salpetergeist,

4,5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
 von

3000,0 Zucker

in

3500,0 Wasser

zu und filtriert.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

## b) Französischer Kümmeliqueur.

|     |                                |       |
|-----|--------------------------------|-------|
| 0,4 | 2,0 Anisöl,                    | 10    |
|     | 2,0 Rosenöl,                   | 10    |
|     | 4,0 Carvol,                    | 25    |
|     | 50,0 Vanilletinktur,           | 10,0  |
|     | 100,0 versüßter Salpetergeist, | 20,0  |
|     | 4,5 l Kornsprit von 90 pCt,    | 900,0 |
|     | 3000,0 Zucker,                 | 600,0 |
|     | 3000,0 Wasser.                 | 660,0 |

Bereitung wie bei a.

**Maraskino-Essenz.**

|  |   |
|--|---|
|  | 5 Tropfen Veilchenwurzelöl,                       |
|  | 10 „ ätherisches Bittermandelöl,                  |
|  | 1,0 Rosenöl,                                      |
|  | 3,0 Orangeblütenöl,                               |
|  | 0,5 Kumarin,                                      |
|  | 2,0 Butteräther,                                  |
|  | 5,0 Helfenberger 100faches Petersilienwasser,     |
|  | 20,0 Helfenberger 100faches Kamillenwasser,       |
|  | 50,0 Helfenberger 100faches Zimtwasser,           |
|  | 100,0 Helfenberger 100faches Fliederwasser,       |
|  | 300,0 Helfenberger 100fache Himbeerwasser-Essenz, |
|  | 50,0 Jasmin-Essenz (Esprit de Jasmin triple),     |
|  | 100,0 Vanilletinktur,                             |
|  | 100,0 Essigäther,                                 |
|  | 250,0 Bittermandelwasser,                         |
|  | 1470,0 versüßten Salpetergeist                    |

mischt man, lässt einige Tage ruhig stehen und filtriert.

**Maraskino-Liqueur.**

|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | 200,0 Maraskino-Essenz,       |
|  | 1500,0 Kornsprit von 90 pCt † |

bringt man in ein Gefäß von mindestens 10 l Inhalt, giesst langsam unter Rühren eine kochend heisse Lösung von

|  |               |
|--|---------------|
|  | 1800,0 Zucker |
|--|---------------|

in

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | 1500,0 destilliertem Wasser |
|--|-----------------------------|

hinzu, lässt erkalten und filtriert.

Sollte das Filtrat weniger als 5000,0 wiegen, so ergänzt man das Fehlende mit einer aus gleichen Teilen Kornsprit und Wasser hergestellten Mischung.

Nach beiden Vorschriften wird Maraskino von mir fabrikmässig hergestellt.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Um ein gutes Fabrikat zu erzielen, muss die Essenz wenigstens 2 Jahre und der damit hergestellte Liqueur mindestens 1 Jahr lagern.

Beste Rohstoffe und genaues Einhalten der Vorschrift vorausgesetzt, gewinnt man einen Maraskino, der sich vom echten, von dem bekanntlich der halbe Liter gegen 7 Mk. kostet, nicht unterscheidet.

Maraskino-Flaschen in beliebiger Zahl liefert die Firma *Otto Buhmann* in Leipzig, am Thüringer Bahnhof.

**Muskat-Liqueur.**

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
|  | 5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl, |
|  | 5 Tropfen Majoranöl,                  |
|  | 5 „ Nelkenöl,                         |
|  | 3,0 Macisöl,                          |
|  | 0,5 fein geriebene Cochenille,        |
|  | 20,0 versüßten Salpetergeist,         |
|  | 4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †         |
|  | 500,0 gereinigten Honig               |

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von

|  |               |
|--|---------------|
|  | 3000,0 Zucker |
|--|---------------|

in

|  |               |
|--|---------------|
|  | 4000,0 Wasser |
|--|---------------|

darunter und fügt sofort hinzu

|  |  |
|--|--|
|  | 25,0 Galgantwurzel, Pulver $M/8$ ,     |
|  | 25,0 Ingwer, Pulver $M/8$ ,            |
|  | 25,0 chinesischen Zimt, Pulver $M/8$ , |
|  | 5,0 Gerbsäure.                         |

Nach 24stündigem Stehen in bedecktem Gefäß filtriert man und färbt mit Zuckercouleur-tinktur lebhaft madeiragelb.

**Nuss-Liqueur.**

|  |  |
|--|--|
|  | 1000,0 frische grüne Walnusschalen (zerschnitten), |
|  | 20,0 frische Citronenschalen,                      |
|  | 4,5 l Kornsprit von 90 pCt, †                      |
|  | 4000,0 Wasser                                      |

bringt man in eine Destillierblase, lässt 24 Stunden macerieren, zieht

|  |        |
|--|--------|
|  | 6000,0 |
|--|--------|

über und fügt dem Destillat

|  |   |
|--|---|
|  | 500,0 gereinigten Honig,                          |
|  | 200,0 frische grüne Walnusschalen (zerschnitten), |
|  | 10,0 Süssholz, Pulver $M/8$ ,                     |
|  | 20,0 versüßten Salpetergeist,                     |
|  | 100,0 Cognak,                                     |
|  | 3,0 Kumarinzucker,                                |
|  | 5 Tropfen franz. Wermutöl,                        |

15 Tropfen Nelkenöl,  
5 „ Kassiaöl,  
5 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl  
hinzu und giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
3000,0 Zucker  
in  
2500,0 Wasser  
darunter.

Nach 24stündigem Stehen filtriert man und  
färbt mit Zuckercouleur tinctur kaffeebraun.

#### Pepsin-Bitter.

200,0 Pepsinwein,  
800,0 Chinabitter  
mischt man, lässt 4 Wochen im Keller oder  
in einem anderen, möglichst kalten Raum  
lagern und filtriert dann.

#### Pfefferminz-Liqueur.

2,0 bestes engl. Pfefferminzöl,  
5 Tropfen Krauseminzöl,  
5 „ Rosenöl,  
2 „ franz. Wermutöl,  
2 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
20,0 versüssten Salpetergeist,  
4,5 l Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
3500,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
darunter, filtriert nach dem Erkalten und färbt  
lebhaft grün.

#### Pomeranzen-Liqueur.

a) 5 Tropfen ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
5 Tropfen Süß-Pomeranzenöl,  
1,5 „ Bitter-Pomeranzenöl,  
1,0 Citronensäure,  
3,0 feingeriebene Cochenille,  
25,0 Ingwertinktur,  
50,0 Pomeranzenschalentinktur,  
100,0 Bischof-Essenz,  
50,0 versüssten Salpetergeist,  
4,2 l Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
3500,0 Zucker  
in

4000,0 Wasser  
zu, filtriert nach dem Erkalten und färbt mit  
Zuckercouleur tinctur dunkelorange.

b) 5 Tropfen ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
5 Tropfen Süß-Pomeranzenöl,  
5 „ Rosenöl,  
2,5 „ Bitter-Pomeranzenöl,  
3,0 feingeriebene Cochenille,  
25,0 Ingwertinktur,  
25,0 Pomeranzenschalentinktur,  
50,0 Bischof-Essenz,  
50,0 versüssten Salpetergeist,  
1500,0 Xeres-Wein,  
3000,0 Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung  
von  
4500,0 Zucker  
in

3000,0 Wasser  
hinzu, filtriert nach dem Erkalten und färbt  
mit Zuckercouleur tinctur gesättigt orange.

#### Punsch-Liqueur.

0,5 Citronenöl,  
750,0 (1 Flasche) Rotwein,  
1500,0 besten Rum,  
3 l Kornsprit von 90 pCt, †  
1/2 Citrone, Saft und Schale (ge-  
schnitten),  
übergiesst man mit einer kochend heissen  
Lösung von  
3000,0 Zucker (je nach Geschmack auch  
4000,0)

in  
4000,0 Wasser,  
lässt 1/2 Stunde in bedecktem Gefäss stehen,  
entfernt durch Abseihen die Citronenschalen,  
da sie bei langem Ausziehen leicht dem Liqueur  
einen bitteren Geschmack verleihen, filtriert  
und färbt mit Zuckercouleur tinctur licht rot-  
braun.

#### Rosen-Liqueur.

15 Tropfen Rosenöl,  
5 „ Orangeblütenöl,  
5 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
20,0 Helfenberger hundertfache Him-  
beeressenz,  
5,0 Vanilletinktur,  
4,0 feingeriebene Cochenille,  
1,0 feingeschnittene, von den Kelchen  
befreite Malvenblüten,  
4 l Kornsprit von 90 pCt †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von  
4000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
zu, lässt 6 Stunden in bedecktem Gefäss stehen und filtriert.

**Spanischer Bitter.**

100,0 Wacholdermus,  
10,0 Enzianextrakt,  
20,0 Kardobenediktenextrakt,  
5 Tropfen Angelikaöl,  
5 „ franz. Wermutöl,  
10 „ Galgantöl,  
5 „ Kalmusöl,  
5 „ Wacholderbeeröl,  
5 „ Kassiaöl,  
5 „ Schafgarbenöl,  
5 „ Krauseminzöl,  
2 „ ätherisches Bittermandelöl,  
5,0 Kumarinzucker,  
5,0 fein geschnittene, von den Kelchen befreite Malvenblüten,  
10,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,  
50,0 Galgantwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
5 l Kornsprit von 90 pCt, †  
500,0 Kolonialsirup

übergiesst man mit einer kochend heissen Lösung von  
2000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser,  
bedeckt das Gefäss, lässt 24 Stunden stehen, färbt mit Zuckerconleurtinktur dunkel rotbraun und filtriert.

**Thee-Liqueur.**

100,0 grünen Thee,  
100,0 schwarzen Thee,  
5,0 Vanilletinktur,  
2 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
2,0 feingeriebene Cochenille,  
20,0 versüssten Salpetergeist,  
50,0 Arrak,  
4 l Kornsprit von 90 pCt †

übergiesst man mit einer kochend heissen Lösung von  
4500,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser,

bedeckt das Gefäss, lässt eine halbe Stunde stehen, seigt ab und filtriert.

Ein längeres Ausziehen des Thees giebt dem Liqueur einen herben Geschmack.

**Vanille-Liqueur.**

50,0 Vanilletinktur,  
50,0 Arrak,  
20,0 versüssten Salpetergeist,  
2 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
2 Tropfen Rosenöl,  
2,0 Kumarinzucker,  
0,2 fein geriebene Cochenille,  
4 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von  
4000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
darunter und filtriert sofort.

**Wacholder-Liqueur.**

100,0 Wacholdermus,  
100,0 zerstossene und zerquetschte Wacholderbeeren,  
2,0 fein geschnittene, von den Kelchen befreite Malvenblüten,  
0,5 Wacholderbeeröl,  
5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
5 l Kornsprit von 90 pCt †

übergiesst man mit einer kochend heissen Lösung von  
3000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser,

bedeckt das Gefäss, lässt 12—24 Stunden stehen und filtriert.

**Wermut-Liqueur.**

1,0 franz. Wermutöl,  
5 Tropfen Angelikaöl,  
5 „ Galgantöl,  
5 „ ätherisches Bittermandelöl,

20,0 versüssten Salpetergeist,  
5 l Kornsprit von 90 pCt †

mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von

† S. Bezugsquellen-Verzeichniss.

3000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
darunter, filtriert sofort und färbt lebhaft grün.

**Zimt-Liqueur.**

500,0 gereinigten Honig,  
100,0 Helfenberger hundertfaches Zimtwasser,  
50,0 versüßten Salpetergeist,

50,0 Zimttinktur,  
750,0 (1 Flasche) Weisswein,  
2,0 fein geriebene Cochenille,  
5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
4,5 l Kornsprit von 90 pCt †  
mischt man, giesst eine kochend heisse Lösung von

3000,0 Zucker  
in  
4000,0 Wasser  
darunter, filtriert sofort und färbt mit Zuckercouleur tinktur feurig lichtbraun.

**Schluss der Abteilung „Liqueure und Branntweine“.****Liquor Aluminiumi acetici.**

Aluminium acetikum solutum. Aluminiumacetatlösung.  
Essigsäure Aluminiumlösung.

a) Vorschrift des D. A. III.

30,0 Aluminiumsulfat  
löst man in  
80,0 Wasser  
und setzt der Lösung  
36,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
zu.

Andrerseits reibt man  
13,0 Calciumkarbonat  
mit  
20,0 Wasser

an und trägt die Verreibung nach und nach unter Rühren in jene Lösung ein. Man lässt die Mischung unter öfterem Umrühren 24 Stunden bei gewöhnlicher Temperatur stehen, seiht dann den Bodensatz, ohne ihn mit Wasser nachzuwaschen, auf einem dichten Leinentuch ab, presst ihn aus und filtriert die Seihflüssigkeit.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Wie unter a), nur muss man bei Verwendung der verdünnten Essigsäure der Ph. Austr. VII anstatt 80,0 nur 62,0 Wasser zum Lösen des Aluminiumsulfats nehmen und anstatt 36,0 verdünnte Essigsäure von 30 pCt 54,0 verdünnte Essigsäure von 20,4 pCt zusetzen.

c) nach Athenstädt.

12,0 trocknes basisches Aluminiumacetat †  
zerreibt man zu Pulver, dann mit  
6,0 destilliertem Wasser  
zu einem feinen Brei und fügt  
25,0 destilliertes Wasser,  
4,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
hinzu.

Man trägt nun ganz allmählich, am besten unter Abkühlung des Gefässes, und unter Rühren

6,0 reine konzentrierte Schwefelsäure  
ein und verdünnt nach erfolgter Lösung mit  
60,0 heissem destilliertem Wasser.  
Der vollkommen klaren und ungefähr 30° C warmen Flüssigkeit mischt man dann nach und nach hinzu

6,0 Calciumkarbonat,  
lässt 15 Minuten unter Rühren stehen und entfernt den abgeschiedenen Gips durch Abseihen und Pressen in einem genässten Leinentuch.

Die Seihflüssigkeit filtriert man und bringt sie auf ein spez. Gew. von 1,044—1,046.

Die Ausbeute beträgt 90,0—91,0.

d) nach Burow.

60,0 Aluminiumsulfat  
löst man in  
500,0 destilliertem Wasser  
und ferner  
100,0 Bleiacetat

in  
300,0 destilliertem Wasser,  
kühlt beide Lösungen bis auf + 10° C ab, giesst unter Umrühren die Bleilösung langsam in die Aluminiumsulfatlösung, lässt in kühlem Raum 3—4 Tage stehen und filtriert.

In der Kälte setzt der Liquor immer noch etwas Bleisulfat ab, weshalb ein möglichst kühler Aufbewahrungsort zu wählen ist.

Die Menge des Aluminiumsulfats, welche genau nur 54,09 betragen sollte, erhöhte ich auf 60,0, weil der Bleizucker infolge Verlustes an Krystallwasser oft etwas stärker ist, als er sein sollte, und weil ein Überschuss an Aluminiumsulfat die Ausscheidung des Bleisulfats befördert.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Letzteres scheidet sich aus dünnen Lösungen leichter ab, als aus konzentrierten, weshalb ich den sonst üblichen Alaun, durch welchen das Präparat unnötigerweise einen Gehalt von Kaliumsulfat erhält, durch Aluminiumsulfat ersetzte.

**Liquor Aluminium acetici glycerinatus.**  
Glycerinhaltige Aluminiumacetatlösung.

300,0 Aluminiumsulfat  
löst man in  
670,0 destilliertem Wasser,  
bringt die Lösung in eine geräumige Abdampfschale und setzt  
360,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
zu.  
Andererseits rührt man  
130,0 Calciumkarbonat  
mit  
200,0 destilliertem Wasser  
an und setzt diese Mischung allmählich der Aluminiumsulfatlösung zu.  
Man lässt in kühlem Raum unter öfterem Rühren 24 Stunden stehen, bringt auf ein genässtes Leinentuch, presst den Niederschlag, ohne ihn vorher auszuwaschen, aus, lässt die Flüssigkeit absitzen und filtriert.  
Schliesslich setzt man dem Filtrat  
130,0 Glycerin  
zu.  
Die Ausbeute wird  
1300,0  
betragen.

**Liquor Aluminium chlorati.**  
Aluminiumchloridlösung.

25,0 Aluminiumsulfat  
löst man in  
40,0 heissem destilliertem Wasser  
und  
25,0 Baryumchlorid  
in  
50,0 heissem destilliertem Wasser,  
mischt beide Lösungen und erhitzt das Ganze im Dampfbad auf 70–75° C.  
Nach dem Erkalten filtriert man und wäscht mit so viel Wasser nach, dass das Gewicht des Filtrats  
100,0  
beträgt.

**Liquor Aluminium subsulfurici.**  
Basisch-Aluminiumsulfatlösung.

100,0 Aluminiumsulfat  
löst man in  
500,0 destilliertem Wasser.

Andererseits verdünnt man  
165,0 Ammoniakflüssigkeit  
mit  
400,0 destilliertem Wasser  
und giesst beide Flüssigkeiten in dünnem Strahl und zu gleicher Zeit in ein Gefäss, welches mindestens 6 l fasst und  
4000,0 destilliertes Wasser  
enthält.

Den entstandenen Niederschlag rührt man 15 Minuten kräftig, um ihn etwas dichter zu machen und wäscht ihn durch Absitzenlassen und Abziehen der überstehenden Flüssigkeit so oft mit destilliertem Wasser aus, bis das Waschwasser keine Reaktion auf Schwefelsäure mehr giebt. Bei jeder Erneuerung ist es notwendig, mindestens 10 Minuten den Niederschlag mit der neuen Menge Wasser zu rühren.

Man sammelt schliesslich den Niederschlag auf einem feuchten Leinentuch, lässt ihn abtropfen, bringt ihn in eine geräumige Reibschale, setzt

150,0 Aluminiumsulfat,  
welche man vorher zu Pulver rieb, zu, und reibt so lange mit dem Pistill, bis sich das Aluminiumsulfat gelöst hat. Man überlässt nun unter öfterem Umrühren 24 Stunden der Ruhe, erhitzt  $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad, seiht durch ein nasses Leinentuch und bringt mit Hilfe von destilliertem Wasser auf ein Gewicht von

1500,0.

**Liquor Ammonii acetici.**

Ammonium aceticum solutum. Ammoniumacetatlösung. Essigsäure Ammoniumlösung.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Ammoniakflüssigkeit  
mischt man in einer Porzellanschale mit  
60,0 verdünnter Essigsäure v. 30 pCt,  
erhitzt die Mischung zum Sieden und erhält darin einige Minuten. Nach vollständigem Erkalten neutralisiert man mit Ammoniakflüssigkeit, filtriert und bringt durch Wasserzusatz auf ein spez. Gewicht von 1,032 bis 1,034. Zum Herstellungsverfahren selbst ist nichts zu erwähnen, nur für die Aufbewahrung sind gut geschlossene Gläser zu empfehlen, da der Liquor im andern Fall durch Entweichen von Ammoniak sauer wird. Zum Einstellen der Neutralität benützt man Lackmuspapier.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 verdünnte Essigsäure v. 20,4 pCt  
versetzt man in einer Porzellanschale unter Umrühren allmählich mit  
zerriebenem Ammoniumkarbonat  
bis zur Neutralisation (ungefähr 20,5). Man

filtriert und bringt die Lösung auf ein spez. Gew. von 1,03.

Da die Flüssigkeit freie Kohlensäure enthält, so lässt sie sich nur annähernd neutral herstellen.

#### Liquor Ammonii anisatus.

Anisöhlhaltige Ammoniakflüssigkeit.

Vorschrift des D. A. III u. der Ph. Austr. VII.

1,0 Anisöl

löst man in

24,0 Weingeist von 90 pCt  
und fügt dann

5,0 Ammoniakflüssigkeit

hinzu.

#### Liquor Ammonii aromatico-aethereus.

Aromatisch-ätherische Ammoniakflüssigkeit.

40,0 Weingeist von 90 pCt,

20,0 Ammoniakflüssigkeit,

15,0 Ätherweingeist,

15,0 aromatische Tinktur

mischt man.

#### Liquor Ammonii aromaticus.

Aromatische Ammoniakflüssigkeit.

1,0 Nelkenöl,

1,0 Macisöl,

1,0 Ceylonzimtöl,

50,0 Weingeist von 90 pCt,

25,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man.

#### Liquor Ammonii benzoici.

Benzoësaure Ammoniakflüssigkeit.

17,5 auf nassem Weg bereitete Benzoë-  
säure

verteilt man in

50,0 destilliertem Wasser  
und fügt unter Rühren allmählich

24,0 Ammoniakflüssigkeit

hinzu.

Ist die Flüssigkeit noch sauer, so setzt man bis zur Neutralisation tropfenweise Ammoniakflüssigkeit zu, bringt dann mit Hilfe von Wasser auf ein Gesamtgewicht von

100,0

und filtriert.

Der Liquor enthält 20 pCt benzoësaures Ammon.

Die sublimierte Säure eignet sich zur Herstellung von Salzen weniger gut, wie die auf nassem Weg hergestellte, weil die der ersteren anhängenden brenzlichen Produkte die Salze färben und ihnen einen unangenehmen Geruch verleihen.

#### Liquor Ammonii carbonici.

Ammoniumkarbonatlösung.

10,0 Ammoniumkarbonat

löst man in

50,0 destilliertem Wasser

und filtriert die Lösung.

#### Liquor Ammonii carbonici pyro-oleosi.

Brenzlig-kohlensäure Ammoniakflüssigkeit.

10,0 brenzlig-kohlensaures Ammoniak

löst man in

50,0 destilliertem Wasser,

lässt einige Tage in niederer Temperatur stehen und filtriert dann.

#### Liquor Ammonii succinici.

Bernsteinsäure Ammoniakflüssigkeit.

10,0 Bernsteinsäure,

80,0 destilliertes Wasser

erhitzt man in einer Abdampfschale im Dampf-  
bad und setzt nach und nach

10,0 oder q. s. brenzlig-kohlensaures  
Ammoniak

zu, bis die Flüssigkeit neutral ist.

Nach mehrtägigem Stehen im kühlen Raum  
filtriert man.

#### Liquor Ammonii succinici aethereus.

Ätherische bernsteinsäure Ammoniakflüssigkeit.

50,0 bernsteinsäure Ammoniakflüssig-  
keit,

50,0 Ätherweingeist

mischt man.

#### Liquor Ammonii valerianici.

Baldriansäure Ammoniakflüssigkeit.

20,0 Baldriansäure

mischt man mit

20,0 Weingeist von 90 pCt.

Andrerseits verdünnt man

28,0 Ammoniakflüssigkeit

mit

32,0 destilliertem Wasser,

mischt beide Flüssigkeiten und filtriert.

Der Liquor enthält 20 pCt valeriansaures  
Ammonium.

#### Liquor anodynus terebinthinatus n. Rademacher.

10,0 rektifiziertes Terpentinöl,

90,0 Ätherweingeist

mischt man und bewahrt die Mischung an einer vor Tageslicht geschützten Stelle auf.

**Liquor Arsenici bromati.**

98,0 Fowlersche Lösung,  
2,0 Brom

mischt man.

**Liquor Bismuti et Ammonii Citratis.**

Solution of Citrate of Bismuth and Ammonia.  
Citronensaure Wismut-Ammoniumlösung.

Vorschrift der Ph. Brit.

26,0 Wismutcitrat

reibt man mit

q. s. destilliertem Wasser  
zu einer Paste an, setzt unter fortwährendem Reiben so viel

Ammoniakflüssigkeit von 10 pCt  
 $\text{NH}^3$

hinzu, dass das Salz gerade gelöst ist und verdünnt mit

destilliertem Wasser

bis auf

300,0.

Das spez. Gew. soll 1,07 betragen.

**Liquor Calcii chlorati n. Rademacher.**

50,0 Calciumchlorid

löst man in

100,0 destilliertem Wasser  
und filtriert die Lösung.

**Liquor Calcii oxysulfurati**

s. „Calcium oxysulfuratum solutum“.

**Liquor Calcii saccharati.**

Zuckeralkalilösung.

5,0 trocknen gelöschten Kalk,

10,0 Zucker

reibt man zusammen, bringt sie in eine Flasche, welche bereits

100,0 destilliertes Wasser  
enthält, erhitzt die Mischung auf 90° C und filtriert sie nach 24 Stunden.

**Liquor Calcii sulfurati**

s. „Calcium oxysulfuratum solutum“.

**Liquor Chinini lactici.**

Chininlaktatlösung. Zu subkutanen Eisenspritzungen.  
Nach Vigier.

20,0 Chininsulfat

löst man in

400,0 destilliertem Wasser,

7,5 verdünnter Schwefelsäure

und fällt die Lösung mit

q. s. Ammoniakflüssigkeit,

die man mit der zwanzigfachen Menge Wasser verdünnte, aus.

Den Niederschlag sammelt man auf einem Filter und wäscht ihn hier mit destilliertem Wasser so lange, als das Waschwasser noch alkalisch reagiert.

Man verteilt ihn nun in so viel Wasser, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt, erhitzt im Dampfbad auf 80° C und setzt nach und nach

q. s. Milchsäure,

bis eine neutrale Lösung entstanden ist, zu.

Man filtriert und bringt durch Nachwaschen des Filters mit destilliertem Wasser auf einen Raunteil von

100,0 ccm.

**Liquor corrosivus.**

Ätzflüssigkeit.

5,0 Kupfersulfat,

5,0 Zinksulfat

löst man in

80,0 Essig

und setzt dann

10,0 Bleiessig

zu.

Muss stets frisch bereitet werden.

**Liquor Ferri acetici.**

Liquor Ferri subacetici. Eisenacetatlösung.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Eisenchloridlösung

verdünnt man mit

500,0 Wasser

und fügt die Verdünnung alsdann unter Umrühren einer Mischung von

100,0 Ammoniakflüssigkeit,

2000,0 Wasser

mit der Vorsicht hinzu, dass die Flüssigkeit alkalisch bleibt.

Den Niederschlag wäscht man aus, presst ihn dann möglichst stark aus und lässt ihn in einer Flasche mit

80,0 verdünnter Essigsäure v. 30 pCt an einem kühlen Ort unter öfterem Umschütteln so lange stehen, bis er sich vollkommen oder

mit Hinterlassung eines sehr geringen Rückstandes aufgelöst hat. Hierauf setzt man der filtrierten Lösung so viel Wasser zu, dass ihr spez. Gew. 1,087—1,091 beträgt.

Die Erfahrung lehrt, dass sich Niederschläge um so leichter auswaschen und in Lösung überführen lassen, je feiner sie sind.

Das Arzneibuch unterlässt es auch, für den ausgepressten Niederschlag ein Gewicht anzugeben, und schreibt 80,0 verd. Essigsäure vor; es sind aber bereits 76,0 zur Lösung hinreichend.

Man wird deshalb bessere Ergebnisse bei Einhalten des folgenden Verfahrens erzielen:

b) Vorschrift von *E. Dieterich*.

100,0 Eisenchloridlösung,  
verdünnt mit  
400,0 destilliertem Wasser,  
und andererseits  
100,0 Ammoniakflüssigkeit,  
verdünnt mit  
400,0 destilliertem Wasser.

Beide Mischungen, möglichst kalt, giesst man gleichzeitig in dünnem Strahl unter Umrühren in ein Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser enthält und zu zwei Dritteln davon gefüllt ist. Die vereinigten Flüssigkeiten müssen alkalisch reagieren, was nötigenfalls durch Zusatz von etwas Ammoniakflüssigkeit erreicht wird. Man wäscht den entstandenen Niederschlag durch Absetzenlassen und Abnehmen der überstehenden Flüssigkeit mittels Hebers täglich 3 mal und so oft mit möglichst kaltem destillierten Wasser aus, bis das Waschwasser keine Chlorreaktion mehr giebt.

Man sammelt nun den Niederschlag auf einem dichten, genässen und gewogenen Leinentuch, lässt das Wasser abtropfen und presst ihn bis zu einem Gewicht von

75,0

aus.

Dann bringt man ihn in eine Flasche, welche 76,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt enthält und schüttelt mindestens  $\frac{1}{4}$  Stunde, stellt dann beiseite und wiederholt das Schütteln so oft, bis sich der Niederschlag vollständig gelöst hat.

Hierauf filtriert man und setzt so viel destilliertes Wasser zu, dass das spezifische Gewicht des Filtrats nicht unter 1,091 bei 15° C beträgt.

Liquor Ferri acetici scheidet auf dem Lager Oxyd aus, er muss deshalb auf das höchste spezifische Gewicht eingestellt werden.

Beim Ausfällen sowohl, wie beim Auswaschen des Niederschlags ist streng darauf zu achten, dass die Temperatur der Fällungsflüssigkeiten und des Wassers 15° C nicht übersteigt. Nur in niederer Temperatur lässt sich ein Liquor erzielen, welcher eine haltbare Tinktur liefert.

### Liquor Ferri acetici pyrolignosi.

Holzessigsäures Eisen.

1000,0 rohen Holzessig,  
100,0 Eisendrehspäne

maceriert man so lange, als Gasentwicklung stattfindet, digeriert dann 10—12 Stunden bei 50—60° C, lässt erkalten und seiht durch ein dichtes wollenes Tuch. Die Seihflüssigkeit bringt man auf ein spez. Gew. von 1,115.

Das „holzessigsäure Eisen“ wird in Färbereien zum Beizen benützt und wird noch gut bezahlt.

### Liquor Ferri albuminati.

Eisenalbuminatlösung.

A. Aus frisch gefälltem Albuminat.

a) Vorschrift des D. A. III.

35,0 trocknes Eiweiss  
löst man in  
1000,0 Wasser,  
sieht die Lösung durch und giesst sie in eine Mischung von  
120,0 flüssigem Eisenoxychlorid  
mit  
1000,0 Wasser

in dünnem Strahl unter Umrühren ein.

Zur vollständigen Fällung des gebildeten Eisenalbuminats neutralisiert man nötigenfalls mit einer sehr verdünnten Natronlauge (5 Teile Natronlauge auf 95 Teile Wasser) sehr genau. Den entstandenen Niederschlag wäscht man nach dem Absetzen und Abgiessen der überstehenden Flüssigkeit durch wiederholtes Mischen mit Wasser und Absetzenlassen so weit aus, dass die überstehende Flüssigkeit, mit Salpetersäure angesäuert und mit Silbernitratlösung versetzt, nur noch schwach opalisiert.

Den dann nach dem Abgiessen der überstehenden Flüssigkeit auf einem leinenen Sehtuch gesammelten Niederschlag bringt man in eine zuvor gewogene, genügend grosse Flasche und versetzt ihn mit

3,0 Natronlauge,  
die man mit

50,0 Wasser  
verdünnte, und löst durch Umschütteln. Nach stattgehabter Lösung fügt man hinzu

150,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Zimtwasser,  
2,0 aromatische Tinktur

und so viel Wasser, bis das Gesamtgewicht der Flüssigkeit

1000,0

beträgt.

Der nach dieser Vorschrift gewonnene Liquor ist frisch tadellos, zeigt aber nach den von mir damit gemachten Erfahrungen den Übelstand, bald zu gelatinieren. Es ist daran nur

die zu geringe Laugenmenge schuld. Ein haltbares Präparat erhält man dagegen nach dem *Dieterich-Barthelschen* Verfahren, das dem Arzneibuch als Vorbild gedient hat. Wenn das Arzneibuch die Alkalimenge verringern wollte, so that es besser, einen Teil davon so, wie die Vorschrift B b zeigt, durch Citronensäure zu binden. Auch hätte die Verdünnung des Weingeistes mit dem Zimtwasser und das allmähliche Zusetzen dieser Verdünnung vorgeschrieben werden sollen, da 90prozentiger Weingeist in der alkalischen Eisenalbuminatlösung Ausscheidungen hervorbringt.

b) Nach *Dieterich-Barthel*.

120,0 flüssiges Eisenoxychlorid  
verdünnt man mit

4000,0 destilliertem Wasser v. 50° C.

Andrerseits erwärmt man eine Lösung von  
30,0 trockenem Eiweiss

in  
4000,0 destilliertem Wasser

ebenfalls auf 50° C und giesst die Eiweisslösung langsam unter Rühren in die Eisenlösung.

Man neutralisiert nun sehr genau die trübe Mischung mit

q. s. Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
(ungefähr 3,0),

die man mit dem zwanzigfachen Gewicht Wasser verdünnt hatte, lässt den dadurch entstandenen Niederschlag absitzen, wäscht ihn so lange mit warmem Wasser (50° C Temperatur) aus, bis das Waschwasser chlorfrei ist, und sammelt ihn auf einem genässten Leinentuch.

Wenn der Niederschlag vollständig abgetropft ist und eine dicke Masse bildet, bringt man ihn in eine Weithalsflasche, setzt mit einem Mal

5,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
zu und rührt langsam und so lange, bis völlige Lösung erfolgt ist.

Man mischt nun

150,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Zimtwasser,

2,0 aromatische Tinktur

hinzu, verdünnt die Mischung mit

q. s. destilliertem Wasser,

als zusammen mit der Ferrialbuminatlösung an  
1000,0

fehlt, und setzt die Verdünnung der letzteren zu.

Es ist notwendig, den Weingeist durch das Zimtwasser zu verdünnen, weil der unverdünnte Weingeist in der Eisenalbuminatlösung Ausscheidungen hervorbringen würde. Um den Liquor zu versüssen und feiner zu aromatisieren, setzt man

150,0 weissen Zuckersirup,

1,0 Maraskinoessenz (s. Liqueure)

zu, nimmt dafür 150,0 Wasser weniger und lässt die aromatische Tinktur weg.

B. Aus trockenem Ferrialbuminat.

a) alkalisch und klar.

Nach *E. Dieterich*.

8,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
verdünnt man mit

780,0 destilliertem Wasser,  
reibt damit in einem Porzellanmörser

20,0 lösliches Eisenalbuminat  
(20 pCt Fe)

an und spült in eine entsprechend grosse Flasche. Man lässt unter öfterem Schütteln 24 Stunden stehen und setzt zu der nun fast klaren Lösung folgende Mischung allmählich zu:

150,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Zimtwasser,

2,0 aromatische Tinktur.

b) sehr wenig alkalisch bis neutral  
und trübe.

Nach *E. Dieterich*.

Man verfährt wie bei a), setzt aber, ehe man die alkoholische Mischung hinzufügt, eine Lösung von

1,0 Citronensäure,

100,0 destilliertem Wasser

nach und nach zu. Die alkalische Ferrialbuminatlösung wird dadurch nahezu neutralisiert und zugleich trübe.

Die zum Lösen der Citronensäure vorgeschriebene Wassermenge ist von obigen 780,0 abzuziehen.

Will man a) oder b) fein aromatisieren und dabei versüssen, so nimmt man unter Weglassung der aromatischen Tinktur 150,0 Wasser weniger und dafür

150,0 weissen Zuckersirup,

1,0 Maraskinoessenz (s. Liqueure).

C. Aus Ferrum albuminatum cum Natrio citrico.

Neutral und trübe.

Nach *E. Dieterich*.

(Dem *Dreessen*chen Präparat entsprechend.)

28,0 Eisenalbuminat-Natriumcitrat  
(15 pCt Fe)

löst man unter öfterem Schütteln in

770,0 destilliertem Wasser  
und setzt der Lösung

75,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Cognak,

1,5 Ingwertinktur,

1,5 Galgantinktur,

1,5 Ceylon-Zimttinktur

zu.

Alle nach obigen Vorschriften gewonnenen Liqueures lässt man 24 Stunden absitzen und

giesst von den wenigen Flocken, welche sich möglicherweise am Boden ansammelten, ab.

Um diesen Liquor zu versüssen und feiner zu aromatisieren, setzt man zu

150,0 weissen Zuckersirup,  
1,0 Maraskinoessenz (s. Liqueure)  
und lässt dafür die 3 Tinkturen und 150,0 Wasser weg.

Bei allen beträgt der Eisengehalt 0,4 pCt.

#### Liquor Ferri albuminati.

Eine Spur sauer.  
Nach *E. Dieterich*.

10,0 trocknes Eiweiss  
löst man in

350,0 destilliertem Wasser  
und filtriert die Lösung.

Andrerseits mischt man

120,0 flüssiges Eisenoxychlorid,  
370,0 destilliertes Wasser

mit einander, vereinigt die Eiweisslösung mit dieser Mischung und erhitzt das Ganze im Dampfbad eine halbe Stunde lang auf 80 bis 90° C.

Man lässt erkalten, fügt

100,0 Cognak,  
75,0 Weingeist von 96 pCt

und

q. s. destilliertes Wasser  
hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Um den Liquor zu versüssen und zu aromatisieren, setzt man auf obige Menge

150,0 weissen Zuckersirup

und

1,0 Benediktineressenz (s. Liqueure)  
zu und bricht am Wasser 150,0 ab.

Eine klare, im auffallenden Licht etwas trüb erscheinende Flüssigkeit von rotbrauner Farbe, welche auf die Hälfte ihres Raumteiles eingedampft sehr schwach sauer reagiert. Geruch und Geschmack erinnern an Cognak. Hundert Teile enthalten 0,42 Eisen.

Von allen Ferrialbuminat-Liquores lässt sich dieser am bequemsten herstellen.

Der Liquor lässt sich mit Weingeist in allen Verhältnissen mischen, ohne dass eine Abscheidung erfolgt; ebenso bleibt er beim Erhitzen unverändert. Ammoniak bringt einen Niederschlag hervor, der sich im Überschuss wieder löst. Schwefelammonium erzeugt ebenfalls einen Niederschlag und löst denselben bei weiterem Zusatz wieder auf, wobei die entstehende klare Flüssigkeit eine dunklere Farbe annimmt. Kaliumferrocyanat und Rhodankalium bringen keine Veränderungen hervor. Säuren geben Ausscheidungen.

#### Liquor Ferri albuminati dialysatus.

Dialysierter Eisenalbuminat-Liquor.  
Nach *E. Dieterich*.

(Dem *Lynckeschen* Präparat entsprechend.)

8,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
verdünnt man mit

580,0 destilliertem Wasser,  
reibt damit in einem Porzellanmörser

20,0 lösliches Eisenalbuminat  
(20 pCt Fe)

an und spült in eine entsprechend grosse Flasche.

Man lässt unter öfterem Schütteln 24 Stunden stehen, bringt die Lösung in einen Dialysator und dialysiert unter täglich zweimaligem Erneuern des Wassers so lange, bis die verbrauchten Wassernicht mehr alkalisch reagieren. Es wird dies nach 5—8 Tagen der Fall sein.

Man unterbricht nun die Dialyse und setzt dem dialysierten Liquor nach und nach eine Mischung von

150,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Zimtwasser,

2,0 aromatischer Tinktur  
und schliesslich

q. s. destilliertes Wasser  
zu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Durch das Dialysieren wird der Alkaligehalt des Liquors zwar ausserordentlich vermindert, aber nicht völlig entfernt. Eine zu weit gehende Herabsetzung des Alkalis bringt Zersetzung des Liquors, d. h. Ausscheidung von Ferrialbuminat hervor, da eine gewisse Menge Alkali zur Lösung notwendig ist. Es ist deshalb darauf zu achten, dass das Dialysieren rechtzeitig unterbrochen wird.

Der so gewonnene Liquor, ursprünglich goldklar, erscheint im auffallenden Licht etwas trübe; er reagiert nicht auf rotes Lackmuspapier und könnte für neutral gelten, wenn nicht die genauen Untersuchungen ergeben hätten, dass eine Spur Alkali noch vorhanden ist.

#### Liquor Ferri albuminati saccharatus.

Sirupus Ferri albuminati. Eisenalbuminatsirup.  
Nach *Braulteicht*.

a) Vorschrift von *E. Dieterich*.

10,0 trocknes Eiweiss

löst man in

100,0 destilliertem Wasser,

fügt zur Lösung

25,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
und erhitzt im Dampfbad auf 80—90° C.

Andrerseits mischt man

150,0 destilliertes Wasser,

180,0 flüssiges Eisenoxychlorid,

löst durch Erhitzen auf 80—90° C

500,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

darin, vereinigt mit der heissen Albuminlösung, fügt

20,0 aromatische Tinktur  
hinzu und bringt mit

q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0.

b) Vorschrift von *E. Dieterich*.

42,0 Eisenalbuminat-Natriumcitrat  
(15 pCt Fe)

schüttet man in eine Flasche, welche

200,0 destilliertes Wasser,

4,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
enthält. Man schüttelt zuweilen, bis Lösung  
erfolgt ist, und setzt dann zu

750,0 weissen Sirup,

20,0 aromatische Tinktur.

Bei beiden Vorschriften lässt man 8 Tage  
absitzen und giesst dann von dem geringen  
Bodensatz klar ab.

Eine dicke, klare, dunkelrotbraune Flüssig-  
keit von aromatischem Geruch. Der Geschmack  
ist süss aromatisch und lässt den Eisengehalt  
wohl erkennen. Hundert Teile enthalten 0,63  
Eisen.

Der Saft reagiert schwach alkalisch. Mit  
Weingeist gemischt trübt sich derselbe. Am-  
moniak bringt keine Veränderung hervor.  
Durch Schwefelammonium wird der Liquor  
dunkler, ohne dass eine Ausscheidung statt-  
finde. Zusatz von Säure bewirkt Trübung,  
ebenso scheidet sich beim Kochen ein flockiger  
Niederschlag, wahrscheinlich Eiweiss, ab.

Der Eisenalbuminatsaft lässt sich mit Milch  
und eiweisshaltigen Flüssigkeiten vermischen,  
ohne dieselben organisch zu verändern.

c) Vorschrift des Münchner Apotheker-Vereins  
(n. *Hager*):

250,0 frisches Hühnereiweiss,

150,0 destilliertes Wasser,

500,0 weissen Sirup,

125,0 Eisenzucker von 3 pCt Fe.

Man verreibt das Eiweiss mit Wasser und  
Sirup, seigt durch und löst in der Seihflüssig-  
keit den Eisenzucker.

\* \* \*

Von den vorstehenden Vorschriften ist die  
dritte die wenigst empfehlenswerte, weil sie  
das Eisen nicht als Albuminat, sondern als  
Saccharat enthält. Jedenfalls verdient diese  
Zusammensetzung nicht die Bezeichnung „Liquor  
oder Sirupus Ferri albuminati“, richtiger wäre  
vielmehr „Liquor oder Sirupus Ferri saccharati  
albuminatus“.

#### Liquor Ferri albuminati vinosus.

Vinum Ferri albuminati. Eisenalbuminatwein.  
Nach *Bosetti*.

972,0 Xereswein

neutralisiert man sehr genau mit zehnfach ver-  
dünnter Natronlauge unter Verwendung von  
höchst empfindlichem (1 : 40000 HCl) Lackmus-  
papier. Man trägt nun

28,0 Eisenalbuminat-Natriumcitrat  
(15 pCt Fe)

ein, lässt unter zeitweiligem Umschwenken  
stehen, bis sich alles gelöst hat, lässt einige  
Tage absitzen und filtriert dann.

Der so gewonnene Liquor stellt eine im  
durchfallenden Licht klare, im auffallenden  
etwas trübe Flüssigkeit, deren Eisengehalt  
ungefähr 0,4 pCt beträgt, dar. Das Ferrum  
albuminatum c. Natrio citrico gestattet, den  
Wein neutral zu halten, während die anderen  
Ferrialbuminate einen alkalisch gemachten  
Wein zu ihrer Lösung erfordern würden. Der  
üble Geruch und Geschmack eines alkalischen  
Weines macht seine Verwendung unmöglich,  
während der neutrale noch den Charakter des  
Weines besitzt.

#### Liquor Ferri chlorati.

Eisenchlorürlösung.

11,0 Eisen,

52,0 Salzsäure

gibt man in einen geräumigen Kolben, lässt  
15 Minuten kalt einwirken und erwärmt dann  
im Wasserbad bei 25° C so lange, als noch  
Gasentwicklung stattfindet. Man feuchtet dann  
ein Filter mit destilliertem Wasser, das man  
vorher auskochte und mit

2 Tropfen Salzsäure

versetzt hatte, und filtriert rasch.

Das Filtrat bringt man mit

q. s. ausgekochtem destillierten

Wasser

auf ein Gewicht von

100,0.

Das spez. Gew. soll 1,226—1,230 betragen.

#### Liquor Ferri jodati.

Eisenjodürlösung.

Vorschrift des D. A. III.

In eine Mischung von

50,0 Wasser,

41,0 Jod

trägt man nach und nach

q. s. gepulvertes Eisen

ein, bis unter fortwährendem Umrühren und,  
wenn nötig, unter Abkühlung eine grünliche  
Lösung entstanden ist, welche, filtriert, in 100  
Teilen 50 Teile Eisenjodür enthält.

Da die Notwendigkeit des Abkühlens unter  
allen Umständen vorhanden ist, so hätte sie  
auch für alle Fälle vorgeschrieben werden  
müssen. Ist sie vom Befinden von Fall zu Fall

abhängig gemacht, so wird sie sicherlich zu-  
meist zu spät kommen, da die Temperatur-  
erhöhung sehr rasch eintritt.

Das Deutsche Arzneibuch bestimmt, dass die  
Eisenjodürlösung bei Bedarf frisch zu bereiten  
sei. Nach meinen Erfahrungen hält sich das  
Präparat, wenn es in sehr kleine Fläschchen  
abgefüllt und 2—3 Tage dem Sonnenlicht aus-  
gesetzt, dann aber im Dunkeln aufbewahrt  
wird.

#### Liquor Ferri nitrici.

Salpetersaure Eisenoxydlösung.

60,0 Salpetersäure (spez. Gew. 1,185)  
bringt man in eine Kochflasche und trägt nach  
und nach

5,0 Eisendraht,

den man vorher in kleine Stückchen schnitt,  
ein. Wenn alles Eisen gelöst ist, dampft man  
die Lösung in einer gewogenen Abdampf-  
schale im Dampfbad unter fortwährendem  
Rühren ein bis auf ein Gewicht von

22,0,

setzt

10,0 destilliertes Wasser

zu und dampft, um alle überschüssige Säure  
zu verjagen, nochmals bis zum vorherigen Ge-  
wicht ab.

Man verdünnt nun mit

78,0 destilliertem Wasser,

filtriert durch Glaswolle und bewahrt den  
Liquor in einem mit eingeriebenem Stöpsel  
verschlussbaren Glase auf.

#### Liquor Ferri oxychlorati.

Flüssiges Eisenoxychlorid.

Vorschrift des D. A. III.

Man verdünnt einerseits

35,0 Eisenchloridlösung

mit

160,0 Wasser

und andererseits

35,0 Ammoniakflüssigkeit

mit

320,0 Wasser.

Man giesst nun unter Umrühren die Eisen-  
chloridlösung in die Ammoniakverdünnung,  
wäscht den entstandenen Niederschlag voll-  
ständig aus, presst ihn und bringt in eine  
Flasche, welche

3,0 Salzsäure

enthält. Man schüttelt, lässt 3 Tage unter  
öfterem Schütteln stehen, erwärmt dann bis  
zur vollständigen Lösung und bringt durch  
Wasserzusatz auf das spez. Gew. von 1,050.

Es ist dazu zu bemerken, dass der Nieder-  
schlag trotz des Erwärmens nicht vollständig  
gelöst und dass die Lösung, bevor sie durch

Wasserzusatz auf das vorgeschriebene spez.  
Gewicht gebracht wird, filtriert werden muss.  
Es tritt sonst der Fall ein, dass der Liquor  
auf dem Lager durch Absetzen nicht gelöster  
und nur verteilter Niederschlagreste zu leicht  
wird.

Am besten löst sich der Niederschlag, wenn  
man die Eisenchloridlösung durch einen Teil  
der vorgeschriebenen Ammoniakflüssigkeit oxy-  
chloridiert und dann erst ausfällt. Dieser so  
gewonnene Niederschlag ist so leicht löslich,  
dass selbst der dritte Teil der vom Arznei-  
buch vorgeschriebenen Salzsäuremenge genügt.

Man hält dann folgendes Verfahren von  
*E. Dieterich* ein:

75,0 Ammoniakflüssigkeit

verdünnt man mit

75,0 destilliertem Wasser

und giesst diese Verdünnung nach und nach  
in dünnem Strahl unter kräftigem Rühren in

100,0 Eisenchloridlösung,

welche sich in einem durch kaltes Wasser ge-  
kühlten Gefäss befindet, ein.

Durch Wiederauflösen des fortwährend ent-  
stehenden Niederschlags entsteht Dunkelfärbung  
der Eisenlösung und Oxychlorid. Man setzt noch

250,0 destilliertes Wasser

zu.

Andererseits verdünnt man

25,0 Ammoniakflüssigkeit

mit

500,0 destilliertem Wasser,

giesst beide Lösungen gleichzeitig in dünnem  
Strahl unter Rühren in ein hinreichend grosses  
Gefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser

enthält, wäscht den Niederschlag so aus, wie  
unter Ferrum aceticum siccum angegeben wurde,  
presst ihn dann bis zu einem Gewicht von

100,0

aus, und trägt in eine Flasche, welche

8,5 Salzsäure

enthält, ein. Wenn die Lösung des Nieder-  
schlags, welche man durch Schütteln unter-  
stützt, erfolgt ist, verdünnt man auf

250,0,

lässt einige Tage absitzen und filtriert dann.

Das Filtrat bringt man auf ein spez. Gew.  
von 1,050, wodurch sich eine Ausbeute von  
gegen 280,0 ergeben wird.

Das Präparat verträgt kein Tageslicht.

Bei meinen Arbeiten mit den „indifferenten“  
Eisenverbindungen machte ich die Erfahrung,  
dass ein Liquor Ferri oxychlorati, zu dem man  
den Niederschlag ebenfalls aus Oxychlorid her-  
stellte, sich anders verhielt, wie bei der Ge-  
winnung des Niederschlags aus Ferrisesqui-  
chlorid oder Ferrisulfat.

Nach obiger Vorschrift stellt man sich auf  
die einfachste Weise zuerst die Oxychlorid-  
lösung her und gewinnt dann hieraus den  
Eisenniederschlag.

**Liquor Ferri oxydati dialysati.**

Dialysierte Eisenflüssigkeit.

## 350,0 Eisenchloridlösung

gibt man in eine Porzellanbüchse, welche sich behufs Abkühlung in Eiswasser befindet und lässt aus einem darüberstehenden Gefäss tropfenweise und unter fortwährendem Rühren hinzutreten

## 240,0 Ammoniakflüssigkeit.

Die durch jeden Tropfen Ammoniak entstehende Ausscheidung löst sich durch das Rühren wieder auf. Es muss aber vermieden werden, dass das Ammoniak zu rasch zugeführt wird und dass dadurch Erwärmung eintritt oder dass das Rühren unterbrochen wird.

Ist alles Ammoniak verbraucht, so rührt man noch 15 Minuten und lässt dann die Mischung 12 Stunden ruhig stehen. Man bringt sie hierauf in einen Dialysator und dialysiert unter täglich zweimaliger Erneuerung des Wassers so lange, bis die Exarysatorflüssigkeit nur noch schwach sauer reagiert.

Man setzt schliesslich so viel destilliertes Wasser zu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Der Liquor enthält 3,5 pCt Eisen.

Nach einer anderen Vorschrift dialysiert man

## 1000,0 Eisenoxychloridlösung

und dampft sie schliesslich bei 30° C wieder bis zu einem Gewicht von

1000,0

ab.

**Liquor Ferri peptonati.**

Eisenpeptonatliquor.

Nach *Dieterich-Barthel*.

a) 120,0 flüssiges Eisenoxychlorid  
verdünn man mit

2000,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits löst man

30,0 trocknes Pepton (kochsalzfrei) †

in

2000,0 destilliertem Wasser

und giest diese Lösung unter Rühren in die Eisenlösung.

Man neutralisiert nun die ziemlich klare Mischung sehr genau mit

q. s. Natronlauge von 1,170 spez.  
Gew. (ungefähr 3,0),

die man mit der zwanzigfachen Menge Wasser verdünnt, wäscht den dadurch entstandenen Niederschlag durch Absetzenlassen so lange mit destilliertem Wasser aus, bis das Waschwasser chlorfrei abläuft, und sammelt ihn dann auf einem genässten dichten Leinentuch.

Nach Abtropfen des Wassers bringt man

den eine dicke Masse bildenden Niederschlag in eine Abdampfschale, setzt

1,4 Salzsäure

zu und erhitzt im Dampfbad bis zur vollständigen Lösung.

Man fügt nun eine Mischung von

75,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Cognak

und

q. s. destilliertes Wasser

hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Wird eine Aromatisierung verlangt, so bedient man sich auf obige Menge eines Zusatzes von

10,0 aromatischer Tinktur.

b) Man verfährt so, wie bei Ferrum peptonatum angegeben wurde, dampft aber das in Salzsäure gelöste Ferripeptonat nicht ein, sondern verdünnt mit

q. s. destilliertem Wasser

auf ein Gewicht von

825,0

und fügt

75,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Cognak

hinzu.

c) 16,0 Eisenpeptonat (25 pCt Fe)

löst man durch Kochen in

550,0 destilliertem Wasser

und lässt die Lösung erkalten.

Man stellt sich dann eine Mischung von

100,0 Cognak,

75,0 Weingeist von 90 pCt,

200,0 weissem Zuckersirup,

1,0 Benediktineressenz (s. Liqueure),

10 Tropfen Essigäther

her und setzt diese nach und nach der Eisenpeptonatlösung zu. Schliesslich bringt man mit destilliertem Wasser auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

Der nach dieser Vorschrift bereitete Liquor besitzt einen vorzüglichen Geschmack; eine andere ebenfalls recht gute Aromatisierung an Stelle der Benediktineressenz ist folgende:

4,0 aromatische Tinktur,

4,0 Zimttinktur,

4,0 Vanilletinktur.

Der Liquor Ferri peptonati bildet eine klare, dunkelrotbraune Flüssigkeit, welche sehr schwach sauer reagiert, schwach eisenartig schmeckt und 0,42 pCt Eisen enthält.

Der Liquor erleidet durch Versetzen mit Weingeist und durch Erhitzen keine Veränderung. Mit wenig Ammoniak versetzt entsteht

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

ein Niederschlag, der sich im Überschuss von  $\text{NH}_3$  wieder löst, aber — hierin unterscheidet sich das Peptonat vom Albuminat — nach 1 bis 2 Stunden wieder vollständig ausfällt. Im Wasserbad bis zur Trockne eingedampft, muss sich der Rückstand — ebenfalls im Gegensatz zum Albuminat — (wenn auch etwas trübe) wieder in Wasser lösen.

#### Liquor Ferri peptonati c. Chinino.

(0,4 pCt Fe und 0,5 pCt Chinin.)  
Eisenpeptonat-Liquor mit Chinin.  
Nach E. Dieterich.

- a) 5,0 Chininhydrochlorid  
reibt man mit  
50,0 destilliertem Wasser  
an und fügt bis zur Lösung  
q. s. (4,0—5,0) Salzsäure  
hinzu.  
Man vermischt diese Lösung mit  
95,0 Eisenpeptonatliquor c.  
Noch bequemer ist folgendes Verfahren:
- b) 21,0 Eisen-Chinin-Peptonat  
löst man durch Erhitzen in  
600,0 destilliertem Wasser  
und setzt nach dem Erkalten eine Mischung  
von  
200,0 weissem Zuckersirup,  
100,0 Cognak,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
1,0 Benediktineressenz (s. Liqueure)  
hinzu.  
Man bringt dann mit Wasser auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0.

#### Liquor Ferri sesquibromati.

Ferrum sesquibromatum liquidum seu solum.  
Eisenbromidlösung.

- 3,0 Eisenpulver,  
50,0 destilliertes Wasser,  
5,4 Brom  
verwandelt man l. a. in Eisenbromür. Man  
filtriert dann, wäscht das Filter mit destil-  
liertem Wasser nach und fügt dem Filtrat  
2,7 Brom  
und  
q. s. destilliertes Wasser  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
100,0  
beträgt.  
Der Liquor enthält 10 pCt Eisenbromid und  
ist in kleinen Gläsern mit eingeschlif-  
fenen Glasstöpseln aufzubewahren.

#### Liquor Ferri sesquichlorati.

Ferrum sesquichloratum solum. Liquor Ferri per-  
chloridi. Liquor Ferri chloridi. Eisenchloridlösung.  
Solution of Perchloride of Iron. Solution of Ferric  
chloride.

a) Vorschrift des D. A. III.

- 100,0 Eisen (Draht oder Nägel)  
erwärmt man in einem geräumigen Kolben  
unter Vermeidung eines Verlustes mit  
400,0 Salzsäure  
so lange gelinde, bis eine Einwirkung nicht  
mehr stattfindet. Die Lösung bringt man noch  
warm nebst dem ungelösten Eisen auf ein zu-  
vor gewogenes Filter, wäscht Filter und Filter-  
rückstand mit Wasser nach, trocknet und wiegt  
dann.  
Für je 100,0 aufgelöstes Eisen fügt man der  
Lösung hinzu  
260,0 Salzsäure  
und  
135,0 Salpetersäure.

Man erhitzt die Mischung in einer Koch-  
flasche im Wasserbad so lange, bis 1 Tropfen  
davon, mit Wasser verdünnt, durch Kalium-  
ferricyanidlösung nicht mehr blau gefärbt wird,  
und dampft sie dann in einer gewogenen Por-  
zellanschale im Wasserbad auf 483,0 für je  
100,0 gelöstes Eisen ein. Sollte der Rückstand  
noch Salpetersäure enthalten, so verdünnt man  
ihn mit Wasser und dampft abermals bis zum  
vorherigen Gewicht ein. Dies wiederholt man  
so oft, als noch Salpetersäure nachgewiesen  
werden kann. Ist dies erreicht, so verdünnt  
man die Flüssigkeit vor dem Erkalten mit so  
viel Wasser, dass sie alsdann zehnmals so viel  
wiegt, wie das darin aufgelöste Eisen, bez. auf  
ein spez. Gew. von 1,280—1,282.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 50,0 krystallisiertes Eisenchlorid  
löst man in  
50,0 destilliertem Wasser  
und stellt auf ein spez. Gew. von 1,28.  
Der Eisengehalt beträgt 10,3 pCt.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

- 100,0 starke Eisenchloridlösung von  
14,08 pCt Fe, Ph. Brit.,  
281,0 destilliertes Wasser  
mischt man. Das spez. Gew. soll 1,11 betragen,  
entsprechend einem Eisengehalt von 3,69 pCt.  
Geht man von der Eisenchloridlösung D. A. III  
aus, so verdünnt man  
100,0 Eisenchloridlösung v. 10 pCt Fe  
mit  
170,0 destilliertem Wasser.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

- Der Liquor wird auf dieselbe Weise bereitet,  
wie der des D. A. III; man verdünnt jedoch bis  
zum spez. Gew. von 1,387, entsprechend einem  
Eisengehalt von 13 pCt.

**Liquor Ferri sesquijodati.**

Ferrum sesquijodatum liquidum seu solutum  
Eisenjodidlösung.

Man bereitet dieses Präparat, wie den Liquor Ferri sesquibromati, indem man an Stelle des Broms zuerst

5,81 Jod,

später

2,91 Jod

anwendet.

Der Liquor enthält 10 pCt Eisenjodid und ist in kleinen Gläsern mit eingeriebenem Stöpsel aufzubewahren.

**Liquor Ferri sulfurici oxydati.**

Ferrisulfatlösung.

80,0 Ferrosulfat,

40,0 Wasser,

15,0 Schwefelsäure,

18,0 Salpetersäure

erhitzt man im Wasserbad in einem Kolben, bis die Flüssigkeit braun und klar geworden ist und bis ein Tropfen davon, mit Wasser verdünnt, durch Kaliumferricyanidlösung nicht mehr blau gefärbt wird. Man dampft nun die Lösung im Wasserbad in einer gewogenen Porzellanschale so lange ab, bis eine krümelige Masse zurückbleibt, löst diese in

120,0 Wasser

und dampft abermals so weit, wie vorher, ab. Man wiederholt dieses Verfahren so oft, als noch Salpetersäure im Liquor nachgewiesen werden kann. Wenn dies nicht mehr der Fall ist, bringt man die Flüssigkeit mit Wasser auf ein Gesamtgewicht von

160,0.

Das spez. Gew. muss 1,428—1,430 betragen.

**Liquor Ferro-Mangani peptonati.**

Eisen-Manganpeptonat-Liquor.

(0,6 pCt Fe und 0,1 pCt Mn.)

Nach E. Dieterich.

40,0 Eisen-Manganpeptonat

löst man durch Kochen in

550,0 destilliertem Wasser

und lässt die Lösung erkalten.

Man stellt sich dann eine Mischung von

100,0 Cognak,

75,0 Weingeist von 90 pCt,

200,0 weissem Zuckersirup,

4,0 aromatischer Tinktur,

4,0 Ceylonzimmtinktur,

4,0 Vanilletinktur,

0,5 Essigäther

her und setzt diese nach und nach der Eisen-Manganpeptonatlösung zu. Schliesslich bringt

man mit destilliertem Wasser auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

Eine noch wohlschmeckendere Aromatisierung kann man dem Liquor geben, wenn man an Stelle der drei Tinkturen insgesamt

1,0 Benediktineressenz (s. Liqueure)

nimmt. Man lässt den Liquor absetzen und giesst ihn von den etwa zu Boden fallenden wenigen Flocken klar ab.

Das Eisen-Manganpeptonat wird von der Helfenberger Fabrik in den Handel gebracht; will man dasselbe umgehen, so verfährt man in der Weise, dass man eine Lösung von

10,0 Citronensäure

in

50,0 destilliertem Wasser

genau mit Ammoniakflüssigkeit neutralisiert, sie sodann einer heiss bereiteten Lösung von

24,0 Eisenpeptonat (25 pCt Fe)

zusetzt, hierzu noch eine Auflösung von

3,7 krystallisiertem Manganchlorür

in

10,0 destilliertem Wasser

zumischt und im übrigen die obige Vorschrift innehält.

Der nach der zweiten Vorschrift bereitete Liquor ist nicht haltbar und schmeckt stark salmiakartig.

**Liquor Ferro-Mangani saccharati.**

Eisen-Mangansaccharat-Liquor.

(0,6 pCt Fe und 0,1 pCt Mn.)

Nach E. Dieterich.

60,0 Eisensaccharat (10 pCt Fe),

10,0 Mangansaccharat (10 pCt Mn)

löst man durch Erwärmen in

410,0 destilliertem Wasser

und lässt die Lösung erkalten.

Man stellt sich dann eine Mischung von

100,0 Cognak,

75,0 Weingeist von 90 pCt,

180,0 weissem Zuckersirup,

3,0 Pomeranzenschalentinktur,

1,0 aromatischer Tinktur,

1,0 Vanilletinktur,

1,0 Ceylonzimmtinktur,

5 Tropfen Essigäther

her und setzt diese nach und nach der Eisen-Mangansaccharatlösung zu.

Von allen Eisen- oder Eisenmangan-Liquores ist dieser der wohlschmeckendste. An Stelle des Eisen- und Mangansaccharats kann man auch das von der Helfenberger Fabrik in den Handel gebrachte „Ferro-Manganum saccharatum“ verwenden; auf obige Mengen sind hiervon 60,0 nötig.

**Liquor Hydrargyri albuminati.**

Hydrargyrum albuminatum liquidum seu solum.  
Quecksilber-Albuminatlösung.  
Nach E. Dieterich.

a) mit 1 pCt Sublimat:

15,0 frisches Hühnereiweiss  
schlägt man zu Schnee, lässt letzteren durch  
längeres Stehen sich wieder verflüssigen und  
setzt dann unter Rühren eine Lösung zu,  
welche man aus

1,0 Quecksilberchlorid,  
4,0 Natriumchlorid,  
80,0 destilliertem Wasser

herstellte. Nachdem die Mischung, vor Tages-  
licht geschützt, 1—2 Tage kühl gestanden hat,  
filtriert man sie.

b) mit 5 pCt Sublimat:

25,0 frisches Hühnereiweiss,  
5,0 Quecksilberchlorid,  
5,0 Natriumchlorid,  
65,0 destilliertes Wasser.

Man verfährt wie bei der Vorschrift a).  
Sollte das Filtrieren Schwierigkeiten bereiten,  
so versetzt man die nach a) oder b) bereiteten  
Mischungen mit

2,0 Talk, Pulver  $M_{50}$ ,  
schüttelt tüchtig durch, stellt noch einen Tag  
kühl und filtriert dann.

Man bewahrt die Quecksilber-Albuminat-  
lösungen, auf kleine Fläschchen abgefüllt, an  
kühlem Ort im Dunkeln auf.

**Liquor Hydrargyri nitrici oxydati.**

Hydrargyrum nitricum oxydatum liquidum seu solum.  
Mercurinitratlösung.

12,5 Quecksilberoxyd

löst man in einem kleinen Kolben unter  
öfterem Bewegen desselben in

27,0 Salpetersäure v. 1,185 spez. Gew.  
und verdünnt dann die Lösung mit

q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gesamtgewicht von  
100,0.

Hätte sich das Quecksilberoxyd nicht voll-  
ständig gelöst, so setzt man tropfenweise noch  
etwas Salpetersäure zu, bis vollständige Klar-  
heit erreicht ist. Man filtriert die Lösung  
durch Glaswolle und bewahrt sie in einem  
Glase mit eingeriebenem Stöpsel auf.

**Liquor Hydrargyri peptonati.**

Quecksilberpeptonatlösung.  
Peptonquecksilberlösung.

1,0 Quecksilberchlorid

löst man in

20,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits löst man

3,0 trockenes Pepton (kochsalzfrei) †

in

10,0 destilliertem Wasser.

Man giesst nun die Peptonlösung langsam  
unter Rühren in die Sublimatlösung, lässt die  
Mischung 1 Stunde stehen, sammelt den Nieder-  
schlag auf einem Filter und lässt ihn hier gut  
abtropfen.

Man bereitet nun eine Lösung aus

1,0 Natriumchlorid

in

50,0 destilliertem Wasser,

verteilt den Niederschlag in dieser Flüssigkeit  
und schwenkt so lange vorsichtig um, bis sich  
der Niederschlag gelöst hat.

Schliesslich bringt man mit

q. s. destilliertem Wasser

auf ein Gesamtgewicht von

100,0.

Wenn nötig, filtriert man. Man füllt auf  
kleine Fläschchen und bewahrt diese, vor Tages-  
licht geschützt, kühl auf.

**Liquor Kalii acetici.**

Kalium aceticum solum. Kaliumacetatlösung.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 verdünnter Essigsäure v. 30 pCt  
fügt man allmählich

24,0 Kaliumbikarbonat

zu, erhitzt zum Sieden, neutralisiert hierauf  
mit Kaliumbikarbonat und verdünnt die er-  
kaltete Flüssigkeit mit Wasser bis zu einem  
spez. Gew. von 1,176—1,180.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

70,0 reines Kaliumkarbonat

trägt man allmählich ein in

300,0 verdünnte Essigsäure v. 20,4 pCt,  
erhitzt bis zur Entfernung der Kohlensäure,  
neutralisiert mit Kaliumkarbonat und dampft  
im Wasserbad ein, bis die erkaltete Flüssig-  
keit ein spez. Gew. von 1,20 besitzt.

**Liquor Kalii arsenicosi.**

Solutio arsenicalis Fowleri. Liquor arsenicalis Ph. Brit.  
Liquor Potassii arsenitis Ph. U. St. Fowlersche Lösung.  
Fowlers Arsenlösung. Arsenical solution Ph. Brit.  
Solution of Potassium Arsenite Ph. U. St.

a) Vorschrift des D. A. III.

1,0 arsenige Säure,

1,0 Kaliumkarbonat,

1,0 Wasser

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

kocht man in einem Kölbchen bis zur völligen Lösung und fügt dann

40,0 Wasser

hinzu.

Nach dem Erkalten giebt man

15,0 Karmelitergeist

und so viel Wasser zu, dass das Gesamtgewicht 100,0

beträgt.

Diese Vorschrift giebt ein trübes, bei längerem Aufbewahren rötlich werdendes Präparat. Letzteres rührt vom ätherischen Öl der Muskatnüsse her, liegt also in der Zusammensetzung. Die Trübung kann man dagegen dadurch beseitigen, dass man das am Gesamtgewicht fehlende Wasser auf 70° C erhitzt, damit den Karmelitergeist verdünnt,

1,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ ,

zusetzt, 5 Minuten schüttelt und nun die Mischung der Arseniklösung zusetzt. Nach 2-tägigem Stehen in kühlem Raum filtriert man.

Auf die trübe Beschaffenheit und die Farbveränderung des Präparats hätte das Arzneibuch hinweisen sollen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1,0 arsenige Säure,

1,0 Kaliumkarbonat

verreibt man mit einander und erhitzt in einem Kölbchen mit

10,0 destilliertem Wasser

bis zur völligen Lösung der arsenigen Säure. Nach dem Erkalten setzt man

5,0 aromatischen Spiritus

und soviel destilliertes Wasser zu, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt. Hierauf filtriert man.

Diese Vorschrift giebt ein schwach trübes Präparat, welches nach mehrwöchentlicher Aufbewahrung klar wird. Will man das Präparat sofort klar haben, so klärt man, wie unter a) angegeben, mit Talkpulver.

Das Zusammenreiben der arsenigen Säure mit dem Kaliumkarbonat ist unnötig, wenn man, wie es das Deutsche Arzneibuch vorschreibt, zur Lösung nur 1,0 Wasser nimmt.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 arsenige Säure,

1,0 Kaliumkarbonat,

50,0 destilliertes Wasser

kocht man in einem Kölbchen bis zur völligen Lösung, setzt nach dem Erkalten

2,5 zusammengesetzte Lavendeltinktur Ph. Brit.

hinzu und bringt das Gesamtgewicht mit

q. s. destilliertem Wasser

auf

101,7.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

1,0 arsenige Säure,

2,0 Kaliumbikarbonat,

10,0 destilliertes Wasser

kocht man bis zur Lösung, verdünnt mit

80,0 destilliertem Wasser,

setzt

3,0 zusammengesetzte Lavendeltinktur Ph. U. St.

hinzu und bringt die Gesamtmenge mit

q. s. destilliertem Wasser

auf

100 ccm.

Man filtriert alsdann.

#### Liquor Kali carbonici.

Kalium carbonicum solutum. Kaliumkarbonatlösung.

a) Vorschrift des D. A. III.

11,0 Kaliumkarbonat

löst man in

20,0 Wasser,

filtriert die Lösung und bringt das spezifische Gewicht nötigenfalls mit Wasser auf 1,330 bis 1,334.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 reines kohlenensaures Kalium

löst man in

20,0 destilliertem Wasser,

filtriert und bringt die Lösung auf ein spez. Gew. von 1,33.

#### Liquor Kali hypochlorosi.

Kaliumhypochloridlösung.  
*Javellesche Lauge.*

20,0 Chlorkalk,

100,0 Wasser

verreibt man.

Andererseits löst man

20,0 Pottasche

in

600,0 Wasser

und trägt diese Flüssigkeit langsam unter Rühren in die Chlorkalklösung ein.

Man lässt die Mischung 24 Stunden kühl stehen, giesst die klare Flüssigkeit ab und setzt nun

10,0 Salzsäure

zu.

Man füllt die *Javellesche Lauge* auf nicht zu grosse Flaschen und bewahrt diese im Keller an einer vor Tageslicht geschützten Stelle auf.

**Liquor Magnesii acetici.**

Magnesiumacetatlösung.

160,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt erwärmt man in einer geräumigen Abdampfschale auf dem Dampfbad und trägt sodann in dieselbe eine Verreibung von

40,0 Magnesiumkarbonat

mit

40,0 destilliertem Wasser

nach und nach ein. Man erhitzt dann so lange, bis alle Kohlensäure verjagt ist, neutralisiert nötigenfalls durch einen weiteren Zusatz von Magnesiumkarbonat, filtriert und dampft das Filtrat bis auf ein Gewicht von

100,0

ein.

**Liquor Magnesii citrici.**

Magnesiumcitratlösung.

17,5 Citronensäure

löst man im Dampfbad in

75,0 destilliertem Wasser, trägt allmählich

6,0 Magnesiumkarbonat

ein, erhitzt, bis sich alle Kohlensäure verflüchtigt hat, filtriert und setzt dem Filtrat so viel destilliertes Wasser zu, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

**Liquor Morphinae Acetatis.**

Solution of Acetate of Morphine.

Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 Morphinumacetat

löst man in einer Mischung aus

2,0 verdünnter Essigsäure von 3,63 pCt,

20,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt,

73,0 destilliertem Wasser.

**Liquor Morphinae Hydrochloratis.**

Solution of Hydrochlorate of Morphine.

Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 Morphinumhydrochlorid

löst man in einer Mischung aus

2,0 verdünnter Chlorwasserstoffsäure von 1,052 spez. Gew.,

20,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt,

73,0 destilliertem Wasser.

**Liquor Natrii arsenicici n. Pearson.**Solutio arsenicalis n. Pearson.  
Pearsonsche Arsenlösung.

1,0 arsensaures Natron

löst man in

500,0 destilliertem Wasser.

**Liquor Natrii carbolicci.**

Natriumphenylatlösung.

20,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew. verdünnt man mit

30,0 destilliertem Wasser,

setzt

50,0 kryst. Karbolsäure

zu und filtriert durch Glaswolle.

Das Filtrat ist vor Luft und Tageslicht zu schützen.

**Liquor Natrii hypochlorosi.**

Labarraquesche Lauge.

20,0 Chlorkalk

reibt man sehr sorgfältig mit

100,0 Wasser

an, setzt der Mischung eine kalte Lösung von

25,0 roher Krystallsoda

in

400,0 Wasser

zu, lässt 6 Stunden in einer Absatzflasche absetzen, giesst klar ab, rührt den Bodensatz nochmals mit

100,0 Wasser

an, lässt absetzen und bringt ihn schliesslich zum Abtropfen auf ein leinenes gebleichtes Tuch.

Die so erhaltene Labarraquesche Lauge bewahrt man in einer mit eingeriebenem Stöpsel verschliessbaren Flasche vor Licht geschützt auf.

Der Liquor, dessen Ausbeute

500,0

betragen wird, enthält ungefähr  $\frac{1}{2}$  pCt wirksames Chlor.

Man füllt die Flüssigkeit auf nicht zu grosse Flaschen und bewahrt diese, vor Tageslicht geschützt, im Keller auf.

**Liquor Natrii nitrici n. Rademacher.**

Salpetertröpfen. St. Peterströpfen.

10,0 Natriumnitrat

löst man in

20,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung und wäscht das Filter mit

so viel Wasser nach, dass das Gesamtgewicht  
des Filtrats  
30,0  
beträgt.

**Liquor Pepsini.**

Solution of Pepsin. Liquid Pepsin.

Vorschrift der Ph. U. St.

40,0 Pepsin  
löst man in  
12,0 Salzsäure v. 1,16 spez. Gew.,  
400,0 Glycerin,  
548,0 destilliertem Wasser  
und filtriert.

**Liquor Picis alkalinus.**

10,0 Ätzkali  
löst man in  
30,0 destilliertem Wasser  
und  
30,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt  
30,0 Holzteer  
zu, mischt, filtriert nach 24 Stunden und fügt  
dem Filtrat  
q. s. verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht  
100,0  
beträgt.

**Liquor Plumbi caustici.**

Nach Gerhardt.

70,0 destilliertes Wasser  
bringt man in ein gewogenes Kölbchen, fügt  
33,0 Ätzkali,  
3,3 Bleiglätte  
hinzu und kocht so lange, bis sich die Glätte  
gelöst hat. Man ersetzt dann das verdunstete  
Wasser und bringt auf ein Gewicht von  
100,0.

In eine Flasche, deren eingeschliffener Stöpsel  
mit Vaseline eingerieben wurde, gefüllt, lässt  
man absetzen und giesst später vom Bodensatz  
ab.

**Liquor Plumbi subacetici.**

Liquor Plumbi Subacetatis. Plumbum aceticum basi-  
cum solutum. Acetum Plumbi. Acetum Lithargyri.  
Bleiessig. Bleiextrakt. Basisch essigsaure Bleilösung.  
Solution of Subacetate of Lead.

a) Vorschrift des D. A. III. und der Ph. Austr.  
VII.

Zu bereiten aus  
30,0 rohem Bleiacetat,

10,0 Bleiglätte,  
100,0 Wasser.

Das Bleiacetat verreibt man mit der Blei-  
glätte und erhitzt die Mischung mit

5,0 Wasser

in bedecktem Gefäss auf dem Wasserbad, bis  
die anfänglich gelbliche Mischung gleichmässig  
weiss oder rötlichweiss geworden ist. Alsdann  
fügt man das übrige Wasser allmählich zu  
und stellt die Masse, wenn sie ganz oder bis  
auf einen kleinen Rückstand zu einer trüben  
Flüssigkeit gelöst ist, zum Absetzen beiseite  
und filtriert endlich.

Die beiden Gesetzbücher schreiben ein Zu-  
sammenreiben von Glätte und Bleizucker vor;  
wenn diese stäubende Arbeit aber in grösserem  
Umfang und öfter ausgeführt wird, so ist sie  
unbedingt gesundheitsschädlich. Ausserdem  
lässt sich die Glätte durch Anreiben mit  
Wasser völlig verteilen, so dass das trockne  
Verreiben als eine sehr unnötige Arbeit be-  
zeichnet werden muss.

Unter Beibehaltung der oben angegebenen  
Verhältnisse hält man besser folgendes Ver-  
fahren ein:

b) Vorschrift von E. Dieterich.

30,0 Bleiglätte  
verrührt man in einer Steingutbüchse mit  
35,0 ausgekochtem destillierten  
Wasser,  
erhitzt im Dampfbad, trägt nach und nach  
90,0 Bleiacetat  
ein, und erhitzt so lange, bis die gelbrote Farbe  
in Weiss oder Rötlichweiss übergegangen ist.  
Man verdünnt nun mit  
275,0 ausgekochtem destillierten  
Wasser,  
erhitzt noch 5 Minuten, stellt an einen kühlen  
Ort und filtriert. Das Filtrat stellt man mit  
ausgekochtem destillierten Wasser auf ein  
spez. Gew. von 1,235—1,240 ein. Die Ver-  
wendung von ausgekochtem destillierten  
Wasser ist für die Haltbarkeit des Bleiessigs  
von wesentlicher Bedeutung.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

30,0 essigsaures Blei  
verreibt man mit  
10,0 gepulvertem Bleioxyd  
und bringt die Mischung in eine Flasche, welche  
100,0 destilliertes Wasser  
enthält. Man stellt die gut verschlossene Flasche  
unter öfterem Umschütteln so lange bei Seite,  
bis nur noch ein Bodensatz von weisser Farbe  
vorhanden ist und filtriert alsdann.

Das Zusammenreiben von Bleiglätte und  
Bleizucker ist auch hier überflüssig; es ist  
ferner zu empfehlen, nur ausgekochtes destil-  
liertes Wasser zum Ansetzen zu verwenden  
und nur mit diesem den Bleiessig auf ein spez.  
Gew. von 1,23—1,24 zu stellen.

d) Vorschrift der Ph. Brit.

30,0 Bleiacetat,  
21,0 Bleiglätte,  
120,0 destilliertes Wasser

kocht man unter beständigem Umrühren eine halbe Stunde lang, filtriert die Flüssigkeit, lässt erkalten und verdünnt mit destilliertem Wasser bis auf

150,0.

Das spez. Gew. soll 1,275 betragen.

#### Liquor Saponis stibiati.

Flüssige Spiessglanzseife.

6,0 Ätzkali,  
6,0 Goldschwefel,  
18,0 destilliertes Wasser

erwärmt man in einem Kölbchen so lange, bis alles gelöst ist, fügt

18,0 destilliertes Wasser,  
36,0 Weingeist von 90 pCt,18,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{/50}$ ,

hinzu und fährt mit dem Erwärmen fort, bis auch die Seife in Lösung übergegangen ist. Man filtriert und setzt dem Filtrat, wenn nötig, so viel Weingeist von 90 pCt zu, dass das Gewicht

100,0

beträgt.

#### Liquor Sodae Arseniatis.

Liquor Sodii Arsenatis. Solution of Arseniate of Soda.  
Solution of Sodium Arsenate.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

0,914 bei 150° C nicht übersteigender Hitze entwässertes arsensaures Natrium

löst man in

100,0 destilliertem Wasser.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

1,0 bei 150° C nicht übersteigender Hitze entwässertes arsensaures Natrium

löst man in so viel

destilliertem Wasser,

dass die Gesamtmenge

100 ccm

beträgt.

#### Liquor Stibii chlorati.

Butyrum Antimonii s. Stibii. Spiessglanzbutter.

100,0 geschlämmtes schwarzes Schwefelantimon,

500,0 rohe Salzsäure

bringt man in einen Kolben, lässt 24 Stunden

ruhig stehen und erhitzt im Sandbad so lange, als noch Einwirkung stattfindet.

Nach dem Erkalten filtriert man durch Glaswolle in eine tubulierte Retorte und destilliert aus dieser im Sandbad

200,0

ab. Man wechselt die Vorlage und legt eine solche vor, welche

200,0 destilliertes Wasser

enthält und einen so weiten Hals besitzt, dass der Hals der Retorte bis in die Mitte des Kolbens reicht und die hierabfließenden Tropfen in das Wasser fallen, dann setzt man die Destillation so lange fort, bis das Destillat im Wasser der Vorlage eine bleibende Trübung hervorruft, und giebt hierauf den noch heissen Retorten-Inhalt in ein schmales und hohes Glasgefäss. Nach mehrtägigem Stehen giesst man die überstehende Flüssigkeit, deren Gewicht ungefähr

230,0

betragen wird, in eine gewogene Flasche ab und vermischt mit

q. s. verdünnter Salzsäure,

von welcher ungefähr 150,0 notwendig sein werden, so dass das spez. Gew. der Mischung 1,345—1,360 beträgt.

#### Liquor stipticus benzoatus.

10,0 Benzoë, Pulver  $M_{/15}$ ,

verteilt man in

50,0 destilliertem Wasser

und

50,0 glycerinhaltiger Aluminiumacetatlösung,

maceriert die Mischung 12 Stunden, digeriert sie dann ebenso lange und filtriert nach eintägigem Stehen.

#### Liquor Strychninae Hydrochloratis.

Solution of Hydrochlorate of Strychnine.

Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 krystallisiertes Strychnin

löst man durch Erwärmen in

2,0 verdünnter Chlorwasserstoffsäure von 1,052 spez. Gew.,

50,0 destilliertem Wasser

und setzt alsdann

23,0 destilliertes Wasser,

20,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt

hinzu.

Die Flüssigkeit soll nicht im Kalten aufbewahrt werden.

**Liquor Zinci bromati.**

Zinkbromidlösung.

- a) 20,0 Zinkbromid  
 löst man in  
 80,0 destilliertem Wasser  
 und filtriert.

Ist kein Zinkbromid zur Hand, so stellt man sich den Liquor ex tempore folgendermassen her:

- b) 21,2 Kaliumbromid,  
 25,4 Zinksulfat  
 verreibt man miteinander zu möglichst feinem Pulver, setzt  
 20,0 destilliertes Wasser  
 zu, überlässt 30–45 Minuten der Ruhe, setzt dann  
 100,0 Weingeist von 90 pCt  
 zu, filtriert, wäscht das Filter mit  
 50,0 Weingeist von 90 pCt  
 nach und dampft das Filtrat bis auf  
 100,0  
 ein.

**Liquor Zinci chlorati.**

Chlorzinklösung. Zinkchloridlösung.

- 10,0 Zinkchlorid  
 löst man in  
 90,0 destilliertem Wasser  
 und filtriert die Lösung durch Glaswolle.

**Lithium benzoicum.**

Lithiumbenzoat.

- 30,0 Lithiumkarbonat,  
 300,0 destilliertes Wasser  
 erwärmt man in einer Abdampfschale im Dampfbad, setzt allmählich

100,0 auf nassem Weg bereitete Benzoesäure  
 zu, filtriert die Lösung rasch durch Watte und dampft sie so weit ab, dass eine feuchte krystalinische Masse entsteht, welche man bei einer Temperatur von 25–30° C vollständig austrocknet.

Die Ausbeute beträgt reichlich

100,0.

**Lithium carbonicum effervescens.**

Brausendes Lithiumkarbonat.

Nach E. Dieterich.

- 10,0 Lithiumkarbonat,  
 30,0 Natriumbikarbonat,  
 20,0 Weinsäure,  
 40,0 Zucker,  
 sämtlich gepulvert,  $M_{/30}$ , mischt man gut und befeuchtet mit

40,0 Weingeist von 90 pCt  
 unter längerem Kneten. Diese Masse reibt man dann durch ein verzinntes Metallsieb oder durch einen emaillierten Durchschlag und trocknet anfänglich bei 20° C, dann bei mindestens 40° C vollständig aus.

Die etwas zusammengebackene Masse trennt man durch vorsichtiges Drücken und bewahrt sie in gut schliessenden Gefässen auf.

Der Zuckerzusatz ist des Geschmackes wegen nicht entbehrlich.

**Lithium citricum effervescens.**

Brausendes Lithiumcitrat.

Nach E. Dieterich.

- 10,0 Lithiumcitrat,  
 30,0 Natriumbikarbonat,  
 20,0 Weinsäure,  
 20,0 Milchzucker,  
 20,0 Zucker,  
 in Pulverform,  $M_{/30}$ , mischt man, befeuchtet mit

40,0 Weingeist von 90 pCt  
 und verarbeitet weiter, wie unter Lithium carbonicum effervescens beschrieben.

**Lötfett.**

- Man schmilzt  
 45,0 Kolophon,  
 45,0 Rindstalg  
 mit einander und rührt unter die erkaltende Masse

10,0 Ammoniumchlorid, Pulver  $M_{/30}$ .  
 Es wird beim Löten wie Kolophon angewendet und bewährt sich vorzüglich.

**Lycopodium salicylatum.**

Salicyl-Lykopodium.

Nach E. Dieterich.

- 1,0 Salicylsäure  
 löst man in  
 50,0 Weingeist von 90 pCt,  
 mischt diese Lösung gleichmässig unter  
 100,0 gereinigten Bärlappsamen  
 und trocknet das Ganze bei 25–30° C.

**Malaxieren s. „Emplastra“.****Mäusegifte.**

- I. Arsenikpaste:  
 4,0 arsenige Säure, Pulver  $M_{/40}$ ,  
 38,0 Schweinefett,

58,0 Roggenmehl,  
0,5 Anisöl  
mischt man.

#### II. Arsenikpillen (Pilulae Arsenici):

50,0 arsenige Säure, Pulver  $M/40$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
10,0 Spodium,  
60,0 oder q. s. frischen Käsequark  
stösst man zu einer Pillenmasse und formt  
daraus 1000 Pillen.

Man bestreut dieselben mit gesiebter Kleie  
und trocknet sie vor Abgabe 2—3 Stunden an  
der Luft.

#### III. Arsenikpulver:

15,0 arsenige Säure, Pulver  $M/40$ ,  
20,0 Zucker, Pulver  $M/40$ ,  
30,0 Roggenmehl,  
30,0 Weizenkleie,  
5,0 Spodium

mischt man gut.

Man stellt das Pulver unter den entsprechen-  
den Vorsichtsmassregeln, auf Tellern ausge-  
breitet, auf.

#### IV. Arsenikweizen:

50,0 arsensaures Kalium (Kalium  
arsenicicum cryst.)

löst man in

500,0 heissem Wasser,  
färbt die Lösung mit

0,5 Fuchsin,  
das man fein zerrieben einträgt, und vermischt  
damit

1000,0 Weizen.

Man bedient sich dazu am besten einer  
Weithalsglasflasche und setzt die Giftlösung  
unter fortwährendem Schütteln in kleinen  
Mengen zu.

Das arsensaure Kalium wird besser von den  
Mäusen angenommen, wie das arsenigsaure  
Salz.

#### V. Baryt-Pillen (Pilulae Baryi):

350,0 Baryumkarbonat  
rührt man mit

1000,0 Wasser  
an und setzt von

2500,0 bestem Roggenmehl  
so viel zu, dass ein dicker Brei entsteht.

Man bringt denselben dann unter die Breche,  
einen Apparat, wie ihn die Bäcker zur Her-  
stellung fester Teige benützen, und knetet hier  
den Rest des Mehls darunter.

Die fertige Pillenmasse, welche sehr gleich-  
mässig und gut durchgearbeitet sein muss,  
bringt man nun in eine sogenannte Succus-  
presse, deren Boden je nach Grösse des Cylinders  
mehr oder weniger Löcher enthält, und presst

die Masse in Stränge von beliebiger Länge —  
am besten so lang, als die Hand-Pillenmaschinen,  
auf welchen das Schneiden der Stränge vor-  
genommen werden soll, breit sind.

Die fertigen Pillen lässt man an der Luft  
trocknen.

#### VI. Phosphor-Pillen (Pilulae Phosphori):

50,0 Phosphor  
übergiesst man mit  
500,0 mässig heissem Wasser  
und rührt, wenn der Phosphor geschmolzen  
ist, von

2500,0 bestem Roggenmehl  
so viel unter, dass ein dünner Brei entsteht.  
Man rührt diesen so lange, bis man den Phos-  
phor gleichmässig verteilt glaubt, fügt noch

500,0 heisses Wasser  
und wieder Mehl hinzu, bis ein Teig entstanden,  
und bringt diesen unter die im vorigen Absatz  
erwähnte Breche (Pillenmasse-Knetapparat s.  
Pilulae), hier das noch übrig gebliebene Mehl  
darunter arbeitend. Man stellt nun Pillen her  
(s. vor. Absatz).

Zum Beschweren der Phosphorpillen nimmt  
man am besten Schwerspatpulver.

Das von anderer Seite vorgeschlagene Ver-  
fahren, Erbsen in Phosphorbrei einzurollen, ist  
nicht als zweckentsprechend zu bezeichnen.

#### VII. Strychnin-Weizen, Giftweizen:

2,0 Strychninnitrat

löst man in

500,0 Wasser,  
bringt die Lösung in eine Weithalsglasbüchse,  
trägt

0,5 Methylviolett

und dann

1000,0 Weizen  
ein, schüttelt, bis die Lösung aufgesogen ist,  
stellt 6 Stunden zurück und trocknet bei einer  
30° C nicht übersteigenden Temperatur.

Weizen eignet sich besser zum Vergiften als  
Hafer, Gerste oder Malz, weil bei letzteren zu  
viel durch die Schalen, welche die Mäuse ab-  
lösen und nicht fressen, verloren geht.

#### VIII. Strychnin-Hafer,

-Gerste,  
" -Malz  
bereitet man wie Strychnin-Weizen.

#### Magnesia hydrica.

Magnesiumhydroxyd. Magnesiumhydrat.

70,0 frisch gebrannte Magnesia  
verteilt man in

500,0 destilliertem Wasser  
und bewahrt die Mischung in gut verschlossenem  
Glas auf.

**Magnesia hydrica pultiformis.**

Breiförmiges Magnesiumhydroxyd.

30,0 Magnesiumsulfat  
 löst man in  
 100,0 destilliertem Wasser  
 und filtriert die Lösung.  
 Andererseits verdünnt man  
 55,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
 mit  
 100,0 destilliertem Wasser,  
 vermischt beide Flüssigkeiten, wäscht den ent-  
 standenen Niederschlag so lange mit warmem  
 destilliertem Wasser durch Absitzenlassen aus,  
 als das Waschwasser noch alkalisch reagiert,  
 sammelt ihn auf einem genässten Leinentuch,  
 vermischt mit  
 q. s. destilliertem Wasser,  
 dass das Gesamtgewicht  
 100,0  
 beträgt und bewahrt diese Mischung in gut  
 verschlossenem Glas auf.

**Magnesium benzoicum.**

Magnesiumbenzoat.

45,0 Magnesiumkarbonat,  
 300,0 destilliertes Wasser  
 erhitzt man im Dampfbad in einer Abdampf-  
 schale, trägt allmählich  
 100,0 auf nassem Weg bereitete Benzoë-  
 säure  
 ein und verdampft dann zur Trockne.  
 Die Ausbeute wird  
 115,0—120,0  
 betragen.

**Magnesium boro-citricum.**

Magnesiumborocitrat.

15,0 gebrannte Magnesia,  
 15,0 Borsäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 50,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 mischt man, setzt dann  
 20,0 destilliertes Wasser  
 zu und rührt so lange, bis ein Teig entsteht.  
 Derselbe erhärtet bald, worauf man ihn zu  
 Pulver reibt.

**Magnesium boro-tartaricum.**

Magnesiumborotartrat.

15,0 gebrannte Magnesia,  
 15,0 Borsäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 60,0 Weinsteinsäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 20,0 destilliertes Wasser.  
 Bereitung wie bei Magnesium boro-citricum.

**Magnesium citricum.**

Magnesiumcitrat.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 Eine Lösung von  
 50,0 Citronensäure  
 in  
 150,0 destilliertem Wasser  
 erhitzt man in einer Porzellanschale zum Sieden  
 und trägt nach und nach  
 35,0 gepulvertes kohlen-saures Mag-  
 nesium  
 ein. Nachdem die Kohlensäureentwicklung  
 aufgehört hat, filtriert man die Lösung noch  
 heiss und stellt einige Tage an einen kalten  
 Ort. Die ausgeschiedene Masse befreit man  
 durch Auspressen von der Mutterlauge, trocknet  
 sie bei einer 25° C nicht übersteigenden Wärme  
 und reibt sie zu Pulver.  
 b) 24,0 gebrannte Magnesia,  
 80,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 28,0 destilliertes Wasser.  
 Bereitung wie bei Magnesium boro-citricum.  
 Die Ausbeute beträgt über  
 100,0.  
 Die Mengenverhältnisse entsprechen denen  
 unter a).

**Magnesium citricum effervescens.**Magnesii Citras effervescens. Brausemagnesia.  
Effervescent Magnesium citrate.

a) Vorschrift des D. A. III und der Ph. U. St.  
 50,0 Magnesiumkarbonat,  
 150,0 Citronensäure  
 mischt man für sich und dann mit  
 20,0 Wasser  
 und trocknet die Mischung bei höchstens 30° C.  
 Den Rückstand verwandelt man in mittelfeines  
 Pulver und mischt dasselbe mit  
 170,0 Natriumbikarbonat,  
 80,0 Citronensäure,  
 40,0 Zucker  
 in mittelfeinem Zustand.  
 Hierauf verwandelt man das Gemenge, unter  
 tropfenweisem Zusatz von Weingeist, durch  
 sanftes Reiben in eine grobkörnig-krümelige  
 Masse, welche bei gelinder Wärme getrocknet,  
 durch Absieben gekörnt wird.  
 Dazu ist zu bemerken, dass ein „tropfen-  
 weiser“ Zusatz doch etwas zu niedrig be-  
 messen erscheint; denn auf obige Menge z. B.  
 braucht man ungefähr 100,0 Weingeist =  
 2000 Tropfen! Ferner erhält man eine viel  
 gleichmässige Körnung, wenn man die krüme-  
 lige Masse feucht durch ein grobmaschiges  
 Haar- oder verzinntes Metallsieb schlägt. Die  
 zum letzten Trocknen vom Arzneibuch vor-  
 geschriebene „gelinde Wärme“ ist mit 25° C  
 zu beziffern.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Mit

50,0 Magnesiumkarbonat,  
150,0 grob gepulverter Citronensäure,  
20,0 destilliertem Wasser

und weiterhin mit

170,0 Natriumbikarbonat,  
80,0 Weinsäure,  
40,0 gepulvertem Zucker

verfährt man wie unter a).

Man vergleiche auch die darunter stehenden Bemerkungen.

Eine billige Marktware erhält man nach folgender Vorschrift:

c) für den Handverkauf, Vorschrift von E. Dieterich.

25,0 Magnesiumkarbonat,  
75,0 Citronensäure,  
400,0 Weinsäure,  
400,0 Zucker,  
500,0 Natriumbikarbonat,

sämtlich fein ( $M_{/30}$ ) gepulvert, mischt man und befeuchtet in einer Porzellanschale unter Erwärmen mit

400,0 Weingeist von 95 pCt.

Die feuchte Masse granuliert man, indem man sie mittels einer Keule durch ein grobes Haar- oder verzinntes Metallsieb drückt, trocknet nun scharf, zerreibt vorsichtig die meist lose zusammenhängende Masse und schlägt nochmals durch ein grobes Sieb.

Die Ausbeute wird

1300,0

betragen.

Das letztere Präparat ist eine Nachahmung des englischen effervescent citrat of magnesia, das sich bekanntlich grosser Beliebtheit erfreut, aber zum geringsten Teil Magnesiumcitrat ist.

Der grosse Säureüberschuss ist von wesentlichem Einfluss auf die Löslichkeit des Präparats.

#### Magnesium citricum lamellatum.

Magnesiumcitrat in Lamellen.

100,0 gebrannte Magnesia,  
350,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/20}$ ,  
50,0 destilliertes Wasser

mischt man, erwärmt in einer Porzellanbüchse auf dem Dampfbad, bis die Mischung geschmolzen ist, streicht dieselbe dann auf gut polierte Glasplatten, trocknet rasch im Trockenschrank bei einer Temperatur von 30–40° C, stösst ab und bewahrt die Lamellen in sehr gut verschlossenem Glas auf.

Die Ausbeute beträgt infolge des unvermeidlichen Verlustes höchstens

375,0.

#### Magnesium lacticum.

Magnesiumlaktat.

20,0 Milchsäure,  
200,0 destilliertes Wasser

erhitzt man im Wasserbad, trägt dann nach und nach

10,0 Magnesiumkarbonat

ein, filtriert die heisse Lösung und dampft das Filtrat zur Krystallisation ein.

#### Magnesium oxydatum.

Magnesia usta. Gebrannte Magnesia.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Kohlensaures Magnesium

stampft man in ein unglasiertes Thongefäss, bis es nahe gefüllt ist, und erhitzt nach aufgelegtem Thondeckel, bis eine der Mitte der Masse entnommene, mit Wasser angerührte Probe nach Zusatz verdünnter Schwefelsäure nicht mehr aufbraust.

Die erkaltete Masse füllt man sofort in ein Gefäss und bewahrt sie unter gutem Verschluss auf.

Man wende nur schwache Rotglut an, da ein stark geglühtes Präparat sich schwer in Säuren löst und langsam in Hydrat verwandelt.

#### Magnesium phosphoricum.

Magnesiumphosphat.

100,0 Natriumphosphat

löst man in

400,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits löst man

60,0 Magnesiumsulfat

in

200,0 destilliertem Wasser,

filtriert beide Lösungen, mischt sie und stellt 8 Tage lang in einen kühlen Raum, dessen Temperatur 10° C nicht übersteigt. Dann sammelt man die Krystalle auf einem lose mit Baumwolle verstopften Trichter, wäscht sie mit

20,0 destilliertem Wasser,

breitet auf Filtrierpapier aus, lässt sie bei Zimmertemperatur verwitern, trocknet dann im Trockenschrank bei 20–25° C vollständig aus und zerreibt zu Pulver.

Die Ausbeute wird

45,0

betragen.

#### Magnesium salicylicum.

Magnesiumsalicylat.

Nach Fischer.

14,0 Salicylsäure,  
200,0 destilliertes Wasser

bringt man in einer geräumigen Porzellanschale auf das Dampfbad und trägt in die heisse Masse nach und nach

5,0 Magnesiumkarbonat (möglichst eisenfrei)

ein. Wenn alle Kohlensäure entwichen ist, prüft man mit Lackmuspapier auf die Reaktion und fügt, wenn sie sauer sein sollte, noch etwas Magnesia hinzu. Ist die Lösung nahezu neutral, lässt man sie erkalten und filtriert sie dann. Man setzt nun etwas Salicylsäure bis zur deutlich sauren Reaktion zu, filtriert, wenn nötig, nochmals, dampft dann bis zur Bildung eines Krystallhäutchens ein und rührt bis zum Erkalten. Man erhält so einen feinen Krystallbrei, den man durch Absaugen von der Mutterlauge befreit.

Die Arbeit in kleinem Massstab durchzuführen, empfiehlt sich nicht.

#### Magnesium sulfuricum effervescens.

Brausendes Bittersalz.

20,0 entwässertes Magnesiumsulfat,

5,0 krystallisiertes Magnesiumsulfat,

35,0 Natriumbikarbonat,

20,0 Weinsteinsäure, Pulver  $M_{/20}$ ,

10,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/20}$ ,

10,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,

mischt man und erhitzt die Mischung so lange im Wasserbad, bis die Masse krümelig wird. Man reibt sie dann durch ein verzinntes Metallsieb und lässt an der Luft trocknen.

#### Magnesium tartaricum.

Magnesiumtartrat.

100,0 Magnesiumkarbonat,

300,0 destilliertes Wasser

erhitzt man in einer Porzellanschale im Dampfbad, trägt nach und nach

165,0 Weinsteinsäure

ein, verdampft zur Trockne und reibt den Rückstand zu Pulver.

Die Ausbeute beträgt gegen

190,0.

#### Manganum boricum oxydulatum.

Borsaures Manganoxydul. Siccativ. Siccativpulver.

Den Rückstand von der Chlorwasserbereitung verdünnt man mit der zehnfachen Menge Wasser und versetzt mit einer dünnen Sodalösung unter kräftigem Umrühren so weit, dass eine geringe Menge eines blassrötlichen Niederschlags entsteht. Dieser Niederschlag löst sich bei weiterem Rühren wieder auf, während sich dafür Sesquioxyde des Eisens

und der Thonerde als braune Flocken ausscheiden. Ist der zuerst erhaltene Niederschlag verschwunden, ohne dass die Flüssigkeit hellfarbig geworden ist, so setzt man noch Sodalösung zu.

Die vollständige Entfernung der Sesquioxyde erkennt man daran, dass etwas vom ausgefallenen kohlen-sauren Oxydul ungelöst bleibt.

Man filtriert und fällt mit einer sehr dünnen Boraxlösung so lange aus, als noch ein Niederschlag entsteht, sammelt denselben, ohne ihn vorher zu waschen, auf einem Tuch und trocknet.

Man verwendet auf diese Weise die bei der Herstellung von Chlorwasser zurückbleibenden unreinen Manganchlorürlösungen am vorteilhaftesten und erhält einen Artikel, der in guter Beschaffenheit, d. h. ohne Zusatz von Zinkoxyd, mit dem er allgemein verfälscht wird, von Firnisfabrikanten und Anstreichern sehr gesucht ist.

#### Manganum dextrinatum.

Mangandextrinat.

Nach E. Dieterich.

a) 3 pCt Mn:

87,5 Kaliumpermanganat

löst man durch Erwärmen in

4500,0 destilliertem Wasser

und lässt erkalten. Man trägt dann unter Rühren

45,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

ein oder mischt an dessen Stelle

45,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und lässt 24 Stunden stehen.

Den nach Verlauf dieser Zeit ausgeschiedenen Niederschlag wäscht man durch Absitzenlassen und Abziehen der überstehenden Flüssigkeit mit destilliertem Wasser so lange aus, bis das Waschwasser beim Verdampfen auf dem Platinblech keinen Rückstand mehr hinterlässt. Man sammelt nun den Niederschlag auf einem Tuch, presst ihn bis zu einem Gewicht von

300,0

aus, verreibt ihn mit

960,0 reinem Dextrin, Pulver  $M_{/30}$ ,

und fügt dann

50,0 Natronlauge, 1,170 spez. Gew.

hinzu.

Man erhitzt die Mischung im Dampfbad in bedecktem Gefäss so lange, bis ein entnommener Tropfen sich klar im Wasser löst, und dampft schliesslich zur Trockne ein.

Die vorstehenden Verhältnisse ergeben eine Ausbeute von reichlich 1 kg eines 3prozentigen Präparats.

b) 10 pCt Mn:

Man verfährt, wie bei a) nimmt aber nicht 960,0, sondern nur

290,0 Dextrin.

Sowohl das 3-, als auch das 10prozentige Dextrinat stellt ein dunkelbraunes, in kochendem Wasser lösliches Pulver dar. Konzentrierte Lösungen sind einige Zeit haltbar und werden es dauernd, wenn man ihnen einen Überschuss von Dextrin zusetzt.

Der Kohlensäurestrom bringt auf die Lösung keine Wirkung hervor, dagegen fallen Mineralsäuren zuerst unlösliches Mangandextrinat aus, bei weiterem Zusatz findet Zerlegung der Verbindung und Lösung unter Bildung des entsprechenden anorganischen Salzes statt. Schwefelammon fällt fleischfarbendes Schwefelmangan aus, Ammoniak und Ätzalkalien bringen keine Veränderungen hervor. Kohlensäure scheidet bei längerem Einleiten die Verbindung aus.

Manganidextrinat scheint, entsprechend dem Eisendextrinat, die festeste unter den alkalischen Mangan-Verbindungen zu sein.

Die Ähnlichkeit mit dem Eisen zeigt sich bei den drei Verbindungen auch im Verhalten zur Citronensäure; sie lassen sich damit neutralisieren, ohne dadurch ausgefällt oder zersetzt zu werden.

NB. In den früher veröffentlichten Vorschriften sind die Mengen für Kaliumpermanganat und Natronlauge versehentlich unrichtig angegeben.

**Manganum mannitatum.**

Manganmannitat. Manganmannit.  
Nach E. Dieterich.

Man kann eine 3- und eine 10prozentige Verbindung nach den unter „Manganum dextrinatum“ gegebenen Vorschriften herstellen, wenn man anstatt des dort vorgeschriebenen Dextrins Mannit nimmt.

Das Manganmannitat ist ein dunkelbraunes Pulver, welches sich mit derselben Farbe in heissem Wasser löst. Es zeigt dieselben Eigenschaften, wie das Dextrinat. wird aber in seiner Lösung durch den Kohlensäurestrom sofort zersetzt.

**Manganum saccharatum.**

Mangansaccharat. Manganzucker.  
Nach E. Dieterich.

Der Manganzucker wird als 3- und als 10prozentiges Präparat nach den unter „Manganum dextrinatum“ gegebenen Vorschriften bereitet; man nimmt nur Zuckerpulver an Stelle des Dextrins.

Der Manganzucker, ein dunkelbraunes Pulver, ist als 3prozentiges Präparat ziemlich luftbeständig, als 10prozentiges dagegen hygroskopisch. Leicht löslich in Wasser giebt er eine dunkelbraun gefärbte Lösung und zeigt in solcher dasselbe chemische Verhalten, wie das Dextrinat. Nur gegen Kohlensäure ist er ebenso empfindlich, wie das Manganmannitat.

**Manna depurata.**

Gereinigte Manna.

1000,0 Manna Calabrina  
löst man in  
3000,0 heissem destillierten Wasser,  
setzt  
10,0 weissen Bolus,  
welchen man in  
100,0 destilliertem Wasser  
verteilte, zu und kocht unter Absäumen so lange, als noch Schaum entsteht, filtriert durch einen wollenen Spitzbeutel, giesst das Filtrat so oft zurück, bis es völlig klar erscheint und dampft es unter Rühren im Dampfbad zur Trockne ein.  
Die Ausbeute beträgt ungefähr  
750,0.

**Manna tartarisata.**

Weinstein-Manna.

10,0 Weinstein,  
2,0 Tragant, Pulver  $M_{/30}$ ,  
mischt man und stösst die Mischung im erwärmten Mörser mit  
88,0 Manna  
zu einer bildsamen Masse. Man rollt diese dann aus und sticht 2g schwere Pastillen daraus. Zum Bestreuen nimmt man Milchzucker.

**Massa Pilularum Balsami Copaivae.**

Kopaivabalsam-Pillenmasse.

10,0 Kopaivabalsam,  
3,0 Glycerin  
verreibt man innig mit einander und mischt nachfolgende Bestandteile in der angegebenen Reihenfolge hinzu:  
10,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
10,0 gebrannte Magnesia,  
8,0 Süssholz, Pulver  $M_{/50}$ .

Man knetet zur Pillenmasse. Dieselbe ist haltbar und kann in gut verschlossenen Gefässen vorrätig gehalten werden. Die daraus hergestellten Pillen lösen sich in Wasser von 20° C und unterscheiden sich dadurch vorteilhaft von den mit Wachs bereiteten.

**Massa Pilularum n. Blaud.**

Blaudsche Pillenmasse.

a) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
9,0 entwässertes Ferrosulfat,  
3,0 Zuckerpulver,  
7,0 Kaliumkarbonat,  
0,7 gebrannte Magnesia,

1,4 Altheewurzelpulver,  
4,0 Glycerin.

Die Masse ist zu 100 Pillen bestimmt.

Diese Vorschrift entspricht der in früheren Auflagen dieses Buches enthaltenen; ich habe dieselbe verlassen, da die folgende ein schöneres und vollkommeneres Präparat liefert.

b) 100,0 krystallisiertes Ferrosulfat,  
22,5 Zucker

zerreibt man, löst sie durch Erhitzen in

50,0 destilliertem Wasser,

30,0 Glycerin

und trägt dann in drei Partien

73,0 zerriebenes Kaliumbikarbonat

ein. Wenn letzteres gelöst ist, fügt man

17,5 Altheewurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,

hinzu und dampft die Masse unter fortwährendem Rühren bis auf ein Gewicht von

200,0

ein. Die erkaltete Masse stösst man im Mörser nochmals kräftig durch.

Diese Menge ist zu 1500 Pillen bestimmt. Jede Pille enthält dann 0,027 Eisenkarbonat.

Da die Masse nicht mehr Kaliumbikarbonat enthält, als zur Zerlegung des Ferrosulfats notwendig ist, so haftet ihr einerseits nicht der laugenartige Geruch der aus gleichen Teilen krystallisiertem Ferrosulfat und Kaliumbikarbonat bereiteten Masse an, andererseits zeichnen sich die daraus formierten Pillen durch gefällige kleine Form aus.

Die Masse ist hübsch grün und bleibt es auch bei Aufbewahrung im geschlossenen Gefäss; die aus ihr hergestellten Pillen sind stets leicht löslich.

#### Massa Pilularum Kreosoti.

Kreosot-Pillenmasse.

Nach E. Dieterich.

a) 10,0 Kreosot,  
2,0 Glycerin

verreibt man innig mit einander, setzt das Verreiben mit

10,0 Süssholzsafft, Pulver  $M_{/30}$ ,

einige Minuten fort und knetet dann

20,0 Süssholz, Pulver  $M_{/50}$ ,

darunter.

b) 1,0 gebrannte Magnesia,  
2,0 Glycerin

verreibt man fein und setzt dann

10,0 Kreosot

zu. Hierauf fügt man der Reihe nach

5,0 gebrannte Magnesia,

5,0 Süssholzsafft, Pulver  $M_{/30}$ ,

q. s. (16,0—18,0) Süssholz, Pulver  $M_{/50}$

hinzu.

c) Man nimmt statt der in Vorschrift a) angegebenen 10,0 Süssholzsafft eine Mischung von

5,0 arabischem Gummi, Pulver  $M_{/50}$ ,

5,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,

verfährt aber im übrigen, wie dort angegeben.

Das Kreosot tritt nicht aus der Masse heraus, da es sich emulgiert. Die daraus hergestellten Pillen lösen sich leicht in Wasser, also auch im Magensaft.

Zu diesen Vorschriften ist folgendes zu bemerken:

Nimmt man an Stelle des für das Süssholz vorgeschriebenen Pulvers  $M_{/50}$  ein gröberes Pulver, so gebraucht man zwar weniger davon, erhält aber trotzdem grössere Pillen.

Die Vorschrift b) ist besonders zur Herstellung von Pillen mit 0,1 Kreosotgehalt zu empfehlen, da die Masse durch den Zusatz der gebrannten Magnesia sehr wenig umfangreich erscheint; sie bewahrt auch bei längerer Aufbewahrung ihre Leichtlöslichkeit.

Seife, welche ebenfalls als Bindungsmittel für Kreosot empfohlen worden ist, halte ich nicht für geeignet, da sie Magen- und Darm-schleimhäute reizt und leicht Durchfall hervorruft.

Wenn man die Glycerinmenge verdoppelt, kann man die Masse vorrätig halten, muss sie aber in gut verschlossenem Gefäss aufbewahren.

d) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

5,0 Gelatine

lässt man zwei Stunden in

40,0 Gummischleim

aufquellen, schmilzt auf dem Dampfbad, löst darin

5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ , emulgiert mit dieser Mischung im erwärmten Mörser

100,0 Kreosot

und stösst mit

100,0 Altheewurzelpulver,

100,0 Süssholzsafft, Pulver

zur-Pillenmasse an.

#### Massa Pilularum Picis liquidae.

Teer-Pillenmasse.

Nach E. Dieterich.

1,0 gebrannte Magnesia,

2,0 Glycerin

verreibt man fein und setzt

10,0 Holzteer

zu.

Hierauf fügt man der Reihe nach

5,0 gebrannte Magnesia,

5,0 Süssholzsafft, Pulver  $M_{/30}$ ,

q. s. (14,0—16,0) Süssholz, Pulver  $M_{/50}$ ,

hinzu.

Man stellt 100 Pillen aus dieser Masse her.

Die Masse ist, da sich der Teer in emulgiertem Zustand darin befindet, in Wasser leicht löslich.

Sie unterscheidet sich dadurch vorteilhaft von der einfachen Thon-Teermischung.

#### Massa Pilularum n. Ruff.

Ruffsche Pillenmasse.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

60,0 Aloë,

30,0 Myrrhe,

10,0 Safran

pulvert man fein ( $M_{/30}$ ) und mischt.

#### Massierseife.

30,0 weisse Kaliseife

löst man durch Erwärmen in

60,0 Glycerin,

fügt

10,0 Weingeist von 90 pCt,

5 Tropfen Hoffmannschen Lebensbalsam

hinzu und filtriert noch warm.

#### Medulla bovina.

Ausgelassenes Rindermark.

1000,0 frisches rohes Rindermark zerkleinert man unmittelbar, nachdem es dem Tiere entnommen ist, mit dem Wiegemesser oder auf der Fleischhackmaschine und erhitzt es im Dampfbad so lange, bis alle Teile gut verschmolzen sind, seiht ab und presst den Rückstand in geheizten oder wenigstens erhitzten Pressschalen aus. Das Ablaufende vermischt man mit

50,0 entwässertem Natriumsulfat,

Pulver  $M_{/30}$ ,

erhitzt unter Rühren noch 15 Minuten im Dampfbad und filtriert im Dampftrichter, wie unter „Filtrieren“ angegeben ist.

Die Ausbeute beträgt

920,0—930,0.

#### Mel boraxatum.

Boraxhonig.

10,0 Borax, Pulver  $M_{/30}$ ,

löst man unter Erwärmen in

90,0 Rosenhonig.

#### Mel Colchici.

Zeitlosenhonig.

10,0 Zeitlosenzwiebel, Pulver  $M_{/8}$ , maceriert man 24 Stunden mit

60,0 destilliertem Wasser,

presst aus, kocht die Brühe einen Augenblick auf, um das Eiweiss zum Gerinnen zu bringen und dadurch die Flüssigkeit zu klären, setzt ihr

25,0 Weingeist von 90 pCt

zu und stellt 24 Stunden zurück, filtriert, fügt

100,0 gereinigten Honig

hinzu und dampft die Mischung im Dampfbad ein bis auf ein Gewicht von

100,0.

#### Mel depuratum.

Gereinigter Honig.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 Honig,

von welchem 10 g nicht mehr als 0,5 cem Normal-Kalilauge zur Sättigung erfordern dürfen, erwärmt man im Dampfbad mit

1500,0 Wasser

eine Stunde lang, seiht nach dem Abkühlen auf etwa 50° C durch dichten Flanell und bringt durch möglichst beschleunigtes Einengen auf dem Wasserbad bis zu einem spez. Gew. von 1,33.

Es müsste ein ganz frisch den Waben entnommener Honig sein, wenn er nach diesem Verfahren ein nur halbwegs befriedigenden gereinigten Honig liefern sollte.

So sehr das Bestreben, dem gereinigten Honig das Aroma des ungereinigten zu erhalten zu loben ist, so kann man doch unmöglich vom Apotheker verlangen, dass er seinen Einkauf an ungereinigtem Honig der Reinigungsvorschrift anpasse.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

4,0 Carageen,

2000,0 Wasser

erhitzt man zum Sieden, setzt

2000,0 Honig

hinzu und kocht eine Viertelstunde lang, wobei man den Schaum sorgfältig mittels eines Löffels abnimmt. Die heisse Flüssigkeit seiht man durch ein wollenes Tuch und dampft ein bis zur Sirupdicke.

Auch diese Vorschrift setzt besondere Sorten Honig voraus und wird sehr oft in Stich lassen. Zu tadeln ist das Hineinbringen eines Körpers, der nicht wieder herausgeschafft werden kann; das Aufkochen wird dagegen manche Sorte zu klären ermöglichen, die nach a) kein befriedigendes Präparat giebt. Da so vortreffliche Honigsorten, wie sie das Deutsche Arzneibuch vorauszusetzen scheint, nur zum geringsten Teil im Handel vorkommen, und da zuweilen

die verschiedenen Honigsorten verschiedene Behandlungsweisen erfordern, sei diesen Verhältnissen in folgenden Vorschriften Rechnung getragen:

e) Vorschrift von *E. Dieterich*.

1000,0 rohen Honig  
löst man durch Erwärmen in  
1500,0 destilliertem Wasser,  
in welchem man vorher  
10,0—15,0 weissen Bolus  
verteilt hatte, bringt die Lösung zum Kochen, schäumt ab und filtriert, wenn sich die Flüssigkeit „gebrochen“ hat, d. h. wenn sich grobe Flocken in der nun klaren Flüssigkeit ausgeschieden haben, durch wollene Spitzbeutel, wobei man das zuerst trübe Durchgehende zurückgiesst (s. „Filtrieren“).

Die Klärung durch Bolus kann man wesentlich unterstützen, indem man 10,0—15,0 Filtrierpapierabfälle in der Honiglösung verrührt und mit aufkocht.

Das Filtrat dampft man dann ein bis auf ein Gewicht von ungefähr

1050,0.

War der Rohhonig sauer, so geht die Klärung nur teilweise oder gar nicht vor sich. Man neutralisiert dann die vergeblich mit Bolus gekochte Honiglösung mit

1,0—1,5 Calciumkarbonat  
und wiederholt das Kochen. Um aber den Kalk, der dem Honig eine dunklere Farbe giebt, wieder zu entfernen, lässt man die Honiglösung auf 30° C abkühlen, versetzt sie mit der Lösung von

5,0 trockenem (= 35,0 frischem)  
Hühnereiweiss,  
wiederholt das Kochen und Abschäumen und filtriert nochmals.

Es giebt Honigsorten, die der Klärung auch nach der Neutralisation mit Calciumkarbonat noch Widerstand leisten. Als letztes mir bekanntes Mittel setzt man

1,0 Tannin  
zu, kocht auf und wiederholt die oben angegebene Eiweissklärung, um das überschüssige Tannin zu entfernen.

Es hat jedenfalls seine grossen Schwierigkeiten, aus einem schlechten Rohhonig ein leidliches Depurat herzustellen. Man thut daher gut, beim Einkauf von Rohhonig den Säuregehalt zu bestimmen und jede Ware abzulehnen, welche pro 10 g mehr als 5 cem Zehntelnormallauge zur Neutralisation braucht. Honigsorten, deren Säuremengen unter dieser Grenze liegen, klären sich nach dem vorstehenden Verfahren auch gut.

Das vom Arzneibuch vorgeschriebene spez. Gewicht von 1,33 ist für Sommertemperatur zu niedrig bemessen und kann die Ursache zur Gärung des Honigs werden. Für diese

Jahreszeit ist der Honig bis auf 1,35 einzudicken. Richtiger würde demnach das Arzneibuch mit 1,33—1,35 beziffern.

#### Mel despumatum.

Abgeschäumter Honig.

1000,0 rohen Honig  
löst man in  
1500,0 destilliertem Wasser,  
in welchem man  
10,0 Filtrierpapier-Abfälle  
verrührt hat, kocht die Lösung langsam auf, schäumt ab und filtriert. Das Filtrat, welches niemals goldklar ausfällt, dampft man bis auf ein Gewicht von

1000,0  
ein.

#### Mel Foeniculi.

Fenchelhonig.

50,0 zehnfachen Fenchelsirup,  
950,0 gereinigten Honig  
mischt man und fügt noch  
20,0 Fenchelölzucker  
hinzu.

Es ist notwendig, dass die Etikette † eine entsprechende Gebrauchsanweisung trägt.

#### Mel rosatum.

Rosenhonig.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 mittelfein geschnittene Rosenblätter  
lässt man mit

500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
24 Stunden in einem verschlossenen Gefäss unter bisweiligem Umschütteln bei 15—20° C stehen; man presst dann aus, filtriert die Flüssigkeit und dampft sie mit

900,0 gereinigtem Honig

und  
100,0 Glycerin  
auf ein Gesamtgewicht von

1000,0  
ein.

So lautet die Vorschrift des Deutschen Arzneibuchs. Sie hat, wie schon die frühere der Ph. G. II, den Nachteil, dass man danach einen weingeisthaltigen Rosenhonig erhält. Welchen Zweck das Glycerin hat, ist nicht ersichtlich.

Einfacher ist es, sich den Rosenhonig aus weingeistigem Rosenblätterextrakt herzustellen. Man löst dann

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

25,0 weingeistiges Rosenblätter-  
extrakt

durch Erwärmen in  
875,0 gereinigtem Honig  
und fügt, um dem Arzneibuch nachzukommen,  
100,0 Glycerin  
hinzu.

Auf diese Weise erhält man ein weingeist-  
freies Präparat.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

20,0 Rosenblumen  
übergießt man mit  
200,0 heissem Wasser,  
lässt drei Stunden stehen, presst aus, vermischt  
die filtrierte Flüssigkeit mit

500,0 gereinigtem Honig  
und verdampft im Wasserbad bis zur Dicke  
des gereinigten Honigs.

Der nach dieser Vorschrift bereitete Rosen-  
honig ist zumeist trübe. Ein blankes Präparat  
erhält man durch Verwendung des unter a)  
erwähnten Rosenblätterextrakts. Man hat als-  
dann

10,0 Rosenblätterextrakt  
in

990,0 gereinigtem Honig  
zu lösen.

**Mel rosatum cum Borace.**

Mel rosatum boraxatum.  
Borax-Rosenhonig. Rosenhonig mit Borax.

10,0 Borax, Pulver  $M/50$ ,

verteilt man in  
90,0 Rosenhonig.

Vor Abgabe muss die Mischung geschüttelt  
oder gerührt werden.

**Mel rosatum salicylatum.**

Mel salicylatum. Salicyl-Rosenhonig.

2,0 Salicylsäure,  
98,0 Rosenhonig.

Man verreibt die Salicylsäure mit einigen  
Tropfen Rosenhonig möglichst fein und mischt  
den übrigen Rosenhonig dazu.

**Mel rosatum tannatum.**

Mel tannatum. Tannin-Rosenhonig.

5,0 Gerbsäure  
löst man in einer Reibschale und ohne An-  
wendung von Wärme in

95,0 Rosenhonig.

**Mentholin.**

Menthol-Schnupfenpulver.

20,0 Borsäure,  
7,0 Veilchenwurzel,  
30,0 gebrannten Kaffee,  
10,0 Zucker,  
30,0 Milchzucker

pulvert man fein ( $M/40$ ) und mischt

3,0 Menthol

damit.

Man verabreicht das Mentholin in Glasbüchsen  
oder in kleinen Blechdosen, neuerdings in sol-  
chen von Remontoiruhrform †. Es wird bei  
Schnupfen wie Schnupftabak angewendet.

Eine hübsche Etikette † mit Gebrauchs-  
anweisung ist zu empfehlen.

**Met.**

Honigbier.

12 kg rohen Honig,

60 l Wasser,

20 g weissen Bolus

kocht man unter Abschäumen auf, setzt

300 g Hopfen

zu und wiederholt das Aufkochen.

Man seigt nun die Flüssigkeit durch ein  
weitmaschiges Tuch, kühlt rasch ab, verrührt

1 l obergärige Bierhefe

darin, füllt sofort in ein reines Fass, das voll-  
ständig von der Honiglösung gefüllt wird, und  
lagert dieses bei 15° C.

Nach Vollendung der Gärung zieht man  
den Met von der Hefe ab auf ein anderes Fass,  
das gleichfalls davon gefüllt wird, spundet zu  
und lässt zwei Monate in einem Keller, dessen  
Höchsttemperatur 12° C beträgt, liegen. Man  
zieht schliesslich auf Flaschen und bewahrt  
diese stehend auf.

**Mixtura acida.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

1,0 verdünnte Salzsäure von 1,061  
spez. Gew.,

10,0 Himbeersirup,

89,0 destilliertes Wasser

mischt man.

**Mixtura Acidi hydrochlorici.**

Form. magistr. Berol.

1,0 Salzsäure von 1,124 spez. Gew.,

5,0 Pomeranzentinktur,

20,0 weissen Sirup,

† S. Bezugsquellen-Verzeichniss.

174,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Mixtura alcoholica.**

Aqua vitae.

Form. magistr. Berol.

3,0 zusammengesetzte Chinatinktur,  
40,0 Weingeist von 90 pCt,  
157,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Mixtura Altheae.**

Maceratio Altheae.

Form. magistr. Berol.

1,0 Salzsäure von 1,124 spez. Gew.,  
179,0 Eibischschleim, aus 15,0 Eibisch-  
wurzel bereitet,  
20,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Mixtura antihectica n. Griffith.**

Griffith'sche Mixtur.

1,25 Ferrosulfat  
löst man in  
1,25 Krauseminzwasser.  
Andererseits löst man  
1,50 Kaliumkarbonat

in

125,0 Krauseminzwasser  
und giesst erstere Lösung langsam und unter  
Umschwenken in letztere.

Man verreibt dann

4,0 Myrrhe, Pulver  $M/50$ ,  
15,0 Zucker, "  $M/20$ ,  
nachdem man beide gemischt hat, mit un-  
gefähr 10 ccm obiger Flüssigkeit und verdünnt  
nach und nach die Verreibung mit der Flüssig-  
keit.

Stets frisch zu bereiten und mit dem Ver-  
merk „Umschütteln“ abzugeben.

**Mixtura antirheumatica.**

Form. magistr. Berol.

10,0 Natriumsalicylat  
löst man in  
185,0 destilliertem Wasser  
und setzt  
5,0 Pomeranzentinktur  
hinzu.

**Mixtura Cretae.**

Chalk Mixture.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 geschlämmte Kreide,  
10,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
300,0 einfaches Zimtwasser  
reibt man zusammen und setzt  
20,0 einfachen Sirup

hinzu.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

40,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
60,0 geschlämmte Kreide,  
100,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man innig und verreibt das Gemisch  
mit

q. s. Zimtwasser,  
dass die Gesamtmenge

1000 ccm

beträgt.

Das Zimtwasser der Ph. U. St. bereitet man  
in der Weise, dass man zunächst

2,0 Zimtöl

mit

4,0 gefällten Calciumphosphat  
innig verreibt, sodann so viel

destilliertes Wasser

zusetzt, dass die Gesamtmenge

1000 ccm

beträgt und filtriert.

**Mixtura diuretica.**

Form. magistr. Berol.

30,0 Kaliumacetatlösung,  
2 Tropfen Petersilienöl,  
q. s. destilliertes Wasser  
zu einer Gesamtmenge von  
200,0.

**Mixtura gummosa.**

Gummi-Mixtur.

a) 25,0 Gummischleim,  
15,0 weissen Sirup,  
60,0 destilliertes Wasser  
mischt man mit einander.  
Stets frisch zu bereiten.

b) Form. magistr. Berol.

20,0 Gummischleim,  
20,0 weissen Sirup,  
160,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Mixtura Natrii bicarbonici.**

Form. magistr. Berol.

10,0 Natriumbikarbonat

löst man in  
175,0 destilliertem Wasser  
und setzt  
5,0 Pomeranzentinktur,  
10,0 Glycerin  
hinzu.

**Mixtura nervina.**

Form. magistr. Berol.  
4,0 Natriumbromid,  
4,0 Ammoniumbromid,  
8,0 Kaliumbromid  
löst man in  
184,0 destilliertem Wasser.

**Mixtura nitrosa.**

6,0 Kaliumnitrat  
löst man in  
164,0 destilliertem Wasser  
und setzt  
30,0 weissen Sirup  
hinzu.

**Mixtura odorifera.**

Oleum Milleflorum. Tausendblumenöl.

45,0 Bergamottöl,  
30,0 Citronenöl,  
20,0 Lavendelöl,  
2,0 Kassiaöl,  
2,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl,  
0,5 Kumarin  
mischt man. Wenn das Kumarin gelöst ist,  
stellt man die Mischung einige Tage kalt und  
filtriert dann.

**Mixtura odorifera excelsior.**

Oleum Milleflorum excelsius.

40,0 Bergamottöl,  
30,0 Citronenöl,  
20,0 Lavendelöl,  
5,0 Orangeblütenöl,  
3,0 Ceylonzimtöl,  
2,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl,  
0,5 Ylang-Ylangöl,  
0,5 Heliotropin,  
0,1 Kumarin.  
Behandlung wie bei der vorigen Nummer.

**Mixtura odorifera moschata.**

Oleum Milleflorum moschatum.

60,0 Bergamottöl,  
15,0 Citronenöl,  
10,0 Lavendelöl,  
7,0 Orangeblütenöl,  
5,0 Rosenöl,  
2,0 Ceylonzimtöl,  
1,0 Wintergreenöl,  
0,5 Ylang-Ylangöl,  
3 Tropfen Veilchenwurzelöl,  
0,2 Heliotropin,  
0,2 Vanillin,  
0,15 Kumarin,  
0,2 Moschus.

Man maceriert 8 Tage lang und filtriert dann.

**Mixtura oleoso-balsamica.**

Balsamum vitae n. Hoffmann.  
Hoffmannscher Lebensbalsam.

a) Vorschrift des D. A. III.

1,0 Lavendelöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Kassiaöl,  
1,0 Thymianöl,  
1,0 Citronenöl,  
1,0 Macisöl,  
4,0 Perubalsam,  
240,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man, stellt unter zeitweiligem Schütteln  
mehrere Tage an einen kühlen Ort beiseite  
und filtriert schliesslich.

So die Vorschrift des Deutschen Arzneibuchs,  
welche sich von denen der früheren Pharma-  
kopöen dadurch unterscheidet, dass das dort  
aufgeführte Neroliöl fehlt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

2,0 Lavendelöl,  
2,0 Citronenöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Macisöl,  
1,0 Orangenblütenöl,  
0,25 (5 Tropfen) Zimtöl,  
2,0 Perubalsam,  
500,0 aromatischen Spiritus  
digeriert man einige Tage und filtriert.

**Mixtura pectoralis.**

Liquor pectoralis.

Form. magistr. Berol.  
5,0 anishaltige Ammoniakflüssigkeit,  
30,0 Eibischsirup,  
165,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Mistura solvens.**

Lösende Mistur. Salmiakmixture.

5,0 Ammoniumchlorid,  
2,0 gereinigten Süssholzsaft  
löst man in  
193,0 destilliertem Wasser.

**Mistura solvens stibiata.**

Lösende Brechweinsteinmixture.

0,05 Brechweinstein,  
5,0 Ammoniumchlorid,  
2,0 gereinigten Süssholzsaft  
löst man in  
193,0 destilliertem Wasser.

**Mistura Stockes.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

2 Eigelb  
mischt man mit  
100,0 Zimtwasser  
und setzt  
50,0 Weingeist von 90 pCt,

20,0 weissen Sirup  
hinzu.

**Mistura sulfurica acida.**Liquor acidus Halleri.  
Elixir acidum n. Haller. Hallersches Sauer.

a) Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.

75,0 Weingeist von 90 pCt  
wiegt man in eine Kochflasche und trägt nach  
und nach und mit der Vorsicht, dass die Er-  
wärmung 50° C nicht übersteigt,  
25,0 Schwefelsäure

ein.

Die klare, farblose Flüssigkeit soll ein spez.  
Gew. von 0,993—0,997 haben.**Mistura vinosa.**

Form. magistr. Berol.

2,0 aromatische Tinktur,  
2,0 bittere Tinktur,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,  
25,0 weissen Sirup,  
146,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Morsuli. Morsellen.**

Nach E. Dieterich.

Zur Herstellung der Morsellen kocht man zunächst gepulverten,  $\frac{M}{40}$ , Zucker mit dem vierten Teil seines Gewichts Wasser zur Tafeldicke, d. h. so weit ein, bis eine herausgenommene Probe sich federflockenartig abschleudern lässt, rührt die vom Feuer genommene Masse so lange, bis sie sich zu trüben beginnt, und setzt dann die Gewürze usw. zu.

Man giesst nun in die stark genässten, zerlegbaren Formen aus Eichenholz, breitet die Masse in denselben, ähnlich wie beim Formen der Chokoladetafeln, durch Aufschlagen auf den Tisch gleichmässig aus, lässt etwas abkühlen und schneidet, nachdem man die Seitenteile der Form entfernt hat, mit einem dünnen und scharfen Messer in Streifen.

Bei der Bereitung der Morsellen sind folgende Regeln zu beobachten:

1. Man verwendet nur beste Raffinade und kocht dieselbe mit dem Wasser nicht zu dick ein.
2. Man schält die Mandeln frisch und schneidet sie nebst den Pistazien der Länge nach in Streifen, die kandierten Pommeranzenschalen dagegen und das Citronat in kleine Würfel.
3. Von den gröblich gepulverten Species siebt man den Staub ab.
4. Als roten Farbstoff verwendet man ammoniakalische Karminlösung, als grünen das in Ätherweingeist gelöste Schützsche Chlorophyll, als blauen Indigokarminlösung und als gelben Kurkumatinktur.

**Morsuli aromatici.**

Aromatische Morsellen.

1000,0 Zucker  
kocht man mit  
250,0 Wasser  
zur Tafeldicke, rührt

25,0 Morsellenspecies,  
40,0 Citronat,  
40,0 kandierte Pomeranzenschalen,  
welche beide letztere man vorher in Würfel  
schnitt, unter und fügt dann  
40,0 ungefärbte Mandeln,  
40,0 gefärbte Mandeln,

40,0 Pistazien,  
sämtlich in länglicher Form geschnitten, hinzu.  
Man hält die Masse, während man die Zusätze  
macht, auf dem Dampfapparat warm, schlägt  
sie noch so lange mit einem breiten Spatel,  
bis sie gleichmässig ist, und giesst dann aus.

**Morsuli Cacao.**

Kakao-Morsellen.

1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
150,0 ungefärbte Mandeln,  
10,0 Vanillinzucker.

Man verfährt wie bei Morsuli aromatici, setzt  
aber zuletzt

200,0 Vanille-Chokolade,  
die sehr hart und mit dem Wiegemesser in  
erbsengrosse Stückchen geschnitten sein muss,  
zu.

**Morsuli Citri.**

Citronen-Morsellen.

1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
60,0 Citronat,  
60,0 kandierte Pomeranzenschalen,  
30,0 weisse Mandeln,  
30,0 Pistazien,  
10,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
die fein gewiegte Schale einer frischen  
Citrone,

10,0 Morsellenspecies,  
die man vorher in  
15,0 Arrak

einweicht.

Bereitung wie bei Morsuli aromatici.

**Morsuli Coffeae.**

Kaffee-Morsellen.

1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
50,0 ungefärbte Mandeln,  
50,0 rotgefärbte Mandeln,  
10,0 Vanillezucker (10prozentig),  
30,0 frisch gebrannte und grob ge-  
mahlene Kaffeebohnen,

welche man vorher mit

20,0 Cognak

nässte.

Der gemahlene Kaffee muss von feinem  
Pulver befreit sein.

**Morsuli imperatorii.**

Kaiser-Morsellen.

1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
60,0 Citronat,  
40,0 ungefärbte Mandeln,  
40,0 gefärbte Mandeln,  
40,0 Pistazien,  
20,0 Pomeranzenschalenparenchym,  
10,0 Helfenberger hundertfache  
Himbeeressenz,  
5,0 Jasminessenz (Esprit de Jasmin  
triple),  
2 Tropfen Rosenöl,  
2 „ Orangeblütenöl,  
1 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl.

Das Pomeranzenschalenparenchym, welches  
bei der Herstellung von Flavedo abfällt,  
trocknet man, zerkleinert es mit dem Wiege-  
messer zu feinen Species und setzt es, nach-  
dem man es mit den Essenzen und Ölen ge-  
tränkt hat, als letztes der Masse zu. Die  
Morsellen haben einen maraskinoartigen Ge-  
schmack.

**Morsuli mannati.**

Manna-Morsellen.

500,0 Zucker,  
125,0 Wasser  
kocht man zur Tafeldicke, setzt  
100,0 Kaliumnatriumtartrat  
Pulver  $M_{/20}$ ,  
100,0 Süssholz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
500,0 Manna,

welche letztere man mit dem Wiegemesser zu  
erbsengrossen Stücken zerkleinerte, und schliess-  
lich

5 Tropfen Citronenöl

zu. Sonstige Herstellung wie bei Morsuli aro-  
matici. Die Mannamasse darf nicht lange er-  
hitzt werden, damit die Manna nicht zer-  
schmilzt.

**Morsuli Marcipanis.**

Marzipan-Morsellen.

1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
235,0 frisch geschälte süsse Mandeln,  
15,0 „ „ bittere Mandeln,  
40,0 Citronat,  
40,0 kandierte Pomeranzenschalen,  
10,0 Vanillezucker (10prozentig),  
3 Tropfen Rosenöl.

Die Mandeln stösst man mit ungefähr 20,0

Wasser zu einer gleichmässigen Paste. Sonst ist die Bereitung wie bei Morsuli aromatici.

**Morsuli stomachici.**  
Magen-Morsellen.

- 1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
40,0 Citronat,  
40,0 kandierter Kalmus,  
40,0 kandierte Pomeranzenschalen,  
40,0 rot- und gelbgefärbte Mandeln,  
40,0 Pistazien,  
40,0 Morsellenspecies,  
20,0 Ingwertinktur,  
1 Tropfen Citronenöl.

Die Ingwertinktur und das Citronenöl mischt man mit den Gewürzen und setzt die Mischung zuletzt zu. Im übrigen ist die Herstellung wie die der Morsuli aromatici.

**Morsuli Vanillae.**  
Vanille-Morsellen.

- 1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
40,0 Citronat,  
50,0 ungefärbte Mandeln,

- 50,0 rotgefärbte Mandeln,  
50,0 Pistazien,  
50,0 Krystallzucker, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
12,5 Vanillinzucker,  
2 Tropfen Rosenöl,  
1 „ Orangeblütenöl.

Das Krystallzuckerpulver stellt man am besten durch Stossen von weissem Kandiszucker her; es muss vom feinen Pulver befreit sein. Der übrige Gang der Herstellung ist dem bei Morsuli aromatici angegebenen gleich.

**Morsuli Zingiberis.**  
Ingwer-Morsellen.

- 1000,0 Zucker,  
250,0 Wasser,  
50,0 Citronat,  
50,0 kandierte Pomeranzenschalen,  
50,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
20,0 chinesischer Zimt, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
5,0 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $\frac{M}{8}$ ,  
5,0 Nelken, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
1 Tropfen ätherisches Bittermandelöl.

Das gröbliche Pulver der Gewürze muss staubfrei sein. Die Bereitung ist wie bei Morsuli aromatici.

**Schluss der Abteilung „Morsuli“.**

**Moschus ad usum mercatorium.**  
Moschus für den Handverkauf.

- 1,0 Moschus,  
3,0 Bocksblut, Pulver  $\frac{M}{40}$ ,

mischt man, verreibt mit

2 Tropfen Zuckercouleurinktur  
und bewahrt in gut verschlossenem Gefäss  
auf.

**Mostrich.**

Senf. Tafelsenf. Speisesenf.

Während früher der aus grobem Senfmehl bereitete „deutsche“ Mostrich noch im Handel zu finden war und häufig in den Apotheken hergestellt wurde, ist derselbe zur Zeit durch die Erzeugnisse der Mostrich-Fabriken, welche durchgehends in französischer Art arbeiten und den eingequellten Sensamen zwischen Granitsteinen in besonderen Mühlen, wie sie *Otto Behrle* in Renchen in Baden baut, vermahlen, fast verdrängt und wird nur hier und da noch im Kleinen hergestellt.

Der deutsche Mostrich ist vom französischen Tafelsenf so grundverschieden im Geschmack und wird deshalb dem letzteren so häufig vorgezogen, dass es mir geboten scheint, ihm hier einen Platz anzuweisen und selbst die einfachste Form, wie sie zumeist aus den Händen der Hausfrau hervorgeht, und zwar an erster Stelle, aufzuführen.

Zumeist füllt man den Mostrich für den Verkauf in Glasbüchsen, manchmal jedoch auch in Steingutbüchsen ab. In beiden Fällen verwendet man Etiketten†, welche durch Buntdruck hergestellt sind.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

a) deutscher, aus unentöltem Senfmehl  
ohne Gewürz.

250,0 schwarzen Senf, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
250,0 weissen Senf, "  $\frac{M}{8}$ ,  
rührt man mit  
500,0 Essigsprit  
an, mischt nach 24 Stunden  
250,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{15}$ ,  
250,0 Wasser  
hinzu und lässt in offenem flachen Gefäss unter  
öfterem Umrühren unbedeckt mehrere Tage  
oder so lange stehen, bis der Mostrich mässig  
scharf ist. Man setzt dann noch  
250,0 Wasser  
zu und füllt in Steingutbüchsen.

b) deutscher, aus unentöltem Senfmehl  
mit Gewürz.

180,0 schwarzen Senf, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
120,0 weissen Senf, "  $\frac{M}{8}$ ,  
1,0 Nelken, "  $\frac{M}{20}$ ,  
1,0 chinesischen Zimt, "  $\frac{M}{30}$ ,  
5,0 schwarzen Pfeffer, "  $\frac{M}{30}$ ,  
10,0 Esdragon, "  $\frac{M}{30}$ ,  
mischt man und rührt mit  
500,0 Speise-Essig  
an.

Andrerseits zerstösst man  
 $\frac{1}{2}$  Zwiebel

und

1,0 Knoblauch

mit

150,0 Zucker

und

32,0 Kochsalz

zu einer gleichmässigen Mischung, setzt diese  
der Senfmasse zu und lässt das Ganze unter  
zeitweiligem Umrühren so lange an der Luft  
stehen, bis die übermässige Schärfe vergangen  
ist.

Der Knoblauch, welcher dem Senf den dem  
französischen Fabrikat eigenen Geschmack  
verleiht, kann wegbleiben, ebenso der Esdragon.

## c) deutscher, aus entöltem Senfmehl.

150,0 entölter schwarzer Senf,  
Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
100,0 entölter weisser Senf, Pulv.  $\frac{M}{30}$ ,  
1,0 Nelken, "  $\frac{M}{20}$ ,  
1,0 chinesischer Zimt, "  $\frac{M}{30}$ ,  
5,0 schwarzer Pfeffer, "  $\frac{M}{30}$ ,  
560,0 Speise-Essig,  
1,0 Knoblauch,  
1 Zwiebel,  
150,0 Zucker,  
32,0 Kochsalz.

Bereitung wie beim vorhergehenden. Leider

hält sich dieser Senf nicht lange. Auch hier  
kann Knoblauch nötigenfalls wegbleiben.

## d) französischer Tafel-Mostrich.

300,0 schwarzen Senf  
quillt man 12 Stunden lang mit  
300,0 Speise-Essig  
ein und vermahlt dann zwischen Granitsteinen,  
in der sogenannten Senfmühle, zu einer feinen  
und körnerfreien Masse.  
Während dieses Mahlens lässt man nach und  
nach — die Masse würde durch die Ergiebig-  
keit des Senfs sonst zu dick werden —  
300,0 Speise-Essig  
zulaufen.

Man zerstösst dann

2,0 Knoblauch

mit

50,0 Zucker

möglichst fein, mischt

25,0 Kochsalz,

25,0 feingewiegte Sardellen,

25,0 Esdragon, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

2,0 Nelkenpfeffer, "  $\frac{M}{20}$ ,

1,0 Muskatblüte, "  $\frac{M}{20}$ ,

1,0 chinesischen Zimt, "  $\frac{M}{30}$ ,

hinzu und rührt diese Mischung unter die  
Senfmasse.

Vielfach verwendet man an Stelle des Es-  
dragons Esdragonöl. Es kann aber davon  
nur abgeraten werden, da das Öl ein ganz  
anderes Aroma hat, wie das Kraut.

## e) französischer Burgunder-Mostrich.

300,0 schwarzen Senf  
quillt man mit  
200,0 Speise-Essig  
und  
100,0 Rotwein  
12 Stunden ein und vermahlt unter Zulaufen-  
lassen von  
300,0 Speise-Essig,  
wie es unter c) beschrieben wurde, fein.  
Man setzt dann in derselben Weise, wie ich  
in voriger Nummer angab, zu:

1,0 Knoblauch,

50,0 Zucker,

25,0 Kochsalz,

25,0 feingewiegte Kapern,

25,0 Esdragon, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

1,0 chinesischen Zimt, "  $\frac{M}{30}$ ,

1,0 Nelkenpfeffer, "  $\frac{M}{20}$ ,

1,0 Muskatblüte, "  $\frac{M}{20}$ ,

1,0 Nelken, "  $\frac{M}{20}$ .

Wenn man bei den zwei letzten Vorschriften  
statt der ganzen Senfkörner, wie man sie in  
den Senffabriken verwendet, von Senfmehl aus-  
geht, so kann man auch in einer geräumigen

unglasierten Reibschale (z. B. aus Chamotte-  
masse) französischen Senf, freilich in nicht  
sehr grosser Menge, bereiten. Man hat nur  
darauf zu achten, dass man beim Zerreiben  
nicht zu viel Essig nachlaufen lässt, damit die  
Masse nicht zu dünn und vom Pistill gefasst  
wird. Will man im Grösseren arbeiten, so  
empfiehlt sich die Anschaffung einer Senf-  
mühle.

Ein Mehlzusatz zu Speisesenf ist völlig zu  
verwerfen. Es wird dadurch nicht bloss die

Haltbarkeit beeinträchtigt, sondern die Farbe  
nimmt auch einen grauen Ton an. Zwar be-  
gegnet man letzterem durch Zusatz von Kur-  
kumatinktur, aber nur auf Kosten des Ge-  
schmacks.

Beim Abfassen von Mostrich auf Glasbüchsen  
überziehe man die Korke nicht, wie dies häufig  
geschieht, mit Stanniol, sondern mit Gutta-  
perchapapier, das denselben Dienst verrichtet  
und in Verbindung mit Essig nicht gesund-  
heitsschädlich ist.

#### Schluss der Abteilung „Mostrich“.

### Mostrichpulver

zur Selbstbereitung von Mostrich.

Tafelsenpulver. Speisesenfpulver.

#### a) zu deutschem Mostrich ohne Gewürz:

400,0 schwarzes Senfpulver,  
400,0 weisses „ „  
200,0 Zucker, Pulver  $M/15$ ,

mischt man, füllt die Mischung in Pergament-  
papierbeutel und giebt folgende Gebrauchs-  
anweisung dazu:

„Man rührt das Pulver mit  $1\frac{1}{4}$ – $1\frac{1}{2}$   
Liter Weinessig an, lässt unter öfterem Um-  
rühren einige Tage oder so lange offen an  
der Luft stehen, bis der Geschmack ent-  
sprechend ist, und füllt dann den Senf in  
Glasbüchsen.

#### b) zu deutschem Mostrich mit Gewürz:

320,0 schwarzes Senfpulver,  
300,0 weisses „ „  
100,0 Kochsalz, Pulver  $M/30$ ,  
230,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
2,0 Nelken, „  $M/30$ ,

8,0 chinesischen Zimt, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 schwarzen Pfeffer, „  $M/50$ ,  
30,0 Esdragonkraut, „  $M/30$ ,

mischt man und giebt die unter a) aufgestellte  
Gebrauchsanweisung mit auf den Weg.

#### c) zu französischem Tafel-Mostrich:

600,0 schwarzen entölten Senf,  
Pulver  $M/30$ ,  
150,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
75,0 Esdragonkraut, „  $M/30$ ,  
75,0 Kochsalz, „  $M/20$ ,  
6,0 Nelkenpfeffer, „  $M/20$ ,  
3,0 Muskatblüte, „  $M/20$ ,  
3,0 chinesischen Zimt, „  $M/30$ ,  
10,0 Borsäure, „  $M/30$ ,

mischt man und verabfolgt die Mischung in  
Pergamentpapierbeutel unter Beigabe der bei  
a) aufgeführten Gebrauchsanweisung.

### Motten-Essenz.

Motten-Spiritus. Motten-Tinktur.

a) 1,0 Patchouliöl,  
9,0 Mirbanessenz,  
20,0 Naphthalin,  
20,0 kryst. Karbolsäure,  
50,0 Kampfer,  
50,0 rektifiziertes Terpentinöl,  
850,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt, lässt einige Tage ruhig stehen  
und filtriert dann.

b) 100,0 feingeschnittenen spanischen  
Pfeffer,

900,0 Weingeist von 96 pCt,  
50,0 Terpentinöl

lässt man 8 Tage lang in Zimmertemperatur  
stehen und presst dann aus. In der Press-  
flüssigkeit löst man

25,0 Naphthalin,  
25,0 Kampfer,  
10,0 Nelkenöl,

lässt 2 Tage kühl stehen und filtriert dann.

Für beide Tinkturen lautet die Gebrauchs-  
anweisung folgendermassen:

„Man gießt die Essenz auf Fliesspapier  
und legt dieses zwischen die zu schützenden  
Pelz- oder Wollegegenstände. Letztere packt

man dann gut ein und bewahrt sie in einem kühlen Raum auf.

#### Motten-Papier.

- a) 50,0 Naphthalin,  
25,0 kryst. Karbolsäure,  
25,0 Ceresin.
- b) 25,0 Ceresin,  
25,0 Kampfer,  
50,0 Naphthalin,  
1,0 Mirbanessenz.

Man schmilzt zusammen und streicht die heisse Masse mittels breiten Pinsels auf ungeleimtes Papier, das sich auf einer erwärmten Platte befindet.

Will man letztere, da die Nähe freien Feuers ausgeschlossen ist, vermeiden, so setzt man der Masse

10,0 Weingeist von 95 pCt zu, muss dann aber mit dem Pinsel oft umrühren.

#### Motten-Pulver.

- 10,0 spanischen Pfeffer, Pulver  $M/30$ ,  
40,0 Naphthalinpulver,  
50,0 gemahlene Chrysanthemumblüten

mischt man und giebt in Opodeldokgläsern ab.

Die Gebrauchsanweisung würde lauten:

„Man streue dieses Pulver in reichlicher Menge zwischen die zu schützenden Pelz- oder Wollegegenstände, packe sie gut ein und bewahre sie in kühlen Räumen auf.“

#### Motten-Species.

Motten-Kräuter.

- 10,0 Patchouliblätter,  
20,0 Rosmarinblätter,  
20,0 Thymianblätter,  
20,0 Salbeiblätter

zerschneidet und mischt man.

Andererseits bereitet man sich eine heisse Lösung von

- 20,0 Naphthalin,  
2,0 Mirbanessenz,  
5,0 Terpentinöl,  
50,0 Weingeist von 90 pCt

und besprengt damit die Kräuter.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man näht die Kräuter in Schirtingsäcken ein und legt diese in grösserer Zahl zwischen die vor Motten zu schützenden Pelz- und Wollegegenstände. Letztere packt man dann in feste Packete und bewahrt diese in kühlen Räumen auf.“

#### Mucilago Amyli.

Stärkekleister.

- 1,0 Weizenstärke  
verrührt man mit  
2,0 destilliertem Wasser  
und giesst dann in dünnem Strahl und unter flottem Rühren  
97,0 kochendes Wasser  
zu.  
Wenn notwendig, sieht man die Masse durch.

#### Mucilago Cydoniae.

Quittenschleim.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
2,0 Quittensamen  
schüttelt man mit  
50,0 destilliertem Wasser  
und sieht ab.
- b) 2,0 Quittenkörner,  
100,0 Rosenwasser  
schüttelt man 25—35 Minuten mit einander  
und sieht dann durch.

#### Mucilago Cydoniae sicca.

Trockner Quittenschleim

- 100,0 Quittenkörner  
maceriert man unter öfterem Umrühren  
 $\frac{1}{2}$  Stunde mit  
1000,0 destilliertem Wasser,  
sieht den Schleim durch ein Sieb ab und wiederholt das Verfahren mit  
500,0 destilliertem Wasser.

Die vereinigten Auszüge sieht man durch ein dichtes Tuch und versetzt die Seihflüssigkeit mit

1000,0 warmem Weingeist von 90 pCt.

Die Flüssigkeit trennt sich dadurch in zwei Schichten, von denen man die untere dicke auf Glasplatten streicht und hier durch Trocknen und Abstossen Lamellen gewinnt, während man von der überstehenden dünnen Flüssigkeit den Weingeist abdestilliert.

Die Ausbeute an Lamellen beträgt

12,0—15,0.

Zur Herstellung des Mucilago nimmt man auf 100,0 Wasser 0,3 Lamellen.

#### Mucilago Gummi arabici.

Mucilago Gummi Acaciae. Gummischleim. Akazien-gummischleim.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
100,0 auserlesenes arabisches Gummi

wäscht man mit kaltem Wasser ab, löst es dann in

200,0 Wasser

und sieht die Lösung durch.

Diese Vorschrift des Arzneibuchs ist dahin zu ergänzen, dass man zum Lösen des Gummis, wenn man eine klare Lösung erhalten will, keine Wärme anwenden darf.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gepulvertes Akaziengummi

löst man durch Verreiben in

200,0 destilliertem Wasser

und sieht durch.

Die Verwendung gepulverten Gummis beschleunigt zwar die Fertigstellung des Schleimes, schliesst aber die Gewinnung einer klaren Lösung aus.

#### Mucilago Lini seminis.

Leinsamenschleim.

25,0 Leinsamen

übergiesst man mit

125,0 warmem destilliertem Wasser,

maceriert unter öfterem Rühren 6 Stunden und sieht durch.

Die Ausbeute beträgt reichlich

100,0.

#### Mucilago Salep.

Salepschleim.

Vorschrift des D. A. III.

1,0 mittelfein gepulverten Salep gibt man in eine Flasche, welche

10,0 Wasser

enthält, und verteilt durch Umschütteln. Man fügt dann

90,0 siedendes Wasser

hinzu und setzt das Schütteln bis zum Erkalten der Mischung fort.

Der Salepschleim ist stets frisch zu bereiten. Dazu ist zu bemerken, dass das Salepdekot, wie es im Gegensatz zu „Salepschleim“ zu meist benannt ist, vielfach durchgeseiht verlangt wird.

#### Mucilago Tragacanthae.

Tragantschleim.

1,0 Tragant

rührt man in einer Reibschale mit

5,0 Glycerin

an und fügt dann noch

94,0 destilliertes Wasser

hinzu.

Man erwärmt die Mischung unter fortwährendem Rühren bis auf 40° C und setzt

das Rühren so lange fort, bis der Schleim vollständig gleichmässig ist.

#### Nährflüssigkeiten.

a) für Bakterien nach Pasteur.

5,0 Ammoniumtartrat,

1,0 Kaliumphosphat,

100,0 Zucker

löst man in

1000,0 destilliertem Wasser

und filtriert die Lösung.

b) für Bakterien nach Cohn.

10,0 Ammoniumtartrat,

10,0 Ammoniumacetat,

0,5 Kaliumphosphat,

0,3 Magnesiumsulfat,

0,3 Calciumchlorid

löst man in

1000,0 destilliertem Wasser

und filtriert die Lösung.

c) für Bakterien nach Miquel.

20,0 Pepton,

2,0 Gelatine,

5,0 Natriumchlorid,

0,5 Kaliumkarbonat,

1000,0 destilliertes Wasser.

Man löst durch Erwärmen und filtriert die Lösung.

d) für Züchtung der Urtiere nach Bergmann.

100,0 Zucker,

10,0 Ammoniumtartrat,

10,0 Natriumphosphat oder Kaliumphosphat

löst man in

1000,0 destilliertem Wasser

und filtriert die Lösung.

#### Nährgelatine.

5,0 Gelatine,

2,0 Fleischextrakt

löst man in

150,0 destilliertem Wasser,

filtriert die Lösung, kocht sie auf und verteilt sie in Reagiercylinder, welche man vorher auskochte.

Man verschliesst die Cylinder mit Wappropfen, die längere Zeit einer Temperatur von 150° C ausgesetzt worden waren, und lässt 4 Wochen lang ruhig stehen.

Nur die Gelatine, welche sich so lange klar und unverändert erhält, ist probemässig, während jene, welche punktförmige Trübungen zeigt, nochmals und so oft aufgekocht werden muss, bis sie klar bleibt.

Eine gleich brauchbare Gelatine erhält man auch durch Lösen von 5 Teilen Gelatine in 100 Teilen Heuaufguss.

#### Nährsalzmischung für Blumen.

Blumendünger.

a) nach Knop.

- 100,0 Calciumphosphat,
- 25,0 Kaliumnitrat,
- 25,0 Kaliumphosphat,
- 25,0 Magnesiumsulfat,
- 5,0—10,0 Ferriphosphat

mischt man und dosiert zu 2,0 mit der Weisung, dass diese Dose in 1 l Wasser zu „lösen“ und die „Lösung“ zum Begiessen der Blumen zu verwenden sei.

Jedenfalls wäre es richtiger, statt des Calciumphosphats das saure Salz, wie es in der Landwirtschaft unter der Bezeichnung „Superphosphat“ Verwendung findet, zu nehmen. Man könnte dann auch mit mehr Recht von einem „Lösen“ der Mischung sprechen.

- b)
- 40,0 Ammoniumnitrat,
  - 20,0 Ammoniumphosphat,
  - 25,0 Kaliumnitrat,
  - 5,0 Ammoniumchlorid,
  - 6,0 Calciumsulfat,
  - 4,0 Ferrosulfat.

Man mischt, macht Dosen zu je 2,0 und lässt eine Dosis in 1 l Wasser lösen.

Die Etiketten † müssen eine geeignete Gebrauchsanweisung tragen.

#### Natrium aethylicum.

Natriumäthylat.

100,0 absoluten Weingeist giebt man in einen die vierfache Menge fassenden Glaskolben, stellt diesen in Eiswasser und trägt nach und nach

12,0 metallisches Natrium

in erbsengrossen Stückchen ein, und zwar eine neue Menge nicht früher, als bis sich die vorherige fast gelöst hat. Da zuletzt das Lösen langsamer verläuft und damit die Gefahr des zu starken Erhitzens verringert ist, nimmt man den Kolben aus der Kühlflüssigkeit, schüttelt den Inhalt, setzt, wenn die Einwirkung nur noch schwach ist, den Rest des Natriums zu und überlässt zwei Stunden der Ruhe.

Man entleert den Kolbeninhalt in eine Abdampfschale und erhitzt vorsichtig im Dampf-

bad, bis alles oder nahezu alles Natrium sich gelöst hat.

Bleibt etwas Natrium ungelöst, so setzt man in sehr kleinen Mengen noch so viel Alkohol zu, bis vollständige Lösung erfolgt ist. Man erhitzt nun noch so lange, bis eine der Masse entnommene Probe beim Erkalten erstarrt, kühlt dann rasch ab, zerreibt die Masse zu gröblichem Pulver und bewahrt dies in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

Die Ausbeute beträgt reichlich

20,0.

#### Natrium carbolicum.

Natriumphenylat.

40,0 Ätznatron

löst man in

80,0 verflüssigter Karbolsäure, dampft in einer Porzellanschale unter Umrühren ab bis zu einem Gewicht von

100,0

und giesst die dickliche Masse auf einen mit Paraffin-Öl abpolierten Teller aus.

Nach dem Erkalten sind die Krusten sofort in Glasbüchsen zu bringen und hier durch gutes Verschiessen gegen Feuchtwerden zu schützen.

Der Überschuss an Karbolsäure ist notwendig, weil ein Teil davon beim Eindampfen verloren geht.

#### Natrium phosphoricum effervescens.

Brausendes Natriumphosphat.

100,0 krystallisiertes Natriumphosphat, Pulver  $M/8$ ,

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,

54,0 Weinsteinsäure, „  $M/30$ ,

36,0 Citronensäure, „  $M/30$ ,

mischt man, fügt dann

30,0 Weingeist von 95 pCt

hinzu und erhitzt einige Augenblicke unter fortwährendem Rühren oder so lange, bis die Masse krümelig wird. Man schlägt sie sodann durch ein grobes verzinntes Metallsieb und trocknet bei 25° C.

#### Natrium sulfuricum effervescens.

Brausendes Natriumsulfat.

50,0 trocknes Natriumsulfat, Pulver  $M/30$ ,

10,0 kleinkrystallis. Natriumsulfat,

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,

54,0 Weinsteinsäure, „  $M/30$ ,

36,0 Citronensäure, „  $M/30$ ,

mischt man, fügt

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

30,0 Weingeist von 95 pCt  
hinzu und erhitzt dann einige Augenblicke  
unter Röhren im Dampfbad und zwar so lange,  
bis die Masse krümelig geworden ist. Man  
reibt dann durch ein grobes verzinn-tes Metall-  
sieb und trocknet bei 25° C.

#### Natrium salicylicum.

Natrium salicylat.  
(Ex tempore.)

60,0 Natriumbikarbonat,  
100,0 Salicylsäure  
mischt man mit einander, feuchtet die Mischung  
mit

50,0 Weingeist von 90 pCt  
an und trocknet die Masse auf dem Dampf-  
bad langsam aus.

Die Ausbeute beträgt  
125,0—127,0.

Will man das Salz umkrystallisieren, so löst  
man im Dampfbad im vierfachen Gewicht  
Weingeist, sammelt nach dem Erkalten die  
Krystalle, dampft die Lösung weiter ein und  
verfährt wie bei jeder Krystallisation.

#### Natrium santonicum.

Santoninnatron.

100,0 Santonin,  
400,0 destilliertes Wasser  
bringt man in einen Glaskolben, setzt

80,0 Natronlauge v. 1,170 spez. Gew.  
zu und erhitzt im Wasserbad so lange, bis  
das Santonin, das im Überschuss vorhanden,  
nahezu gelöst ist.

Man filtriert nun die Lösung, dampft das  
Filtrat ein und bringt es zur Krystallisation.

Die Ausbeute beträgt  
115,0.

Die ganze Arbeit muss in einem vor Tages-  
licht geschützten Raum vorgenommen werden.

#### Natrium sulfuratum.

Natriumsulfid. Schwefelnatrium.

60,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
40,0 gereinigten Schwefel  
schmilzt man in der bei Kalium sulfuratum  
angegebenen Weise, nur unter grösserer Er-  
hitzung.

Es bildet einen Bestandteil der schwefel-  
haltigen Saponimente und kann dort durch  
Kaliumsulfid nicht ersetzt werden.

#### Natrium tartaricum.

Natriumtartrat.

100,0 Natriumkarbonat  
löst man in einer Abdampfschale durch Er-  
hitzen im Dampfbad in

500,0 destilliertem Wasser  
und neutralisiert durch allmählichen Zusatz  
von

q. s. (53,0) Weinsäure.

Man filtriert dann, dampft ab und bringt  
zur Krystallisation.

Die letzte, gelb aussehende Mutterlange ver-  
dampft man zur Trockne, zerreibt den Salz-  
rückstand zu Pulver und bringt dieses auf  
einen lose mit Watte verstopften Trichter, es  
hier mit Weingeist auswaschend.

Das Salz wird dadurch fast farblos und  
kann, nachdem man es trocknete, umkrystalli-  
siert werden.

#### Nopptinktur.

Man versteht darunter Farblösungen, mit  
welchen man in den Tuchfabriken einzelne  
Fäden oder Streifen in einem Stück Tuch, die  
durch irgend einen Zufall ungenügend oder  
falsch gefärbt verwebt wurden und so das  
ganze Stück minderwertig oder unverkäuflich  
machen würden, nachfärbt. Es sind infolge-  
dessen die verschiedensten Farbentöne not-  
wendig. Es steht mir nur eine einzige, aber  
gute Vorschrift, die ich hier folgen lasse, zur  
Verfügung:

#### Für Blauschwarz:

10,0 Blauholzextrakt Ph. G. I.,  
1,0 Oxalsäure

verreibt man fein, fügt dann

180,0 Wasser  
hinzu und lässt die Mischung 24 Stunden  
stehen.

Man fügt dann

1,0 Kaliumchromat (gelbes),  
8,0 Borax, Pulver  $M_{/30}$ ,  
hinzu und erwärmt unter Röhren so lange im  
Wasserbad, bis die Flüssigkeit einen schönen  
dunkelblauen Farbton angenommen hat.

Man lässt erkalten, bringt das Gewicht mit  
Wasser auf

170,0,  
mischt nach und nach

30,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu und stellt zurück.

Nach 8 Tagen filtriert man.

#### Öldichtmachen von Holzfässern.

Man übergiesst

50,0 Kölner Leim,

10,0 rohes Chlorcalcium  
mit

1000,0 Wasser,  
lässt 12 Stunden stehen und erhitzt dann bis zur vollkommenen Lösung. Andererseits spült man das betreffende Fass gut aus, lässt es (mit dem Spundloch nach unten gerichtet) 2—3 Tage trocknen und giesst nun die kochend heisse Leimlösung ein.

Man rollt das Fass nach verschiedenen Seiten und lässt die Leimlösung dann sofort durch das Spundloch ablaufen.

Mit dem offenen Spundloch nach oben muss nun das Fass 5—6 Tage im kühlen Raum (nicht Keller) trocknen.

#### Ohrenwolle.

1,0 Alkannin,  
45,0 Kampfer,  
4,0 Kajeputöl

löst man in

200,0 Äther  
und trinkt damit

100,0 Verbandwatte,  
indem man die ätherische Lösung in einem Weithalsglas herstellt und die Watte in dieselbe eindrückt.

Man trocknet schliesslich an der Luft und verpackt die getränkte Wolle in Tampons von 1,0 Gewicht in Stanniol.

#### Olea pro injectione

nach Lang.

Die nachstehenden Zusammensetzungen müssen äusserst fein verrieben sein und werden in Mengen von 0,1 und 0,5 ccm eingespritzt. Lang empfiehlt dazu die von ihm eingeführte  $\frac{1}{2}$  g-Spritze.

#### Oleum cinereum.

Graues Öl.

3,0 Quecksilber,  
3,0 wasserfreies Lanolin,  
4,0 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,391 Hg.  
Einzelgabe: 0,1 ccm.

#### Oleum cinereum fortius.

Graues Öl (stark).

9,0 graue Salbe, stark n. Lang,  
4,0 Olivenöl

mischt man zu einem dicken Öl. Die Mischung enthält ungefähr 50 pCt Hg.

Einzelgabe: 0,1 ccm.

#### Oleum cinereum mite.

Graues Öl (mild).

6,0 Graue Salbe, mild n. Lang,  
4,0 Olivenöl

mischt man zu einem dickflüssigen Öl. Die Mischung enthält ungefähr 30 pCt Hg.

Einzelgabe: 0,1 ccm.

#### Oleum Hydrargyri chlorati acitidis via humida et vopore parati.

4,5 Calomel,  
4,0 Lanolin,  
4,5 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,371 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

oder:

4,0 Calomel,  
3,0 Lanolin,  
5,4 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,391 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

#### Oleum Hydrargyri oxydati flavi et rubri.

4,0 Quecksilberoxyd,  
3,5 wasserfreies Lanolin,  
4,5 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,392 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

#### Oleum Hydrargyri oxydulati nigri.

4,7 schwarzes Quecksilberoxydul,  
3,0 wasserfreies Lanolin,  
6,2 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,393 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

#### Oleum Hydrargyri salicylici basici.

6,0 salicylsaures Quecksilber  
(Heyden),  
2,0 wasserfreies Lanolin,  
4,0 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,421 (0,370) Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

**Oleum Hydrargyri diphenylici seu carbolic.**

7,0 diphenylsaurer Quecksilber  
(Merk),  
2,5 wasserfreies Lanolin,  
5,0 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,357 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

**Oleum Hydrargyri thymolo-acetici.**

7,0 thymoleisigsaurer Quecksilber  
(Merk),  
2,5 wasserfreies Lanolin,  
5,0 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,392 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

**Oleum Hydrargyri resorcino-acetici.**

5,6 resorcin-essigsaurer Quecksilber  
(Merk),  
2,0 wasserfreies Lanolin,  
5,5 flüssiges Paraffin.

1 ccm enthält 0,385 Hg.  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

Die beiden folgenden Präparate werden nur  
als Paraffinemulsionen gebraucht:

**Oleum Hydrargyri benzoici oxydati.**

4,5 benzoësaures Quecksilberoxyd,  
40,0 flüssiges Paraffin.

0,5 ccm enthält 0,039 Hg.  
Unmittelbar vor dem Gebrauch aufzu-  
schütteln!  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

**Oleum Hydrargyri tribromphenolici.**

6,5 tribromphenolsaurer Queck-  
silber,  
18,0 flüssiges Paraffin.

0,5 ccm enthält 0,039 Hg.  
Unmittelbar vor dem Gebrauch aufzu-  
schütteln!  
Einzelgabe: 0,5 ccm.

**Oleum Absinthii infusum.**

Fettes Wermutöl.

100,0 Wermut (Kraut und Blüten),  
Pulver  $M/8$ ,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,

2,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum Amygdalarum.**

Mandelöl.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man presst gepulverte süsse Mandeln, in  
Säckchen gefüllt, anfangs leicht, dann sehr  
stark aus. Das Öl filtriert man.

Die Ausbeute an Öl kann aus guten bruch-  
freien Mandeln bis 50 pCt betragen, sie richtet  
sich nach dem auszuübenden Druck.

**Oleum Arnicae infusum.**

Fettes Arnikaöl.

100,0 fein geschnittene Arnikablüten,  
10,0 Kurkumawurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1,0 Ammoniakflüssigkeit,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum balsamicum n. Bouchardat.**

Bouchardats balsamisches Öl.

10,0 Benzoë,  
10,0 Tolubalsam  
löst man in  
50,0 Äther,  
mischt diese Lösung mit  
1000,0 Mandelöl,  
erwärmt das Ganze unter Rühren so lange,  
bis der Äther verdampft ist, setzt dann  
2,0 Kajeputöl,  
2,0 Citronenöl  
zu und filtriert nach dem Erkalten.

**Oleum Baunscheidtii.**

Baunscheidt-Öl.

3,0 Krotonöl,  
37,0 Spanischfliegenöl,  
60,0 Olivenöl  
mischt man.

**Oleum Belladonnae.**

Belladonnaöl.

Nach E. Dieterich.

100,0 Belladonnablätter, Pulver  $M/8$ ,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,

2,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.  
Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum camphoratum.**

Linimentum Camphorae Ph. Brit. Kampferöl. Lini-  
ment of Camphor Ph. Brit.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Kampfer  
löst man in  
90,0 Olivenöl  
und filtriert die Lösung.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

25,0 gepulverten Kampfer  
löst man durch Verreiben in  
75,0 Olivenöl  
und filtriert.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

3,0 Kampfer  
löst man in  
11,0 Olivenöl  
und filtriert.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

20,0 Kampfer  
löst man in  
80,0 Baumwollensamenöl  
und filtriert.

**Oleum Cannabis.**

Hanföl.

250,0 fein zerstoßener Hanfsamen,  
150,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum cantharidatum.**

Spanischfliegenöl.

Vorschrift des D. A. III.

300,0 grob gepulverte spanische  
Fliegen,  
1000,0 Olivenöl

erhitzt man 10 Stunden unter zeitweiligem  
Umrühren im Dampfbad, presst dann ab und  
filtriert.

So weit die Vorschrift des D. A. III. Besser  
verwendet man feines Spanischfliegenpulver,  
feuchtet es mit

30,0 Weingeist von 96 pCt  
an und behandelt es dann erst mit Öl.

Man erhält durch letzteres Verfahren ein  
wirksameres Öl.

**Oleum Cantharidini.**

(Loco Olei cantharidatum.)

Kanthalidinöl.

Nach E. Dieterich.

1,0 Kanthalidin,

fein zerrieben, löst man durch Erhitzen im  
Wasserbad in

40,0 Aceton

und trägt die Lösung unter Rühren langsam  
in

960,0 Olivenöl,

das man vorher auf 50° C erwärmt, ein. Das  
noch warme Öl füllt man in eine Glasflasche,  
verkorkt diese fest und bewahrt die Flasche in  
Zimmertemperatur vor Tageslicht geschützt  
auf. Beim Aufbewahren in einem kühlen  
Raum würde das Kanthalidin teilweise wieder  
auskrystallisieren.

**Oleum carbolisatum.**

Karbolöl.

2,0 krystallisierte Karbolsäure,

98,0 Olivenöl

mischt man durch Erwärmen.

Die Etikette † muss eine Gebrauchsanweisung  
tragen, damit das Karbolöl nicht für unge-  
eignete Zwecke verwendet wird.

**Oleum Chamomillae infusum.**

Fettes Kamillenöl.

Nach E. Dieterich.

100,0 Kamillen, Pulver  $M_8$ ,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
1,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum Chloroformii.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

50,0 Chloroform,

50,0 Olivenöl

mischt man.

**Oleum Conii.**

Schierlingöl.

Nach E. Dieterich.

100,0 Schierlingkraut, Pulver  $M_8$ ,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
2,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Oleum ferro-jodatatum.**

1,0 Eisenpulver  
mischt man mit  
100,0 Olivenöl,  
setzt der Mischung  
0,3 Jod,  
es damit verreibend, zu und schüttelt so lange,  
bis Lösung erfolgt ist. Man stellt dann 24  
Stunden zurück und giesst vom Bodensatz ab.  
Luft und Licht sind möglichst abzuhalten.

**Oleum Formicarum.**

Ameisenöl.

200,0 frische Ameisen  
zerstösst man mit  
200,0 entwässertem Natriumsulfat,  
digeriert die Mischung durch 10 Stunden bei  
60–70° C mit  
1000,0 Olivenöl,  
presst dann aus und filtriert.  
Die Entwässerung durch Glaubersalz befähigt  
das Öl mehr aufzulösen.

**Oleum Habacuccinum.**

Habakuköl.

1,0 ätherisches Kamillenöl,  
6,0 Thymianöl,  
6,0 Rautenöl,  
6,0 Rainfarnöl,  
200,0 fettes Wermutöl  
mischt man.

**Oleum Hyoscyami.**

Bilsenkrautöl.

a) Vorschrift des D. A. III.  
100,0 Bilsenkraut, mittelfein zer-  
schnitten,  
feuchtet man mit  
75,0 Weingeist von 90 pCt  
an, lässt einige Stunden so stehen und mischt  
dann  
1000,0 Olivenöl  
hinzu. Man erwärmt im Dampfbad unter bis-  
weiligem Umrühren, bis der Weingeist ver-  
flüchtigt ist, presst dann aus und filtriert.  
Das nach dieser Vorschrift bereitete Öl ent-  
hält nur Spuren von Alkaloid. Um letzteres,  
als das wirksame Prinzip, in das Öl überzu-  
führen, verfährt man besser wie folgt:

b) Vorschrift von *E. Dieterich*.  
100,0 Bilsenkraut, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
mischt man mit  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
denen man vorher

## 2,0 Ammoniakflüssigkeit

zusetzte, drückt das feuchte Pulver in ein ent-  
sprechend grosses cylindrisches Gefäss (Stein-  
gutbüchse) ein, verschliesst dieses und stellt  
24 Stunden zurück.

Man wiegt nun

600,0 Olivenöl

darauf, digeriert unter häufigem Umrühren 10  
bis 12 Stunden in einer Temperatur von 60 bis  
70° C und presst aus. Den Pressrückstand be-  
handelt man nochmals in der angegebenen  
Weise mit

400,0 Olivenöl,

vereinigt die beiden öligen Auszüge und  
filtriert.

Das Kraut in Pulverform zu nehmen, während  
das Arzneibuch geschnittenes vorschreibt, bietet  
den grossen Vorteil, infolge des geringen Raum-  
teils ein zweimaliges Ausziehen vornehmen zu  
können und damit ein dunkler gefärbtes Öl  
zu erhalten.

Die Ausbeute beträgt ungefähr

920,0.

Der Ammoniakzusatz hat den Zweck, die als  
Salze im Kraut enthaltenen Alkaloide aufzu-  
schliessen und dadurch öllöslich zu machen.  
Ausserdem erhält man so ein schön grün ge-  
färbtes Öl.

**Oleum Hyperici.**

Johannisöl.

Siehe Oleum rubrum.

**Oleum Jecoris Aselli aetherisatum.**

96,0 Leberthran,

4,0 Äther

mischt man.

**Oleum Jecoris Aselli aromaticum.**

Aromatischer Leberthran.

1000,0 Leberthran,

5,0 Citronenöl,

2,0 Neroliöl No. 00,

1,0 englisches Pfefferminzöl,

0,1 Vanillin,

0,01 Kumin.

Die beiden letzten Bestandteile löst man  
unter schwachem Erwärmen in den ätherischen  
Ölen und vermischt die Lösung mit dem  
Leberthran.

**Oleum Jecoris Aselli chloralisatum.**

Leberthran mit Chloralhydrat.

5,0 Chloralhydrat

zerreibt man, mischt mit

95,0 Leberthran

und erwärmt so lange, bis sich das Chloralhydrat gelöst hat.

#### Oleum Jecoris Aselli dulcificatum.

Versüsster Leberthran.  
Nach E. Dieterich.

86,0 Leberthran,  
10,0 zehnfachen Süssholzsirup,  
4,0 Äther

mischt man durch Schütteln.

Die emulsionartige Mischung lässt den Leberthrangeschmack weniger hervortreten und ist für Kinder besonders zu empfehlen.

#### Oleum Jecoris Aselli ferratum.

Eisenleberthran.  
Nach E. Dieterich.

a) mit 0,2 pCt Fe.

10,0 konzentrierten Eisenleberthran  
von 2 pCt Fe,  
90,0 frischen Leberthran

mischt man.

b) mit 0,4 pCt Fe.

20,0 konzentrierten Eisenleberthran  
von 2 pCt Fe,  
80,0 frischen Leberthran

mischt man.

Da der Eisenleberthran schon nach kurzer Zeit einen wenig angenehmen Geruch und Geschmack annimmt, stellt man sich am besten die konzentrierte Form her und verdünnt diese von Fall zu Fall beim Bedarf.

#### Oleum Jecoris Aselli ferratum concentratum.

Konzentrierter Eisenleberthran, 2 pCt Fe.  
Nach E. Dieterich.

a) 57,5 flüssiges Eisenoxychlorid  
verdünnt man mit

200,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits stellt man sich aus

10,0 Benzoësäure,  
200,0 destilliertem Wasser,

q. s. (ca. 15,0) Ammoniakflüssigkeit eine neutrale Lösung her, filtriert sie und giesst dann in das Filtrat langsam und unter Umrühren die Eisenlösung ein. Den entstandenen Niederschlag wäscht man nicht aus, sondern sammelt ihn auf einem Filter und presst nach dem Abfließen des Wassers bis auf ein Gewicht von

20,0

ab.

Man mischt nun den Niederschlag in einer Abdampfschale mit

5,0 Natriumchlorid,

setzt sofort

100,0 Leberthran

zu und erhitzt im Dampfbad unter fortwährendem Rühren so lange, bis die anfänglich ockerbraune, trübe Mischung dunkelbraun und klar geworden ist. Man lässt dann einige Minuten absetzen und filtriert.

b) 57,5 flüssiges Eisenoxychlorid  
verdünnt man mit

200,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits löst man

3,5 medizinische Seife

unter Erwärmen in

200,0 destilliertem Wasser,

lässt die Lösung erkalten und giesst nun in dieselbe unter Umrühren langsam die Eisenflüssigkeit.

Den Niederschlag sammelt man, ohne ihn auszuwaschen auf einem Filter, lässt ihn abtropfen und presst bis auf ein Gewicht von 20,0

aus.

Man vermischt ihn nun in einer Abdampfschale mit

5,0 Natriumchlorid,

setzt sofort

100,0 Leberthran

zu und verfährt genau so, wie bei a) angegeben ist.

Die Bereitung eines konzentrierten Eisenleberthrans bietet den grossen Vorteil, dass nur ein kleiner Teil des Leberthrans der Erhitzung ausgesetzt wird, und ferner, dass man die Verdünnung stets frisch bereiten kann.

Die Vorschrift b) führt leichter wie a) zum Ziel.

Der Zusatz von Natriumchlorid hat den Zweck, wasserentziehend zu wirken und die Löslichkeit der Eisenverbindung zu erleichtern.

Sublimiertes Eisenchlorid, das zur Herstellung von Eisenleberthran verschiedentlich vorgeschlagen wurde, ist nur teilweise in Leberthran löslich und liefert ein kaum geniessbares Präparat.

#### Oleum Jecoris Aselli ferro-jodatam.

Jodeisen-Leberthran.

2,0 Eisenpulver,

4,0 Jod,

10,0 Äther,

40,0 Leberthran

verreibt man so lange mit einander, bis eine schwarze Mischung entstanden ist. Man fügt nun

q. s. Leberthran

bis zum Gesamtgewicht von

1000,0

hinzu, lässt einige Tage absetzen und filtriert dann.

**Oleum Jecoris Aselli jodatum.**

Jod-Leberthran.

0,1 Jod,  
0,2 Chloroform,  
100,0 Leberthran.

Man verreibt das Jod in einer Reibschale anfangs mit einigen Tropfen Leberthran, setzt dann die ganze Menge und das Chloroform zu, füllt in eine Flasche und schüttelt öfters um, bis eine Ablagerung von Jod am Boden des Gefäßes nicht mehr stattfindet.

**Oleum Jecoris Aselli jodoformiatum.**

Jodoform-Leberthran.

0,5 Jodoform  
löst man durch Verreiben in einem Mörser und durch Erwärmen in  
100,0 Leberthran  
und fügt  
2 Tropfen Pfefferminzöl  
hinzu.

**Oleum Jecoris Aselli phosphoratum.**

Phosphor-Leberthran.

0,1 Phosphor  
befreit man durch Drücken zwischen Filtrierpapier vom Wasser und löst durch Erwärmen in  
10,0 Olivenöl.  
Man mischt dann mit  
990,0 Leberthran.

**Oleum jodatum.**

Jodöl.

0,5 Jod  
verreibt man mit  
100,0 Olivenöl,  
bringt das Ganze in eine Flasche und schüttelt so oft um, bis sich am Boden des Gefäßes kein Jod mehr abgelagert.

**Oleum jodoformiatum.**

Jodoformöl.

5,0 Jodoform,  
15,0 Äther,  
80,0 Mandelöl.  
Man schüttelt so lange, bis sich das Jodoform gelöst hat.

**Oleum laurinum filtratum.**

Filtriertes Lorbeeröl.

1000,0 Lorbeeröl  
schmilzt man im Dampfbad, setzt  
50,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ ,  
hinzu, rührt zehn Minuten lang und filtriert im Dampftrichter.

**Oleum Liliorum.**

Lilienöl.

2,0 fettes Jasminöl,  
10,0 Benzoeöl,  
88,0 Olivenöl  
mischt man.

**Oleum Lini sulfuratum.**Balsamum Sulfuris. Schwefelbalsam.  
Geschwefeltes Leinöl.

100,0 sublimierten Schwefel,  
600,0 Leinöl  
giebt man in ein die doppelte Menge fassendes eisernes Gefäß und erhitzt langsam und unter stetem Rühren bis auf  $120^{\circ} C$ , nimmt dann vom freien Feuer, stellt auf die heisse Platte und fährt mit dem Erhitzen, wobei die Temperatur von  $130^{\circ} C$  nicht überschritten werden und nicht unter  $120^{\circ} C$  herabsinken darf, unter flottem Rühren so lange fort, bis ein herausgenommener Tropfen auf einer weissen Porzellanunterlage glänzend schwarzbraun erscheint und keinen krystallinischen Schwefel mehr ausscheidet.  
Letzteres würde eintreten, wenn die Hitze nicht genügte, während ein Überhitzen die Bildung einer dicken, zähen Masse zur Folge haben würde, weshalb man sich eines Thermometers bei der Arbeit bedient.  
Die Ausbeute beträgt

670,0.

**Oleum Meliloti.**

Melilotenöl.

100,0 Steinklee mit Blüten, Pulv.  $M_{/8}$ ,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
2,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.  
Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.

**Oleum Menthae infusum.**

Fettes Pfefferminzöl.

75,0 Olivenöl,  
25,0 grünes Öl,

0,5 Krauseminzöl,  
0,5 Pfefferminzöl  
mischt man.

**Oleum Menthae terebinthinatum.**

5,0 Pfefferminzöl,  
5,0 Krauseminzöl,  
90,0 rektifiziertes Terpentinöl  
mischt man.

**Oleum Mezerei.**

Seidelbastöl.

10,0 Seidelbastextrakt,  
gelöst in  
10,0 Ätherweingeist,  
vermischt man mit  
100,0 Olivenöl  
in einer Flasche, digeriert unter öfterem Schütteln  
3 Tage, lässt dann absitzen und giesst das klare  
Öl ab.

**Oleum Milleflorum**

siehe Mixtura odorifera.

**Oleum Naphthalini.**

Naphthalinöl.

10,0 Naphthalin  
löst man bei gelinder Wärme in  
90,0 Olivenöl.

**Oleum nervinum.**

Nervenöl.

5,0 Rosmarinöl,  
5,0 Thymianöl,  
10,0 fettes Lorbeeröl,  
80,0 fettes Kamillenöl  
mischt man mit einander.

**Oleum Nucum Juglandis infusum.**

Walnusschalenöl. Nusschalenöl.

100,0 Walnusschalen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Ätherweingeist,  
3,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b.  
Sollte grünes Nusschalenöl begehrt werden,  
so hilft man sich durch einen Zusatz von  
20 pCt grünem Öl.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Eine hübsche Etikette † mit Gebrauchs-  
anweisung ist zu empfehlen.

**Oleum Olivarum benzoatum.**

Benzoöl.

Nach E. Dieterich.

100,0 Olivenöl,  
10,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M/30$ .

Bereitung wie bei Adeps benzoatus b).

**Oleum Ovorum.**

Eieröl.

1000,0 Eigelb (etwa 50 Stück),  
50,0 destilliertes Wasser

verquirlt man mit einander und erhitzt die  
Masse dann unter Rühren so lange im Dampf-  
bad in einer Schale, bis sie sich verdickt hat  
und eine Probe beim Drücken zwischen den  
Fingern Öl zeigt.

Man presst nun zwischen heissen Platten  
aus, versetzt das gewonnene trübe Öl mit

10,0 entwässertem Natriumsulfat,  
Pulver  $M/30$ ,

schüttelt öfters und lässt schliesslich absitzen.  
Das klar vom Bodensatz abgegossene Öl wird  
reichlich

100,0  
wiegen.

**Oleum Ovorum artificiale.**

Künstliches Eieröl.

2,0 gelbes Wachs,  
5,0 Kakaoöl

schmilzt man und setzt nach und nach

93,0 Olivenöl

zu.

**Oleum phosphoratum.**

Phosphoröl.

1,0 Phosphor

befreit man durch Drücken zwischen Filtrier-  
papier vom anhängenden Wasser, löst ihn  
durch Erhitzen im Wasserbad in

99,0 Mandelöl

und fügt nach erfolgter Lösung weitere

900,0 Mandelöl

hinzu.

Da kein anderes Öl so sehr unter dem Er-  
hitzen leidet, wie gerade Mandelöl, nimmt man  
zum Lösen nur einen Teil und vermeidet da-  
durch das Erhitzen der übrigen Menge.

**Oleum plumbato-camphoratum.**

Oleum camphorato-plumbatum.

5,0 Bleiessig,  
25,0 destilliertes Wasser,  
70,0 Kampferöl

mischt man durch Schütteln.

Die Mischung dient zum Umschlag bei offenen Frostbeulen.

**Oleum Populi.**

Pappelknospenöl, Pappelöl.

Nach E. Dieterich.

100,0 trockne, gut im Mörser zerquetschte Pappelknospen,  
100,0 Ätherweingeist,  
2,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b).

Wird wohlriechendes Pappelknospenöl begehrt, so mischt man

mit 100,0 Pappelknospenöl

mit

3—5 Tropfen Mixtura odorifera excelsior.

**Oleum Ricini dulcificatum.**

Versüßtes Ricinusöl.

Nach E. Dieterich.

85,0 Ricinusöl,  
10,0 zehnfachen Süßholzsirup,  
5,0 Ätherweingeist

mischt man.

Der Süßholzgeschmack tritt sehr stark hervor, so dass diese Mischung eine erhebliche Verbesserung ist.

Ein Ricinusöl in Extraktform erhält man durch Vermischen mit Malzextrakt. Man hält dann folgende Vorschrift ein:

**Oleum Ricini cum Extracto Malti.**

Ricinusöl mit Malzextrakt.

Nach E. Dieterich.

50,0 Malzextrakt

erwärmt man in einer Reibschale auf 35° C und rührt dann in kleinen Partien

50,0 Ricinusöl

darunter, wobei zu beobachten ist, dass neue Mengen Öl immer erst dann zugesetzt werden dürfen, wenn die vorhergehenden vollständig emulgiert sind. Mit jedem weiteren Ölzusatz wird die Masse steifer und zuletzt so, dass man sie kaum zu rühren vermag. Mit der letzten Ölmenge giebt man noch

1 Tropfen Krauseminzöl

dazu.

Man lässt die Mischung in einem erwärmten Esslöffel nehmen, weil sich die zähe Masse von einem kalten Löffel zu schwer ablöst.

**Oleum rubrum.**

Rotes Öl.

2,0 Alkannin

löst man in

1000,0 Olivenöl.

Das rote Öl bildet die Grundlage für Makassaröl, Hyperikumöl usw.

**Oleum Scorpionis artificiale.**

Künstliches Skorpionöl.

10,0 Benzoëfett

löst man in gelinder Wärme in

90,0 Olivenöl.

**Oleum Sesami camphoratum.**

Kampfer-Sesamöl.

10,0 Kampfer

löst man durch öfteres Schütteln in

90,0 Sesamöl

und filtriert.

Es dient zur Bereitung eines flüssig bleibenden Linimentum ammoniato-camphoratum.

**Oleum Stramonii.**

Stechapfelöl.

100,0 Stechapfelblätter, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

75,0 Weingeist von 90 pCt,

2,0 Ammoniakflüssigkeit,

1000,0 Olivenöl.

Bereitung wie bei Oleum Hyoscyami b).

**Oleum Terebinthinae rectificatum.**

Gereinigtes Terpentinöl.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 Terpentinöl,

600,0 Kalkwasser

schüttelt man gut durch und unterwirft die Mischung der Destillation, bis ungefähr drei Viertel, also

75,0 Öl,

übergegangen sind.

Man hebt das Öl von dem mit übergegangenem Wasser ab.

Dem ist noch hinzuzufügen, dass das so gewonnene Öl wasserhaltig ist und zum raschen Verderben neigt. Man schüttelt deshalb das abgehobene Öl mit

2,0 entwässertem Natriumsulfat,

Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

lässt einige Tage stehen und filtriert dann.

**Oleum Terebinthinae sulfuratum.**

Balsamum Sulfuris terebinthinatum. Schwefelbalsam.

25,0 geschwefeltes Leinöl  
erhitzt man in einer Abdampfschale im Dampf-  
bad und mischt dann durch allmählichen Zu-  
satz

75,0 Terpentinöl,

welches man vorher ebenfalls erwärmt, unter.

Man giebt dann die Mischung in eine Koch-  
flasche, stellt diese 3 Tage ins Wasserbad, dann  
einige Tage beiseite und giesst schliesslich die  
klare Lösung vom Bodensatz ab.

**Oleum viride.**

Grünes Öl.

5,0 Chlorophyll Schütz †

löst man durch gelindes Erwärmen in

1000,0 Olivenöl,

stellt 8 Tage beiseite und giesst klar ab.

Das grüne Öl ist ein geeignetes Mittel, die  
Farbe fetter Pflanzenöle, wie Belladonna-,  
Schierling-, Bilsenkraut-Öl, wo diese gebräuch-  
lich sind, aufzufrischen, wenn man nicht vor-  
zieht, in solchen Fällen gleich mit Chlorophyll  
zu arbeiten.

Desgleichen dient Oleum viride als Zusatz  
zu Kräuterölen, wie sie in Form von Haarölen  
öfters verlangt werden.

**Oleum Zinci.**

Form. magistr. Berol.

25,0 käufliches Zinkoxyd

verreibt man innig mit

25,0 Olivenöl.

Eine völlig gleichmässige Verreibung wird  
man nur durch die Salbenmühle erreichen.

**Olfactorium anticatarrhoicum n. Hager.**

Hagers Riechmittel gegen Schnupfen.

10,0 krystallisierte Karbolsäure,

20,0 Weingeist von 90 pCt,

12,0 Ammoniakflüssigkeit,

20,0 destilliertes Wasser

mischt man.

Fünzig-Gramm-Flaschen mit weiter Öffnung  
beschießt man zu  $\frac{1}{3}$  mit vorstehender Mischung  
und füllt dann mit einem solchen Bausche  
Baumwolle, dass dieser die Flüssigkeit gerade  
aufsaugt. „Bei beginnendem Schnupfen, Stock-  
schnupfen, chronischen Katarrh und anderen  
katarrhalischen Leiden häufig zu riechen“,  
lautet die Anweisung Hagers.

† S. Bezugsquellenverzeichnis.

Das Mittel kann für den Handverkauf em-  
pfohlen werden, da es von guter Wirkung ist.  
Es ist bei den Angestellten sämtlicher könig-  
lichen Theater in Preussen eingeführt und  
wird in jenen Kreisen sehr gelobt.

**Olfactorium anticatarrhoicum fortius n. Hager.**

Hagers verstärktes Riechmittel.

10,0 krystallisierte Karbolsäure,

5,0 Terpentinöl,

20,0 Weingeist von 90 pCt,

12,0 Ammoniakflüssigkeit

mischt man.

Wie das Vorhergehende gebraucht, soll es  
als Vorbeugungsmittel gegen Diphtheritis dienen.

**Oxymel Aeruginis.**

Grünspan-Sauerhonig.

10,0 feingeriebenes Kupferacetat,

5,0 verdünnte Essigsäure von 30 pCt,

100,0 gereinigten Honig

mischt man und dampft die Mischung im Dampf-  
bad unter Rühren in einer vorher gewogenen  
Schale bis auf ein Gewicht von

100,0

ein.

Vor der Abgabe ist das Präparat gut um-  
zuschütteln.

**Oxymel Colchici.**

Zeitlosen-Sauerhonig.

50,0 Zeitlosenessig,

100,0 gereinigten Honig

mischt man. Die Mischung dampft man im  
Dampfbad ein bis auf ein Gewicht von

100,0.

**Oxymel Scillae.**

Meerzwiebelhonig. Meerzwiebelsauerhonig.

Oxymel of Squill.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Meerzwiebeleessig,

200,0 gereinigten Honig

dampft man (in einer vorher gewogenen Schale  
E. D.) im Dampfbad bis auf

200,0

ein und seiht durch.

Hierzu sei bemerkt, dass das Durchsiehen  
überflüssig ist, sobald man einen Honig ver-  
wendet, welcher nicht nach dem Verfahren des  
Arzneibuchs gereinigt ist. Übrigens würde  
in diesem Fall trotz des Durchsiehens ein  
klarer Meerzwiebelhonig nicht erzielt werden.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Meerzwiebeleessig,  
200,0 gereinigten Honig

dampft man unter Vermeidung des Aufsiedens in einer Schale ein bis zur Sirupdicke und sieht durch ein Wolltuch.

Man dampft am besten im Dampfbad und zwar wie oben bis auf

200,0

ein.

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

500,0 Meerzwiebeleessig,  
770,0 gereinigten Honig

verdampft man im Wasserbad, bis die erkaltete Flüssigkeit ein spez. Gew. von 1,32 besitzt.

**Oxymel simplex.**

Einfacher Sauerhonig.

## a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Essig,  
200,0 gereinigten Honig

dampft man im Wasserbad bis zur Sirupdicke und sieht durch ein Tuch. Einfacher verfährt man wenn man

6,25 Essigsäure

mit

200,0 gereinigtem Honig  
mischt.

b) 97,5 gereinigten Honig,  
2,5 verdünnte Essigsäure von 30 pCt  
mischt man mit einander.

**Panis medicatus laxans.**

Abführ-Biskuit.

25,0 Jalapenharz

löst man in

80,0 Weingeist von 90 pCt

und verstreicht mit einem Pinsel je einen Gramm dieser Lösung auf der unteren Seite eines Biskuits möglichst gleichmässig. Sollte ein Gramm nicht ausreichend für die Fläche sein, so verdünnt man die Lösung mit Weingeist von 90 pCt. Man lässt trocknen und überstreicht dieselbe Fläche zum Verdecken des Geschmacks mit einer zur dickflüssigen Masse eingedampften Mischung aus

15,0 Eiweiss,

15,0 Vanillezucker,

15,0 Stärke, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

100,0 Zucker, „  $\frac{M}{50}$ .

**Parfümerien, Toilette- und kosmetische Artikel.**

Nach E. Dieterich.

Im pharmaceutischen Laboratorium kann von einer Parfümerie-Fabrikation im grossen Stil nicht die Rede sein; immerhin aber genügt zumeist die vorhandene Einrichtung zur Herstellung einer Anzahl dieser Artikel in beschränktem Massstabe. Anders sind die für moderne Parfümerien notwendigen Rohstoffe nicht immer in einer Apotheke vorrätig, sie sind dann eigens zu beschaffen.

Ich theile das ziemlich reichhaltige Kapitel in vier Hauptgruppen ein:

- A. Parfümerien, d. h. Geruchmittel;
- B. Mittel zur Pflege der Haare;
- C. Mittel zur Pflege der Haut;
- D. Mittel zur Pflege der Zähne.

Ich muss aber dazu bemerken, dass die Grenzen zwischen den einzelnen Gruppen nicht immer scharf eingehalten werden können.

Im Gegensatz zu anderen Handbüchern werde ich die Vorschriften so einrichten, dass sie unabhängig von Grund-Pomaden, Grund-Essenzen usw., wie dies in der Fabrikation üblich, im Einzelfall ausgeführt werden können; denn es ist nicht zu verlangen, dass z. B. für eine einzige zufällig in der Apotheke begehrte Pomade erst Grund-Pomaden bezw. Essenzen bezogen und nur teilweise im gegebenen Fall gebraucht werden, oder dass man für solche Fälle die eine Anzahl bildenden Zusammensetzungen auf Lager hält.

Man darf nicht glauben, dass die zumeist aus Frankreich kommenden, aus Blüten bereiteten „Extraits, fetten Öle, Pomaden und Corps durs“ ausschliesslich das Parfüm jener Blüten enthalten, deren Namen sie tragen. Mit wenigen Ausnahmen, von denen ich unter anderen Jasmin nennen will, sind alle nur Zusammensetzungen, die man nach bestimmten Grundsätzen und Erfahrungen aufbaut, ja viele enthalten keine der Blüten, unter deren Firma sie in die Welt segeln und überall Anerkennung finden. Es findet dieser Brauch seine Berechtigung darin, dass es bei vielen Pflanzen nicht gelingt, den Duft, den sie aushauchen, in

verwendbarer Form zu gewinnen; entweder sind die aus ihnen hergestellten Essenzen zu schwach oder zu wenig haltbar. Andererseits ist es aber auch die Rücksicht auf die Billigkeit, welche die Veranlassung giebt, manche Essenzen, welche auch aus den Pflanzen hergestellt werden können, aus Riechstoffen zu mischen. Zur ersteren Gruppe gehören die Essenzen aus den Blüten der Eglantim, der Jonguille, Magnolie und Lilie, zur letzteren die ätherischen Öle des türkischen Flieders, des Jälängerjelleber usw. mehr.

Die Tonkabohnen und die Vanille (in neuerer Zeit das Kumarin und das Vanillin), die Iris (jetzt das Irisöl), das Heliotropin, das Nerolin, die Jasminessenz, Moschus, Ambra und Zibeth, Rosen- und Bergamottöl, zu denen seit zehn Jahren noch Ylang-Ylang, Linaloöl, das Terpeneol und andere hinzutreten, bilden in der Hauptsache diejenigen Stoffe, ohne welche das Vorhandensein der verschiedenen Blüten-Extraits gar nicht möglich, überhaupt ein modernes Parfüm nicht denkbar wäre.

Das altehrwürdige *Oleum mille florum*, mit mehr oder weniger Zimt- und Nelkenöl, die durchaus nicht billige *Mixtura oleoso-balsamica*, entsprechen heute nicht mehr dem Geschmack des Publikums, wenigstens nicht des besseren, und stehen hinter den Zusammenstellungen der Parfümerie-Fabriken so weit zurück, dass man sich nicht wundern darf, wenn Handverkaufsartikel, wie Haaröl und Pomaden, immer mehr und mehr aus den Apotheken verschwinden.

Mit Hilfe eines *Esprit triple de Jasmin* oder *Tubéreuse* ist man in einer Apotheke imstande, sich eine ganze Reihe von Odeurs selbst zu bereiten, und zwar in kleineren Mengen. Man ist dadurch in der Lage, die modernen Anforderungen jederzeit zu befriedigen und sich einen nicht zu unterschätzenden Nebenerwerb zu verschaffen.

Die Kunst der Parfümeure beruht auf der Kenntnis der Wirkungen, welche die einzelnen Riechstoffe auf einander ausüben; die Verhältnisse der Bestandteile bilden daher in den nachfolgenden Vorschriften einen wichtigen Punkt und sind sehr genau innezuhalten. Die Verwendung bester Rohstoffe setze ich als selbstverständlich voraus.

Alle Mischungen lasse man wenigstens einige Wochen lagern, damit das Bouquet gleichmässig werde. Von ganz besonderer Wichtigkeit ist ferner die Aufmachung (vergleiche unter Handverkaufsartikel); die Parfümeriefabrikation leistet hierin Ausgezeichnetes, sodass sie als Muster nur empfohlen werden kann. Hübsche Etiketten liefert auch *Adolf Vomáčka* in Prag.

Die Öle und Essenzen zu meinen Versuchen bezog ich von *Schimmel & Co.* in Leipzig.

### A. Parfümerien.

Man rechnet dazu alle jene Artikel, welche ausschliesslich dazu bestimmt sind, einen guten Geruch zu verbreiten, also:

- I. Odeurs und Essenzen,
- II. Wohlriechende Wässer,
- III. Riech- und Räuchermittel,
- IV. Sachets.

Die Grenzen zwischen den einzelnen Gruppen lassen sich nicht immer scharf ziehen; es dürfte das aber nicht sehr in Betracht kommen.

#### I. Odeurs und wohlriechende Essenzen.

##### Ambra-Essenz.

150,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 *Esprit triple de Jasmin*,  
0,5 Rosenöl,  
1 Tropfen Veilchenwurzelöl,  
0,5 Ambra,  
0,02 Moschus,  
0,1 Vanillin,  
0,05 Kumarin.

Die Ambra und den Moschus reibt man mit einigen Tropfen Wasser an, ehe man sie in den Weingeist einträgt. Nach achtägiger Maceration filtriert man.

##### Bouquet d'Amour.

150,0 Weingeist von 90 pCt,

50,0 *Esprit triple de Jasmin*,  
0,02 Zibeth,  
0,05 Kumarin,  
0,05 Heliotropin,  
3,0 Bergamottöl,  
5 Tropfen Citronenöl,  
3 „ Lavendelöl,  
1 „ Nelkenöl,  
1 „ Veilchenwurzelöl.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

##### Ess-Bouquet.

150,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 *Esprit triple de Jasmin*,  
0,15 Ambra,  
0,03 Moschus,  
0,05 Kumarin,

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 0,05 | Heliotropin,                  |
| 0,5  | Vanillin,                     |
| 1,5  | Rosenöl,                      |
| 0,5  | Bergamottöl,                  |
| 0,5  | Orangeblütenöl,               |
| 5    | Tropfen franz. Geraniumöl,    |
| 5    | " Ylang-Ylangöl,              |
| 2    | " Rosenholzöl,                |
| 2    | " Sassafrasöl,                |
| 2    | " Cassiaöl,                   |
| 2    | " Wintergreenöl,              |
| 1    | " Veilchenwurzelöl,           |
| 1    | " ätherisches Bittermandelöl. |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Fliederduft.

Weisser Flieder.

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 200,0 | Esprit triple de Jasmin, |
| 200,0 | " " de Rose,             |
| 200,0 | " " de Tubéreuse,        |
| 200,0 | " " de Jonquille,        |
| 200,0 | " " d'Orange,            |
| 0,1   | Ylang-Ylangöl,           |
| 2,5   | Moschustinktur,          |
| 2,5   | Ambratinktur,            |
| 5,0   | Terpineol;               |

letzteres löst man vorher in

60,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt alles.

#### Frangipanni.

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 150,0 | Weingeist von 90 pCt,    |
| 30,0  | Esprit triple de Jasmin, |
| 20,0  | " " de Tubéreuse,        |
| 0,05  | Moschus,                 |
| 0,05  | Zibeth,                  |
| 0,05  | Kumarin,                 |
| 0,002 | Nerolin,                 |
| 2     | Tropfen Sandelholzöl,    |
| 2     | " Rosenholzöl,           |
| 2     | " Linaloöl,              |
| 10    | " Rosenöl,               |
| 2     | " franz. Geraniumöl,     |
| 1     | " Veilchenwurzelöl,      |
| 5     | " Essigäther.            |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Heliotrope.

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 150,0 | Weingeist von 90 pCt,    |
| 50,0  | Esprit triple de Jasmin, |
| 0,2   | Heliotropin,             |
| 0,5   | Vanillin,                |

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 0,05 | Kumarin,                      |
| 0,05 | Ambra,                        |
| 0,01 | Zibeth,                       |
| 1,5  | Rosenöl,                      |
| 5    | Tropfen franz. Geraniumöl,    |
| 5    | " Orangeblütenöl,             |
| 2    | " Ylang-Ylangöl,              |
| 1    | " ätherisches Bittermandelöl, |
| 1    | Tropfen Veilchenwurzelöl,     |
| 5    | " Essigäther.                 |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Honeysuckle.

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 160,0 | Weingeist von 90 pCt,         |
| 20,0  | Esprit triple de Jasmin,      |
| 20,0  | " " de Tubéreuse,             |
| 0,5   | Vanillin,                     |
| 0,02  | Kumarin,                      |
| 2,0   | Storax,                       |
| 0,01  | Moschus,                      |
| 1,0   | Rosenöl,                      |
| 5     | Tropfen franz. Geraniumöl,    |
| 5     | " Bergamottöl,                |
| 2     | " Citronenöl,                 |
| 1     | " Veilchenwurzelöl,           |
| 2     | " Orangeblütenöl,             |
| 1     | " ätherisches Bittermandelöl. |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Jockey-Klub.

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 135,0 | Weingeist von 90 pCt,         |
| 30,0  | Esprit triple de Jasmin,      |
| 30,0  | " " de Tubéreuse,             |
| 5,0   | versüssten Salpetergeist,     |
| 5,0   | Storax,                       |
| 0,02  | Zibeth,                       |
| 0,05  | Moschus,                      |
| 0,07  | Kumarin,                      |
| 0,1   | Heliotropin,                  |
| 1,0   | Rosenöl,                      |
| 0,5   | Bergamottöl,                  |
| 5     | Tropfen franz. Geraniumöl,    |
| 5     | " Orangeblütenöl,             |
| 2     | " Ceylonzimtöl,               |
| 2     | " Rosenholzöl,                |
| 2     | " ätherisches Bittermandelöl, |
| 2     | Tropfen Linaloöl,             |
| 1     | " Korianderöl,                |
| 2     | " Veilchenwurzelöl.           |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Millefleurs.**

|       |  |
|-------|--|
| 140,0 | Weingeist von 90 pCt,                    |
| 40,0  | Esprit triple de Jasmin,                 |
| 20,0  | Helfenberger hundertfache Himbeeressenz, |
| 0,1   | Ambra,                                   |
| 0,01  | Moschus,                                 |
| 0,05  | Kumarin,                                 |
| 0,03  | Heliotropin,                             |
| 0,3   | Vanillin,                                |
| 1,5   | Bergamottöl,                             |
| 10    | Tropfen Rosenöl,                         |
| 10    | " Orangeblütenöl,                        |
| 4     | " franz. Geraniumöl,                     |
| 10    | " Ceylonzimtöl,                          |
| 5     | " Citronenöl,                            |
| 2     | " Ylang-Ylangöl,                         |
| 1     | " Veilchenwurzelöl,                      |
| 1     | " Nelkenöl,                              |
| 1     | " ätherisches Bittermandelöl.            |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Patchouly.**

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 200,0 | Weingeist von 90 pCt,      |
| 1,5   | Patchouliöl,               |
| 0,5   | Rosenöl,                   |
| 1,0   | Bergamottöl,               |
| 5     | Tropfen franz. Geraniumöl, |
| 5     | " Sassafrasöl,             |
| 0,5   | Vanillin,                  |
| 0,5   | Kampfer,                   |
| 0,1   | Kumarin.                   |

Man löst und filtriert.

**Spring-Flowers.**

|       |                          |
|-------|--------------------------|
| 160,0 | Weingeist von 90 pCt,    |
| 40,0  | Esprit triple de Jasmin, |
| 0,15  | Ambra,                   |
| 0,01  | Moschus,                 |
| 0,05  | Kumarin,                 |
| 0,05  | Heliotropin,             |
| 0,1   | Vanillin,                |
| 1,0   | Rosenöl,                 |
| 1,0   | Bergamottöl,             |
| 0,5   | franz. Geraniumöl,       |
| 0,5   | Orangeblütenöl,          |
| 3     | Tropfen Ylang-Ylangöl,   |
| 3     | " Ceylonzimtöl,          |
| 1     | " Veilchenwurzelöl.      |

**Ylang-Ylang.**

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 180,0 | Weingeist von 90 pCt,      |
| 20,0  | Esprit triple de Jasmin,   |
| 1,0   | Ylang-Ylangöl,             |
| 0,5   | Rosenöl,                   |
| 0,02  | Zibeth,                    |
| 0,05  | Kumarin,                   |
| 0,1   | Vanillin,                  |
| 5     | Tropfen franz. Geraniumöl, |
| 1     | " Veilchenwurzelöl.        |

**II. Wohlriechende Wässer.****Eau d'Amour.**

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 8,0   | Bergamottöl,              |
| 4,0   | Rosenöl,                  |
| 2,0   | Citronenöl,               |
| 1,0   | Ylang-Ylangöl,            |
| 1,0   | Orangeblütenöl,           |
| 2     | Tropfen Veilchenwurzelöl, |
| 0,015 | Moschus,                  |
| 0,05  | Ambra,                    |
| 0,05  | Kumarin,                  |
| 1,0   | Essigäther,               |
| 5,0   | versüßten Salpetergeist,  |
| 150,0 | Esprit triple de Jasmin,  |
| 830,0 | Weingeist von 90 pCt.     |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Eau de Bretfeld.**

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 20,0  | Bergamottöl,          |
| 5,0   | Citronenöl,           |
| 2,0   | Nelkenöl,             |
| 2,0   | Lavendelöl,           |
| 1,5   | Orangeblütenöl,       |
| 0,5   | Rosenöl,              |
| 0,02  | Moschus,              |
| 0,05  | Vanillin,             |
| 900,0 | Weingeist von 90 pCt, |
| 50,0  | destilliertes Wasser. |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Eau de Cologne.**

Kölnisch-Wasser.

**I.**

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 10,0 | Bergamottöl,             |
| 5,0  | Citronenöl,              |
| 5,0  | rekt. franz. Rosmarinöl, |
| 3,0  | Orangeblütenöl,          |
| 1,0  | Nelkenöl,                |
| 0,2  | Ylang-Ylangöl,           |
| 1,0  | Essigäther,              |

1,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
825,0 Weingeist von 90 pCt,  
150,0 Pomeranzenblütenwasser.

## II.

10,0 Bergamottöl,  
5,0 Citronenöl,  
5,0 rekt. franz. Rosmarinöl,  
1,0 Lavendelöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
0,1 Ylang-Ylangöl,  
0,1 Wintergreenöl,  
1,0 Essigäther,  
1,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
825,0 Weingeist von 90 pCt,  
150,0 destilliertes Wasser.

## III. (Ammoniakalisch.)

12,0 Bergamottöl,  
5,0 Citronenöl,  
2,0 rekt. franz. Rosmarinöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
0,5 Lavendelöl,  
0,2 Ammoniakflüssigkeit,  
890,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertes Wasser.

Bei den drei vorstehenden Vorschriften erhitzt man die Mischung auf 70—75° C, lässt dann einige Tage in kühler Temperatur stehen und filtriert. Ein durch Erhitzen hergestelltes Kölnisches Wasser kommt einem Destillat nahe und übertrifft das durch einfaches Mischen hergestellte ganz wesentlich.

Ein Moschus- und Ambra-Zusatz, wie man ihn bei Nachahmungen häufig findet, ist unzulässig; wenigstens enthalten die Kölner Fabrikate weder das eine, noch das andere.

Man kennt zwei Klassen Kölnisches Wasser, saure und alkalische. Die zwei ersten Vorschriften stellen die erste, die dritte aber die letzte Gattung dar.

## IV. (Zu Bädern.)

5,0 Bergamottöl,  
5,0 franz. rekt. Rosmarinöl,  
3,0 Citronenöl,  
0,5 Citronellöl,  
2,0 Sassafrasöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl,  
5,0 Äther,  
5,0 Essigäther,  
800,0 Weingeist von 90 pCt,  
200,0 destilliertes Wasser,  
0,01 Nerolin,  
0,02 Eosin.

Die schwache Färbung mit Eosin giebt dem Badewasser einen sehr hübschen rötlichen Schiller. Einen noch hübscheren Erfolg erreicht man, wenn man statt des Eosins dieselbe Menge Phenolphthaläin nimmt. Dasselbe lässt das Badewasser farblos, tritt aber in einem hübschen Fleischfarbenton hervor, sobald jemand Seife beim Baden benützt.

Man füllt das zu Bädern bestimmte Kölnische Wasser auf Flaschen von 50 g Inhalt und lässt den Inhalt eines solchen Fläschchens auf ein Vollbad nehmen.

\* \* \*

Will man, was bekanntlich das feinste Erzeugnis liefert, das Kölnische Wasser destillieren, so setzt man 50 pCt Wasser zu und zieht recht langsam und mit Vermeidung aller überflüssigen Erhitzung das ursprüngliche Gewicht des Kölnischen Wassers über. Zusätze, wie Essigsäure, Ammoniakflüssigkeit, Nerolin und Eosin sind erst nach der Destillation zu machen.

## Eau de la Cour.

4,0 Rosenöl,  
2,0 Bergamottöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
1 Tropfen Veilchenwurzelöl,  
0,05 Ambra,  
0,05 Kumarin,  
0,01 Moschus,  
0,2 Vanillin,  
100,0 Esprit triple de Tubéreuse,  
150,0 " " de Jasmin,  
5 0 versüßten Salpetergeist,  
750,0 Weingeist von 90 pCt.  
Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

## Eau de Jasmin.

1,0 Rosenöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
1,0 Bergamottöl,  
2 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
0,05 Kumarin,  
0,05 Heliotropin,  
400,0 Esprit triple de Jasmin,  
600,0 Weingeist von 90 pCt.  
Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

## Eau de Lavande ambrée.

20,0 Lavendelöl,  
5,0 Bergamottöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
0,5 Rosenöl,

|           |                          |
|-----------|--------------------------|
| 5 Tropfen | Ylang-Ylangöl,           |
| 5         | „ Feldthymianöl,         |
| 1         | „ Veilchenwurzelöl,      |
| 0,05      | Kumarin,                 |
| 0,05      | Ambra,                   |
| 0,02      | Moschus,                 |
| 20,0      | Esprit triple de Jasmin, |
| 5,0       | versüßten Salpetergeist, |
| 850,0     | Weingeist von 90 pCt,    |
| 100,0     | destilliertes Wasser.    |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Eau de Portugal.

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 30,0  | Portugalöl (Ol. Nérolé Portugal), |
| 10,0  | Citronenöl,                       |
| 5,0   | Bergamottöl,                      |
| 5,0   | rekt. franz. Rosmarinöl,          |
| 1,0   | Rosenöl,                          |
| 0,5   | Orangeblütenöl,                   |
| 0,5   | Nelkenöl,                         |
| 0,02  | Moschus,                          |
| 0,002 | Nerolin,                          |
| 850,0 | Weingeist von 90 pCt,             |
| 100,0 | destilliertes Wasser.             |

Bereitung wie bei Eau de Cologne.

#### Eau de la Reine.

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 8,0   | Bergamottöl,              |
| 4,0   | Rosenöl,                  |
| 1,0   | Orangeblütenöl,           |
| 0,5   | Ylang-Ylangöl,            |
| 1     | Tropfen Veilchenwurzelöl, |
| 0,05  | Kumarin,                  |
| 0,05  | Heliotropin,              |
| 0,04  | Ambra,                    |
| 0,02  | Moschus,                  |
| 50,0  | Esprit triple de Jasmin,  |
| 50,0  | „ „ de Tubéreuse,         |
| 900,0 | Weingeist von 90 pCt.     |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

#### Eau de Sérail.

|      |                      |
|------|----------------------|
| 5,0  | Bergamottöl,         |
| 2,0  | Rosenöl,             |
| 1,0  | Orangeblütenöl,      |
| 5    | Tropfen Rosenholzöl, |
| 5    | „ Linaloöl,          |
| 1    | „ Veilchenwurzelöl,  |
| 1    | „ Ceylonzimtöl,      |
| 0,03 | Moschus,             |
| 0,01 | Zibeth,              |
| 0,05 | Kumarin,             |

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 0,2  | Vanillin,                |
| 0,05 | Heliotropin,             |
| 50,0 | Esprit triple de Jasmin, |
| 5,0  | Essigäther,              |
| 5,0  | versüßten Salpetergeist, |
| 10,0 | Arrak,                   |
| 30,0 | destilliertes Wasser.    |

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

### III. Riech- und Räuchermittel.

#### Riechsalze.

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 1. | 10 Tropfen Rosenöl,   |
|    | 15 „ Bergamottöl,     |
|    | 5 „ Orangeblütenöl,   |
|    | 1 „ Ylang-Ylangöl,    |
|    | 1 „ Veilchenwurzelöl, |
|    | 0,03 Kumarin          |

löst man in

5,0 Essigsäure von 96 pCt

und

5,0 Essigäther

und mischt diese Lösung unter

90,0 feinkristallisiertes essigsäures  
Natron.

Das Ganze bewahrt man in gut verschlossener Glasbüchse auf.

Wird eine rote Färbung dieses Riechsalzes gewünscht, so löst man gleichzeitig mit den aromatischen Bestandteilen 1 mg Fuchsin in der Essigsäure auf.

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 2. | 50,0 Ammoniumchlorid, |
|    | 50,0 Ammoniumkarbonat |

zerstösst man zu einem sehr groben staubfreien Pulver und setzt folgende Mischung zu:

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 5,0  | Weingeist von 90 pCt, |
| 5,0  | Glycerin,             |
| 1,0  | Bergamottöl,          |
| 1,0  | Citronenöl,           |
| 0,5  | Rosenöl,              |
| 0,02 | Kumarin,              |
| 0,01 | Moschus.              |

Das Ganze bewahrt man in gut verschlossener Glasbüchse auf.

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 3. | 80,0 Ammoniumkarbonat |
|----|-----------------------|

reibt man zu Pulver und mischt mit

20,0 Ammoniakflüssigkeit.

Man giebt die Mischung in eine Porzellanbüchse, verbindet dieselbe mit Pergamentpapier, das man stark mit Paraffinöl einrieb, und stellt einige Tage in einen kühlen Raum.

Die inzwischen entstandene gleichmässige Salzmasse zerreibt man und parfümiert sie mit

|     |              |
|-----|--------------|
| 2,0 | Bergamottöl, |
| 1,0 | Rosenöl,     |

- 5 Tropfen Orangeblütenöl,
- 2 „ Ylang-Ylangöl,
- 2 „ Nelkenöl,
- 1 „ Veilchenwurzelöl,
- 0,05 Kumarin,
- 0,01 Moschus.

Die beiden letzten Nummern gehen auch unter der Bezeichnung Englisches oder Weisses Riuchsalsz.

#### Räucheressenz. Räuchertinktur.

Essentia fumalis. Tinctura fumalis.

- 30,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,
- 20,0 Storax,
- 5,0 Perubalsam,
- 2,0 Bergamottöl,
- 1,0 Rosenöl,
- 0,5 Ylang-Ylangöl,
- 0,5 Rosenholzöl,
- 5 Tropfen franz. Geraniumöl,
- 5 „ Sandelholzöl,
- 5 „ Sassafrasöl,
- 5 „ Kassaöl,
- 5 „ Nelkenöl,
- 2 „ ätherisches Bittermandelöl,
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 0,07 Kumarin,
- 0,5 Vanillin,
- 0,1 Moschus,
- 10,0 Essigäther,
- 30,0 Esprit triple de Jasmin,
- 150,0 Weingeist von 90 pCt.

Man giebt sämtliche Bestandteile in eine verschlossene Flasche, maceriert unter öfterem Schütteln mehrere Tage und filtriert.

Das Filter wäscht man mit so viel Weingeist nach, dass das Gewicht des Filtrats

250,0

beträgt.

Die nach obiger Vorschrift bereitete Essenz ist zwar teuer, aber fein. Will man eine billigere und doch wohlriechende Essenz, so nehme man zu obiger Vorschrift die 4 fache Menge Weingeist und die 2 fachen Mengen von Benzoë, Storax, Perubalsam und Bergamottöl.

#### Lavendelsalz.

Lavender-Salts.

Ein Weithalsglas mit weiter Öffnung und eingeriebenem Stöpsel von ungefähr 200 cem Inhalt füllt man mit Ammoniumkarbonat, (glasig) in Würfeln von beiläufiger Grösse eines Kubikcentimeters und giesst die Zwischenräume mit nachstehender Essenz aus:

- 10,0 Lavendelöl,

- 5,0 weingeistige Ammoniakflüssigkeit,

- 85,0 absoluter Alkohol.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

*„Dieses Salz ist das beste und angenehmste Räuchermittel. Durch Öffnung des Stöpsels reinigt sich die Luft eines Zimmers innerhalb einiger Minuten und erhält dadurch eine gewisse Frische.“*

Zum Ersatz der durch häufigen Gebrauch verdunsteten Flüssigkeit giebt man die Essenz auch für sich in Enghalsfläschchen von 30 bis 40 g Inhalt ab.

#### Räucherlack.

Lacca ad formacem. Ofenlack.

- 600,0 Sumatra-Benzoë,
  - 120,0 Olibanum,
  - 15,0 Kaskarillrinde,
  - 15,0 Bernstein
- pulvert man fein ( $M/30$ ) und mischt unter Erwärmen mit

- 150,0 Tolubalsam,
- 60,0 Perubalsam,
- 15,0 Bergamottöl,
- 3,0 Nelkenöl,
- 4,0 Ceylonzimtöl,
- 2,0 Sandelholzöl,
- 1,0 Sassafrasöl,
- 0,1 Kumarin,
- 15,0 Rebenschwarz (Frankfurter Schwarz).

Sollte die Masse zu hart sein, so nimmt man etwas Benzoëtinktur zur Hilfe. Das Kumarin verreibt man am besten mit dem Rebenschwarz und mischt es den Pulvern unter.

Die fertige Masse rollt man in 10 mm dicke Stangen aus und schlägt dieselben nach dem Erkalten in Stanniol ein.

#### Räucher-Papier.

Charta fumalis.

- 50,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,
  - 50,0 Storax
- löst man durch Maceration in
- 100,0 Weingeist von 90 pCt,
  - 50,0 Äther.

Das Filtrat mischt man mit

- 100,0 Räucheressenz,
- setzt der Mischung noch
- 2,0 Essigsäure von 96 pCt
- hinzu und streicht die Masse mittels breiten Fischhaarpinsels auf Kanzleipapier.
- Das getränkte Papier trocknet man auf Schnüren, reibt das trockene Papier, um ein

Zusammenkleben zu verhüten, mit Talkpulver ab, und verpackt es zu 5—6 Blatt, in Wachspapier oder Stanniol eingeschlagen, in mit Gebrauchsanweisung versehene Umschläge.

Die Gebrauchsanweisung würde lauten:

„Man erhitzt das Papier auf heisser Platte oder über der Lampe mit Vorsicht so lange, bis es sich zu bräunen beginnt.“

#### Räucher-Pulver.

Pulvis fumalis. Königsrauch. Kaiser-Räucherpulver.  
Pulvis fumalis ordinarius. Pulvis fumalis arthriticus.  
Flussrauch. Gichtrauch. Flussräucherpulver.

- 20,0 gequetschte Wacholderbeeren,  
20,0 Weihrauch, Pulver  $M/30$ ,  
20,0 Bernstein, „  $M/30$ ,  
10,0 Mastix, „  $M/30$ ,  
10,0 Storax, „  $M/30$ ,  
10,0 Lavendelblüten, „  $M/30$ ,  
10,0 Berufkraut (Herba Sideritidis),  
Pulver  $M/30$ ,

mischt man.

2. 1000,0 Räucherpulverkräuter †  
tränkt man mit einer Essenz, welche man sich aus folgenden Bestandteilen bereitet:

- 50,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,  
50,0 Storax,  
200,0 Räucheressenz,  
250,0 Äther.

Wenn man Kräuter und Tinktur gleichmässig mischen will, so verfährt man am besten, dies durch Zusammenschütteln in einer Weithalsflasche in der Weise zu thun, dass man die Flasche zur Hälfte mit Species füllt und die entsprechende Menge Tinktur in kleinen Mengen zusetzt und unterschüttelt. Hält man die Verteilung noch nicht für genügend, so fügt man noch so viel Äther hinzu, als man Tinktur genommen hatte, schüttelt noch eine Zeit lang, trocknet dann an der Luft und bewahrt schliesslich in gut verschlossenen, vor Licht geschützten Gefässen auf.

Die Gebrauchsanweisung würde lauten:

„Das Räucherpulver ist auf heisser Platte nur so weit zu erhitzen, dass es nicht verkohlt.“

3. 45,0 Sandelholz,  
30,0 Sassafrasholz,  
10,0 chinesisches Zimt,  
10,0 Nelken,  
5,0 Kaskarillrinde

verwandelt man in ein staubfreies gröbliches Pulver ( $M/8$ ), tränkt dieses mit einer Lösung, welche aus

- 5,0 Salpeter  
und  
80,0 destilliertem Wasser  
besteht, und trocknet gut aus.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man mischt dann hinzu:

- 25,0 Storax,  
25,0 Tolubalsam,

welchen man in

- 50,0 Äther

löst, trocknet an der Luft und mengt schliesslich darunter:

- 25,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,  
20,0 Olibanum, Pulver  $M/8$ ,  
5,0 Wacholderbeeren, Pulver  $M/8$ .

Das Ganze bewahrt man in gut verschlossenem Gefäss auf.

Die Gebrauchsanweisung würde lauten:

„Um ein mittelgrosses Zimmer zu räuchern, streut man von diesem Pulver eine starke Messerspitze voll auf glühende Kohlen.“

#### IV. Sachets, Riechkissen.

Die einzelnen Bestandteile, aus welchen die Riechkissen bereitet werden, müssen gröblich zerschnitten und staubfrei sein. In Feinheit des Korns stehen sie zwischen dem Pulvis grossus und den Species.

Einen sehr geeigneten Körper für Riechkissen bildet das beim Schälen der Pomeranzenschalen abfallende Mark. Es wird mit dem Wiegemesser fein zerschnitten und stellt in trockenem Zustand eine sehr leichte, elastische und staubfreie Theeform vor, die sich beliebig färben und zu Riechkissen und Räucherpulver gleich gut verarbeiten lässt.

Ebenso wie bei den Bouquets, Extraits usw. lassen sich alle möglichen Verschiedenheiten machen; doch werde ich mich darauf beschränken, nur die hauptsächlichsten Formen aufzuführen.

#### Ess-Bouquet-Sachet.

- 250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Sandelholz,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
250,0 Pomeranzenschalenmark

zerkleinert man entsprechend und parfümiert sie mit:

- 0,01 Moschus,  
0,05 Kumin,  
0,5 Vanillin,  
1,5 Rosenöl,  
1,5 Bergamottöl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
0,5 Ylang-Ylangöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
2 „ Kassaöl,  
2 „ ätherisches Bittermandelöl,  
50,0 Esprit triple de Jasmin.

Die fertige Mischung bewahrt man in gut verschlossenen Glasbüchsen auf, schützt dieselben aber vor Tageslicht.

#### Frangipanni-Sachet.

250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
80,0 Feldthymian,  
20,0 Sassafrasholz,  
400,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert mit:

0,01 Moschus,  
0,01 Zibeth,  
0,05 Kumarin,  
10 Tropfen Rosenöl,  
2 " Sandelholzöl,  
2 " franz. Geraniumöl,  
1 " ätherisches Bittermandelöl,  
50,0 Esprit triple de Jasmin.

Behandlung wie beim vorhergehenden.

#### Heliotrope-Sachet.

250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
30,0 Sandelholz,  
470,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert sie folgendermassen:

0,1 Heliotropin,  
0,2 Vanillin,  
0,05 Kumarin,  
0,01 Ambra,  
1,5 Rosenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
5 " Orangeblütenöl,  
2 " Ylang-Ylangöl,  
1 " ätherisches Bittermandelöl,  
30,0 Esprit triple de Jasmin.

Behandlung wie beim ersten.

#### Jockey-Club-Sachet.

250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
50,0 Sumatra-Benzoë,  
20,0 Sandelholz,  
5,0 Nelken,  
425,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert sie folgendermassen:

0,01 Zibeth,

0,01 Moschus,  
0,07 Kumarin,  
1,0 Rosenöl,  
1,5 Bergamottöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
5 " Orangeblütenöl,  
2 " Kassaöl,  
2 " Korianderöl,  
2 " ätherisches Bittermandelöl,  
2 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
50,0 Esprit triple de Jasmin.

Behandlung wie beim ersten.

#### Millefleurs-Sachet.

250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
50,0 Lavendelblüten,  
50,0 Feldthymian,  
50,0 chinesischen Zimt,  
50,0 Sumatra-Benzoë,  
5,0 Nelken,  
300,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert sie folgendermassen:

0,02 Ambra,  
0,01 Moschus,  
0,05 Kumarin,  
0,1 Heliotropin,  
0,3 Vanillin,  
2,0 Bergamottöl,  
20 Tropfen Rosenöl,  
10 " Orangeblütenöl,  
4 " franz. Geraniumöl,  
4 " Ylang-Ylangöl,  
1 " ätherisches Bittermandelöl,

20,0 Karmelitergeist,  
20,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz,  
40,0 Esprit triple de Jasmin,  
20,0 " " de Tubéreuse.

Behandlung wie beim ersten.

#### Patchouly-Sachet.

250,0 Veilchenwurzel,  
250,0 Patchoulykraut,  
250,0 Rosenblumenblätter,  
20,0 Sassafrasholz,  
20,0 Sandelholz,  
10,0 Lavendelblüten,  
200,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert sie folgendermassen:

5,0 Kampfer,  
0,02 Moschus,

0,01 Zibeth,  
0,1 Kumarin,  
0,01 Nerolin,  
0,5 Rosenöl,  
1,5 Bergamottöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
2 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl.

Behandlung wie beim ersten.

#### Ylang-Ylang-Sachet.

300,0 Veilchenwurzel,

300,0 Rosenblumenblätter,  
400,0 Pomeranzenschalenmark  
zerkleinert man entsprechend und parfümiert  
sie folgendermassen:

0,07 Kumarin,  
0,2 Vanillin,  
0,01 Zibeth,  
0,01 Moschus,  
1,5 Ylang-Ylangöl,  
1,0 Rosenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
50,0 Esprit triple de Jasmin.

Bereitung wie früher.

## B. Pflege der Haare.

Die Ansichten, wie man die Haare pflegt, sind sehr verschieden und scheinen vielfach von Gewohnheit, wie Bildungsgrad abhängig. Denn während in niederen gesellschaftlichen Kreisen das Haar zumeist wenig gereinigt, dafür aber sehr gründlich pomadisiert wird, verfährt man in der höheren Gesellschaft wesentlich vernünftiger, d. h. umgekehrt, wie eben beschrieben. Gute Haarwässer beanspruchen daher mindestens dieselbe Beachtung wie Pomaden, Haaröle usw., und sind, wenn sie ihren Zweck erfüllen, sehr gesucht.

Haarfette und Haarwässer dürfen aber nicht bloss vom Standpunkt der Reinlichkeit betrachtet werden, sie unterstützen sich vielmehr gegenseitig, und je nach der eigenartigen Beschaffenheit des Haares ist der Gebrauch der einen oder der anderen in den Vordergrund zu stellen. Die Fette verhindern im allgemeinen die Wasserverdunstung vom Haarboden und den Haaren, wie sie starkes Schwitzen, Wind, grosse Hitze, starker Wärmewechsel usw. hervorbringen und wodurch das Haar seinen schönen Glanz, seine Glätte und Weichheit verliert. Die Haarfette sind also da anzuwenden, wo das Haar nicht genügendes natürliches Haarfett besitzt, ferner zum Einreiben der Kopfhaut nach dem Baden derselben.

Die Haarwässer sind mild alkalische, weingeistige Flüssigkeiten, bestimmt, dem Haar, welches eine übermässige Fettabsonderung besitzt und dessen Boden daher zur Schuppenbildung neigt, dieses Übermass zu nehmen. Sie nützen mehr, als einfache Waschungen mit Seife, und hinterlassen beim Gebrauch ein weit angenehmeres Gefühl als diese, weil der Weingeist die Wirkung der Alkalien schwächt und die Ursache ist, dass noch ein kleiner Teil des Haarfettes zurückbleibt. Die Haarwässer sind deshalb auch überall an Stelle der Seifenwaschungen zu empfehlen.

Beide Eigenschaften des Haares, das Übermass und der Mangel an natürlichem Fett rufen schliesslich, wenn die Haarpflege in erwähntem Sinn nicht ausgleichend eintritt, dasselbe, nämlich den Haarausfall, hervor.

Bei der Bereitung von Haarfetten muss die Grundbedingung die Verwendung guter, reiner, keineswegs ranziger Bestandteile sein; ich werde daher nur von solchen ausgehen und Öle und Fette ausschliessen, die wohl billig sein mögen, dafür aber als für den beabsichtigten Zweck ungeeignet gelten müssen. Eine Ausnahme mache ich mit der Pomaden-Grundlage 3, nachdem sie sich infolge des niederen Preises fast allgemein eingebürgert hat und als billige Pomade kaum zu umgehen ist.

Stangen-Pomade und Bartwische, ferner Bandolinen, Brillantinen und Haarfärbemittel werden ebenfalls, wenn auch kürzer, bedacht werden.

### I. Bandolinen.

Die Bandolinen dienen zum Glätten der Haare und müssen daher irgend einen klebenden Bestandteil enthalten. Während man früher fast ausschliesslich Quittenschleim verwendete, benützt man in neuerer Zeit billigere Stoffe, wie Tragant, Japan-Gelatine, ja sogar Gummi arabicum. Letzteres soll nach dem Anspruch eines zu Rate gezogenen Fachmannes

wenig geeignet sein, weil es zu stark klebt; ich nehme deshalb von seiner Verwendung Abstand.

a) 1,0 Japan-Gelatine (Tjen-Tjan)  
löst man in  
350,0 destilliertem Wasser,  
fügt  
150,0 Glycerin,

- 5,0 Esprit triple de Jasmin,  
1 Tropfen Rosenöl,  
1 „ Orangeblütenöl,  
1 „ Moschustinktur (1:10)

hinzu und filtriert noch warm.

- b) 200,0 Quittenschleim,  
150,0 Glycerin,  
150,0 Orangeblütenwasser,  
2 Tropfen Bergamottöl

mischt man, erwärmt auf 40–50° C und seiht durch ein feinmaschiges Tuch.

- c) 1,0 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
rührt man mit  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
an und verdünnt sofort mit  
60,0 destilliertem Wasser.

Wenn der Schleim gleichmässig ist, fügt man

- 30,0 Glycerin,  
1 Tropfen Rosenöl,  
1 „ Bergamottöl

hinzu.

Will man die Bandolinen rötlich färben, so benützt man hierzu eine ammoniakalische Karminlösung, niemals aber einen Teerfarbstoff, da sich derselbe auch bei spurenweisem Vorhandensein auf die Kopfhaut und die Haare niederschlägt, was um so bemerkbarer wird, wenn jemand sich täglich die Haare mit Bandoline glättet.

## II. Bartwiche in Stangen.

Die Herstellung ist bereits unter Cerata beschrieben. Da die Bartwischen in verschiedenen Farben, und zwar meist in dunklen Abstufungen verlangt werden, so bedient man sich für Braun der bekannten Umbra-Erde, für Schwarz des Russes. Wird auch Blond verlangt, so nimmt man Goldocker. Natürlich müssen die Farben mit einigen Tropfen Öl fein verrieben werden, ehe man sie der Masse zusetzt.

### a) weich:

- 55,0 gelbes (weisses) Wachs,  
15,0 Ricinusöl

schmilzt man und setzt ihnen

- 30,0 Lärchenterpentin,  
10 Tropfen Perubalsam,  
5 „ Bergamottöl

zu.

Die halberkaltete Masse giesst man in Stangen aus.

### b) hart:

- 60,0 gelbes (weisses) Wachs,  
10,0 Ricinusöl

schmilzt man und setzt dann zu

- 25,0 Lärchenterpentin,  
5,0 Elemi,  
5 Tropfen Perubalsam,  
3 „ Bergamottöl.

Die Masse giesst man aus, wenn sie halb erkaltet ist.

Werden feinere Parfüme gewünscht, so verwendet man eine der unter „Mixtura odorifera“ angegebenen Mischungen an Stelle des Bergamottöls.

## Färbung der Bartwischen:

Hell-Blond:  
auf

- 100,0 Masse,  
2,5 Goldocker.

Dunkel-Blond:

- 2,0 Goldocker,  
0,5 Umbrabraun.

Hell-Braun:

- 4,0 Umbrabraun.

Dunkel-Braun:

- 2,0 Umbrabraun,  
2,0 Kasslerbraun.

Schwarz:

- 2,0 Feinster Russ (Gasruss).

## III. Bartwiche, Ungarische.

- 10,0 Ölseife, Pulver  $M_{/50}$ ,  
verreibt man mit  
30,0 Gummischleim,  
verdünnt mit  
25,0 destilliertem Wasser,

setzt

- 25,0 weisses Wachs,  
10,0 Glycerin

zu und erhitzt im Dampfbad unter Rühren so lange, bis das Wachs geschmolzen und die Masse gleichmässig ist.

Man fügt nun

- 2 Tropfen Bergamottöl,  
1 „ Citronenöl,  
1 „ Rosenöl

hinzu und giesst in kleine Glasbüchsen aus.

Auch die ungarische Bartwiche wird häufig gefärbt verlangt. Man setzt dann obiger Masse 5,0 Ocker, Umbra-Erde oder Russ, je nachdem welche Farbe man erzielen will, zu, reibt dieselben aber vorher mit dem Glycerin an.

## IV. Brillantinen.

Die Brillantinen haben die Aufgabe, die Haare, besonders die des Bartes, glänzend zu machen und ihnen eine gewisse Steifheit zu

geben, und werden durch kleine Bürsten aufgestrichen. Bei der reichlichen Menge, in welcher sie, besonders bei grossen Bärten, zur Anwendung kommen, dürfen sie nur schwach parfümiert werden.

- a) 20,0 Ricinusöl,  
2,0 medizinische Seife,  
2,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,

löst man in  
180,0 absolutem Weingeist,  
setzt

- 1 Tropfen Rosenöl,  
5 " Bergamottöl  
zu und filtriert.

- b) 30,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
70,0 destilliertes Wasser,  
5 Tropfen Bergamottöl,  
1 " Orangeblütenöl  
mischt man.

- c) 10,0 Ricinusöl,  
10,0 Glycerin,  
2,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/8$ ,  
2,0 medizinische Seife,  
200,0 Weingeist von 90 pCt  
maceriert man 24 Stunden, parfümiert dann mit  
2 Tropfen Mixtura odorifera excelsior,  
5 Tropfen Essigäther  
und filtriert.

#### V. Haar- und Kopfwaschwässer.

Kopfschuppenwässer. Spiritus crinales.

Vergleiche hierzu die Bemerkungen am Anfang des Abschnittes (B. Pflege der Haare).

#### Bay-Rum-Water.

- 20,0 Ammoniumkarbonat,  
30,0 Borax,  
50,0 Rosenhonig,  
100,0 Rum,  
800,0 Rosenwasser,  
10 Tropfen Bergamottöl,  
5 " Rosmarinöl,  
1 " ätherisches Lorbeerblättersöl.  
Man löst und filtriert.  $\frac{1}{5} = 50^{\circ}$

#### Blumen-Haarwaschwasser.

- 20,0 Borax,  
50,0 Bouquet d'Amour (s. Odeurs),  
50,0 Quillaya-Tinktur (1:5),

- 400,0 Weingeist von 90 pCt,  
480,0 destilliertes Wasser.

Man löst, beziehentlich mischt und filtriert.

#### Eau de Quinine.

Chininhaarwasser.

- 1,0 Chininsulfat,  
10,0 Kölnisch-Wasser,  
100,0 Rum,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Glycerin,  
600,0 Rosenwasser,  
q. s. Alkannin.

Man löst das Chinin in den weingeisthaltigen Flüssigkeiten, setzt dann Glycerin und Wasser zu und färbt schliesslich schwach rot mit einer Spur Alkannin.

#### Haarspiritus n. Unna.

Spiritus Capillorum n. Unna.

- 25,0 Resorcin,  
25,0 Ricinusöl,  
750,0 Weingeist von 95 pCt,  
200,0 Kölnisch-Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Man feuchtet damit ein Stückchen Flanell und frottiert den Haarboden.“

#### Haarwuchswasser.

- 1,0 Quecksilberchlorid,  
600,0 destilliertes Wasser,  
200,0 Kölnisch-Wasser,  
200,0 Glycerin.

Gebrauchsanweisung:

„Man trinkt ein Stückchen Flanell mit dem Haarwuchswasser und frottiert den Haarboden.“

#### Honey-Water.

Honigwasser.

- 50,0 gereinigter Honig,  
50,0 Quillaya-Tinktur (1:5),  
50,0 Rum,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Orangeblütenwasser,  
630,0 Rosenwasser,  
20,0 Borax,  
0,5 Kumarinzucker.

Man löst, beziehentlich mischt und filtriert.

**Naphtol-Waschwasser.**

|       |                           |
|-------|---------------------------|
| 25,0  | β-Naphtol,                |
| 70,0  | Glycerin,                 |
| 2,0   | Wintergreenöl,            |
| 1,0   | Rosenöl,                  |
| 1,0   | Orangeblütenöl,           |
| 1,0   | Terpineol,                |
| 5     | Tropfen Veilchenwurzelöl, |
| 0,1   | Heliotropin,              |
| 900,0 | Quillajatinktur.          |

Man mischt, lässt die Mischung einige Tage kühl stehen und filtriert dann.

Das Filtrat füllt man auf Flaschen von 200 g Inhalt und versieht diese mit folgender Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die Kopfhaut mit warmer Seifenlösung unter leichtem Bürsten ab, trocknet die Haare mit einem Handtuch, oder noch besser mit Seidenpapier und reibt 1 Esslöffel voll Naphtol-Waschwasser mit einem kleinen Schwämmchen in die feuchten Haare und besonders in die Kopfhaut ein. Man kämmt dann die Haare glatt, verbindet den Kopf mit einem Tuch und nimmt nach einer Stunde den Verband ab. Man wiederholt dieses Verfahren täglich bis zum Verschwinden der Kopfschuppen.“

**Rosmarin-Waschwasser.**

|       |                       |
|-------|-----------------------|
| 10,0  | Kaliumkarbonat,       |
| 50,0  | Rosmarinspiritus,     |
| 50,0  | Kölnisch-Wasser,      |
| 200,0 | Weingeist von 90 pCt, |
| 700,0 | destilliertes Wasser. |

Man giebt alles in eine Flasche, schüttelt bis zur Lösung des Kaliumkarbonats, stellt 24 Stunden kühl und filtriert.

**Salicyl-Waschwasser.**

Spiritus crinalis. Schuppenwaschwasser.

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 25,0  | Salicylsäure,               |
| 50,0  | Glycerin,                   |
| 925,0 | verd. Weingeist von 68 pCt, |
| 5     | Tropfen Wintergreenöl,      |
| 1     | „ Rosenöl,                  |
| 1     | „ Orangeblütenöl.           |

Man löst und filtriert.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man wäscht den Kopf mit warmem Seifenwasser gut ab, spült mit reinem, warmen Wasser nach und trocknet mit einem Handtuch ab. Sodann giebt man 2 Esslöffel voll Schuppenwasser in ein Weinglas, füllt dieses mit warmem Wasser voll und nässt mit dieser Verdünnung mittels Schwämmchens

Haare und Kopf möglichst gründlich. Man trocknet dann die Haare so weit ab, dass sie nicht mehr tropfen, kämmt einmal durch und verbindet den Kopf mit einem Tuch. Nach einer halben Stunde entfernt man den Verband und ordnet dann die Haare.“

**Seifen-Haarwasser.**

|       |                            |
|-------|----------------------------|
| 200,0 | Seifenspirit, D. A. III,   |
| 100,0 | Glycerin,                  |
| 50,0  | Rum,                       |
| 50,0  | Lavendelspirit, D. A. III, |
| 350,0 | Weingeist von 90 pCt,      |
| 250,0 | Rosenwasser,               |
| 0,1   | Vanillin,                  |
| 2     | Tropfen Wintergreenöl,     |
| 5,0   | rotes Sandelholzpulver     |

mischt man, lässt 2 Tage stehen und filtriert dann.

**Shampooing-Water.**

Shampoo-Fluid.

3 frische Hühnereier

verquirlt man tüchtig und verdünnt mit

800,0 Rosenwasser.

Man setzt dann zu:

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 50,0 | Seifenspirit,                 |
| 10,0 | Kaliumkarbonat,               |
| 10,0 | Ammoniakflüssigkeit,          |
| 0,5  | Kumarinzucker,                |
| 2    | Tropfen Rosenöl,              |
| 2    | „ Bergamottöl,                |
| 1    | „ franz. Geraniumöl,          |
| 1    | „ ätherisches Bittermandelöl, |

schüttelt um und sieht durch ein dichtes Leinentuch.

Das Shampooing-Water gehört zu den angenehmsten Kopfwaschwässern. Es besitzt den grossen Vorzug, vortrefflich zu reinigen und die Kopfhaut geschmeidig zu erhalten, so dass die Schuppenbildung vermindert wird.

Seine Haltbarkeit ist eine beschränkte; vielleicht könnte sie aber erhöht werden, wenn man statt der vorgeschriebenen Pottasche 20 g Borax nehmen würde.

**VI. Haaröle.**

Olea capillorum.

Für feine Haaröle nimmt man als Körper am besten Mandelöl und demnächst Provenceröl, auch Ricinusöl und geruchlose Paraffinöle können Verwendung finden. Will man noch billiger arbeiten, so greift man zu dem wenig empfehlenswerten Sesamöl. Neuerdings kommt ein gereinigtes Erdnussöl unter dem Namen

„Kronenöl“ † in den Handel, das dem Provençeröl in Güte sehr nahe steht und als Haarölkörper empfohlen werden kann. Da es vollständig farblos hergestellt wird, so ist die Gelegenheit geboten, etwas Besonderes in der Haarölbereitung zu liefern und damit die Aufmerksamkeit des Publikums zu erregen.

Gefärbte Haaröle sind mindestens ebenso beliebt, wie die gelben, „Rot“ hat zumeist den Vorzug. Hier und da wird jedoch noch „Grün“, wahrscheinlich als untrügliches Kennzeichen für den Gehalt an wirksamen pflanzlichen Stoffen, begehrt. Während man im ersteren Fall Alkannin benützt, bedient man sich im letzteren des Schützchen Chlorophylls. Braun erzielt man durch gleichzeitige Anwendung von Alkannin und Chlorophyll. Als Regel gilt, nicht sehr gesättigt zu färben, da eine leichte Färbung weit feuriger erscheint und mehr Eindruck macht als eine gesättigte.

Zum Verkauf von Haarölen sind weisse Gläser, am besten von breitgedrückter Form, zu verwenden, damit der Inhalt möglichst glänzend erscheint.

#### Benzoë-Haaröl.

- 500,0 Benzoëöl,
- 500,0 Kronenöl † oder Mandelöl,
- 5,0 Perubalsam,
- 10,0 fettes Jasminöl,
- 2,0 Bergamottöl,
- 0,1 Alkannin,
- 0,05 Kumarin,
- 0,1 Vanillin.

Man löst das Kumarin und Alkannin durch Verreiben im Öl, lässt einige Tage ruhig stehen und filtriert dann.

Die geringe Menge roten Farbstoffs giebt dem Öl einen zarten Stich ins Orange und lässt es fremdartiger erscheinen, als wenn es im gewöhnlichem roten Kleide auftreten würde.

#### China-Haaröl.

- 200,0 Benzoëöl,
- 800,0 Kronenöl † oder Mandelöl,
- 20,0 Perubalsam,
- 15,0 fettes Jasminöl,
- 2,0 Tausendblumenöl,
- 5,0 Salicylsäure,
- 0,05 Kumarin,
- 0,5 Alkannin,
- 2,5 Chlorophyll Schütz. †

Die letzten vier Bestandteile löst man durch Verreiben im Öl. Nach mehrtägigem Stehen filtriert man. Das Filtrat ist von hübscher brauner Farbe.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

#### Heliotrope-Haaröl.

- 900,0 Mandelöl,
- 50,0 Benzoëöl,
- 50,0 fettes Jasminöl,
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 1 „ ätherisches Bittermandelöl

mischt man und verreibt damit

- 0,1 Heliotropin,
- 0,03 Kumarin,
- 0,3 Vanillin,
- 0,01 Moschus.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man. Es empfiehlt sich, dem Öl durch Zusatz von

1,0 Chlorophyll Schütz † eine sehr schwache Färbung zu geben, doch darf dieselbe nur ein zarter Stich ins Grün sein.

#### Jasmin-Haaröl.

- 875,0 Mandelöl,
- 75,0 fettes Jasminöl,
- 50,0 Benzoëöl,
- 2,0 Bergamottöl,
- 0,5 Rosenöl,
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 1 „ ätherisches Bittermandelöl

mischt man und verreibt damit

- 0,03 Kumarin,
- 0,01 Moschus.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

#### Klettenwurzel-Haaröl.

- 900,0 Olivenöl,
- 100,0 Benzoëöl,
- 0,5 Alkannin,
- 3,0 Chlorophyll Schütz †

erwärmt man bis zur Lösung und parfümiert dann mit

- 2,0 Bergamottöl,
- 0,5 Lavendelöl,
- 0,5 Rosenöl,
- 0,01 Kumarin.

Sollte das Öl nicht klar sein, so filtriert man es. Das Filtrat ist von gesättigt brauner Farbe.

#### Kräuter-Haaröl.

- 500,0 Olivenöl,
- 500,0 Ricinusöl,
- 5,0 Perubalsam,
- 3,0 Bergamottöl,

- 5 Tropfen Rosmarinöl,
- 5 „ franz. Wermutöl,
- 5 „ Kamillenöl,
- 5 „ Feldthymianöl,
- 2 „ ätherisches Bittermandelöl,
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 1 „ Arnikawurzelöl,
- 0,05 Kumarin,
- 2,0 Chlorophyll Schütz. †

Die beiden letzten Bestandteile löst man im Öl durch Verreiben in einer Reibschale. Ein Filtrieren wird kaum notwendig sein.

#### Krystall-Haaröl.

- 850,0 Kronenöl, farblos, †
- 100,0 Walrat,
- 50,0 Kakaoöl

schmilzt man, setzt

0,01 Moschus, den man mit einigen Tropfen Öl verreibt, zu und digeriert 1 Stunde bei einer Temperatur von 30–40° C.

Man filtriert dann im Dampftrichter und setzt der noch warmen Masse

- 0,06 Heliotropin,
- 0,03 Kumarin,
- 2,0 Bergamottöl,
- 1,0 Rosenöl,
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl

zu, giesst in Weithalsgläser aus, stellt diese in warmes Wasser und verlangsamt dadurch die Abkühlung, um möglichst grosse Krystalle zu erzielen.

#### Makassar-Haaröl.

- a) 1000,0 Kronenöl, †
- 1,0 Alkannin,
- 3,0 Bergamottöl,
- 1,0 Citronenöl,
- 0,05 Kumarin.
- b) 800,0 Mandelöl,
- 200,0 Benzoöl,
- 1,0 Alkannin,
- 2,0 Bergamottöl,
- 1,0 Rosenöl,
- 5 Tropfen Orangeblütenöl,
- 1 „ Veilchenwurzelöl,
- 0,03 Heliotropin,
- 0,01 Kumarin.

#### Pappel-Haaröl.

Haarwuchsöl.

- 450,0 Olivenöl,
- 50,0 Kakaoöl

schmilzt man mit einander unter Anwendung von möglichst wenig Wärme und setzt dann zu

- 400,0 fettes Pappelknospenöl,
- 100,0 Benzoöl,
- 2,0 Mixtura odorifera excelsior,
- 0,02 Kumarin,
- 0,2 Vanillin,
- 2,0 Chlorophyll Schütz, †
- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 10 „ Essigäther.

Das Öl ist blassgrün und scheidet, sich dabei schwach trübend, geringe Mengen Kakaoöl aus.

#### Vanille-Haaröl.

- 900,0 Mandelöl,
- 100,0 Benzoöl,
- 1,0 Vanillin,
- 0,03 Kumarin,
- 0,01 Moschus,
- 0,2 Alkannin,
- 0,5 Chlorophyll Schütz, †
- 10 Tropfen Rosenöl,
- 5 „ Orangeblütenöl,
- 1 „ Veilchenwurzelöl.

Nach 3–4tägiger Maceration filtriert man. Das Filtrat ist lichtbraun.

#### Veilchen-Haaröl.

- 950,0 Mandelöl,
- 50,0 fettes Jasminöl,
- 1,0 Bergamottöl,
- 1,0 Rosenöl,
- 2 Tropfen Veilchenwurzelöl,
- 0,01 Moschus,
- 0,03 Kumarin,
- 0,06 Heliotropin.

Die letzten drei Stoffe verreibt man mit dem Öl, maceriert dann 8 Tage und filtriert schliesslich.

Eine violette, in Öl lösliche Farbe herzustellen, ist mir leider nicht gelungen, sonst würde ich hier Gebrauch davon gemacht haben.

#### Waldmeister-Haaröl.

- 500,0 Mandelöl,
- 400,0 weisses Paraffinöl,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

15,0 Benzoöl.

50,0 Kakaool.

Man erwärmt bis zur Lösung, verreibt damit

0,1 Kumarin,

0,05 Heliotropin,

0,01 Moschus,

erwärmt 2 Stunden auf 30° C, lässt dann 1 Tag ruhig stehen und filtriert.

Man setzt dann zu

10 Tropfen Rosenöl,

10 „ Bergamottöl,

1 „ Veilchenwurzelöl,

1 „ Citronenöl

und färbt mit

2,0 Chlorophyll Schütz. †

### VII. Haar-Pomaden.

Unguenta pomadina.

Die Anforderungen, welche von seiten der Käufer an diesen Artikel gemacht werden, sind ausserordentlich verschieden und stehen zumeist mit dem Preis in Beziehung. Feinere Sorten werden daher aus möglichst reinen Fetten und guten Parfümen bereitet sein, während die billige Alltagsware mit Wasser gestreckt und aus entsprechend geringwertigeren Stoffen hergestellt wird. Ich werde den Anforderungen nach diesen beiden Richtungen hin gerecht zu werden suchen und auch jene Vorschriften beifügen, welche durch gedrückte Konkurrenzpreise bedingt sind; aber ich will mich bestreben, auch die billigeren Sorten so gut, wie es möglich ist, vorzusehen.

Als Körper für Pomaden benützt man Schweinefett, Ochsenmark, Kakaool, Wachsalsen, Kokosöl-Mischungen, Vaseline usw., das letztere in neuerer Zeit zur sogenannten „Familienpomade“. Bei allen diesen Stoffen gilt es als erste Bedingung, dass sie frisch, ohne Beigeruch und nicht ranzig sind. Diejenigen Körper, welche zu Pomaden verwendet werden, die ein längeres Lagern aushalten sollen, müssen wasserfrei sein.

Um Schweinefett ohne brenzlichen Beigeruch zu erhalten, ist es so auszulassen, wie ich unter *Adeps suillus* beschrieb. Wasserfrei erhält man alle Fette durch Behandeln mit entwässertem Natriumsulfat und Filtrieren, wie oben erwähnte Stelle angibt.

Schliesslich müssen alle zu Pomade verwendeten Fette, um sie von häutigen Teilen zu befreien, filtriert werden.

Man zieht vielfach den Talg als Pomaden-grundlage heran und setzt Mischungen mit demselben sogar Wasser zu. Bekanntlich aber nimmt kein anderes Fett mit der Zeit einen so unangenehmen Geruch an, wie Talg, so dass

man, wenn man eine Masse härter machen will, je nach Preiserfordernis besser Wachs oder Ceresin hierzu benützt.

Die Raumvermehrung durch Zusatz von Wasser, Pottasche, Borax- oder Seifelösungen, ferner Schaumigrühren ist bei billigen Sorten allgemein üblich. Für das geeignetste Füllmaterial, das die Schaumbildung ungemein befördert und zugleich haltbar machend wirkt, kann ich die Boraxlösung empfehlen, während Seife und Pottasche, als die Haare und Kopfhaut spröde machend, unbedingt verworfen werden müssen.

Man darf jedoch nicht vergessen, dass der Wasserzusatz das Ranzigwerden begünstigt.

Als Farbstoffe dienen bei Haarpomaden Chlorophyll, Alkannin, Katechu, ätherisches Orleanextrakt, Kurkumatinktur. Ein sehr hübsches Braun erhält man ferner durch gleichzeitige Verwendung von Alkannin und Chlorophyll.

Um eine schöne weisse Pomade zu erzielen, setzt man dem Körper vielfach Stearinsäure zu. Ich möchte bezweifeln, ob dies für die Haltbarkeit der Pomade und für den Haarboden, auf den man doch ebenfalls Rücksicht nehmen sollte, zuträglich ist. Man erreicht genau dasselbe Resultat, wenn man Walrat zuschmilzt und die Masse dann bis fast zum Erkalten rührt, um die Krystallisation zu stören.

Für sogenannte geruchlose Pomaden verwendet man eine Mischung von Mandel- und Kakaool oder Mandelöl und weissem Wachs.

Alle billigen Sorten Pomaden sind kräftig, alle feineren schwach zu parfümieren.

Der Einfachheit wegen werde ich den Vorschriften zu Pomaden solche zu Pomaden-Grundlagen vorausschicken, bemerke aber, dass das weisse Wachs überall durch das gelbe ersetzt werden kann, wenn die Pomade gefärbt wird.

### Pomaden-Grundlagen.

1. 725,0 Schweinefett,

75,0 weisses Wachs

schmilzt man, lässt erkalten, bis die Masse zu erstarren beginnt, und rührt mit breitem Holzspatel oder hölzernem breitem Pistill sehr flott und so lange, bis die Masse dick geworden ist.

Man rührt nun eine Lösung von

10,0 Borax

in

200,0 warmem destillierten Wasser

unter und setzt das Rühren noch so lange fort, bis die Masse blendend weiss und schaumig ist.

2. 100,0 Schweinefett,

400,0 Kokosöl,

100,0 Ceresin, weiss und geruchlos,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

10,0 Borax,  
400,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei 1.

3. 750,0 gelbes Paraffinöl,  
250,0 halbweisses Ceresin  
schmilzt man und rührt die Masse bis fast zum  
Erkalten.

4. 500,0 Schweinefett,  
250,0 Benzoëfett,  
250,0 Ochsenmark  
schmilzt man.  
Man rührt bis nahezu zum Erkalten.

5. 500,0 Schweinefett,  
250,0 Benzoëfett,  
250,0 Kakaoöl  
schmilzt man und rührt, indem man das Gefäss  
durch Einstellen in kaltes Wasser kühlt, bis  
fast zum Erstarren.

6. 200,0 weisses Wachs,  
600,0 Olivenöl,  
200,0 Benzoëfett  
schmilzt man und rührt fast bis zum Erstarren.

7. 200,0 weisses Wachs,  
500,0 Ricinusöl,  
300,0 Benzoëfett.

Bereitung wie bisher.

8. 600,0 Kakaoöl,  
300,0 Mandelöl,  
100,0 weisses Wachs  
schmilzt man und rührt die Masse unter Ab-  
kühlen bis fast zum Erkalten.

9. 800,0 Schweinefett,  
100,0 Walrat,  
100,0 Mandelöl.

Man schmilzt und rührt dann so lange, bis  
Erstarrung der Masse eintritt.

Man erhält hiermit die weisseste aller wasser-  
freien Pomaden-Grundlagen, weshalb bei dieser  
Nummer jede Färbung ausgeschlossen bleibt.

10. 400,0 Schweinefett,  
300,0 Benzoëöl,  
300,0 Lanolin.

Man schmilzt das Fett und rührt, nachdem  
man vom Dampf genommen hat, das Lanolin  
und schliesslich das Benzoëöl unter.

\* \* \*

Zur Bereitung der Pomaden ist zu erwähnen,  
dass man die Grundlage stets frisch herzu-  
stellen hat und das Parfüm erst dann zusetzt,  
wenn die Masse zu erstarren beginnt. Sollen  
die Pomaden auf kleine Gefässe abgefasst  
werden, was sich besonders bei den feinen  
Sorten empfiehlt, so muss dies sofort nach  
Fertigstellung geschehen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die Aufbewahrung hat an kühlem trockenem  
Ort zu geschehen.

#### Äpfel-Pomade.

1000,0 Grundlage 1,  
5,0 Mixtura odorifera,  
1,0 Äpfeläther,  
1,0 Chlorophyll Schütz, †  
q. s. Kurkumatinktur

bis die Pomade eine gelbgrüne Farbe ange-  
nommen hat. Das Chlorophyll löst man in  
einigen Tropfen fettem Öl.

#### Bären-(Löwen-)Fett-Pomade.

1000,0 Grundlage 4,  
25,0 fettes Jasminöl,  
1,0 Rosenöl,  
1,0 Bergamottöl,  
1 Tropfen Veilchenwurzelöl,  
0,05 Kumarin.

In durchsichtigen Glasbüchsen abzugeben.

#### Benzoë-Pomade.

1000,0 Benzoëfett,  
10,0 fettes Jasminöl,  
5 Tropfen Rosenöl,  
1 „ Veilchenwurzelöl,  
0,5 Kumarin.

In durchsichtige Glasbüchsen zu füllen.  
Wird die Benzoë-Pomade rot gewünscht, so  
setzt man 0,5 Alkannin zu.

#### Blumenduft-Pomade.

1000,0 Grundlage 5,  
30,0 fettes Jasminöl,  
15 Tropfen Rosenöl,  
5 „ Bergamottöl,  
2 „ Ylang-Ylangöl,  
2 „ Linaloësöl,  
2 „ Orangeblütenöl,  
1 „ Veilchenwurzelöl,  
0,5 Heliotropin,  
0,05 Kumarin,  
0,5 Chlorophyll Schütz. †

In weisse Milchglasbüchsen zu füllen.

#### China-Pomade.

1000,0 Grundlage 6,  
20,0 Perubalsam,  
0,5 Alkannin,

2,5 Chlorophyll Schütz, †  
 0,5 Bergamottöl,  
 2 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,  
 0,03 Kumarin,  
 10,0 weingeistiges Chinaextrakt.  
 Das Chinaextrakt löst man in etwas Wein-  
 geist.

**Familien-Pomade.**

1000,0 Grundlage 3,  
 5,0 Bergamottöl,  
 3,0 Citronenöl,  
 2,0 Lavendelöl,  
 2 Tropfen Kassiaöl,  
 2 " ätherisches Bittermandelöl,  
 0,05 Kumarin.  
 In dekorierte Blechdosen auszugießen.

**Frangipanni-Pomade.**

1000,0 Grundlage 7,  
 30,0 fettes Jasminöl,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 3 " Bergamottöl,  
 1 " Sandelholzöl,  
 1 " Rosenholzöl,  
 1 " Linaloöl,  
 5 " franz. Geraniumöl,  
 5 " weingeistige Veilchen-  
 wurzelölösung (1:10),  
 5 Tropfen Moschustinktur,  
 5 " Zibethtinktur,  
 0,05 Kumarin.  
 In durchsichtige Glasbüchsen auszugießen.

**Geruchlose Pomade.**

1000,0 Grundlage 8,  
 0,1 Alkannin  
 oder  
 1,0 Chlorophyll Schütz, †  
 je nachdem eine rötliche oder grünliche Färbung  
 gewünscht wird. Soll die Pomade farblos sein,  
 so verwendet man die Grundlage 8 ohne jeden  
 Zusatz.  
 Die gefärbte Pomade füllt man in weisse  
 Milchglas-, die weisse dagegen in durchsichtige  
 Glasbüchsen.

**Gewöhnliche Haarpomaden.**

a) 1000,0 Grundlage 2,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

10,0 Mixtura odorifera,  
 0,03 Kumarin.  
 Wenn die Pomade rot gewünscht wird, setzt  
 man  
 1,0 Alkannin  
 zu.

b) 1000,0 Grundlage 1,  
 5,0 Bergamottöl,  
 3,0 Citronenöl,  
 2,0 Lavendelöl,  
 2 Tropfen Kassiaöl,  
 2 " ätherisches Bitter-  
 mandelöl,  
 2 Tropfen Kaskarillöl,  
 10 " Essigäther,  
 0,03 Kumarin.

Zur Rotfärbung benützt man  
 1,0 Alkannin.

Ein hübsches Rosa erhält man, wenn man  
 auf obige Mengen nur 0,5 Alkannin nimmt.  
 Man füllt in dekorierte Blechdosen.

**Glycerin-Pomade.**

920,0 Grundlage 7,  
 30,0 fettes Jasminöl,  
 50,0 Glycerin,  
 3,0 Borax,  
 0,03 Kumarin,  
 0,03 Heliotropin,  
 5 Tropfen Ambratinktur,  
 2 " Moschustinktur,  
 10 " Rosenöl,  
 3 " franz. Geraniumöl,  
 3 " Bergamottöl,  
 3 " Orangeblütenöl,  
 3 " Kassiaöl,  
 1 " Veilchenwurzöl.

Den Borax löst man im Glycerin.  
 Man füllt in durchsichtige Glasbüchsen.

**Haarwuchspomade n. Lassar.**

15,0 Pilocarpinhydrochlorid,  
 30,0 Chininhydrochlorid,  
 80,0 präcipit. Schwefel,  
 160,0 Perubalsam,  
 715,0 ausgelassenes Ochsenmark  
 mischt man.

**Heliotrope-Pomade.**

1000,0 Grundlage 4,  
 30,0 fettes Jasminöl,  
 0,1 Heliotropin,

- 0,2 Vanillin,  
 0,02 Kumin,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 2 " Orangeblütenöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " ätherisches Bittermandelöl,  
 5 Tropfen weingeistige Veilchenwurzelöllösung, (1:10)  
 5 Tropfen Essigäther,  
 5 " Moschustinktur,  
 1,0 Chlorophyll Schütz. †
- Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

**Himbeer-Pomade.**

- 1000,0 Grundlage 5,  
 10,0 fettes Jasminöl,  
 25,0 Helfenberger hundertfache Himbeer-Essenz,  
 1,0 Essigäther,  
 0,01 Kumin,  
 5 Tropfen Rosenöl,  
 3 " Bergamottöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " ätherisches Bittermandelöl,  
 5 Tropfen weingeistige Veilchenwurzelöllösung, (1:10),  
 3 Tropfen Moschustinktur,  
 0,5 Alkannin.

Der geschmolzenen Masse setzt man das Alkannin und, wenn sie zu erstarren beginnt, die übrigen Bestandteile zu.

Man giesst dann in weisse Milchglasbüchsen aus.

**Jasmin-Pomade.**

- 950,0 Grundlage 9,  
 50,0 fettes Jasminöl,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 5 " Bergamottöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 5 " weingeist. Veilchenwurzelöllösung (1:10),  
 2 Tropfen Moschustinktur,  
 0,05 Heliotropin,  
 0,01 Kumin.

Man setzt die Parfüme der erkaltenden Grundlage zu und giesst dann sofort in kleine flache Glasbüchsen aus. In blauem Glas tritt das blendende Weiss noch mehr hervor.

**Kakao-Pomade.**

- 1000,0 Grundlage 8,  
 0,5 Rosenöl,  
 0,5 Bergamottöl,  
 0,3 Vanillin,  
 0,03 Kumin.

In weisse Milchglasbüchsen zu füllen.

**Kräuter-Pomade.**

- 1000,0 Grundlage 6,  
 20,0 fettes Jasminöl,  
 0,02 Kumin,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 10 " Bergamottöl,  
 5 " Feldthymianöl,  
 2 " Majoranöl,  
 1 " franz. Wermutöl,  
 1 " Kamillenöl,  
 1 " Veilchenwurzelöl,  
 5 " Moschustinktur,  
 3,0 Chlorophyll Schütz. †

Am hübschesten sieht diese Pomade in weissen Milchglasbüchsen aus.

**Krystall-Pomade.****Eis-Pomade.**

- 500,0 Ricinusöl,  
 380,0 Kronenöl, farblos, †  
 120,0 Walrat,  
 20,0 fettes Jasminöl,  
 0,5 Rosenöl,  
 0,5 Bergamottöl,  
 5 Tropfen Orangeblütenöl,  
 2 " franz. Geraniumöl,  
 1 " Veilchenwurzelöl,  
 0,02 Kumin,  
 0,05 Heliotropin.

Diese Pomade nimmt sich am besten in durchsichtigen Glasbüchsen aus.

Um die Masse möglichst grobkristallinisch zu erhalten, verlangsamt man die Abkühlung dadurch, dass man die ausgegossenen Büchsen in warmes Wasser stellt und hier mindestens 6 Stunden ruhig stehen lässt.

**Lanolin-Pomade.****Lanolin-Pomadencrème.**

- 1000,0 Grundlage 10,  
 20,0 fettes Jasminöl,  
 15 Tropfen Bergamottöl,  
 10 " Rosenöl,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

- 5 Tropfen Citronenöl,  
 2 " Rosenholzöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " Macisöl,  
 0,05 Heliotropin,  
 0,01 Kumarin,  
 0,005 Nerolin,  
 0,1 Alkannin.

Man verreibt die letzten vier Bestandteile mit dem Jasminöl und rührt unter die Masse; zuletzt fügt man die ätherischen Öle hinzu.

#### Makassar-Pomade.

- 1000,0 Grundlage 3,  
 1,5 Alkannin,  
 8,0 Mixtura odorifera excelsior.

#### Millefleurs-Pomade.

Tausendblumenpomade.

- 1000,0 Grundlage 4,  
 30,0 fettes Jasminöl,  
 10,0 Helfenberger hundertfache Himbeeressenz,  
 0,01 Kumarin,  
 0,03 Heliotropin,  
 10 Tropfen Bergamottöl,  
 10 " Rosenöl,  
 5 " Orangeblütenöl,  
 3 " franz. Geraniumöl,  
 3 " Kassaöl,  
 2 " Ylang-Ylangöl,  
 2 " ätherisches Bittermandelöl,  
 1 " Veilchenwurzelöl,  
 5 " Ambratinktur,  
 5 " Moschustinktur,  
 1,0 Chlorophyll Schütz. †

Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Ochsenmark-Pomade.

- 1000,0 Grundlage 4,  
 5,0 Mixtura odorifera excelsior,  
 0,5 ätherisches Orleanextrakt. †
- Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Pappel-Pomade.

- 750,0 Grundlage 5,  
 250,0 Helfenberger echte Pappelsalbe,

- 2,0 Mixtura odorifera excelsior,  
 1,0 Chlorophyll Schütz. †
- Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Pomeranzenblüten-Pomade.

- 1000,0 Grundlage 9,  
 20,0 fettes Jasminöl,  
 1,0 Orangeblütenöl,  
 5 Tropfen Rosenöl,  
 2 " Bergamottöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " ätherisches Bittermandelöl,  
 5 Tropfen Ambratinktur,  
 2 " Moschustinktur,  
 5 " weingeistige Veilchenwurzelöllösung (1:10),  
 0,05 Heliotropin,  
 0,01 Kumarin.

Die Pomade muss möglichst weiss sein und wird in blaue Glasbüchsen abgefasst. In blauem Glas tritt das Weiss der Masse noch mehr hervor.

#### Reseda-Pomade.

- 1000,0 Grundlage 6,  
 30,0 fettes Jasminöl,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 10 " Bergamottöl,  
 5 " Orangeblütenöl,  
 2 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " ätherisches Bittermandelöl,  
 5 Tropfen Moschustinktur,  
 5 " weingeistige Veilchenwurzelöllösung (1:10),  
 0,3 Heliotropin,  
 0,05 Kumarin,  
 0,5 Chlorophyll Schütz. †

Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Ricinus-Pomade.

1. 1000,0 Grundlage 7,  
 3,0 Mixtura odorifera excelsior,  
 5,0 fettes Jasminöl.

Man füllt in durchsichtige Glasbüchsen.

2. 875,0 Ricinusöl,  
 125,0 Walrat
- schmilzt man, parfümiert mit  
 3,0 Mixtura odorifera excelsior,  
 5,0 fettem Jasminöl

und giesst in weisse Glasbüchsen, die man in

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.  
 Dieterich. 6. Auf.

warmem Wasser, wie bei der Krystall-Pomade, langsam abkühlen lässt, aus.

Diese zweite Nummer steht der Krystall-Pomade sehr nahe, hat aber durch den höheren Ricinusölgehalt noch mehr wie jene die Eigenschaft, die Haare zu glätten.

#### Rosen-Pomade.

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| 1000,0 | Grundlage 5,                  |
| 30,0   | fettes Jasminöl,              |
| 1,5    | Rosenöl,                      |
| 0,5    | Orangeblütenöl,               |
| 5      | Tropfen Bergamottöl,          |
| 2      | " Ylang-Ylangöl,              |
| 1      | " ätherisches Bittermandelöl, |
| 1      | Tropfen Veilchenwurzelöl,     |
| 5      | " Moschustinktur,             |
| 0,02   | Heliotropin,                  |
| 0,01   | Kumarin,                      |
| 0,5    | Alkannin.                     |

Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Vanille-Pomade.

|        |                              |
|--------|------------------------------|
| 1000,0 | Grundlage 6,                 |
| 10,0   | fettes Jasminöl,             |
| 0,3    | Vanillin,                    |
| 0,01   | Kumarin,                     |
| 5      | Tropfen Rosenöl,             |
| 5      | " Bergamottöl,               |
| 3      | " Moschustinktur,            |
| 0,2    | ätherisches Orleanextrakt, † |
| 0,1    | Alkannin.                    |

Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### Veilchen-Pomade.

|       |                     |
|-------|---------------------|
| 950,0 | Schweinefett,       |
| 50,0  | weisses Wachs,      |
| 30,0  | fettes Jasminöl,    |
| 0,03  | Kumarin,            |
| 0,05  | Heliotropin,        |
| 5     | Tropfen Rosenöl,    |
| 2     | " Veilchenwurzelöl, |
| 2     | " Bergamottöl,      |
| 0,5   | Alkannin.           |

Der fertigen Masse setzt man einige Tropfen einer Indigokarminlösung (1:100) zu, bis die Farbe violett ist, muss aber mit diesem Zusatz sehr vorsichtig zu Werke gehen.

Man füllt die zartviolette Pomade in Milchglasbüchsen.

#### Waldmeister-Pomade.

|        |   |
|--------|---|
| 1000,0 | Grundlage 5,                                  |
| 20,0   | fettes Jasminöl,                              |
| 30,0   | weingeistige Storaxlösung (1:2),              |
| 0,05   | Kumarin,                                      |
| 0,05   | Heliotropin,                                  |
| 5      | Tropfen Rosenöl,                              |
| 5      | " Bergamottöl,                                |
| 2      | " franz. Geraniumöl,                          |
| 1      | " ätherisches Bittermandelöl,                 |
| 1      | Tropfen Süß-Pomeranzenöl,                     |
| 5      | " weingeistige Veilchenwurzelöllösung (1:10), |
| 5      | Tropfen Ambratinktur,                         |
| 1,5    | Chlorophyll Schütz. †                         |

Man füllt in weisse Milchglasbüchsen.

#### VIII. Stangen-Pomaden.

Cerata pomadina.

Die Stangenpomaden stehen in ihren Zusammensetzungen den Stangen-Bartwischen sehr nahe und werden in derselben Weise zum Glätten und Steifen der Haare angewendet. Ihre Herstellung ist ebenfalls die bei den Ceraten beschriebene und schon bei den Bartwischen angezogene.

Man führt in der Regel folgende 6 Abstufungen:

##### a) Weiss:

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 50,0 | weisses Wachs,                       |
| 25,0 | Ricinusöl,                           |
| 25,0 | Lärchenterpentin,                    |
| 5    | Tropfen Mixtura odorifera excelsior. |

##### b) Hellblond:

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 50,0 | gelbes Wachs,                        |
| 25,0 | Ricinusöl,                           |
| 25,0 | Lärchenterpentin,                    |
| 2,0  | ätherisches Orleanextrakt, †         |
| 5    | Tropfen Mixtura odorifera excelsior. |

##### c) Dunkelblond:

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 60,0 | gelbes Wachs,                        |
| 15,0 | Ricinusöl,                           |
| 25,0 | Lärchenterpentin,                    |
| 2,0  | Goldocker,                           |
| 0,5  | Umbrabraun,                          |
| 5    | Tropfen Mixtura odorifera excelsior. |

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

## d) Hellbraun:

- 50,0 gelbes Wachs,  
25,0 Ricinusöl,  
25,0 Lärchenterpentin,  
4,0 Umbrabraun,  
5 Tropfen Mixtura odorifera  
excelsior.

## e) Dunkelbraun:

- 50,0 gelbes Wachs,  
25,0 Ricinusöl,  
25,0 Lärchenterpentin,  
2,5 Umbrabraun,  
2,5 Kasslerbraun,  
5 Tropfen Mixtura odorifera  
excelsior.

## f) Schwarz:

- 50,0 gelbes Wachs,  
25,0 Ricinusöl,  
25,0 Lärchenterpentin,  
2,0 feinsten Russ (Gasruss),  
5 Tropfen Mixtura odorifera  
excelsior.

Die Stangen-Pomaden werden in Stanniol eingeschlagen und mit entsprechenden Etiketten versehen.

## IX. Haarfärbemittel.

Die Anforderungen, welche man an ein gutes Haarfärbemittel stellt, bestehen darin, dass es

- 1) sich leicht anwenden lässt,
- 2) rasch und immer gleichmässig färbt,
- 3) eine natürliche und dauerhafte Farbe giebt,
- 4) nicht gesundheitsschädlich ist.

Die Jahrzehnte hindurch gebrauchten und sogar beliebten Bleimittel erfüllten nur die letzte Bedingung nicht, weshalb sie durch die modernen Giftgesetze unmöglich wurden. Es kamen dadurch die Silberfarben mehr in Aufnahme und beherrschen wohl auch heute das Feld. Denn wenn auch teurer, als die Bleimittel, geben sie dafür eine dauerhaftere und dabei ebenso schöne Farbe und sind vor allem unschädlich.

Man darf übrigens nicht glauben, dass das Färben mit Schwefelblei durch das Verbot überall unterdrückt sei; im Gegenteil stellen es unsere Haarkünstler nach eigenen Rezepten immer noch — und nicht vereinzelt — her und wenden es natürlich auch an. Einen angeblich erlaubten Gebrauch machen sie beim Färben toter Haare davon. Wohl wird man einen Unterschied machen dürfen zwischen den Anforderungen, die man an die für lebende und tote Haare bestimmten Färbemittel zu stellen hat; aber gerade die Bleifarben wird man um deswillen selbst bei totem Haar verurteilen müssen, weil letztere mit den Körper-

teilen mehr oder weniger in Berührung kommen und weil durch Vermittlung des Schweißes Blei in die Poren der Haut eindringen könnte.

Wir begegnen allerdings derselben Gefahr bei der Verwendung von mit Blei gefärbten Pelzwaren. Ich nehme aber an, dass hier noch eine Lücke im Gesetz besteht und dass das gegebene Beispiel nicht als nachahmenswert gelten darf.

Bei Ausarbeitung der nachstehenden Vorschriften habe ich die Anforderungen, welche man an das Färben lebender Haare stellt, vom gesundheitlichen Standpunkt aus strenger aufgefasst, wie bei toten Haaren; eben darum glaubte ich von Bleifarben gänzlich absehen zu sollen.

Das als Haarfarbe durch ein Patent geschützte Paraphenylendiamin musste unberücksichtigt bleiben. Dasselbe bewährt sich, was den Erfolg als Färbemittel anbelangt, vorzüglich, ruft aber nach Mitteilung des Herrn Dr. Schweissinger in Dresden mitunter sehr unangenehme Nebenerscheinungen (Hautausschläge, Anschwellung des Gesichts usw.) hervor. Einige Dresdner Friseure, welche das Mittel verkauft hatten, kamen dadurch in grosse Verlegenheit und in Gefahr, gerichtlich zur Verantwortung gezogen zu werden.

Gute Ergebnisse erzielte ich mit ammoniakalischem Silbernitrat in Verbindung mit Pyrogallussäure, mit Kaliumpermanganat und Schwefelkupfer. Letzteres ist nicht so schädlich wie Schwefelblei, weshalb es wenigstens für tote Haare Anwendung finden kann.

Die Silberfarbe ist auf Grund der quantitativen Bestimmung der weltberühmten und mit 5 M verkauften „Teinture Richards“ nachgebildet und bringt, trotzdem die Selbstkosten nur 1 M betragen, denselben vorzüglichen Erfolg hervor.

Mit Wismutverbindungen konnte ich nach den in anderen Büchern vorhandenen Vorschriften keine befriedigenden Ergebnisse erzielen. Ich musste schliesslich meine Versuche einstellen.

Um das nachstehende Material übersichtlicher zu machen, teile ich die Haarfärbemittel in zwei Gruppen:

- A. Für lebende Haare,
- B. Für tote Haare.

Die Mittel sind ohne Ausnahme praktisch erprobt und — worauf besonders viel ankommt — mit ausführlichen Gebrauchsanweisungen versehen. Es muss aber bemerkt werden, dass nicht alle Haare die Färbung gleich gut annehmen, und dass es ein wesentlicher Unterschied ist, ob die Haare schon viel von ihrer ursprünglichen Farbe verloren haben oder nicht. Es färbt sich ferner ein starkes Haar stets dunkler, wie ein feines. Schliesslich kommt es auch darauf an, wie viel man Färbemittel mit der Bürste aufträgt. Jedenfalls muss sich der Färbende durch öfteren Gebrauch eine gewisse Fertigkeit aneignen.

## A. Für lebende Haare.

## Silberfarben.

Die Silberfarben setzen sich aus 3 Flüssigkeiten zusammen:

- I. Pyrogallussäurelösung,
- II. Ammoniakalischer Silbernitratlösung,
- III. Natriumthiosulfatlösung.

Während I und II zum Färben dienen, wird III nur in einem einzigen Fall zum Nachdunkeln bei Tiefschwarz, im übrigen dagegen ausschliesslich zum Entfernen der auf der Haut entstandenen schwarzen Flecke benützt.

## a) Für Schwarz, bez. Schwarzbraun.

|   |     |  |
|---|-----|--|
| <i>0,50 Pyrogall.</i><br><i>24,00 Weingeist</i><br><i>76,00 Wg.</i> | I.  | 0,5 Pyrogallussäure,                                     |
|   |     | 12,0 Weingeist von 90 pCt,<br>38,0 destilliertes Wasser. |
| <i>50 Silbernitrat</i><br><i>440 Wg.</i><br><i>150 Ammoniak</i>     | II. | 2,5 Silbernitrat,  |
|   |     | 22,0 destilliertes Wasser;<br>7,5 Ammoniakflüssigkeit.   |

Man löst das Silbernitrat im Wasser und setzt das Ammoniak nach und nach zu.

|   |      |                            |
|---|------|----------------------------|
| <i>0,6 Natriumthio.</i><br><i>490 Wg.</i> | III. | 0,3 Natriumthiosulfat,     |
|   |      | 20,0 destilliertes Wasser. |

## b) Für Braun.

|                                    |    |                                  |
|------------------------------------|----|----------------------------------|
| <i>Je 50 Wg.</i><br><i>Wasser.</i> | I. | Wie bei a.                       |
|                                    |    | <i>Je 1 M.</i><br><i>Wasser.</i> |

Bereitung wie bei a.

III. Wie bei a.

## c) Für Hellbraun bis Aschblond.

|                                    |     |   |
|------------------------------------|-----|---|
| <i>Je 75 Wg.</i><br><i>Wasser.</i> | II. | 1,0 Silbernitrat,<br>28,0 destilliertes Wasser,<br>3,0 Ammoniakflüssigkeit. |
|                                    |     | I.  |

Bereitung wie bei a.

III. Wie bei a.

Die Lösungen I und III füllt man in Fläschchen mit Korkverschluss, II dagegen in ein solches mit eingeschlifftem Stopfen. Man stellt die Mittel derart zusammen, dass man die Lösungen I, II, III von je einer Farbenabstufung in einen Karton packt, zwei kleine weiche Zahnbürsten, deren Stiele mit I und II gezeichnet sind, hinzufügt und folgende, allen Silberfarben mit geringer Abänderung zukommende Gebrauchsanweisung beigibt:

## Gebrauchsanweisung

zum

Hervorbringen einer tiefschwarzen Farbe:

„Man wäscht das Haar mit schwacher, warmer Sodalösung, spült es mit warmem

Wasser gut nach, trocknet es mit einem feinen Handtuch und nach diesem durch Reiben mit weissem Seidenpapier ab.

Man giebt nun etwas von Lösung I auf eine Untertasse, taucht die Bürste I in die Lösung und bürstet damit die Haare. Wenn man alle Teile getroffen zu haben glaubt, kämmt man das Haar tüchtig durch und verteilt auf diese Weise die Lösung gleichmässig im Haar. Ist dies geschehen, so wartet man 5 Minuten, giesst sodann etwas von der Lösung II auf eine andere Untertasse und bürstet diese mit der Bürste II ins Haar. Man hat sich dabei zu hüten, dass die Haut nicht getroffen wird. Auch diesmal kämmt man die Haare gut durch und erzielt dadurch eine gleichmässige Verteilung der Lösung. Man lässt nun 10 Minuten verstreichen, giesst sodann etwas Lösung III auf eine dritte Untertasse, trinkt damit ein vorher genässtes und wieder ausgedrücktes Schwämmchen und überfährt damit die Haare nach allen Richtungen, um schliesslich zur gründlichen Verteilung die Haare abermals tüchtig durchzukämmen.

Dann wartet man wenigstens 3 Stunden und wäscht nach Verlauf dieser Zeit Kopf und Haare mit Seife und warmem Wasser aus.

Um Flecke von der Haut zu entfernen, taucht man ein leinenes Lappchen in Wasser, nimmt etwas Seife und Lösung III dazu und reibt die schwarzen Flecke weg.

Die Bürsten dürfen nicht verwechselt werden, auch muss man sich in acht nehmen, dass man nichts auf die Wäsche spritzt, weil diese Flecke nicht wieder entfernt werden können; es empfiehlt sich daher, beim Gebrauch etwas umzubinden.

Es sei noch darauf aufmerksam gemacht, dass sich starke Haare dunkler färben, wie feine; dadurch wird z. B. bei Anwendung ein- und desselben Mittels der Bart dunkler ausfallen, wie das Haupthaar. Man kann diese Verschiedenheit dadurch etwas vermeiden, dass man die Lösung II recht sparsam im Barthaar aufträgt und trotzdem die gleichmässige Verteilung durch etwas längeres Kämmen erreicht.“

Für das Hervorbringen von Aschblond bis Schwarzbraun tritt bei vorstehender Gebrauchsanweisung nur insofern eine Änderung ein, als die Behandlung des Haares mit Lösung III wegfällt. Die Lösung III dient dann nur zum Entfernen der Hautflecke.

Bei der schon erwähnten Verschiedenheit, mit welcher die Haare die Färbung annehmen, empfiehlt es sich, für den Anfang ein Mittel für hellere Färbung zu wählen und, wenn dies nicht genügen sollte, lieber das Färben 2mal anzuempfehlen.

## Manganfarbe.

Die Manganfarbe besteht aus nur zwei Flüssig-

keiten, nämlich aus Lösungen von Kaliumpermanganat und Natriumthiosulfat. Es lässt sich damit nur blond, dieses aber sehr schön färben. Die Farbe ist nicht so dauerhaft wie Silber und bedarf deshalb öfter der Erneuerung. Nachstehend die Vorschrift mit ausführlicher Gebrauchsanweisung.

#### Blond:

- I. { 5,0 Kaliumpermanganat,  
95,0 destilliertes Wasser.

Man füllt in eine braune Flasche mit eingegebenem Stopfen.

- II. { 1,0 Natriumthiosulfat,  
25,0 destilliertes Wasser.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht das Haar mit schwacher warmer Sodalösung, spült es mit warmem Wasser gut nach, trocknet es mit einem feinen Handtuch und nach diesem durch Reiben mit weissem Seidenpapier ab.

Man giebt nun von der Lösung I etwas auf eine Untertasse, taucht eine neue, weiche Zahnbürste ein und bürstet damit die Haare. Man kämmt darauf das Haar mit einem sauberen, nicht fettigen Kämm tüchtig und verteilt dadurch die Farblösung überallhin gleichmässig.

Um Flecke von der Haut zu entfernen, taucht man ein leinenes Läppchen in Wasser, nimmt etwas Seife und Lösung II dazu und reibt damit die Flecke weg.“

#### B. Für tote Haare.

Das Mittel setzt sich aus 3 Flüssigkeiten zusammen:

- I. Pyrogallussäurelösung,  
II. Kupferchloridlösung,  
III. Natriumthiosulfatlösung.

Ähnlich wie beim Silbernitratmittel dienen I und II zum Färben, während man III zum Reinigen der Finger benützt.

#### Vorschriften.

- a) Für Dunkel-Kastanienbraun.  
I. 6,0 Pyrogallussäure,  
40,0 Weingeist von 90 pCt,  
54,0 destilliertes Wasser.  
II. 4,0 Kupferchlorid,  
96,0 destilliertes Wasser.  
III. 2,0 Natriumthiosulfat,  
98,0 destilliertes Wasser.
- b) Für Hell-Kastanienbraun.  
I. 4,0 Pyrogallussäure,  
40,0 Weingeist von 90 pCt,  
56,0 destilliertes Wasser.  
II. 2,5 Kupferchlorid,  
97,5 destilliertes Wasser.  
III. Wie bei a.

Die Gebrauchsanweisung lautet folgendermassen:

„Man entfettet die Haare dadurch, dass man sie wiederholt in dünner warmer Sodalösung auswäscht, spült sehr gut mit Wasser nach und trocknet sie mit einem weichen Tuch und schliesslich mit Seidenpapier so viel wie möglich ab.

Man bürstet dann die Lösung I, von der man etwas in eine Untertasse gegossen hat, in das Haar und kämmt, um die Lösung gleichmässig zu verteilen, gründlich durch. Nach 15—20 Minuten (so lange mögen die Haare im warmen Zimmer trocknen) trägt man mit einer anderen Bürste die Lösung II auf, kämmt ebenfalls tüchtig durch und trocknet. Dem trockenen Haar giebt man dadurch einen höheren Glanz, das man es mit einem engen Kamm längere Zeit kämmt.

Die Lösung III benützt man zum Reinigen der Finger.“

### C. Pflege der Haut.

Die hierzu gebräuchlichen Mittel kann man in die Gruppen:

- I. Crèmes,  
II. Waschwässer,  
III. Hände-Waschmittel,  
IV. Puder und Schminken

einteilen und darf wohl von allen behaupten, dass sie beliebt sind, wenn man auch manchen, wie z. B. den Schminken, nicht nachsagen kann, dass sie die Haut wesentlich zu verbessern pflegen.

Während die Crèmes im Cold-Cream ihren Vertreter haben und fettiger Natur sind, herrscht bei den Waschwässern das Alkali ebenso vor, wie bei den meisten der Kopfwaschwässer. Puder und Schminken sind einfach Deckmittel, welche ihren Zweck nur äusserlich zu erreichen suchen und leider vielfach keine Rücksicht darauf nehmen, ob unter dieser oberflächlichen Verschönerung die Haut selbst leidet und ob die Anwendung gesundheitsschädlich ist. So findet man nur zu häufig Vorschriften für weisse und rötliche Puder und Schminken,

welche Zinnober und Bleiweiss vorschreiben, was bei Fettschminken, die ähnlich einer Salbe eingerieben werden, doppelt bedenklich erscheint. Dass ich solche Beispiele nicht nachahme und unter die Schönheits- und Toilettenmittel nur solche aufnehme, welche unschädlich sind, brauche ich kaum erst zu versichern.

### I. Crèmes.

Die Crèmes sind Walratsalben mit starkem Zusatz von Wasser, die hauptsächlich gegen aufgesprungene Haut angewendet werden. Ihre Haltbarkeit ist eine gute, wenn sie in dicht geschlossenen Gefässen aufbewahrt werden.

#### Cold-Cream.

80,0 weisses Wachs,  
80,0 Walrat,  
560,0 Mandelöl  
schmilzt man, lässt nahezu erkalten und rührt schaumig. Erst jetzt setzt man  
280,0 destilliertes Wasser,  
in welchem man vorher  
5,0 Borax  
löst, und zuletzt  
0,05 Kumin,  
1,5 Rosenöl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
2 " Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
4 " Ambratinktur  
zu. Die Masse muss vollständig schaumig sein.

#### Boroglycerin-Cream.

Boroglycerin-Crème.  
Boroglycerin-Lanolin.  
Nach E. Bosetti.

1,0 Borsäure  
löst man durch einstündiges Erhitzen in  
12,0 Glycerin  
und fügt  
12,0 destilliertes Wasser  
hinzu.  
Andrerseits schmilzt man  
5,0 wasserfreies Lanolin  
und  
70,0 Paraffinsalbe (etwas härter als  
das Präparat des D. A. III)  
zusammen, färbt diese Masse mit  
0,01 Alkannin,  
mischt das Boroglycerin darunter, rührt mög-  
lichst schaumig und parfümiert mit  
1 Tropfen Rosenöl,  
1 " Bergamottöl.  
Man füllt schliesslich in Zinntuben. †  
Der Boroglycerin-Cream dient als Mittel  
gegen aufgesprungene Hände, Lippen usw.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

#### Glycerin-Cold-Cream.

Glycerin-Crème.  
Crème céleste.

80,0 weisses Wachs,  
80,0 Walrat,  
600,0 Mandelöl,  
120,0 Glycerin,  
120,0 destilliertes Wasser,  
5,0 Borax,  
0,03 Kumin,  
1,0 Rosenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
2 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
5 " Ambratinktur.

Die Bereitung ist die des vorhergehenden.  
Die Glycerin-Cold-Cream wird vielfach rosa  
gefärbt verlangt. Man setzt dann der nach  
obiger Vorschrift bereiteten Masse  
0,2 Alkannin,  
gelöst in einigen Tropfen Öl, zu.

#### Kampfer-Cold-Cream.

Kampfer-Crème.

80,0 weisses Wachs,  
80,0 Walrat,  
50,0 Kampfer,  
500,0 Mandelöl,  
270,0 destilliertes Wasser,  
5,0 Borax,  
0,03 Kumin,  
1,5 Rosenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
5 " Ylang-Ylangöl,  
2 " ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
10 " Moschustinktur,  
5 " Zibethtinktur.

Man bereitet ihn wie einfachen Cold-Cream.

#### Lanolin-Cold-Cream.

Lanolin-Crème.

60,0 weisses Wachs,  
60,0 Walrat,  
420,0 Mandelöl  
schmilzt man, verrührt in der geschmolzenen  
Masse  
180,0 Lanolin,

rührt bis fast zum Erkalten und unter allmählichem Zusatz einer Lösung von

5,0 Borax

in

280,0 destilliertem Wasser,  
bis die Masse gleichmässig schaumig ist.

Man parfümiert dann mit

1,0 Bergamottöl,

1,0 Rosenöl,

10 Tropfen Orangeblütenöl,

2 " Ylang-Ylangöl,

1 " Veilchenwurzelöl,

5 " Moschustinktur,

0,03 Kumin,

0,2 Vanillin.

Die beiden letzten Bestandteile löst man in etwas Mandelöl.

#### Mandel-Cold-Cream.

Mandel-Crème.

80,0 weisses Wachs,

80,0 Walrat,

560,0 Mandelöl,

280,0 destilliertes Wasser,

5,0 Borax,

0,03 Kumin,

2,0 Bergamottöl,

0,5 Rosenöl,

10 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,

5 " Ambratinktur.

Bereitung wie beim gewöhnlichen Cold-Cream.

#### Rosen-Cold-Cream.

Rosen-Crème.

80,0 weisses Wachs,

80,0 Walrat,

560,0 Mandelöl,

0,2 Alkannin,

280,0 destilliertes Wasser,

5,0 Borax,

0,03 Kumin,

2,0 Rosenöl,

0,5 Orangeblütenöl,

10 Tropfen Esprit triple de Jasmin,

1 " Veilchenwurzelöl,

5 " Moschustinktur.

Bereitung wie beim einfachen Cold-Cream.  
Die Farbe soll zart hellrosa sein.

#### Salicyl-Cold-Cream.

Salicyl-Crème.

100,0 weisses Wachs,

100,0 Walrat,

600,0 Mandelöl,

100,0 destilliertes Wasser,

100,0 Glycerin,

10,0 Salicylsäure,

0,03 Kumin,

0,5 Rosenöl,

0,5 Orangeblütenöl,

0,5 Bergamottöl,

5 Tropfen Wintergreenöl,

1 " Ylang-Ylangöl,

3 " Moschustinktur.

Die Salicylsäure mit Glycerin fein verrieben, setzt man zuletzt zu. Im übrigen ist die Bereitung wie bei gewöhnlichem Cold-Cream.

#### Vaseline-Cold-Cream.

Vaseline-Crème.

Unguentum Vaseline leniens.

a) 75,0 weisses Wachs,

75,0 Walrat,

450,0 Mandelöl,

200,0 amerikanische Vaseline

(Chesebrough),

200,0 destilliertes Wasser,

10,0 Borax,

0,03 Kumin,

1,0 Rosenöl,

1,0 Bergamottöl,

5 Tropfen franz. Geraniumöl,

2 " Rosenholzöl,

1 " Veilchenwurzelöl,

5 " Zibethtinktur.

b) 150,0 Paraffinsalbe,

3,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{50}$ ,

mischt man, setzt nach und nach

10,0 Glycerin,

40,0 destilliertes Wasser

und schliesslich

2 Tropfen Rosenöl,

2 " Orangeblütenöl,

2 " Bergamottöl

zu.

c) 100,0 Paraffinsalbe,

50,0 Lanolin,

3,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{50}$ ,

mischt man, setzt nach und nach

50,0 destilliertes Wasser

und zuletzt

2 Tropfen Rosenöl,

2 " Orangeblütenöl,

2 " Bergamottöl

zu.

d) 200,0 Mandelöl,

400,0 weisse Paraffinsalbe,

100,0 Walrat,

70,0 weisses Wachs,

240,0 Rosenwasser,

4,0 Borax,

- 5 Tropfen Neroliöl,  
3       "    Rosenöl,  
10       "    Bergamottöl.

Bereitung wie die des gewöhnlichen Cold-Creams.

#### Veilchen-Cold-Cream.

Veilchen-Crème.

- 80,0 weisses Wachs,  
80,0 Walrat,  
560,0 Mandelöl,  
0,2 Alkannin,  
280,0 destilliertes Wasser,  
5,0 Borax,  
0,03 Kumarin,  
10,0 Esprit triple de Jasmin,  
5 Tropfen Rosenöl,  
5       "    Orangeblütenöl,  
2       "    Veilchenwurzelöl,  
1       "    ätherisches Bitter-  
mandelöl,  
5 Tropfen Moschustinktur,  
5       "    Ambratinktur,  
q. s. Indigokarminlösung (1 : 100).

Bereitung wie beim einfachen Cold-Cream.  
Die Farbe soll zart violett sein.

#### II. Haut-Waschwässer.

Mittel, welche zur Erhöhung der Schönheit dienen sollen, müssen vor allem selbst hübsch und gefällig aussehen und dementsprechend „aufgemacht“ sein. Während man klare Flüssigkeiten in weissen Gläsern verabreicht, verwendet man für die, welche pulverförmige Körper verteilt enthalten oder sonstwie ein milchiges Aussehen haben, farbige, am besten blaue Gläser.

Die einmal zur Mode gewordenen; hochtrabenden Bezeichnungen sind, da sich das Publikum daran gewöhnt hat, beizubehalten.

#### Aqua cosmetica n. Bretfeld.

Aqua Bretfeldii. Spiritus Bretfeldii.  
Bretfeldsches Wasser.

- 850,0 Kölnisches Wasser,  
150,0 Rosenwasser,  
2,0 zusammengesetzte Moschus-  
tinktur.

#### Aqua cosmetica Glycerini.

Glycerin-Toilettenwasser.

- 20,0 Borax,  
1,0 Kumarinzucker  
löst man in  
940,0 Rosenwasser,  
setzt zu

- 50,0 Glycerin,  
2 Tropfen Ambratinktur,  
5       "    Rosenöl,  
1       "    Orangeblütenöl,  
q. s. ammonikalische Karmin-  
lösung (1 : 100)

bis eine ganz blassrote Färbung erreicht ist,  
und filtriert schliesslich.

#### Aqua cosmetica n. Kummerfeld.

Aqua Kummerfeldii.  
Kummerfeldsches Waschwasser.

- a) 20,0 gefällten Schwefel  
verreibt man allmählich mit

50,0 Glycerin.

Andrerseits löst man

2,0 Kampfer

in  
50,0 Kölnisch-Wasser  
und ferner

20,0 Borax

in  
870,0 destilliertem Wasser,  
mischt alles zusammen und fügt noch hinzu

3 Tropfen Moschustinktur.

Eine Eigentümlichkeit dieser Mischung ist es, dass der Schwefel anfänglich zu Boden sinkt, aber sofort an die Oberfläche steigt, sobald man schüttelt. Er verblindet sich dabei mit einer Menge kleiner Luftbläschen und wird von denselben getragen. Will man dies vermeiden, so füge man

50,0 Äther

hinzu.

- b) 1,0 fein zerriebenen Kampfer,  
2,0 arabisches Gummi, Pulv. <sup>M/30</sup>,  
12,0 präcipitierten Schwefel  
verreibt man unter allmählichem Zusatz mit  
40,0 Rosenwasser  
und fügt

45,0 Kalkwasser

hinzu.

Man verabreicht in blauer Flasche und giebt auf der Gebrauchsanweisung an, dass die Mischung beim Gebrauch umzuschütteln ist.

#### Aqua cosmetica Lillionèse.

Lillionèse.

- 15,0 Borax,  
5,0 Kaliumkarbonat  
löst man in  
900,0 Rosenwasser  
und fügt  
25,0 Kölnisch-Wasser,

25,0 Benzoëtinktur  
hinzu. Andererseits verreibt man  
100,0 Talkpulver,  $M_{50}$ ,  
mit  
50,0 Glycerin  
und verdünnt die Verreibung mit der zuerst  
bereiteten Lösung.

Man giebt in blauen Gläsern ab und lässt  
vor dem Gebrauch umschütteln.

#### Aqua cosmetica orientalis n. Hebra.

Aqua orientalis n. Hebra.  
Hebras orientalisches Waschwasser.

0,015 Quecksilberchlorid  
löst man in  
95,0 Bitter-Mandelemulsion  
und setzt  
1,0 Benzoëtinktur  
zu.

Die Mischung hält sich nicht lange und  
muss deshalb bei Bedarf frisch bereitet werden.  
Man giebt in blauer Flasche ab und verordnet  
vor dem Gebrauch jedesmaliges Umschütteln.

#### Cosmetisches Liniment n. Hebra.

Hebras Kosmetisches Liniment. Hebras Schwefelpaste  
Pasta sulfurata n. Hebra.

20,0 Kaliumkarbonat  
löst man in  
20,0 Glycerin,  
verreibt mit der Lösung  
20,0 gefüllten Schwefel  
und fügt  
20,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,  
20,0 Äther  
hinzu.

Gegen Mitesser soll es abends aufgepinselt  
und morgens abgewaschen werden.

#### Eau de Lys de Lohse.

10,0 Zinkoxyd,  
10,0 Talkpulver,  $M_{50}$ ,  
verreibt man mit  
50,0 Glycerin  
und setzt dann zu  
900,0 Rosenwasser,  
20,0 Benzoëtinktur,  
5,0 Esprit triple de Jasmin,  
1,0 Kumarinzucker,  
3 Tropfen Moschustinktur,  
2 „ weingeistige Veilchen-  
wurzelöllösung (1:10),  
1 Tropfen Ylang-Ylangöl.

Man bereitet die Mischung bei Bedarf frisch  
und giebt in blauem Glas ab.

#### Glycerin-Gallerte.

Glycerine Jellie for hands.

50,0 Glycerinsalbe,  
50,0 Tragantschleim  
mischt man, löst darin  
1,0 Borax, Pulver  $M_{50}$ ,  
und fügt hinzu  
1 Tropfen Rosenöl.

#### Gurkenmilch.

20,0 Borax,  
20,0 Natriumacetat  
löst man in  
850,0 Rosenwasser  
und fügt hinzu  
25,0 Seifenspiritus,  
25,0 Benzoëtinktur,  
60,0 Glycerin,  
5 Tropfen Bergamottöl,  
2 „ Rosenöl,  
2 „ weingeistige Veilchen-  
wurzelöllösung (1:10),  
3 Tropfen Moschustinktur,  
1,0 Kumarinzucker.

Man giebt in blauen Gläsern ab.

#### Jungfernmilch.

Lait virginal.

5,0 Tolubalsam  
löst man durch Erwärmen in  
15,0 Weingeist von 90 pCt,

fügt  
20,0 Benzoëtinktur,  
20,0 Seifenspiritus,  
50,0 Glycerin,  
15,0 Borax,  
200,0 Orangeblütenwasser,  
300,0 Rosenwasser,  
500,0 destilliertes Wasser  
hinzu, nachdem man vorher den Borax im  
destillierten Wasser löste.

Schliesslich parfümiert man mit

5,0 Esprit triple de Jasmin,  
3 Tropfen Rosenöl,  
2 „ weingeistiger Veilchen-  
wurzelöllösung (1:10),  
2 Tropfen Zibethtinktur,  
0,5 Kumarinzucker.

Man giebt in blauen Flaschen ab.

**Kakaoölmilch.**

Cacaoölmilch.

- 10,0 Borax, Pulver  $M_{30}$ ,  
 15,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{50}$ ,  
 45,0 gröblich gepulvertes Kakaoöl,  
 15,0 Kokosöl,  
 50,0 Wasser

verreibt man in einer schwach erwärmten Reibschale mindestens 10 Minuten lang. Man verdünnt dann ganz allmählich mit

840,0 Rosenwasser,  
 das man auf 40° C erwärmt, schüttelt die Mischung kräftig durch und parfümiert sie mit

- 20 Tropfen Bergamottöl,  
 5 " Orangeblütenöl,  
 1 " Veilchenwurzelöl,  
 10,0 Vanillinzucker.

**Kokosmilch.**

Cocosmilch.

- (10,0 Borax, Pulver  $M_{30}$ ,  
 20,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{50}$ ,  
 50,0 Wasser,  
 70,0 Kokosöl,  
 850,0 warmes Rosenwasser von 40° C,  
 10 Tropfen Bergamottöl,  
 5 " Orangeblütenöl,  
 2 " Wintergreenöl,  
 1 " Ylang-Ylangöl,  
 1 " Bittermandelöl.

Man verfährt wie bei der Kakaoölmilch.

**Lanolinmilch.**

- a)  $\left\{ \begin{array}{l} 10,0 \text{ Borax, Pulver } M_{30}, \\ 20,0 \text{ medizinische Seife, Pulver } M_{50}, \\ 70,0 \text{ Wasser,} \\ 30,0 \text{ Kokosöl,} \\ 70,0 \text{ Lanolin,} \end{array} \right.$   
 800,0 warmes Rosenwasser von 40° C,  
 10 Tropfen Bergamottöl,  
 10 " Orangeblütenöl,  
 5 " Rosenöl,  
 1 " Wintergreenöl,  
 1 " Veilchenwurzelöl.

Man verfährt wie bei Kakaoölmilch.

b) nach *Paschke*:

- 0,25 medizinische Seife  
 löst man durch Erwärmen in  
 10,0 destilliertem Wasser  
 und rührt die Lösung unter  
 5,0 Lanolin,  
 welches man vorher mit

10,0 destilliertem Wasser  
 verrieben hatte. Man setzt allmählich noch

74,0 destilliertes Wasser  
 und zuletzt

1,0 Benzoätinktur

hinzu.

Die Lanolin-Milch dient zum Waschen der Hände, nachdem man sie mit Seife gereinigt hat.

**Mai-Tau.**

Maitau-Wasser.

- 5,0 Borax,  
 50,0 Natriumthiosulfat,  
 50,0 Glycerin,  
 850,0 destilliertes Wasser.

Man löst und parfümiert mit

- 50,0 Kölnisch-Wasser,  
 10 Tropfen Orangeblütenöl,  
 2 " Ylang-Ylangöl,  
 20 " Jasminessenz (Esprit  
 triple de Jasmin),  
 2 Tropfen Ambratinktur,  
 2 " Moschustinktur.

Von den schwefelhaltigen Wässern ist dieses jedenfalls das wirksamste, weil der Schwefel in und auf der Haut niedergeschlagen wird und dadurch im Entstehungszustand wirkt.

**Menthol-Cream.**

- 4,0 Glycerin,  
 90,0 Traganterschleim  
 mischt man.

Man löst dann

- 1,0 Menthol,  
 1 Tropfen Wintergreenöl

in

5,0 Weingeist von 96 pCt  
 und setzt diese Lösung ersterer Mischung in kleinen Mengen unter kräftigem Schütteln zu.  
 Der Menthol-Cream wirkt kühlend und wird von den Barbieren zum Waschen des Gesichts nach dem Rasieren benützt.

**Rosenmilch.**

- 1,0 Salicylsäure,  
 1,0 Benzoësäure  
 löst man in einer Reibschale in  
 850,0 Rosenwasser  
 und fügt hinzu  
 50,0 Glycerin,  
 50,0 Weingeist von 90 pCt,  
 20,0 Benzoätinktur,  
 5 Tropfen Rosenöl,

- 2 Tropfen Bergamottöl,  
1 " Orangeblütenöl,  
10 " Esprit triple de Jasmin,  
2 " weingeistige Veilchen-  
wurzelöllösung (1 : 10),  
5 Tropfen Moschustinktur,  
2,0 Kumarinzucker.

Schliesslich färbt man blassrosa mit  
q. s. ammoniakalischer Karminlösung.  
Man giebt in weissen Gläsern ab.

**Vinaigre de Cologne.**

Kölner Toilettenessig.

- 98,0 Kölnisch-Wasser nach Vor-  
schrift II,

- 2,0 Essigsäure von 96 pCt

mischt man und filtriert nach mehrtägigem  
Stehen.

**Vinaigre de Millefleurs.**

Tausendblumenessig.

- 20,0 Esprit triple de Jasmin,  
10,0 Helfenberger hundertfache Him-  
beeressenz,

- 0,05 Ambra,

- 0,01 Moschus,

- 0,02 Kumarin,

- 0,1 Heliotropin,

- 1,0 Bergamottöl,

- 5 Tropfen Rosenöl,

- 5 " Orangeblütenöl,

- 2 " Ceylonzimtöl,

- 2 " Ylang-Ylangöl,

- 2 " ätherisches Bitter-  
mandelöl,

- 1 Tropfen Veilchenwurzelöl,

- 20,0 Essigsäure von 96 pCt,

- 20,0 Essigäther,

- 500,0 Weingeist von 90 pCt,

- 450,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Vinaigre de Toilette.**

Toiletten-Essig.

- 100,0 Kölnisch-Wasser nach Vor-  
schrift II,

- 2 Tropfen ätherisches Bitter-  
mandelöl,

- 0,02 Moschus,

- 20,0 Essigsäure von 96 pCt,

- 10,0 versüssten Salpetergeist,

- 20,0 Helfenberger hundertfache Him-  
beeressenz,

- 600,0 Weingeist von 90 pCt,

- 260,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**Vinaigre aux Violettes.**

- 0,5 Rosenöl,

- 0,5 Bergamottöl,

- 1 Tropfen Ylang-Ylangöl,

- 2 " Veilchenwurzelöl,

- 1 " Kassaöl,

- 0,01 Moschus,

- 0,05 Ambra,

- 0,03 Kumarin,

- 0,01 Heliotropin,

- 20,0 Esprit triple de Jasmin,

- 20,0 Essigsäure von 96 pCt,

- 700,0 Weingeist von 90 pCt,

- 260,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei der Ambra-Essenz.

**III. Hände-Waschmittel.**

Waschmittel für die Hände müssen mit Par-  
füms versehen sein, welche der damit ge-  
waschenen Hand lange anhaften. Bezüglich  
der Mandelkleien ist zu bemerken, dass sich  
dieselben nicht sehr lange aufbewahren lassen  
und da, wo ihr Verbrauch nicht flott von  
statten geht, nur in kleineren Mengen ange-  
fertigt werden dürfen.

**Hand-Pasten.**

- a) 300,0 geschälte süsse Mandeln,  
200,0 " bittere Mandeln,

- 10,0 Rosenwasser,

- 30,0 Borax, Pulver  $M/50$ ,

stösst man in einem Mörser zu einer gleich-  
mässigen Masse an, setzt dann

- 50,0 Kampferöl,

- 50,0 Walrat,

welche man vorher mit einander schmolz, und  
ferner

- 200,0 Kartoffelmehl,

- 100,0 Talkpulver,  $M/50$ ,

die man mit

- 200,0 Rosenwasser

anrührt, zu. Man arbeitet nun die Masse so  
lange durch, bis sie gleichmässig ist, parfümiert  
sie mit

- 1,0 Bergamottöl,

- 0,5 Rosenöl,

- 5 Tropfen Kassaöl,

- 2 " Nelkenöl,

- 2 " Sassafrasöl,

- 1 " Ylang-Ylangöl,

- 1 " Veilchenwurzelöl,

- 5 " Zibethtinktur,

5 Tropfen Moschustinktur,  
0,1 Kumarin  
und füllt sie in flache Glas- oder Porzellandosen von ungefähr 50 g Inhalt.

Wird die Paste rosa gewünscht, so färbt man mit Alkannin.

b) 250,0 geschälte süsse Mandeln,  
250,0 „ bittere Mandeln,  
10,0 Rosenwasser  
stösst man zu einer gleichmässigen Masse an.  
Andrerseits verquirlt man  
3 Hühnereier

mit  
30,0 Borax, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 feingeriebenem Kaliumkarbonat,  
verdünnt mit

100,0 Glycerin  
und rührt mit dieser Mischung  
250,0 Maismehl (beziehungsweise  
Bohnenmehl)

an, um diesen Teig nach und nach den ange-  
stossenen Mandeln zuzusetzen.

Man färbt mit einigen Tropfen Kurkuma-  
tinktur und parfümiert mit

1,5 Rosenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
5 Tropfen Orangeblütenöl,  
2 „ franz. Geraniumöl,  
2 „ Sassafrasöl,  
1 „ Veilchenwurzelöl,  
5 „ Moschustinktur,  
0,1 Kumarin,  
0,5 Vanillin.

Man füllt die nun fertige Paste in flache  
Glas- oder Porzellandosen von etwa 50 g In-  
halt.

c) 200,0 Kokosseife,  
20,0 Borax, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Kaliumkarbonat  
löst man in der Wärme in  
100,0 destilliertem Wasser,  
100,0 Glycerin,

setzt  
50,0 Walrat  
zu, rührt so lange, bis der Walrat geschmolzen  
und untergemischt ist, und benützt diese Masse,  
um

500,0 Kartoffelmehl,  
50,0 Talkpulver,  $M/50$ ,  
zu einer gleichmässigen Paste anzustossen.  
Man parfümiert mit

0,5 ätherischem Bittermandelöl,  
0,1 Patchouliöl,  
0,5 Bergamottöl,  
0,5 Rosenöl,  
1 Tropfen Veilchenwurzelöl,  
3 „ Moschustinktur,

3 Tropfen Zibethtinktur,  
0,1 Kumarin.

Man füllt wie bei den vorhergehenden beiden  
Nummern in Glas- oder Porzellandosen.

#### Hand-Waschpulver.

a) 150,0 Stearinseife, Pulver  $M/50$ ,  
150,0 Hausseife, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Mandelkleie,  
100,0 Talkpulver,  $M/50$ ,  
200,0 Bohnenmehl,  
20,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,

mischt man und setzt  
50,0 Kölnisch-Wasser,  
5 Tropfen Moschustinktur,  
5 „ ätherisches Bitter-  
mandelöl,

mit welchen man vorher

50,0 Glycerin  
mischt, zu.

b) 150,0 Stearinseife, Pulver  $M/50$ ,  
150,0 Hausseife, „  $M/50$ ,  
100,0 weissen Sand, „  $M/50$ ,  
500,0 Bohnenmehl,  
20,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,

mischt man mit einander.  
Andrerseits erwärmt man

50,0 Glycerin,  
10,0 Kaliumkarbonat,  
50,0 Kokosöl

unter Umrühren so lange, bis eine gleich-  
mässige Masse erhalten wird, und vermengt  
diese mit der Pulvermischung.

Man parfümiert schliesslich mit

0,5 ätherischem Bittermandelöl,  
1,0 Rosenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
3 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
1 „ Veilchenwurzelöl,  
5 „ Moschustinktur,  
0,08 Kumarin.

#### Mandelkleien.

a) 50,0 Kakaöl  
schmilzt man in einem entsprechend grossen  
Gefäss, rührt

100,0 Talkpulver  $M/50$ ,  
und, wenn dies gleichmässig verteilt ist,  
500,0 Bohnenmehl

und  
250,0 Mandelkleie  
unter.

Man setzt dann noch

- 50,0 Glycerin,
- 50,0 Kölnisch-Wasser,
- 0,1 Kumarin,
- 20 Tropfen ätherisches Bittermandelöl,
- 5 Tropfen Ambratinktur

zu.

Das Kumarin löst man im Kölnischen Wasser.

b) 50,0 Kakaoöl  
schmilzt man in einem entsprechend grossen Gefäss, mischt

- 100,0 Kartoffelmehl,
- 20,0 Borax, Pulver  $M_{/50}$ ,
- 50,0 Glycerin

und wenn die Masse gleichmässig ist, nach und nach

- 100,0 weissen Sand, Pulver  $M_{/50}$ ,
- 100,0 Veilchenwurzel, "  $M_{/50}$ ,
- 300,0 Mandelkleie,
- 300,0 Bohnenmehl

hinzu.

Schliesslich parfümiert man mit

- 1,0 ätherischem Bittermandelöl,
- 1,0 Bergamottöl,
- 0,5 Rosenöl,
- 10 Tropfen Geraniumöl,
- 5 " Rosenholzöl,
- 1 " Veilchenwurzelöl,
- 5 " Moschustinktur,
- 0,1 Kumarin.

#### Kali-Crème.

Sapo kalinus leniens.

100,0 Kokosöl

mischt man in einem durch heisses Wasser erwärmten Mörser mit

200,0 Kalilauge von 1,34 spez. Gew. (bereitet aus 68,0 Ätzkali und 132,0 Wasser),

lässt 12 Stunden ruhig stehen, löst die Seife in 1200,0 heissem destillierten Wasser und setzt

2,0 Lavendelöl

hinzu.

Das Mittel dient gegen Sommersprossen und Mitesser usw.

#### Seifen-Crème.

Crème à la Rose.

- 240,0 Kokosöl,
- 280,0 Kalilauge,
- 20,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man, lässt 24 Stunden stehen, erwärmt

3—4 Stunden im Dampfbad und verdünnt die nun fertige Masse mit

- 200,0 Glycerin,
- 200,0 weissem Syrup,

in welchen man vorher

50,0 Stearinseife, Pulver  $M_{/50}$ ,

verrieben hatte.

Schliesslich fügt man

- 1,0 Bergamottöl,
- 0,5 Rosenholzöl,
- 3 Tropfen Ceylonzimtöl,
- 1 " Veilchenwurzelöl,
- 5 " Moschustinktur,
- 0,1 Kumarin

und

q. s. warmes Wasser

bis zu einem Gesamtgewicht von

1000,0

hinzu und färbt mit ammoniakalischer Karminlösung bis zu einem zarten Rosa.

Wird Mandelseifen-Crème verlangt, so ersetzt man bei obiger Vorschrift das Rosenholzöl durch 1 g Bittermandelöl.

#### IV. Puder und Schminken.

Während man den Puder nur in Form eines Pulvers anwendet, hat man in Schminken mehr Abwechslung, nämlich trockne, d. h. pulverförmige, dann flüssige, fette und feste.

Puder sowohl, wie Schminken, müssen zarte, feinste Pulver zur Grundlage haben und dürfen sich niemals rauh anfühlen. Während Puder stets parfümiert wird, ist dies bei Schminken nicht immer der Fall, obgleich sich beide Schönheitsmittel sehr nahe stehen und gegenseitig ergänzen.

In der Anwendung unterscheiden sich Puder und Schminke nur insoweit, als ersterer ausschliesslich mit der Quaste aufgetragen, also aufgestäubt, und letztere mit Handschuhleder verrieben wird.

#### Poudre de Maréchal.

Marschall-Puder. Weisses Puder

200,0 bestes Zinkweiss

verreibt man mit

100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,

so lange, bis die Mischung ein gleichmässig zartes Pulver vorstellt. Man mischt dann

350,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/30}$ ,

350,0 Talk, "  $M_{/50}$ ,

hinzu, parfümiert mit

- 2,0 Bergamottöl,
- 1,0 Rosenöl,
- 0,5 Orangeblütenöl,
- 5 Tropfen Moschustinktur,
- 0,05 Kumarin

und schlägt schliesslich durch ein feines Sieb. Den im Sieb verbleibenden Rückstand verreibt man wiederholt mit kleinen Mengen des durchs Sieb gegangenen Pulvers, bis alles die Maschen des Siebes durchdrungen hat.

Das Kumarin löst man, ehe man es mit den Ölen mischt, in einigen Tropfen Essigäther.

#### Reis-Puder.

100,0 Zinkweiss,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
800,0 feinstes Reismehl,  
1,0 Rosenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
5 " Ambratinktur,  
1 " Ylang-Ylangöl,  
0,03 Kumarin,  
1,0 Essigäther.

Bereitung wie bei Marshall-Puder.

#### Rosen-Puder.

2,5 Karmin  
löst man in  
5,0 Ammoniakflüssigkeit,  
verdünnt mit  
20,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
und setzt nach und nach  
200,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

zu.  
Wenn die Mischung gleichmässig ist, breitet man dieselbe auf Papier aus und lässt sie an der Luft trocknen, wozu 24 Stunden Zeit notwendig sein dürften.

Man zerreibt dann zu feinem Pulver, mischt

50,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
750,0 Weizenstärke, "  $M/30$ ,  
hinzu und parfümiert mit  
2,0 Rosenöl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
10,0 Esprit triple de Jasmin,  
0,05 Kumarin,  
2,0 Essigäther,  
5 Tropfen Moschustinktur.

Schliesslich schlägt man, wie bei Marshall-Puder angegeben wurde, durch ein feines Sieb.

#### Veilchen-Puder.

100,0 Zinkweiss,  
200,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Talk, "  $M/50$ ,  
500,0 Weizenstärke, "  $M/30$ ,  
15,0 Esprit triple de Jasmin,  
0,5 Rosenöl,

0,5 Bergamottöl,  
1 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
5 " Moschustinktur,  
0,05 Kumarin.

Das Kumarin löst man in der Jasminessenz; im übrigen kommt die Herstellung der des Marshall-Puders gleich.

#### Trockene Schminken.

##### Weiss.

200,0 Zinkweiss,  
100,0 Weizenstärke, Pulver  $M/30$ ,  
verreibt man mit einander, bis das Ganze ein gleichmässig zartes Pulver vorstellt, setzt nach und nach

200,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
und noch

500,0 Weizenstärke, Pulver  $M/30$ ,  
zu. Man parfümiert dann mit

2,0 Bergamottöl,  
10 Tropfen Rosenöl,  
5 " Citronenöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
5 " Ambratinktur,  
0,05 Kumarin,  
5,0 Essigäther

und siebt die Mischung durch ein feines Sieb, wie es bei Marshall-Puder beschrieben ist.

Um das sogenannte Perl-Weiss herzustellen, ersetzt man die Hälfte des oben vorgesehenen Zinkweisses durch basisches Wismutnitrat, wodurch übrigens eine besondere Wirkung durchaus nicht erzielt wird.

##### Rosa.

15,0 Karmin  
löst man in  
30,0 Ammoniakflüssigkeit,  
verdünnt die Lösung mit  
20,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
und setzt nach und nach

500,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zu. Die gleichmässig gefärbte Mischung trocknet man in Zimmertemperatur, auf Papier ausgebreitet, zerreibt sie dann und mischt mit

500,0 Weizenstärke, Pulver  $M/30$ .

Man parfümiert dann mit

10,0 Esprit triple de Jasmin,  
1,0 Rosenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
5 " Bergamottöl,  
1 " Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
0,05 Kumarin

und schlägt durch ein feines Sieb, wie unter

Marschall-Puder beschrieben wurde. Das Kumarin löst man in der Jasminessenz.

Wird die rote oder Rosenschminke dunkler gefärbt verlangt, so verdoppelt man die Karminmenge.

### Flüssige Schminken.

#### Weiss.

300,0 Zinksulfat,  
gelöst in  
1000,0 destilliertem Wasser  
und  
300,0 Natriumkarbonat,  
ebenfalls in  
1000,0 destilliertem Wasser  
gelöst.

Man giesst beide Lösungen gleichzeitig und unter Umrühren in dünnem Strahl in ein entsprechend grosses Gefäss, in welchem sich

5000,0 destilliertes Wasser befinden. Man sammelt nun den Niederschlag auf einem nassen und dichten Leinentuch und lässt ihn abtropfen.

Man bringt dann in eine geräumige Reibschale

200,0 Talk, Pulver  $M_{50}$ ,  
reibt diese mit dem nassen Niederschlag an und fügt

q. s. destilliertes Wasser  
hinzu, dass das Ganze

1000,0  
wiegt.

Schliesslich parfümiert man mit

10,0 Esprit triple de Jasmin,  
10 Tropfen Bergamottöl,  
5 " Rosenöl,  
5 " Orangeblütenöl,  
1 " Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
5 " Moschustinktur,

0,03 Kumarin.

Das Kumarin löst man in der Jasminessenz.

#### Rot.

a) Man versetzt die flüssige weisse Schminke mit einer Lösung von

10,0 Karmin

in

20,0 Ammoniakflüssigkeit,  
nachdem man die Lösung mit  
10,0 destilliertem Wasser  
verdünnt hatte.

b) 1,5 Karmin

löst man in

3,0 Ammoniakflüssigkeit,  
verdünnt die Lösung mit

25,0 Glycerin

und

75,0 Rosenwasser.

Man parfümiert mit

3 Tropfen Rosenöl,  
2 " Orangeblütenöl,  
1 " Moschustinktur,  
0,005 Kumarin.

### Fettschminken.

#### Weiss.

100,0 Zinkweiss,  
150,0 Olivenöl,  
350,0 festes Paraffin,  
400,0 Kakaoöl,  
1,0 Bergamottöl,  
1,0 Rosenöl,  
0,5 Citronenöl,  
2 Tropfen franz. Geraniumöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
5 " Zibethtinktur,  
0,05 Kumarin.

Man giesst die erkaltende Masse in dicke Stangenformen, wie unter „Cerata“ beschrieben wurde.

#### Rot.

400,0 Kakaoöl,  
400,0 weisses Wachs,  
200,0 Olivenöl  
schmilzt man, parfümiert mit  
1,5 Rosenöl,  
0,5 Bergamottöl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
5 Tropfen franz. Geraniumöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
1 " Ceylonzimtöl,  
3 " Moschustinktur

und rührt der erkaltenden Masse eine Lösung von

20,0 Karmin

in

40,0 Ammoniakflüssigkeit

unter.

Schliesslich giesst man in dicke Stangenformen aus und kühlt rasch ab.

#### Schwarz.

50,0 Lampenruss  
verreibt man sorgfältig mit  
250,0 Olivenöl.

Andrerseits schmilzt man

350,0 Kakaoöl

und

400,0 weisses Wachs.

Der geschmolzenen Masse mischt man allmählich die Verreibung hinzu, parfümiert mit

- 1,5 Rosenöl,
- 0,5 Bergamottöl,
- 5 Tropfen Citronenöl,
- 5 „ Orangeblütenöl,
- 2 „ franz. Geraniumöl,
- 1 „ Veilchenwurzelöl,
- 3 „ Moschustinktur

und giesst die erkaltende Masse in dicke Stangenformen.

#### Rote Schminke-Täfelchen.

- 5,0 Karmin
- löst man in
- 10,0 Ammoniakflüssigkeit.

Andrerseits mischt man

- 75,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,
- 25,0 Dextrin, „  $M/50$ ,
- 5 Tropfen Bergamottöl,
- 2 „ Rosenöl,
- 1 „ Sassafrasöl

mit einander, mengt die Karminlösung gleichmässig unter und stösst mit

q. s. weissem Sirup

zu einer bildsamen Masse an.

Man formt aus derselben kreisrunde Pastillen, die man an der Luft trocknet.

Beim Gebrauch wird die zu schminkende Stelle mit einigen Tropfen Wasser gefeuchtet, dann mit dem Schminketäfelchen überstrichen und schliesslich der gelöste Farbstoff mit etwas Leder leicht verrieben.

### D. Pflege der Zähne.

Diese Abteilung spielt eine beachtenswerte Rolle, wenn sie sich auch nicht aus so mannigfachen und zahlreichen Formen zusammensetzt, wie die vorher besprochene.

Nach Einführung des Antiseptis lässt man sich beim Pflegen der Zähne von ganz anderen Gesichtspunkten leiten, wie früher; es handelt sich heute nicht mehr wie sonst um eine Erhaltung ausschliesslich durch die Reinigung; man besitzt heute vielmehr ganz bestimmte Mittel, welche faulnishemmend wirken und die Wirkung, die durch Reinlichkeit erzielt wird, noch unterstützen.

Die aufzuführenden Mittel zerfallen in folgende Gruppen:

- I. Zahnpulver,
- II. Zahnpasten,
- III. Mundwässer.

Zahnwehmittel dienen nicht dazu, die Zähne zu pflegen, weshalb sie an anderen Stellen aufgeführt werden. Immerhin wird die Grenze nicht fest gezogen werden können.

#### I. Zahnpulver.

Pulvis dentifricius.

Die Ansichten über die Güte von Zahnpulvern sind, wenigstens beim Publikum, noch sehr verschieden, und dementsprechend auch die Anforderungen. Wie fast bei allen Toilette-Gegenständen wird auch hier auf ein gefälliges Äussere und oftmals mehr auf hübsche Farbe und angenehmen Geschmack, beziehentlich Geruch gesehen, wie auf die Fähigkeit, die Zähne zu reinigen und zu erhalten. Es bietet aber durchaus keine Schwierigkeiten, solche Eigenschaften zu vereinigen und Zahnpulver herzustellen, welche vorzüglich aussehen, ebenso schmecken bez. riechen und nebenher doch den Hauptzweck, die Zähne zu reinigen, ohne ihnen zu schaden, erfüllen.

Die modernen Zahnpulver bewegen sich, wenn sie nicht weiss gelassen werden, zumeist in zarten oder in feurigen Farben und nur noch in vereinzelt Fällen verwendet man Kohle oder das rote Sandelpulver. Den Körper zu ersteren bildet durchgehends der gefällte kohlen-saure Kalk in Mischung mit Veilchenwurzel-pulver, Magnesia, Bimssteinpulver usw. Alle

zu Zahnpulvern benützten Stoffe müssen höchst fein gepulvert sein, desgleichen müssen die Mischungen, um sie völlig gleichartig zu erhalten, gesiebt werden.

Als Parfüm bilden das Pfefferminz-, das Nelken- und das Rosenöl die Grundlagen, während weitere aromatische Zusätze nur dazu dienen, den Geruch verschieden abzustufen.

Als Geschmacksmittel benützt man, da Zucker wegen seiner ungünstigen Einwirkung auf die Zähne ausgeschlossen bleiben muss, Süssholzpulver und neuerdings das Saccharin.

Ehe ich zur Bearbeitung der Zahnpulver selbst schreite, schicke ich die Vorschriften zu den farbigen Zahnpulverkörpern voraus.

#### Farbige Zahnpulverkörper.

##### I. Rot.

- 20,0 Cochenille-Karmin

löst man in einer entsprechend grossen Reibschale in

- 50,0 Ammoniakflüssigkeit,
- verdünnt mit

50,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
setzt nach und nach zu

1000,0 Calciumkarbonat,  
das Ganze so lange verreibend, bis eine gleich-  
mässige Mischung erzielt ist.

Man breitet dann die feuchte Masse auf  
Papier aus, schützt sie durch Bedecken vor  
Tageslicht und trocknet in gewöhnlicher Zimmer-  
temperatur. Erst die lufttrockene Masse darf  
man im Trockenschrank höherer Temperatur  
aussetzen. Würde man dies sofort thun, so  
verlöre das Pulver die für seine Bestimmung  
notwendige zarte Beschaffenheit.

In der gleichen Weise werden alle folgenden  
Körper behandelt.

### II. Rosa.

10,0 Cochenille-Karmin,  
40,0 Ammoniakflüssigkeit,  
60,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,  
1000,0 Calciumkarbonat.

### III. Korallenrot.

25,0 weingeistiges Sandelholz-  
extrakt, †  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 Calciumkarbonat.

### IV. Violett.

2,5 Alkannin,  
100,0 Äther,  
1000,0 Calciumkarbonat.

### V. Braun.

250,0 Katechutinktur,  
50,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 Calciumkarbonat.

### VI. Grün.

20,0 Chorophyll Schütz, †  
100,0 Äther,  
1000,0 Calciumkarbonat.

\* \* \*

Wie schon eingangs erwähnt, müssen die  
Zahnpulvermischungen gesiebt werden. Was  
auf dem Sieb zurückbleibt, verreibt man,  
mischt mit dem gleichen Raumteil der durchs  
Sieb geschlagenen Masse und siebt wieder.  
Man wiederholt das so oft, bis auf dem Sieb  
kein nennenswerter Rückstand mehr bleibt.

### Carabellis-Zahnpulver.

Pulvis dentifricius Carabelli.

465,0 Calciumkarbonat,  
30,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
125,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
125,0 chines. Zimt, "  $M/50$ ,  
125,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
125,0 Lindenkohle, "  $M/50$ ,  
5,0 Vanillezucker

mischt man.

### China-Zahnpulver.

a) 720,0 Zahnpulverkörper V,  
150,0 Chinarinde, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
30,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
0,2 Saccharin,  
10,0 Pfefferminzöl,  
2,5 Bitter-Pomeranzenöl,  
2,5 Nelkenöl

mischt man.

b) 10,0 weingeistiges Chinaextrakt  
löst man durch Erwärmen in  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
tränkt damit

100,0 Calciumkarbonat,  
trocknet an der Luft und vermischt mit  
700,0 Zahnpulverkörper V,  
100,0 Milchzucker, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
30,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
20,0 Süssholz, "  $M/50$ ,  
7,5 Pfefferminzöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Rosenöl,  
1,0 Bitter-Pomeranzenöl.

### Chinin-Zahnpulver.

825,0 Calciumkarbonat,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
0,25 Saccharin,  
25,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
25,0 Magnesiumkarbonat,  
20,0 Gerbsäure,  
5,0 Chininhydrochlorid,  
1,0 Rosenöl,  
5,0 Pfefferminzöl,  
5 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
5 " ätherisches Bitter-  
mandelöl

mischt man innig.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.  
Dieterich. 6. Aufl.

**Hahnemannsches Zahnpulver.**

|       |                     |       |
|-------|---------------------|-------|
| 500,0 | Lindenkohle, Pulver | M/50, |
| 300,0 | Kalmuswurzel, „     | M/50, |
| 200,0 | Veilchenwurzel, „   | M/50, |
| 5,0   | Bergamottöl         |       |

mischt man.

**Homöopathisches Zahnpulver.**

|       |                     |       |
|-------|---------------------|-------|
| 500,0 | Calciumkarbonat,    |       |
| 250,0 | Milchzucker, Pulver | M/50, |
| 250,0 | Magnesiumkarbonat   |       |

mischt man.

**Hufelandsches Zahnpulver.**

|      |                    |       |
|------|--------------------|-------|
| 30,0 | Chinarinde, Pulver | M/50, |
| 60,0 | Sandelholz, „      | M/50, |
| 8,0  | Kali-Alaun, „      | M/30, |
| 1,0  | Bergamottöl,       |       |
| 1,0  | Nelkenöl           |       |

mischt man.

**Korallen-Zahnpulver.**

|       |                        |       |
|-------|------------------------|-------|
| 800,0 | Zahnpulverkörper III,  |       |
| 100,0 | Veilchenwurzel, Pulver | M/50, |
| 100,0 | Milchzucker, „         | M/50, |
| 80,0  | Bimsstein, „           | M/50, |
| 15,0  | Süßholz, „             | M/50, |
| 30,0  | Magnesiumkarbonat,     |       |
| 20,0  | Natriumchlorid,        |       |
| 5,0   | Pfefferminzöl,         |       |
| 5,0   | Krauseminzöl,          |       |
| 1,0   | Wintergreenöl,         |       |
| 1,0   | Nelkenöl,              |       |
| 1,0   | Kassiaöl.              |       |

Man mischt innig.

**Kräuter-Zahnpulver.**

|       |                      |       |
|-------|----------------------|-------|
| 650,0 | Zahnpulverkörper VI, |       |
| 120,0 | Salbei, Pulver       | M/50, |
| 100,0 | Milchzucker, „       | M/50, |
| 50,0  | Veilchenwurzel, „    | M/50, |
| 30,0  | Bimsstein, „         | M/50, |
| 20,0  | Süßholz, „           | M/50, |
| 20,0  | Natriumchlorid,      |       |
| 10,0  | Gerbsäure,           |       |
| 2,0   | Kumarinzucker,       |       |
| 5,0   | Krauseminzöl,        |       |
| 2,5   | Pfefferminzöl,       |       |
| 1,0   | Rosenöl,             |       |
| 1,0   | Kalmusöl,            |       |
| 1,0   | Thymianöl,           |       |

5 Tropfen ätherisches Bittermandelöl

mischt man.

**Myrrhen-Zahnpulver.**

|       |                       |       |
|-------|-----------------------|-------|
| 325,0 | Zahnpulverkörper III, |       |
| 325,0 | „ V,                  |       |
| 120,0 | Milchzucker, Pulver   | M/50, |
| 100,0 | Veilchenwurzel, „     | M/50, |
| 0,3   | Saccharin,            |       |
| 50,0  | Myrrhe, Pulver        | M/30, |
| 50,0  | Borax „               | M/30, |
| 30,0  | Bimsstein „           | M/50, |
| 5,0   | Pfefferminzöl,        |       |
| 2,5   | Nelkenöl,             |       |
| 2,5   | ätherisches Macisöl,  |       |
| 5     | Tropfen Ylang-Ylangöl |       |

mischt man.

**Natron-Zahnpulver.**

|       |                     |       |
|-------|---------------------|-------|
| 650,0 | Calciumkarbonat,    |       |
| 100,0 | Milchzucker, Pulver | M/50, |
| 100,0 | Veilchenwurzel, „   | M/50, |
| 50,0  | Natriumbikarbonat,  |       |
| 30,0  | Magnesiumkarbonat,  |       |
| 20,0  | Natriumchlorid,     |       |
| 2,0   | Kumarinzucker,      |       |
| 1,0   | Rosenöl,            |       |
| 1,0   | Bergamottöl,        |       |
| 1,0   | Pfefferminzöl,      |       |
| 0,5   | Nelkenöl            |       |

mischt man.

**Pfefferminz-Zahnpulver.**

|       |                          |       |
|-------|--------------------------|-------|
| 800,0 | Zahnpulverkörper VI,     |       |
| 100,0 | Milchzucker, Pulver      | M/50, |
| 60,0  | Veilchenwurzel, „        | M/50, |
| 30,0  | Bimsstein, „             | M/50, |
| 10,0  | Gerbsäure,               |       |
| 3,0   | Kumarinzucker,           |       |
| 5,0   | Esprit triple de Jasmin, |       |
| 5,0   | Pfefferminzöl,           |       |
| 2,5   | Krauseminzöl,            |       |
| 0,5   | Rosenöl                  |       |

mischt man.

**Ratanhia-Zahnpulver.**

|       |                        |       |
|-------|------------------------|-------|
| 700,0 | Ratanhiawurzel, Pulver | M/50, |
| 150,0 | Weinstein, „           | M/30, |
| 150,0 | Milchzucker, „         | M/50, |
| 5,0   | Pfefferminzöl,         |       |
| 2,0   | Nelkenöl,              |       |
| 0,5   | Senföl                 |       |

mischt man.

Wird gegen Zahnfleischblutungen angewendet.

**Rosen-Zahnpulver.**

|       |                                    |
|-------|------------------------------------|
| 800,0 | Zahnpulverkörper II,               |
| 120,0 | Veilchenwurzel, Pulver $M/50$ ,    |
| 100,0 | Milchzucker, " $M/50$ ,            |
| 30,0  | Bimsstein, " $M/50$ ,              |
| 30,0  | Magnesiumkarbonat,                 |
| 15,0  | Süßholz, Pulver $M/50$ ,           |
| 5,0   | Gerbsäure,                         |
| 3,0   | Kumarinzucker,                     |
| 2,0   | Rosenöl,                           |
| 1,0   | Orangeblütenöl,                    |
| 1,0   | Bergamottöl,                       |
| 1,0   | Pfefferminzöl,                     |
| 5     | Tropfen ätherisches Bittermandelöl |

mischt man innig.

**Rotes Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 750,0 | Zahnpulverkörper I,          |
| 100,0 | Milchzucker, Pulver $M/50$ , |
| 100,0 | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 30,0  | Bimsstein, " $M/50$ ,        |
| 20,0  | Süßholz, " $M/50$ ,          |
| 3,0   | Kumarinzucker,               |
| 5,0   | Pfefferminzöl,               |
| 1,0   | Geraniumöl,                  |
| 1,0   | Rosenöl                      |

mischt man innig.

**Salicyl-Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 750,0 | präparierten Kieselguhr,     |
| 130,0 | Milchzucker, Pulver $M/50$ , |
| 110,0 | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 10,0  | Salicylsäure,                |
| 2,0   | Kumarinzucker,               |
| 5,0   | Pfefferminzöl,               |
| 2,0   | Nelkenöl,                    |
| 1,0   | Wintergreenöl                |

mischt man innig.

**Salol-Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 750,0 | Calciumkarbonat,             |
| 100,0 | Milchzucker, Pulver $M/50$ , |
| 100,0 | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 30,0  | Bimsstein, " $M/50$ ,        |
| 20,0  | Salol,                       |
| 5,0   | Pfefferminzöl,               |
| 1,0   | Geraniumöl,                  |
| 0,5   | Sternanisöl,                 |
| 0,5   | Nelkenöl                     |

mischt man innig.

**Schwarzes Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 800,0 | Lindenkohle, Pulver $M/50$ , |
| 200,0 | Salbei, " $M/50$ ,           |
| 4,0   | Nelkenöl,                    |
| 4,0   | Pfefferminzöl,               |
| 2,0   | Kalmusöl,                    |
| 10    | Tropfen Sandelholzöl         |

mischt man.

**Sepia-Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 600,0 | Calciumkarbonat,             |
| 100,0 | Ossa sepiae, Pulver $M/50$ , |
| 100,0 | Milchzucker, " $M/50$ ,      |
| 100,0 | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 50,0  | Natriumchlorid,              |
| 50,0  | Magnesiumkarbonat,           |
| 4,0   | Bergamottöl,                 |
| 1,0   | Rosenöl,                     |
| 0,5   | Orangeblütenöl,              |
| 4,0   | Pfefferminzöl,               |
| 5     | Tropfen Ylang-Ylangöl        |

mischt man.

**Tannin-Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 370,0 | Calciumkarbonat,             |
| 250,0 | Zahnpulverkörper III,        |
| 200,0 | Milchzucker, Pulver $M/50$ , |
| 100,0 | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 30,0  | Bimsstein, " $M/50$ ,        |
| 30,0  | Süßholz, " $M/50$ ,          |
| 20,0  | Gerbsäure,                   |
| 5,0   | Pfefferminzöl,               |
| 1,0   | Orangeblütenöl,              |
| 0,5   | Anisöl                       |

mischt man.

**Thymol-Zahnpulver.**

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 350,0 | Zahnpulverkörper II,         |
| 350,0 | " III,                       |
| 135,0 | Milchzucker, Pulver $M/50$ , |
| 70,0  | Veilchenwurzel, " $M/50$ ,   |
| 30,0  | Bimsstein, " $M/50$ ,        |
| 50,0  | Magnesiumkarbonat,           |
| 0,3   | Saccharin,                   |
| 5,0   | Thymol,                      |
| 3,0   | Kumarinzucker,               |
| 3,0   | Pfefferminzöl,               |
| 2,0   | Nelkenöl,                    |
| 0,5   | Orangeblütenöl               |

mischt man innig.

Das Thymol schmilzt man mit etwas Weingeist im Wasserbad in einem Probierröhrchen und mischt es so mit den Pulvern.

**Vegetabilisches Zahnpulver n. Popp.**

|       |                        |       |
|-------|------------------------|-------|
| 600,0 | Veilchenwurzel, Pulver | M/50, |
| 350,0 | Calciumkarbonat,       |       |
| 45,0  | Bimsstein, Pulver      | M/50, |
| 5,0   | Florentinerlack,       |       |
| 30,0  | Weingeist von 90 pCt.  |       |

Man verreibt den Florentinerlack mit dem Weingeist, setzt dann in kleinen Mengen das Calciumkarbonat und zuletzt die anderen Bestandteile hinzu. Die Mischung trocknet man und schlägt sie alsdann durch ein Sieb.

**Veilchen-Zahnpulver.**

|       |                          |         |
|-------|--------------------------|---------|
| 620,0 | Zahnpulverkörper IV,     |         |
| 200,0 | Veilchenwurzel, Pulver   | M/50,   |
| 100,0 | Milchzucker,             | " M/50, |
| 30,0  | Bimsstein,               | " M/50, |
| 25,0  | Süßholz,                 | " M/50, |
| 25,0  | Magnesiumkarbonat,       |         |
| 3,0   | Kumarinzucker,           |         |
| 0,1   | Heliotropin,             |         |
| 10,0  | Esprit triple de Jasmin, |         |
| 1,0   | Rosenöl,                 |         |
| 0,5   | Pfefferminzöl,           |         |
| 2     | Tropfen Ambratinktur     |         |

mischt man innig.

**Weinstein-Zahnpulver.**

Wiener Zahnpulver.

|       |                          |         |
|-------|--------------------------|---------|
| 500,0 | Weinstein, Pulver        | M/30,   |
| 450,0 | Milchzucker,             | " M/50, |
| 50,0  | Florentiner Lack, Pulver | M/30,   |
| 6,0   | Pfefferminzöl,           |         |
| 3,0   | Nelkenöl                 |         |

mischt man innig.

Dieses Zahnpulver leistet bei Zähnen, welche zu Kalkansatz neigen, sehr gute Dienste, während es bei solchen, die durch Säuren leicht „stumpf“ werden, nicht zu empfehlen ist.

**Weisses Zahnpulver.**

Perl-Zahnpulver.

|       |                        |         |
|-------|------------------------|---------|
| 650,0 | Calciumkarbonat,       |         |
| 120,0 | Milchzucker, Pulver    | M/50,   |
| 100,0 | Magnesiumkarbonat,     |         |
| 100,0 | Veilchenwurzel, Pulver | M/50,   |
| 30,0  | Bimsstein,             | " M/50, |
| 2,0   | Kumarinzucker,         |         |
| 1,0   | Rosenöl,               |         |
| 3,0   | Pfefferminzöl,         |         |
| 5     | Tropfen Ylang-Ylangöl, |         |
| 5     | " Citronenöl,          |         |
| 2     | " Wintergreenöl        |         |

mischt man.

**Weisses Englisches Zahnpulver.**

Kampfer-Zahnpulver.

|    |       |                     |         |
|----|-------|---------------------|---------|
| a) | 750,0 | Calciumkarbonat,    |         |
|    | 120,0 | Magnesiumkarbonat,  |         |
|    | 100,0 | Milchzucker, Pulver | M/50,   |
|    | 30,0  | Bimsstein,          | " M/50, |
|    | 20,0  | Kampfer,            |         |
|    | 30,0  | Äther.              |         |

Den im Äther gelösten Kampfer verreibt man mit dem Bimssteinpulver, trocknet dieses an der Luft und mischt dann mit den anderen Bestandteilen.

|    |       |                        |         |
|----|-------|------------------------|---------|
| b) | 670,0 | Calciumkarbonat,       |         |
|    | 100,0 | Milchzucker, Pulver    | M/50,   |
|    | 100,0 | Magnesiumkarbonat,     |         |
|    | 100,0 | Veilchenwurzel, Pulver | M/50,   |
|    | 30,0  | Bimsstein,             | " M/50, |
|    | 20,0  | Kampfer,               |         |
|    | 30,0  | Äther.                 |         |

Bereitung wie bei a.

**II. Zahnpasten.**

Pastae dentifriciae.

Man unterscheidet weiche und harte Zahnpasten, deren erstere die Beschaffenheit einer Latwerge besitzen, während letztere feste Stücke bilden. Calciumkarbonat, Bimsstein, Seife usw. in feingepulvertem Zustand bilden die hauptsächlichsten Grundstoffe für die Pasten. Es werden, ähnlich wie bei den Zahnpulvern, auch bei diesen Formen besondere Ansprüche an die äussere Form, an den Geschmack und an den Geruch erhoben.

Die Färbemittel sind die schon bei den Zahnpulvern aufgeführten, so dass in den meisten Fällen die Zahnpulverkörper als Grundlagen dienen können.

**a. Weiche Zahnpasten.**

Zahnlatwergen.

Die weichen Zahnpasten sind entweder alkalisch oder sauer und werden am besten in flachen weissen Milchglasdosen, in welchen die Färbung am vorteilhaftesten hervortritt, abgegeben.

**Kalodont.**

|    |       |                        |         |
|----|-------|------------------------|---------|
| a) | 400,0 | Zahnpulverkörper II,   |         |
|    | 100,0 | Veilchenwurzel, Pulver | M/50,   |
|    | 50,0  | Bimsstein,             | " M/50, |
|    | 50,0  | medizinische Seife,    | " M/50, |
|    | 200,0 | Glycerin,              |         |
|    | 200,0 | Gummischleim,          |         |
|    | 5,0   | Kumarinzucker,         |         |
|    | 12,5  | Pfefferminzöl,         |         |
|    | 3,0   | Citronenöl,            |         |

- 1,0 Salbeiöl,  
0,5 Wintergreenöl.

Man mischt die Pulver und verreibt die Öle damit. Andererseits löst man die Seife im Glycerin und Gummischleim und trägt dann die Pulvermischung ein.

- b) 250,0 praec. Calciumkarbonat,  
80,0 gebrannte Magnesia,  
150,0 Stearinseife, Pulver  $M/50$ ,  
0,5 Cochenille-Karmin

mischt man gleichmässig mit  
200,0 Glycerin,  
300,0 Stärkesirup  
und parfümiert mit

- 2,0 Pfefferminzöl,  
2,0 Nelkenöl,  
0,5 Zimtöl,  
0,5 Salbeiöl,  
0,5 Wintergreenöl.

#### Weiche China-Zahnpaste.

China-Zahnlatwerge.

- 450,0 Zahnpulverkörper V,  
50,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
10,0 wässriges Chinaextrakt,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,  
5,0 Pfefferminzöl,  
2,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl.

Man verreibt die Öle mit den Pulvern, löst das Extrakt im Gummischleim und Glycerin und mischt alles zur Latwerge zusammen.

#### Weiche Korallen-Zahnpaste.

Korallen-Zahnlatwerge.

- 300,0 Zahnpulverkörper III,  
200,0 Calciumkarbonat,  
50,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,  
3,0 Kumarinzucker,  
5,0 Pfefferminzöl,  
5,0 Krauseminzöl,  
5,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl.

Bereitung wie bei der vorhergehenden.

#### Weiche Kräuter-Zahnpaste.

Kräuter-Zahnlatwerge.

- 500,0 Zahnpulverkörper VI,

- 50,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
2,0 Kumarinzucker,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,  
5,0 Pfefferminzöl,  
3,0 Salbeiöl,  
2,0 Kalmusöl,  
2,0 Origanumöl,  
1,0 Thymianöl,  
5 Tropfen Veilchenwurzelöl.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Odontine-Zahnpaste.

- 450,0 Zahnpulverkörper II,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
5,0 Kumarinzucker,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,  
10,0 Pfefferminzöl,  
5,0 Salbeiöl,  
3,0 Nelkenöl,  
0,5 Rosenholzöl.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Weiche Rosen-Zahnpaste.

Rosen-Zahnlatwerge.

- 350,0 Zahnpulverkörper II,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
50,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
5,0 Kumarinzucker,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,  
2,0 Pfefferminzöl,  
2,0 Rosenöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
1,0 Bergamottöl,  
5 Tropfen Rosenholzöl,  
3 " Moschustinktur.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Weiche Salicyl-Zahnpaste.

Salicyl-Zahnlatwerge.

- 450,0 präparierter Kieselguhr,  
80,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
20,0 Salicylsäure,  
1,0 Kumarinzucker,  
200,0 Gummischleim,  
200,0 Glycerin,

- 5,0 Krauseminzöl,
- 2,0 Nelkenöl,
- 1,0 Wintergreenöl,
- 5 Tropfen Sassafrasöl.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Weiche Salol-Zahnpaste.

- 330,0 Zahnpulverkörper III,
- 100,0 Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 100,0 Veilchenwurzel, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Bimsstein, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 20,0 Salol,
- 2,0 Kumarinzucker,
- 200,0 Gummischleim,
- 200,0 Glycerin,
- 4,0 Pfefferminzöl,
- 2,0 Nelkenöl,
- 5 Tropfen Wintergreenöl,
- 5 " Ceylonzimtöl.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Weiche Thymol-Zahnpaste.

Thymol-Zahnlatwerge.

- 450,0 Zahnpulverkörper III,
- 150,0 Veilchenwurzel, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Bimsstein, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 5,0 Thymol,
- 3,0 Kumarinzucker,
- 200,0 Gummischleim,
- 200,0 Glycerin,
- 5,0 Pfefferminzöl,
- 2,0 Nelkenöl,
- 5 Tropfen Sassafrasöl.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### Weiche Veilchen-Zahnpaste.

- 350,0 Zahnpulverkörper IV,
- 150,0 Veilchenwurzel, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Bimsstein, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 medizinische Seife, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 3,0 Kumarinzucker,
- 200,0 Gummischleim,
- 200,0 Glycerin,
- 20,0 Esprit triple des Jasmin,
- 1,0 Rosenöl,
- 1,0 Pfefferminzöl,
- 1,0 Bergamottöl,
- 1,0 Krauseminzöl,
- 5 Tropfen Rosenholzöl,
- 5 " Orangeblütenöl,
- 3 " Ylang-Ylangöl,
- 1 " Veilchenwurzelöl,
- 3 " Ambratinktur.

Bereitung wie bei der weichen China-Zahnpaste.

#### b. Harte Zahnpasten.

Die harten Zahnpasten enthalten 20 pCt Seife und werden daher häufig als Zahnseifen bezeichnet. Sie stellen harte Stücke vor, die in Stanniol eingeschlagen und so bereitet werden, dass man die im Mörser angestossene knetbare Masse in eine mit Seifenspiritus ausgestrichene Morsellenform eindrückt, hier höchstens 6 Stunden der Ruhe überlässt und dann in beliebig grosse Stücke schneidet. Um den Stücken äusserlich eine gleichmässige Färbung zu geben, bestreicht man sie mit einer entsprechenden Farbstofflösung, die bei jeder Vorschrift besonders angegeben werden wird.

Die verschiedenen Formen der harten Zahnpasten sind denen der weichen Pasten und der Zahnpulver entsprechend, weshalb die verschiedenen Zahnpulverkörper hier ebenfalls als Grundlagen dienen

#### Eucalyptus-Zahnpaste.

Man bereitet sie, wie die Thymol-Zahnpaste, nimmt aber an Stelle der vorgeschriebenen 10,0 Thymol 20,0 Eucalyptol.

#### Korallen-Zahnpaste.

Korallen-Zahnseife.

- 600,0 Zahnpulverkörper III,
- 100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Bimsstein, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 200,0 medizinische Seife, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Glycerin,
- 100,0 Weingeist von 90 pCt,
- 3,0 Kumarinzucker,
- 5,0 Pfefferminzöl,
- 5,0 Krauseminzöl,
- 5,0 Nelkenöl,
- 1,0 Wintergreenöl.

Man reibt die Seife mit dem Glycerin und Weingeist an, setzt die anderen Bestandteile zu und stösst, bis eine knetbare Masse erhalten wird.

Die fertigen Stücke bestreicht man, nachdem sie 24 Stunden in Zimmertemperatur trockneten, mit Benzoätinktur, in welcher man vorher 5 pCt weingeistiges Sandelholzextrakt löste.

#### Kräuter-Zahnpaste.

Kräuter-Zahnseife.

- 500,0 Zahnpulverkörper IV,
- 200,0 Salbeiblätter, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 50,0 Bimsstein, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 200,0 medizinische Seife, "  $\frac{M}{50}$ ,

- 50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
3,0 Kumarinzucker,  
5,0 Pfefferminzöl,  
3,0 Salbeiöl,  
2,0 Kalmusöl,  
2,0 Origanumöl,  
1,0 Thymianöl,  
1 Tropfen Veilchenwurzelöl.

Bereitung wie vorher. Die 24 Stunden an der Luft getrockneten Stückchen bestreicht man mit einer ätherischen Chlorophyll-Lösung von 2 pCt Gehalt.

**Rosen-Zahnpaste.**

Rosen-Zahnseife.

- 600,0 Zahnpulverkörper II,  
100,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
200,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
4,0 Kumarinzucker,  
2,0 Rosenöl,  
1,0 Bergamottöl,  
1,0 Orangeblütenöl,  
1,0 Pfefferminzöl,  
0,5 franz. Geraniumöl,  
5 Tropfen Wintergreenöl,  
5 " Rosenholzöl,  
2 " Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
5 " Moschustinktur.

Bereitung wie vorher. Die 24 Stunden an der Luft getrockneten Stückchen bestreicht man mit Benzoëtinktur, in welcher man 5 pCt weingeistiges Sandelholzextrakt löste.

**Rote Zahnpaste.**

Rote Zahnseife.

- 700,0 Zahnpulverkörper I, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
200,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Pfefferminzöl,  
2,0 Nelkenöl,  
1,0 Salbeiöl,  
0,5 Sandelholzöl.

Bereitung wie vorher; die fertigen Stückchen bestreicht man mit derselben Tinktur wie die Rosen-Zahnpaste.

**Salol-Zahnpaste.**

Salol-Zahnseife.

- 600,0 Zahnpulverkörper II,  
200,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
80,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
20,0 Salol,  
50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
3,0 Kumarinzucker,  
5,0 Pfefferminzöl,  
3,0 Nelkenöl,  
1,0 Wintergreenöl,  
1,0 Ceylonzimtöl,  
5 Tropfen Sandelholzöl.

Bereitung wie bei der Rosen-Zahnpaste.

**Thymol-Zahnpaste.**

Thymol-Zahnseife.

- 700,0 Zahnpulverkörper III,  
50,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
3,0 Kumarinzucker,  
10,0 Thymol,  
10,0 Pfefferminzöl,  
3,0 Nelkenöl,  
1,0 Sassafrasöl.

Bereitung und Überstreichen der fertigen Stücke wie bei der vorhergehenden.

**Veilchen-Zahnpaste.**

Veilchen-Zahnseife.

- 500,0 Zahnpulverkörper IV,  
200,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Bimsstein, "  $M/50$ ,  
200,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
50,0 Glycerin,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Kumarinzucker,  
20,0 Esprit triple de Jasmin,  
1,0 Rosenöl,  
0,5 Pfefferminzöl,  
2 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
1 " Veilchenwurzelöl,  
2 " Ambratinktur.

Bereitung wie vorher. Die fertigen Stücke überstreicht man einfach mit Benzoëtinktur.

Von der Aufführung einer Salicyl-Zahnseife sah ich ab, da es eine solche mit freier ungebundener Salicylsäure eben so wenig giebt, als eine mit Salicylsäure versetzte Seife, in der

die Salicylsäure als solche vorhanden wäre, möglich ist.

### III. Zahntinkturen.

Tincturae odontalgicae. Zahnessenzen.  
Zahnwässer. Mundwässer.

Die Zahntinkturen werden, mit Wasser verdünnt, zum Ausspülen des Mundes benützt und haben neben ihrer schützenden und erhaltenden, zum Teil fäulniswidrigen Wirkung die Aufgabe, im Mund einen angenehmen Geschmack zurückzulassen. Es ist dies bei dem unangenehmen Geschmack vieler Mittel, z. B. des Thymols, nicht immer genügend durchzusetzen; doch thut hier die Gewohnheit viel, wenn das Äussere des Mundwassers im übrigen für sich einnimmt.

Dem allgemeinen Brauch folgend, führe ich da, wo deutsche Namen nicht gebräuchlich sind, die fremden Bezeichnungen auf.

Für alle Zahntinkturen kann folgende Gebrauchsanweisung gelten:

„Auf ein gewöhnliches Trinkglas (etwa  $\frac{1}{4}$  l) warmes Wasser nehme man einen Kaffeelöffel voll Zahntinktur oder auf  $\frac{1}{4}$  Glas 25 Tropfen.“

#### Anatherin-Mundwasser.

|        |                           |                   |
|--------|---------------------------|-------------------|
| 10,0   | chinesischen Zimt, Pulver | $\frac{M}{8}$ ,   |
| 10,0   | Chinarinde,               | " $\frac{M}{8}$ , |
| 10,0   | Guajakholz,               | " $\frac{M}{8}$ , |
| 10,0   | Bertramwurzel,            | " $\frac{M}{8}$ , |
| 10,0   | Sandelholz,               | " $\frac{M}{8}$ , |
| 10,0   | Galgantwurzel,            | " $\frac{M}{8}$ , |
| 5,0    | Alkannawurzel,            | " $\frac{M}{8}$ , |
| 10,0   | Natriumchlorid,           | " $\frac{M}{8}$ , |
| 2000,0 | Weingeist von 90 pCt,     |                   |
| 1000,0 | destilliertes Wasser      |                   |

maceriert man 8 Tage und presst aus.  
Der Seihflüssigkeit setzt man

|      |                         |
|------|-------------------------|
| 7,5  | Pfefferminzöl,          |
| 3,0  | Nelkenöl,               |
| 2,0  | Salbeiöl,               |
| 2,0  | Origanumöl,             |
| 0,5  | Kassiaöl,               |
| 10,0 | versüßten Salpetergeist |

zu, lässt einige Tage stehen und filtriert.

#### Au de Botot.

|    |      |                              |        |                 |
|----|------|------------------------------|--------|-----------------|
| a) | 25,0 | Sternanis,                   | Pulver | $\frac{M}{8}$ , |
|    | 25,0 | Nelken,                      | "      | $\frac{M}{8}$ , |
|    | 25,0 | Galgantwurzel,               | "      | $\frac{M}{8}$ , |
|    | 25,0 | chinesischer Zimt,           | "      | $\frac{M}{8}$ , |
|    | 10,0 | fein geriebenene Cochenille, |        |                 |
|    | 5,0  | Gerbsäure,                   |        |                 |
|    | 5,0  | Perubalsam,                  |        |                 |
|    | 10,0 | Pfefferminzöl,               |        |                 |

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| 1,0    | Rosenöl,                        |
| 0,5    | Orangeblütenöl,                 |
| 1      | Tropfen Veilchenwurzelöl,       |
| 1,0    | Kumarinzucker,                  |
| 1000,0 | verdünnter Weingeist v. 68 pCt. |

Man maceriert 8 Tage, presst aus und filtriert.

|    |        |                      |                   |
|----|--------|----------------------|-------------------|
| b) | 15,0   | Gewürnelken, Pulver  | $\frac{M}{8}$ ,   |
|    | 15,0   | Ceylonzimt,          | " $\frac{M}{8}$ , |
|    | 15,0   | Anis,                | " $\frac{M}{8}$ , |
|    | 10,0   | Cochenille,          | " $\frac{M}{8}$ , |
|    | 1000,0 | Weingeist von 90 pCt |                   |

lässt man 8 Tage ziehen, seiht dann ab und drückt den Rückstand aus. In der Seihflüssigkeit löst man

|     |                |
|-----|----------------|
| 7,5 | Pfefferminzöl, |
|-----|----------------|

lässt 2 Tage kühl stehen und filtriert dann.

#### Eau dentifrice.

Mundwasser.

|    |       |                    |                   |
|----|-------|--------------------|-------------------|
| a) | 200,0 | Körnerlack, Pulver | $\frac{M}{8}$ ,   |
|    | 20,0  | Myrrhe,            | " $\frac{M}{8}$ , |
|    | 50,0  | Kali-Alaun,        |                   |

1200,0 destilliertes Wasser  
erhitzt man im Wasserbad 3—4 Stunden und seiht durch.

Der noch heissen Seihflüssigkeit setzt man

|       |                      |
|-------|----------------------|
| 100,0 | Löffelkrautspiritus, |
| 5     | Tropfen Salbeiöl,    |
| 5     | " Pfefferminzöl,     |
| 5     | " Rosenöl,           |

2,0 Kumarinzucker  
zu, lässt 24 Stunden kühl stehen, filtriert und setzt ferner dem Filtrat

q. s. verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht

1000,0  
beträgt.  
Auf 1 Glas Wasser 1 Esslöffel voll zu nehmen.

|    |       |                        |                   |
|----|-------|------------------------|-------------------|
| b) | 100,0 | Ratanhiawurzel, Pulver | $\frac{M}{8}$ ,   |
|    | 50,0  | chinesischer Zimt,     | " $\frac{M}{8}$ , |
|    | 800,0 | destilliertes Wasser,  |                   |
|    | 200,0 | Weingeist von 90 pCt,  |                   |
|    | 10,0  | Salicylsäure,          |                   |
|    | 10    | Tropfen Pfefferminzöl, |                   |
|    | 2     | " Nelkenöl,            |                   |
|    | 1     | " Ylang-Ylangöl.       |                   |

Man maceriert 8 Tage und filtriert.

#### Joanovits Zahntinktur.

|     |           |
|-----|-----------|
| 5,0 | Gerbsäure |
|-----|-----------|

löst man in

|      |                     |
|------|---------------------|
| 95,0 | Parakressentinktur. |
|------|---------------------|

**Kaiser-Zahntinktur.**

- 10,0 Pfefferminzöl,  
 5,0 Krauseminzöl,  
 5,0 Salbeiöl,  
 3,0 Nelkenöl,  
 15 Tropfen Rosenöl,  
 5 „ Orangeblütenöl,  
 3 „ Wintergreenöl,  
 2 „ Ylang-Ylangöl,  
 1 „ Veilchenwurzelöl,  
 5,0 Essigäther,  
 15,0 Helfenberger hundertfache  
 Himbeeressenz,  
 1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
 20,0 Gerbsäure,  
 20,0 Salicylsäure,  
 4,0 fein geriebene Cochenille,  
 5,0 Kumarinzucker.

Man maceriert 24 Stunden und filtriert.

**Kräuter-Zahntinktur.**

Kräuter-Zahnessenz.

- 50,0 zusammengesetzte Parakresse-  
 tinktur,  
 25,0 Quillayatinktur (1 : 5),  
 25,0 Holztinktur,  
 100,0 Löffelkrautspiritus,  
 850,0 Weingeist von 90 pCt,  
 10,0 Gerbsäure,  
 20,0 Borsäure,  
 3,0 Kumarinzucker,  
 7,5 Salbeiöl,  
 7,5 Pfefferminzöl,  
 3,0 Origanumöl,  
 3,0 Nelkenöl,  
 5 Tropfen Ylang-Ylangöl,  
 1 „ Veilchenwurzelöl,  
 2,0 alkoholischer Pflanzenfarbstoff  
 Schütz. †

Man mischt und filtriert.

**Myrrhen-Zahntinktur.**

- 50,0 Myrrhentinktur,  
 10,0 Ratanhiatinktur,  
 10,0 Zimttinktur,  
 10,0 Benzoötinktur,  
 10,0 Guajaktinktur,  
 10,0 Pomeranzenschalentinktur,  
 50,0 Löffelkrautspiritus,  
 100,0 Rosenhonig,  
 850,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,  
 10,0 Gerbsäure,  
 1,0 fein geriebene Cochenille,

- 3,0 Kumarinzucker,  
 5,0 Pfefferminzöl,  
 1,0 Nelkenöl,  
 1,0 Salbeiöl,  
 5 Tropfen Wacholderbeeröl,  
 5 „ Wintergreenöl,  
 5 „ Rosenholzöl,  
 1 „ Ylang-Ylangöl,  
 1 „ Veilchenwurzelöl.

Man mischt, beziehentlich löst, lässt 24 Stunden ruhig stehen und filtriert.

**Saccharin-Zahntinktur.**

Nach Paul.

- 0,5 Saccharin,  
 4,0 Natriumbikarbonat,  
 50,0 Weingeist von 90 pCt,  
 50,0 destilliertes Wasser,  
 0,5 Cochenilletinktur,  
 20 Tropfen deutsches Pfefferminzöl.

Man löst und filtriert. Einige Tropfen davon in einem Glas Wasser dienen zum Ausspülen des Mundes.

**Salicyl-Zahntinktur.**

- 50,0 Salicylsäure,  
 4,0 feingeriebene Cochenille,  
 2,0 Kumarinzucker,  
 5,0 Essigäther,  
 10,0 versüsster Salpetergeist,  
 950,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt,  
 5,0 Pfefferminzöl,  
 1,0 Nelkenöl,  
 1,0 Salbeiöl,  
 10 Tropfen Rosenöl,  
 10 „ Wintergreenöl,  
 5 „ Senföl,  
 2 „ Ylang-Ylangöl,  
 1 „ Veilchenwurzelöl.

Man maceriert 24 Stunden und filtriert.

**Salol-Zahntinktur.**

Nach Sahli.

- 10,0 Nelken, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Ceylonzimt, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Sternanis, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 5,0 fein geriebene Cochenille,  
 1000,0 Weingeist von 90 pCt  
 maceriert man 8 Tage, setzt  
 5,0 Pfefferminzöl,  
 25,0 Salol

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

zu, schüttelt öfters um und filtriert nach 24 Stunden.

#### Thymol-Zahntinktur.

15,0 Thymol,  
100,0 Benzoësäure aus Toluol,  
30,0 Eukalyptol,

5,0 Pfefferminzöl,  
1,0 Nelkenöl,  
1,0 Salbeiöl,  
1,0 weingeistiges Sandelholzextrakt,  
5,0 Kumarinzucker,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst und filtriert.

Schluss der Abteilung „Parfümerien, Toilette- und kosmetische Artikel.“

#### Passulae laxativae.

Abführ-Rosinen.

30,0 dreifacher Wiener Trank,  
30,0 Zimtwasser.

Man löst, bringt auf eine Temperatur von 25° C, trägt

100,0 kleine Rosinen,  
nachdem man dieselben vorher abgewaschen und getrocknet hatte, ein, mischt gut und lässt bei derselben Temperatur 12 Stunden stehen.

In dieser Zeit haben die Rosinen die Flüssigkeit eingesogen, worauf man sie auf Pergamentpapier ausbreitet und im Trockenschrank austrocknet. Man bewahrt in verschlossenem Glasgefäß auf.

Die Arbeit beginnt man morgens, um zu ermöglichen, dass man die mit dem Wiener Trank gemischten Rosinen 12 Stunden in der vorgeschriebenen Temperatur erhalten kann.

Als Abführmittel für Kinder sind die Passulae laxativae in manchen Gegenden beliebt.

## Pasta Cacao.

Kakaomasse. Chokolade.

Wie bekannt, bedarf die Herstellung der Kakaomasse grosser maschinellen Einrichtungen, weshalb es sich hier nur darum handeln kann, Formeln zu solchen Mischungen zu geben, welche aus der käuflichen Kakaomasse bereitet werden können.

Eine gute Chokolade soll nicht zu süß sein, eine Geschmacksrichtung, welche früher fast nur von den schweizer und französischen Fabrikanten vertreten wurde, die heute aber auch in Deutschland allgemein ist. Da man von einer in einer Apotheke gekauften Chokolade ganz besonders erwarten darf, dass sie von bester Beschaffenheit ist, so werde ich jede Überladung mit Zucker, wenn damit auch ein billigerer Preis erzielt wird, vermeiden, und diejenigen Verhältnisse von Zucker zur Kakaomasse annehmen, welche von Fabriken bei Herstellung von guten Marken eingehalten werden.

Die Bereitungsweise will ich, da sie als allgemein bekannt vorauszusetzen ist, bei der ersten Vorschrift kurz erwähnen und hier nur darauf aufmerksam machen, dass alle Bestandteile, welche der geschmolzenen Kakaomasse zugemischt werden, besonders aber der Zucker, sehr fein gepulvert sein müssen. Ist der Zucker zu grobkörnig, dann erhalten die Chokoladetafeln beim Erkalten nicht die nötige Härte und Festigkeit. Ein Pulver M<sub>50</sub> ist hier unbedingt nötig.

Es kommt häufig vor, dass die Kakaotafeln auf dem Lager weisslich beschlagen. Während man den Überzug früher für ausgeschwitztes Kakaoöl hielt, weiss man jetzt, dass derselbe von einem Schimmelpilz herrührt und bei Gegenwart von Feuchtigkeit besonders stark auftritt. Hieraus ergibt sich die Notwendigkeit, die Kakaomasse unter Rühren eine Zeit lang im Dampfbad zu erhitzen und die ihr zuzumischenden Bestandteile vorher scharf auszutrocknen.

Chokoladen, welchen ein sehr langes Lagern zugemutet wird, bestreicht man mit einer Mischung gleicher Teile Benzoëtinktur und Weingeist von 90 pCt. Es empfiehlt sich ein solches Verfahren überhaupt bei Mischungen, welche hygroskopische Bestandteile, z. B. Extrakte, enthalten.

Die Blechformen müssen sehr gut gereinigt und vor allem fettfrei sein, bevor sie in Gebrauch genommen werden. In den Keller dürfen die gefüllten Formen nur dann gebracht

werden, wenn dieser, was nicht häufig der Fall, völlig trocken ist. Man bringt sie besser in ein kühles Zimmer und gönnt der Masse etwas mehr Zeit zum Erstarren. Die so gewonnenen Tafeln werden keinen Schimmelflug bekommen und hohen Glanz zeigen.

Als Einhüllungsmittel ist Stanniol allgemein gebräuchlich und wohl mit Recht.

**Pasta Cacao aromatica.**

Gewürz-Chokolade.

- 500,0 Kakaomasse,  
500,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
10,0 chinesischer Zimt, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,0 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $M_{/50}$ ,  
2,0 Nelken, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Muskatblüte, Pulver  $M_{/50}$ .

Man schmilzt die Masse im Dampfbad, erhitzt hier unter Rühren  $\frac{1}{2}$  Stunde und setzt den vorher scharf ausgetrockneten Zucker, nachdem man die Gewürze untermischte, zu.

Man bringt nun die abgewogene Masse in die Blechformen und schlägt dieselben möglichst gleichmässig und so oft auf die Tischplatte auf, bis die Masse in der Form verteilt ist. Bezüglich des Erstarrens verweise ich auf die Einleitung.

**Pasta Cacao carragenata.**

Carrageen-Chokolade. Irländisch-Moos-Chokolade.

- 100,0 Irländisch-Moos  
kocht man mit  
3000,0 destilliertem Wasser  
aus, löst in der Seihflüssigkeit durch Kochen  
und unter Abschäumen  
550,0 Zucker,  
sieht nochmals durch und dampft die Seih-  
flüssigkeit zur Extraktstärke ein. Man bringt  
nun die Masse auf Pergamentpapier, trocknet  
sie im Schrank scharf aus, verwandelt in ein  
sehr feines Pulver ( $M_{/50}$ ) und mischt dieses mit  
500,0 Kakaomasse  
in der bei Pasta Cacao aromatica angegebenen  
Weise.

**Pasta Cacao Amyli Marantae.**

Arrow-root-Chokolade.

- 400,0 Kakaomasse,  
300,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
300,0 Marantastärke, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Vanillinzucker.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

**Pasta Cacao Colae.**

Pasta Cacao nucum Colae. Kola-Chokolade.

- 405,0 Kakaomasse,  
450,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

- 100,0 geröster Kolasamen, Pulv.  $M_{/30}$ ,  
25,0 Kakaoöl,  
5,0 Vanillinzucker,  
15,0 destilliertes Wasser.

Die Bereitung ist die bei Pasta Cacao aromatica angegebene. Das Wasser setzt man zuletzt zu, es macht die Masse gleichmässiger.

**Pasta Cacao Extracti Carnis.**

Fleischextrakt-Chokolade.

- 50,0 Fleischextrakt  
dampft man in einer Porzellanschale im Dampf-  
bad möglichst weit ein, setzt nach und nach  
470,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
hinzu, verreibt so lange, bis das Extrakt gleich-  
mässig verteilt ist, und vermischt mit  
500,0 Kakaomasse,  
die man vorher im Dampfbad, wie es bei  
Pasta Cacao aromatica angegeben wurde,  
schmolz. Die fertigen Tafeln bestreicht man  
mit einer Mischung von gleichen Teilen Ben-  
zoätinktur und Weingeist von 90 pCt.

**Pasta Cacao Extracti Chinae.**

China-Chokolade.

- 2,5 weingeistiges Chinaextrakt,  
10,0 chinesischer Zimt, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,5 Ingwer, Pulver  $M_{/50}$ ,  
500,0 Zucker, "  $M_{/50}$ ,  
485,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

**Pasta Cacao Extracti Glandium Quercus.**

Eichel-Kakao.

Nach E. Dieterich.

- 100,0 verzuckerter Eichelkaffee,  
Pulver  $M_{/50}$ ,  
500,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.  
Die Etikette † muss gleichzeitig eine An-  
leitung für den Gebrauch geben.

**Pasta Cacao Extracti Glandium maltosi.**Eichelmalz-Kakao oder Chokolade.  
Nach E. Dieterich.

a) in Tafeln:

- 200,0 Helfenberger Eichelmalzextrakt,  
Pulver  $M/30$ ,  
350,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

b) in Pulverform:

- 100,0 Helfenberger Eichelmalzextrakt,  
Pulver  $M/30$ ,  
600,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
300,0 entölter Kakao.

Man mischt und verabreicht in Blechdosen.

**Pasta Cacao Extracti Malti.**Malzextrakt-Chokolade.  
Nach E. Dieterich.

- 100,0 trocknes Malzextrakt  
verreibt man mit  
450,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
und mischt mit den im Dampfbad geschmol-  
zenen  
450,0 Kakaomasse.

Die fertigen Tafeln bestreicht man mit einer  
Mischung von gleichen Teilen Benzoëtinktur  
und Weingeist von 90 pCt.**Pasta Cacao ferrata.**Eisen- und Eisenmangan-Chokolade.  
Nach E. Dieterich.

- a) 20,0 zuckerhaltiges Ferrokarbonat,  
Pulver  $M/50$ ,  
5,0 chinesischer Zimt, Pulver  $M/50$ ,  
2,0 Vanillinzucker,  
500,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
475,0 Kakaomasse.

Enthält 0,20 pCt Fe.

- b) 50,0 Eisenzucker (3 pCt Fe),  
2,0 Vanillinzucker,  
500,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Enthält 0,15 pCt Fe.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.  
In ähnlicher Weise lassen sich Eisenchoko-  
laden mit

- c) 50,0 Eisendextrinat (3 pCt Fe),  
d) 10,0 Eisenalbuminat-Natriumcitrat  
(16 pCt Fe),  
e) 5,0 Eisenpeptonat (25 pCt Fe),

- f) 10,0 Eisenmanganpeptonat „Marke  
Helfenberg“ (ca. 15 pCt Fe und  
2,5 pCt Mn),

- g) 15,0 Eisenmangansaccharat „Marke  
Helfenberg“ (ca. 10 pCt Fe und  
1,6 pCt Mn)

herstellen.

**Pasta Cacao Guaranæ.**

Guarana-Chokolade.

- 50,0 Guarana, Pulver  $M/30$ ,  
500,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

**Pasta Cacao Hordei præparati.**

Gerstenpräparat-Chokolade. Gersten-Chokolade.

- 100,0 präpariertes Gerstenmehl,  
450,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica  
Die fertigen Tafeln bestreicht man mit einer  
Mischung von gleichen Teilen Benzoëtinktur  
und Weingeist von 90 pCt.**Pasta Cacao Lichenis Islandici.**

Isländischmoos-Chokolade.

- 100,0 versüßte Isländisch-Moos-  
Gallerte, Pulver  $M/50$ ,  
450,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.  
Die fertigen Tafeln bestreicht man mit einer  
Mischung von gleichen Teilen Benzoëtinktur  
und Weingeist von 90 pCt.**Pasta Cacao Magnesiae.**

Magnesia-Chokolade.

- 250,0 gebrannte Magnesia,  
375,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
375,0 Kakaomasse.

Man vermischt Zucker und Magnesia mög-  
lichst sorgfältig und trägt die Mischung all-  
mählich in die geschmolzene Kakaomasse ein.Bei der Neigung der gebrannten Magnesia,  
sich mit Fetten zu verseifen, besonders bei Gegen-  
wart von Wasser, ist es bei diesem Präparat  
doppelt notwendig, den Zucker und die Magnesia  
scharf zu trocknen und die Kakaomasse eine  
Zeit lang im Dampfbad zu erhitzen, bevor  
man mit dem Mischen der Masse beginnt. Ob  
trotz dieser Vorsicht nicht doch noch Magne-

siumoleat entsteht, lasse ich dahingestellt, wie ich überhaupt die Zusammenstellung nicht für eine glückliche halten möchte.

**Pasta Cacao Malti.**

Malz-Chokolade.

- 200,0 Malzmehl, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 350,0 Zucker, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 450,0 Kakaomasse.

Mehl und Zucker, scharf getrocknet, mischt man und trägt dann in kleinen Mengen in die geschmolzene Kakaomasse ein.

Die fertigen Tafeln bestreicht man mit einer Mischung von gleichen Teilen Benzoëtinktur und Weingeist von 90 pCt.

**Pasta Cacao Olei Ricini.**

Ricinusöl-Chokolade.

- 250,0 entölten Kakao,
  - 250,0 Ricinusöl
- erhitzt man, trägt
- 500,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
  - 5,0 Vanillinzucker

ein und formt Tafeln, wie bei Pasta Cacao aromatica beschrieben wurde.

**Pasta Cacao purgativa.**

Purgier-Chokolade.

- a) 200,0 gebrannte Magnesia,
- 400,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 100,0 Ricinusöl,
- 300,0 Kakaomasse.

Das Ricinusöl schmilzt man mit der Kakaomasse; im übrigen ist die Bereitung die der Pasta Cacao Magnesiae.

**Schluss der Abteilung „Pasta Cacao“.**

- b) 5,0 Jalapenharz,
- 20,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 475,0 Zucker, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 500,0 Kakaomasse.

Das Jalapenharz zerreibt man, mischt es sorgfältig mit den beiden Pulvern und setzt die Mischung in kleinen Mengen der heissen Kakaomasse zu.

**Pasta Cacao saccharata.**

Gesundheits-Chokolade.

- 500,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 490,0 Kakaomasse,
- 10,0 Marantastärke.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

**Pasta Cacao Salep.**

Salep-Chokolade.

- 50,0 Salep, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 500,0 Zucker, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 450,0 Kakaomasse.

Bereitung wie bei Pasta Cacao aromatica.

**Pasta Cacao vanillata.**

Vanille-Chokolade.

- a) 4,0 Vanillinzucker,
- 600,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 400,0 Kakaomasse.

- b) 5,0 Vanillinzucker,
- 100,0 Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,
- 450,0 Zucker, "  $\frac{M}{50}$ ,
- 450,0 Kakaomasse.

Die letzte Nummer schmeckt am wenigsten süß und lässt dadurch den Kakao-Geschmack mehr hervortreten. Sie gilt daher mit Recht für die feinste Nummer.

Die Bereitung ist die bei Pasta Cacao aromatica angegebene.

**Pasta Acidi arsenicosi et Kreosoti.**

Arsen-Kreosot-Paste.

- 2,0 Arsenige Säure,
- 1,0 Morphiunacetat

stösst man mit

q. s. Kreosot

zu einer weichen Masse an.

Die Paste wird in der zahnärztlichen Praxis zum Nervtöten vor dem Plombieren benützt.

**Pasta carbolica n. Lister.**

Listers Karbolpaste.

- 5,0 kryst. Karbolsäure,
- 50,0 Olivenöl,
- q. s. präp. Kreide

bis zur Festigkeit einer weichen Paste, die beim Gebrauch auf Stanniol aufgestrichen wird.

**Pasta carbolisata.**

Karbolsäurepaste.

- a) 50,0 kryst. Karbolsäure  
löst man durch Erwärmen in  
350,0 Leinöl  
und vermischt mit  
600,0 Calciumkarbonat.
- b) 50,0 kryst. Karbolsäure,  
450,0 Olivenöl,  
500,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/50}$ .
- Bereitung wie bei der vorhergehenden Paste.

**Pasta caustica.**

Pasta caustica Viennensis. Wiener Ätzpaste.

- 75,0 Ätzkali,  
25,0 feingesiebten ( $M_{/30}$ ) Ätzkalk.

Man zerreibt das Ätzkali möglichst fein für sich allein und dann mit kleinen Partien Kalk. Die fertige Mischung ist in sehr gut verschlossenen Glasbüchsen aufzubewahren und wird behufs Anwendung mit Weingeist zu einem Teig angerührt.

**Pasta cerata.**

Wachspaste. Nach E. Dieterich.

- 27,0 gelbes Bienenwachs,  
8,0 Kokosöl  
schmilzt man und rührt der etwas abgekühlten Masse  
4,0 Lanolin  
unter.
- Man löst nun  
1,0 Borax

in  
60,0 destilliertem Wasser,  
und mischt diese Lösung allmählich unter die Wachsmasse.

Die Wachspaste, von *Schleich* als Salbenkörper empfohlen, muss in verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

**Pasta ad combustiones.**

Brandpaste.

- 50,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ ,  
10,0 Natriumbikarbonat  
mischt man und setzt  
10,0 Glycerin  
und

q. s. destilliertes Wasser  
zu, dass eine weiche Paste entsteht.

Die Paste kann vorrätig gehalten werden und dient zum Auflegen bei Verbrennungen.

**Pasta Cucurbitae seminum.**

Kürbiskern-Paste.

- 40,0 Kürbiskerne  
befreit man von den Schalen, zerstösst mit  
30,0 Zucker,  
5,0 Rosenwasser  
im Mörser zu einer gleichförmigen Masse und lässt diese gegen Bandwurm morgens auf einmal und 10 Minuten darnach 1 Esslöffel voll Ricinusöl nehmen.
- In dieser Weise genommen hat das Mittel häufig Erfolg, wenn es auch das Farnextrakt in Zuverlässigkeit nicht erreicht.

**Pasta depilatoria.**

Depilatorium. Antikrinin. Rusma Turkorum. Enthaarungsmittel.

- a) Rusma Turkorum nach *Plenck*.  
2,0 Auripigment,  
15,0 gebrannten Kalk,  
2,5 Weizenmehl

verreibt man zu Pulver, bez. mischt und bewahrt in gut geschlossenem Glas auf. Beim Gebrauch rührt man die Mischung mit kochend heissem Wasser zur dünnen Paste an und verabreicht diese in Glasbüchsen. Es ist Gift-Etikette notwendig.

- b) nach *Clasen*.

- $\frac{250}{125}$  50,0 Baryumsulfid,  
 $\frac{125}{125}$  25,0 Zinkoxyd,  
 $\frac{125}{125}$  25,0 Stärke, Pulver  $M_{/30}$ .

Man verreibt das Baryumsulfid zu sehr feinem Pulver und mischt die beiden anderen Bestandteile hinzu.

Die Mischung giebt man zu 50 oder 100 g in gut verkorkten Weithalsgläsern ab und fügt die am Schlusse folgende Gebrauchsanweisung bei.

- c) Antikrinin. Giftfreies Enthaarungsmittel.

- 60,0 Strontiumsulfid,  
20,0 Zinkoxyd,  
19,0 Stärke,  
1,0 Menthol.

Die Bestandteile pulvert man sehr fein und mischt sie dann. Das Strontiumsulfid hat vor dem Baryumsulfid den Vorzug, dass es nicht giftig ist und beim Anrühren mit Wasser keinen Schwefelwasserstoff entwickelt.

Der Zusatz von Menthol bei c) hat den Zweck, die ätzende Wirkung auf die Haut weniger empfindlich zu machen.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man rührt das Enthaarungsmittel mit etwas Wasser zu einem dünnen Brei an und trägt diesen, am besten mit einem spatelartig geschnittenen Holzspan, strohhalm dick auf die

20,0 Glas = 60,0  
50,0 s = 1,0

zu enthaarende Stelle auf. Nach dem Eintrocknen, d. h. nach 10—15 Minuten, hebt man die Kruste von der glatten Haut ab, wäscht letztere mit etwas Wasser und reibt sie nach dem Abtrocknen mit Öl ein.“

**Pasta dextrinata.**

Dextrinpaste.

- 100,0 käufliches weisses Dextrin,
- 100,0 Glycerin,
- 100,0 destilliertes Wasser.

Man mischt gleichmässig und erhitzt im Dampfbad eine halbe Stunde unter Ersetzen des verdunsteten Wassers.

Die Dextrinpaste bildet die Grundlage für eine Reihe von arzneilichen, in der Dermatologie gebrauchten Pasten.

**Pasta escharotica Canquoin.**

Canquoin's Ätzpaste.

- I. 10,0 Zinkchlorid,  
20,0 Weizenmehl.
- II. 10,0 Zinkchlorid,  
30,0 Weizenmehl.
- III. 10,0 Zinkchlorid,  
40,0 Weizenmehl.
- IV. 10,0 Zinkchlorid,  
50,0 Weizenmehl.

Man pulvert das Zinkchlorid möglichst fein, mischt mit der Hälfte des Mehles und stösst die Mischung mit Hilfe von etwas Wasser zu einem dünnen Teig an. Nun setzt man den Rest des Mehles zu und rollt die Masse in dünne Platten aus. Man belegt diese mit Ceresinpapier, rollt sie cylindrisch zusammen und bewahrt die Rollen in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

**Pasta gummosa.**

Pasta Altheae. Gummiteig.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 500,0 gepulvertes Akaziengummi,
- 500,0 gepulverten Zucker

löst man in

500,0 heissem Wasser, verdampft zur Teigdicke und setzt gegen Ende das zu Schaum geschlagene

Eiweiss von 12 Eiern

hinzu. Man dampft unter beständigem Umrühren so lange ein, bis eine herausgenommene Probe weder vom Holzspatel abläuft noch an den Händen klebt, setzt

- 50,0 Orangenblütenwasser

hinzu, erhält die Masse noch kurze Zeit bei gelinder Wärme und giesst sie auf ein hölzernes, mit Stärkemehl bestreutes Brett aus.

Zu dieser Vorschrift ist zu bemerken, dass man ein weiteres Eindampfen, sobald das Eiweiss zugesetzt ist, lieber vermeidet, wie es bei folgender Vorschrift der Fall ist:

- b). 600,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,
- löst man ohne Anwendung von Wärme in
- 600,0 Wasser

und sieht die Lösung unter Pressen durch dichten Flanell. Man bringt die Seihflüssigkeit in einen mit Dampf geheizten Kessel, rührt nach und nach

- 600,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,
- denen man vorher

- 3,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,

zusetzte, hinzu, dampft bis zur Honigdicke ab und mischt nun

- 450,0 frisches Eiweiss,

das man im kühlen Raum zu Schaum schlug, unter fortwährendem Schlagen mit einem breiten Holzspatel darunter.

Wenn die Masse gleichmässig ist, giebt man

- 4,0 Orangenblüten-Ölzucker

hinzu, giesst in Papierkapseln aus und trocknet bei einer Temperatur von 40—45° C.

Von der fast trockenen Masse weicht man das Papier los, indem man einen Augenblick über Wasserdampf hält, legt die vom Papier befreite Paste umgekehrt auf Pergamentpapier und trocknet nochmals 24 Stunden.

Man erweicht dann die Paste durch Erwärmen auf einer mit Pergamentpapier belegten heissen Platte und schneidet sie in schmale Streifen, wozu man sich bei dünnen Platten der Schere, bei dickeren des Messers bedient, indem man die Kuchen mit der Messerspitze bis zur Hälfte einritz.

Das Ausgiessen in Papierkapseln ist eine umständliche Arbeit und bietet stets die Gefahr, dass die Paste von den Fingern beschmutzt wird. Besser verfährt man daher in der Weise, dass man flache Holzkästen zwei Finger hoch mit Weizenstärkepuder füllt und in diese Schicht Vertiefungen mit Chokoladeblechformen eindrückt. Man giesst nun die Eindrücke mit der Pastenmasse, die nicht zu hart sein darf und ohne Nachhilfe mit dem Spatel breit fließen muss, aus und stellt die Holzkästen 24 Stunden in einen kühlen Raum, dann in den Trockenschrank, bis die Paste so hart ist, um als gleichförmige Tafeln aus den Puderformen genommen zu werden.

Den anhängenden Puder stäubt man ab, legt die Paste umgekehrt auf Pergamentpapier und trocknet noch 48 Stunden. Den Puder trocknet man gleichfalls, siebt ihn und bewahrt ihn für fernere Fälle auf.

Eine auf diese Weise hergestellte Paste zeigt ein weit hübscheres Aussehen, wie die in Papier ausgegossene; ausserdem ist diese Handhabung

viel bequemer und bietet noch den Vorteil, jede beliebige Form giessen zu können.

Wo nicht ein grösserer Bedarf in Gummipaste ist, so dass die öftere Herstellung eine gewisse Übung verleiht, thut man besser, dieselbe zu kaufen.

Hier und da wird noch die mit Althea bereitete Pasta Altheae verlangt; man maceriert dann 50,0 Altheewurzel drei Stunden mit 600,0 Wasser, bringt auf 600,0 Seiflüssigkeit und löst in diesem Auszug das arabische Gummi.

Bei einer mit Vanille aromatisierten Gummipaste nimmt man an Stelle des Pomeranzenblüten-Ölzuckers auf obige Mengen 4,0 Vanillinölzucker.

#### Pasta Ichthyoli n. Unna.

Ichthyolpaste.

3,0—10,0 Ichthyol-Ammonium,  
30,0 destilliertes Wasser,  
30,0 Glycerin,  
30,0 Dextrin.

Man mischt unter gelindem Erwärmen.

#### Pasta Jujubae.

Pâte de Jujubes. Jujubenpaste.

100,0 Jujuben  
befreit man von den Kernen, übergiesst sie mit

1000,0 destilliertem Wasser,  
lässt 12 Stunden macerieren und seiht durch, indem man das Seihtuch schwach ausdrückt.

Den auf demselben verbleibenden Rückstand übergiesst man mit

500,0 kochendem destillierten Wasser und seiht nach einstündigem Stehen unter schwachem Ausdrücken ab.

In den vereinigten Seihflüssigkeiten löst man, ohne zu erwärmen,

600,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,  
2,0 trocknes Hühnereiweiss,

fügt

400,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,

hinzu, verrührt

10,0 Filtrierpapierabfall

darin und kocht unter Abschäumen auf. Wenn die Masse keinen Schaum mehr ausscheidet, filtriert man durch dichte, vorher genässte Flanell-Spitzbeutel, zuletzt mit heissem Wasser nachwaschend, und dampft das klare Filtrat im Dampfbad unter Rühren ein bis zu einem Gewicht von

1600,0.

Man setzt nun mit dem Rühren aus, fügt zur Masse

1 Tropfen Orangeblütenöl

hinzu und belässt sie noch so lange im Dampfbad, bis ihr Gewicht auf

1300,0—1400,0

zurückgegangen ist.

Man entfernt die auf der Oberfläche gebildete Schaumhaut und giesst die darunter befindliche klare Masse in Papierkapseln oder in mit Öl ausgeriebene flache Blechformen. Schliesslich trocknet man im Trockenschrank vollständig aus, zieht durch Erwärmen über Dampf die Papierkapsel ab oder hebt nach schwachem Erwärmen aus der Blechform und schneidet noch warm in Streifen und Rhomben, wozu man sich des Rollmessers bedient.

Die zerschnittene Paste bringt man, auf Pergamentpapier ausgebreitet, nochmals in den Trockenschrank und belässt hier bei einer Temperatur von 20—25° C noch 48 Stunden.

Schliesslich bewahrt man in gut verschlossenen Büchsen von Glas oder, bei grösseren Mengen, von Blech auf.

Die Ausbeute wird

850,0—900,0

betragen.

Das erste Ausziehen durch Maceration hat den Zweck, das Pflanzeneiweiss in Lösung überzuführen und beim Aufkochen der Seihflüssigkeiten zum Klären mit zu benutzen. Durch dieses vorherige Abklären hat man weit weniger Verlust, als wenn man die trübe Seihflüssigkeit zum Eindampfen bringt.

#### Pasta Kaolini glycerinata.

Thonerdepaste.

50,0 Kaolin oder weissen Bolus  
verreibt man sehr fein mit

50,0 Glycerin.

Die Thonerdepaste dient als Grundlage für arzneiliche Zusätze und findet damit in der Dermatologie Anwendung.

#### Pasta Kaolini oleosa.

Thonerde-Ölpaste.

60,0 Kaolin oder weissen Bolus  
verreibt man sehr fein mit

40,0 Leinöl.

Wird in ähnlicher Weise wie die vorige Paste verwendet.

#### Pasta Lichenis Islandici.

Isländischmoos-Paste.

100,0 entbittertes Isländisch-Moos  
maceriert man mit

1000,0 destilliertem Wasser  
eine Stunde lang, erhitzt dann ebensolange im Dampfbad und seiht unter Ausdrücken durch. Das ausgezogene Moos erhitzt man mit

500,0 destilliertem Wasser  
nochmals eine Stunde und seih wieder durch,  
diesmal jedoch den Rückstand auspressend.

In den vereinigten Seihflüssigkeiten löst man,  
ohne besonders zu erhitzen,

500,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,  
2,0 trocknes Hühnereiweiss,  
fügt dann

400,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
hinzu, verrührt

10,0 Filtrierpapierabfall  
darin und kocht unter Abschäumen langsam  
auf.

Wenn die Masse keinen Schaum mehr auf-  
wirft, filtriert man durch dichte Flanell-Spitz-  
beutel, nachdem man dieselben vorher nässte,  
und dampft das klare Filtrat im Dampfbad  
unter Rühren ein bis zu einem Gewicht von

1500,0—1550,0.

Man fügt nun der Masse

0,3 Opiumextrakt,  
1 Tropfen Orangeblütenöl,

10,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
nachdem man dieselben miteinander mischte,  
hinzu und belässt, ohne umzurühren, im Dampf-  
bad, bis sich das Gewicht auf

1250,0

vermindert hat.

Die an der Oberfläche gebildete Haut ent-  
fernt man, giesst die klare Masse in Papier-  
oder Blechkapseln aus und verfährt weiter in  
der bei Pasta Jujubae beschriebenen Weise.

Die Ausbeute wird ungefähr

850,0

betragen.

**Pasta Liquiritiae.**

Gelatina Liquiritiae pellucida Ph. Austr. VII. Süs-  
sholzpaste. Durchsichtige Lakrizgallerte.

a) nach *E. Dieterich*.

600,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,  
löst man ohne Erwärmen in  
2500,0 destilliertem Wasser,  
fügt

400,0 Zucker,  
2,0 trocknes Hühnereiweiss,  
welch letzteres man vorher in etwas Wasser  
löste, hinzu, verrührt

10,0 Filtrierpapierabfall  
darin, kocht unter Abschäumen auf und filtriert  
durch dichte, vorher genässte Flanell-Spitz-  
beutel, zuletzt mit etwas Wasser nachwaschend;  
das Filtrat dampft man im Dampfbad unter  
Rühren ein bis zu einem Gewicht von

1600,0,

setzt

10,0 durch Weingeist gereinigtes  
Süssholzextrakt

Dieterich, 6. Aufl.

zu und erhitzt nun, ohne zu rühren, noch so  
lange, bis das Gewicht auf

1300,0—1400,0

vermindert oder die Masse so dick geworden  
ist, dass eine herausgenommene Probe beim  
Erkalten nicht mehr fließt.

Die auf der Oberfläche gebildete Haut ent-  
fernt man dann und giesst die darunter befind-  
liche klare Masse in Papier- oder geölte Blech-  
kapseln aus. Die weitere Behandlung ist die  
bei Pasta Jujubae angegebene.

Die nach dieser Vorschrift bereitete Süssholz-  
paste ist im durchfallenden Licht völlig blank.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

40,0 zerstoßene geschälte Süssholz-  
wurzel

übergiesst man mit

3000,0 destilliertem Wasser,

lässt 12 Stunden lang stehen und seiht durch.

In der Brühe löst man

1000,0 zerstoßenes arabisches Gummi,  
800,0 zerstoßenen Zucker,

seih nochmals durch, dampft auf die Hälfte  
ein, entfernt sorgfältig das oben schwimmende  
Häutchen und den Schaum, setzt

40,0 Orangeblütenwasser

hinzu und giesst in Papierkapseln aus.

Eine völlig klare, blanke Paste wird man  
nach dieser Vorschrift nicht erzielen, weil dem  
eigentlichen Klären darin zu wenig Aufmerk-  
samkeit geschenkt ist. Will man von der  
Süssholzwurzel ausgehen, so verfährt man besser  
nach folgender Vorschrift:

c) nach *E. Dieterich*.

40,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

250,0 destilliertem Wasser

12 Stunden lang und presst aus.

In der Brühe löst man ohne Anwendung von  
Wärme durch Rühren

600,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,  
fügt

400,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
2,0 trocknes Hühnereiweiss,  
welch letzteres man vorher mit Hilfe von  
etwas Wasser in Lösung überführte, hinzu,  
verrührt

10,0 Filtrierpapierabfall  
darin, kocht unter Abschäumen auf und filtriert  
durch dichte, vorher genässte Flanell-Spitz-  
beutel, indem man zuletzt mit etwas Wasser  
nachwäscht. Das Filtrat dampft man im  
Dampfbad unter Rühren bis zu einem Gewicht von

1600,0

ein, setzt nun mit dem Rühren aus, erhitzt aber  
noch so lange, bis das Gewicht auf

1300,0—1400,0

zurückgegangen ist.

Man behandelt nun weiter, wie unter a) bereits angegeben wurde. Bei Vorschrift a) und c) beträgt die Ausbeute ungefähr  
900,0.

Das Verfahren der Ph. G. I. lässt den durch Maceration gewonnenen Süssholzauszug filtrieren und dann mit Gummi und Zucker erhitzen. Sie übersieht dabei, dass das Süssholz Pflanzeneiweiss enthält und dass dieses beim Erhitzen eine Trübung, gegen welche das vorherige Filtrieren nicht schützen kann, hervorrufen muss. Richtiger verfährt man daher so, dass man dieses Pflanzeneiweiss zum Klären des Zuckers und Gummis mit heranzieht und die Wirkung durch Zusatz von tierischem Eiweiss erhöht.

Man erhält, besonders wenn man durch Flanell-Spitzbeutel filtriert, nach c) eine völlig klare Lösung, welche beim Eindampfen nur noch wenig als Haut ausscheidet.

Der kürzeste, unter a) angegebene Weg besteht natürlich darin, klarlösliches Süssholzextrakt zu verwenden. Dasselbe muss aber unter allen Umständen im Vakuum bereitet sein, da ein auf dem Dampfapparat hergestelltes Extrakt zu dunkelfarbig ist.

\* \* \*

Die Süssholzpaste muss durchsichtig, im durchfallenden Licht blank, im auffallenden von hellbraungelber Farbe sein.

#### Pasta Liquiritiae flava.

Gelber Lakritzteig.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

120,0 gereinigten Süssholzsafft,  
1000,0 zerstoßenes arabisches Gummi  
löst man in der nötigen Menge Wasser, seigt durch und setzt dazu

1000,0 zerstoßenen Zucker, in der  
nötigen Menge Wasser gelöst,  
Eiweiss von 20 Eiern.

Man verdunstet bei gelinder Wärme, bis ein zäher Teig entstanden ist, fügt zuletzt noch

2,0 Vanille,  
mit  
15,0 Zuckerpulver

verrieben, hinzu und giesst aus.

Das Präparat ist undurchsichtig, von sandartiger Farbe.

#### Pasta Liquiritiae gelatinata.

Braune Reglise.

200,0 Gelatine  
quellt und löst man durch Erwärmen in  
400,0 Wasser.

Man setzt dann eine Mischung von  
300,0 arabischem Gummi, Pulver  $M_{30}$ ,  
300,0 Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,

hierauf

200,0 Glycerin,  
20,0 gereinigten Süssholzsafft

zu und erwärmt die Mischung noch so lange, bis alles gelöst ist.

Man seigt nun die Lösung durch und dampft sie unter Röhren bis zur Extraktstärke ein.

Die gleichmässige Masse giesst man auf schwach geöltes Weissblech in 3—4 mm dicker Schicht aus und sticht nach dem Erkalten derselben mittelst Blechcylinders kreisrunde Pastillen daraus, die einen Durchmesser von 20 oder weniger Millimeter haben. Die ausgestochenen Kuchen breitet man auf Pergamentpapier aus und trocknet bei 20—25° C.

Die braune Reglise ist von schwarzbrauner Farbe und undurchsichtig.

#### Pasta Mellis.

Honigpaste. Honigteig.

350,0 Roggenmehl

erhitzt man unter bisweiligem Umröhren in einer zinnernen Infundierbüchse im Dampfbad zehn Stunden lang, mischt mit

185,0 Wasser,

475,0 rohem Honig

und erhitzt, bis die Masse zu einem Teig geworden ist.

#### Pasta Naphtoli n. Lassar.

Lassars Naphtolpaste.

10,0  $\beta$ -Naphtol,

50,0 gefällten Schwefel,

20,0 gelbes Vaseline,

20,0 Kaliseife

mischt man zur Paste.

#### Pasta oleosa Zinci n. Lassar.

Lassars Zinkölpaste.

60,0 reinstes Zinkoxyd,

40,0 Olivenöl

verreibt man sehr fein miteinander.

#### Pasta pectoralis.

Pâte pectorale.

20,0 Brustthee

maceriert man 12 Stunden mit

1500,0 Wasser,

seigt durch und presst aus.

In der Seihflüssigkeit löst man ohne Anwendung von Wärme

600,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/8$ ,  
2,0 trocknes Hühnerweiß,  
verrührt  
5,0 Filtrierpapierabfall  
darin und kocht, nachdem man noch

400,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
hinzufügte, unter Abschäumen auf.  
Wenn die Flüssigkeit keinen Schaum mehr  
aufwirft, filtriert man durch dichte Flanell-  
Spitzbeutel, bis die Flüssigkeit klar ist, und  
wäscht zuletzt die Filter mit heissem Wasser  
nach.

Das klare Filtrat dampft man unter Rühren  
im Dampfbad ein bis zu einem Gewicht von  
1600,0,  
setzt dann

0,5 Opiumextrakt,  
welches man in  
20,0 Bittermandelwasser  
löste, zu und fährt mit dem Erhitzen, von jetzt  
ab jedoch ohne Rühren, fort, bis die Masse  
honig dick oder im Gewicht bis auf

1300,0  
zurückgegangen ist.  
Man entfernt nun die auf der Oberfläche  
gebildete Haut und giesst die darunter be-  
findliche klare Masse in Papier- oder geölte  
Blechkapseln aus.

Die weitere Behandlung ist die bei Pasta  
Jujubae angegebene.

**Pasta Plumbi n. Unna.**

Bleipaste.

10,0 Reisstärke,  
30,0 Bleiglätte,  
30,0 Glycerin,  
60,0 Essig.

Man mischt beide Pulver, rührt sie mit dem  
Glycerin an, verdünnt mit dem Essig und er-  
hitzt im Dampfbad unter Rühren, bis das  
Gesamtgewicht nur noch 80,0 beträgt.

**Pasta Resorcini fortior n. Lassar.**

Lassars stärkere Resorcinpaste.

20,0 Resorcin,  
20,0 Zinkoxyd,  
20,0 Stärke  
verreibt man sehr fein mit  
40,0 flüssigem Paraffin.

**Pasta Resorcini mitis n. Lassar.**

Lassars milde Resorcinpaste.

10,0 Resorcin,

25,0 Zinkoxyd,  
25,0 Stärke  
verreibt man sehr fein mit  
40,0 flüssigem Paraffin.

**Pasta für Streichriemen.**

Streichriemenpaste.

a) rot:

30,0 Blutstein, Pulver  $M/50$ ,  
30,0 Graphit, "  $M/50$ ,  
15,0 Pariser Rot,  
30,0 Schweinefett,  
30,0 Kaliseife.

b) schwarz:

15,0 feingeschlammter Schmirgel,  
15,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
15,0 Zinnasche,  
15,0 Blutstein, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Ölsäure,  
30,0 Schweinefett.

Man mischt sehr genau. Die schwarze Paste  
ist etwas schärfer, wie die rote; letztere dient  
mehr zum Nachpolieren.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man verteilt die Paste, etwa erbsengross,  
auf dem vorher genässten Streichriemen, indem  
man mit dem Finger möglichst gleichmässig  
verreibt. Nach dem Trocknen ist der Streich-  
riemen zum Gebrauch fertig.“

**Pasta Thioli.**

Thioplaste.

3,0–10,0 flüssiges Thiol,  
30,0 destilliertes Wasser,  
30,0 Glycerin,  
30,0 Dextrin

löst man unter Erwärmen und rührt bis zum  
Erkalten.

**Pasta Zinci boro-salicylica.**

Zink-Bor-Salicyl-Paste.

5,0 Zinkoxyd,  
5,0 Stärke,  
1,0 Borsäure, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 Salicylsäure,  
0,2 Jodoform,  
14,0 Bleipflaster,  
14,0 Hammeltalg,  
60,0 Vaseline,  
0,2 Perubalsam

mischt man.

**Pasta Zinci oxydati n. Unna.**Pasta Zinci Form. magistr. Berol.  
Zinkpaste nach *Unna*.

- a) mit Stärke:  
20,0 Zinkoxyd,  
20,0 Stärke, Pulver  $M/50$ ,  
20,0 Glycerin,  
20,0 Gummischleim

mischt man innig mit einander.

- b) mit Bolus:  
30,0 weisser Bolus,  
30,0 Leinöl,  
30,0 Zinkoxyd,  
20,0 Bleiessig.

Man verreibt einerseits den Bolus mit dem Öl und andererseits das Zinkoxyd mit dem Bleiessig und mischt dann beide Verreibungen.

- c) mit Stärke und Vaseline; Form. magistr. Berol.

- 25,0 Zinkoxyd,  
25,0 Weizenstärke,  
50,0 Vaseline (Chesebrough)

mischt man.

**Pasta Zinci chlorati.**

- 80,0 Zinkchlorid  
löst man in  
10,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits mischt man

20,0 Zinkoxyd

und

60,0 bei 100° C getrocknetes Weizenmehl

mit einander und stösst die Mischung mit der Zinkchloridlösung zu einem Teig an. Man formt daraus Tafeln oder Stangen, je nachdem es gewünscht wird, und trocknet diese bei einer Temperatur, welche man allmählich von 50 auf 100° C steigert.

Die Paste bewahrt man in gut verschlossenen Gläsern auf.

**Pasta Zinci salicylata.**Pasta salicylica. Zinkpaste nach *Lassar*.

- a) nach *Lassar*.

- 40* 2,0 Salicylsäure,  
*500* 25,0 Zinkoxyd,  
*500* 25,0 Stärke,  
*1000* 50,0 Vaseline

mischt man zu einer Paste mit einander.

- b) Form. magistr. Berol.

- 2,0 Salicylsäure,  
24,0 Zinkoxyd,  
24,0 Weizenstärke,  
50,0 Vaseline (Chesebrough)

mischt man.

**Pastilli.**

Trochisci. Pastillen. Trochisken.

Unter Pastillen versteht man runde oder ovale Täfelchen, welche aus Zucker, Pflanzenpulver oder Chokoladenmasse in feuchter oder teigartiger Form ohne Anwendung von besonders starkem Druck (Unterschied von den Tabletten oder komprimierten Medikamenten) bereitet sind. Die ältere Bezeichnung ist „Trochisci“; diese stellte man früher derart her, dass man grosse Pillen fertigte und diese breit drückte. Unsere elegantere Zeit brachte die Pastillen mit sich, doch werden die Bezeichnungen „Pastilli“ und „Trochisci“ so häufig für gleichbedeutend gehalten, dass ich es für das Richtigeste hielt, sie in einer Gruppe zu behandeln.

Das D. A. III vermehrt die hier herrschende Bezeichnungvermengung noch dadurch, dass sie auch die Tabletten unter die Trochisci mit einbegreift; ich meine, man sollte hier, ohne sich um die Ableitung der Worte zu kümmern, einfach der Praxis folgen und mit Trochisci nur die Zeltchen bezeichnen, als deren Hauptvertreter die Santoninzeltchen bekannt sind.

Eine Pastille soll sich leicht im Munde auflösen und darf deshalb nicht zu viel Bindemittel enthalten. Es ist als ein Fehler anzusehen, wenn sich eine Pastille im Munde verhält wie ein Täfelchen Porzellanmasse, und wenn Stunden notwendig sind, um die steinharte Masse in Lösung überzuführen.

Gleichmässig schöne Pastillen können nur in grösserem Massstabe bereitet werden. Wo der Verbrauch ein sehr geringer, ist der Bezug der Pastillen aus einer Fabrik anzuraten.

Man kann die Pastillen nach vier Arten bereiten:

1. durch Herstellung eines Teiges und Ausstechen der Pastillen;

2. durch Feuchten der Pulvermischung mit verdünntem arabischen Gummischleim und Zusammenpressen dieser feuchten Masse;
3. durch Einschliessen des Arzneistoffes in Kakaomasse;
4. durch Breitdrücken frisch hergestellter Pillen.

## 1.

Das Ausstechen aus Teigmasse ist das älteste und bekannteste Verfahren und besteht darin, dass man den Arzneistoff mit feinem Zuckerpulver mischt, die Mischung mit Tragantschleim, den man mit seinem gleichen Gewicht Wasser verdünnt, zu einem Teig anstösst, diesen mittelst eines Nudel-(Mangel)-Holzes in einen breiten Kuchen von bestimmter und gleichmässiger Dicke ausrollt und aus diesem endlich Pastillen aussticht, die man anfänglich an der Luft und dann in der Wärme trocknet.

Um auf diese Weise Pastillen von einem bestimmten Gehalt an Arzneimittel zu erhalten, verfährt man derartig, dass man zunächst den angestossenen Teig wiegt und hieraus berechnet, wie schwer jede Pastille werden muss; sodann walzt man zum gleichmässig dicken Kuchen aus, sticht von Zeit zu Zeit eine Probepastille aus, wiegt dieselbe, vereinigt sie nötigenfalls wieder mit dem Kuchen und wiederholt dies Verfahren, bis man die richtige Dicke des Kuchens getroffen hat.

Die Schattenseite dieses Verfahrens liegt vor allem darin, dass man wohl kaum die Masse so einteilen kann, um ohne Abfälle arbeiten zu können, was ja in der Rezeptur sehr störend ist; für letzteren Fall empfiehlt sich daher mehr das unter 2 beschriebene Verfahren.

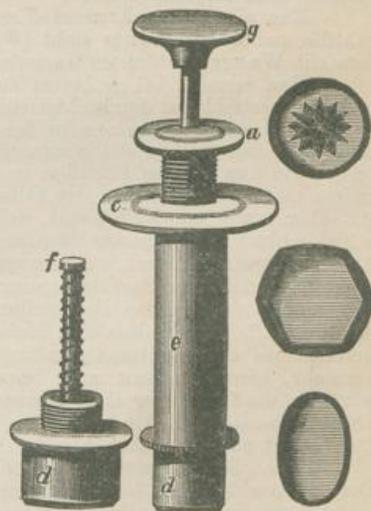
Die Verwendung von Weingeist als Bindemittel ist bei Pastilli aërophori usw. geboten, im übrigen aber nicht zu empfehlen, da es den so bereiteten Pastillen zumeist an der notwendigen Festigkeit mangelt. Der Tragantschleim liefert in der von mir vorgeschriebenen Verdünnung eine festere und doch nicht zu harte Masse. Ein zu feines Zuckerpulver ist zu vermeiden, weil dadurch die Löslichkeit der Pastillen verringert wird.

Zum Ausstechen der Pastillen aus dem Kuchen bedient man sich der sogenannten Pastillenstecher. Bei Auswahl eines solchen sehe man genau darauf, dass der Stempel sich völlig dicht beim Auf- und Niederbewegen an die Rohrwandung anlegt. Ist der Apparat nicht sauber gearbeitet, so setzt sich beim Gebrauch leicht etwas von der klebrigen Pastillenmasse zwischen Rohr und Stempel und erschwert die Arbeit ungemein. Beim Gebrauch kann man Stempel und Rohr leicht mit Talkpulver einpudern, um das Anhaften der Masse zu verhüten. Ein empfehlenswerter Pastillenstecher ist der ganz aus vernickeltem Metall und polierten Metall angefertigte Pastillenstecher von *E. A. Lentz* in Berlin, dessen Einrichtung die Abbildung veranschaulicht.

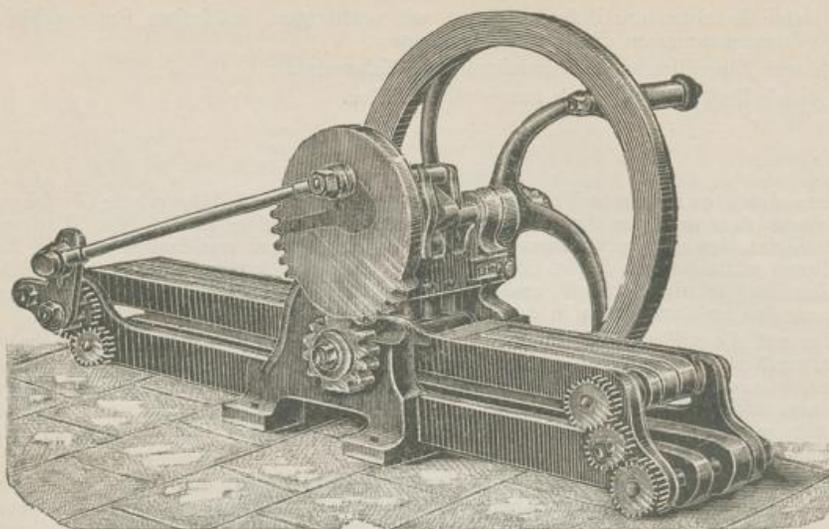
Die an das Rohr *e* befestigte Handscheibe *c* ist mit einer Stellschraube *a* verbunden, durch welche die Stärke der auszustechenden Pastille eingestellt wird; an das Rohr *e* wird das Mundstück *d* angeschraubt, welches den Stempel enthält. Sticht man nun eine Pastille aus und drückt auf den Teller *g*, so wird der Stempel nach unten geschoben und drückt die Pastille heraus, um beim Loslassen des Tellers *g* durch die Feder *f* wieder in seine frühere Lage zurückzukehren. Die weiter vorhandenen Abbildungen zeigen drei verschiedene Pastillenformen; der Stempel kann mit beliebiger Prägung versehen sein, die dann auf der Pastille erhaben erscheint.

Eleganter und sauberer ist die Herstellung mittels der Pastillenmaschine, die sich jedoch naturgemäss nur für die Bereitung grösserer Mengen eignet.

Die nachstehend abgebildete Pastillenmaschine von *E. A. Lentz* in Berlin trägt an der drehbaren Welle 4—5 Pastillensempel, die sich auf und nieder bewegen und die Pastillen aus dem ihnen durch sich fortbewegende Gurte zugeführten Teig ausstanzen; der Abfall fällt auf die unteren Gurte und wird von diesen fortgeführt. Die Maschine wird in zwei Grössen gebaut und vermag täglich 20—30 Kilo Pastillen zu liefern.



Pastillenstecher v. E. A. Lentz  
in Berlin.



Pastillenmaschine von E. A. Lenz in Berlin.

## 2.

Zur Herstellung von Pastillen durch Zusammenpressen einer feuchten Pulvermischung verfährt man folgendermassen:

Man mischt den Arzneistoff mit einem Zuckerpulver, welches im Korn zwischen Pulvis subtilis und Pulvis grossus steht ( $M_{20}$ ), und feuchtet die Mischung mit einem, mit seinem Gewicht Wasser verdünnten Gummischleim so weit an, dass sie krümelige Beschaffenheit zeigt.

Man braucht bei größerem Zuckerpulver etwas weniger, bei feinerem dagegen etwas mehr Gummischleim, durchschnittlich 35,0—40,0 auf 1000,0 Pulvermischung.

Will man nun, wie es in der Rezeptur notwendig ist, genau abtheilen, so wiegt man die Masse und teilt in die gewünschte Zahl Dosen.

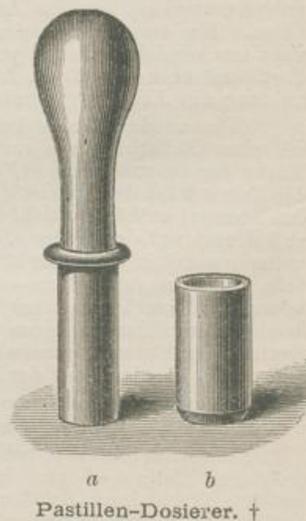
Um nun hieraus Pastillen zu formen, bedient man sich häufig des Pastillenstechers, indem man mit demselben das Pulver durch Hineindrücken in dasselbe sammelt; es ist diese Art aber wenig empfehlenswert, weil sie nur bei grosser Geschicklichkeit gleichmässige Pastillen liefert und weil man den für einen gewissen Druck, welchen man immerhin ausüben muss, nicht eingerichteten Pastillenstecher damit verdirbt. Ausserdem macht sich der bei Beschreibung des vorigen Verfahrens erwähnte Übelstand, dass sich klebende Masse zwischen Rohr und Stempel einschleibt und den Stempel mit der Rohrwandung verklebt, hier noch weit mehr bemerkbar. Weit empfehlenswerter ist die Benützung eines kleinen Apparats, den die Herren *Bach & Riedel* in Berlin unter der Bezeichnung „Pastillen-Dosierer“ zu liefern sich bereit erklärt haben.

Wie die nebenstehende Abbildung zeigt, besteht der Dosierer aus 2 Teilen, *a* dem Stempel und *b* der Hülse, beide schwer von Gewicht und aus hartem Metall gearbeitet.

Die Handhabung ist die folgende:

Man setzt die Hülse *b* senkrecht und mit der scharfkantigen Seite nach unten auf Pergamentpapier, füllt eine Dosis in dieselbe, presst mit dem Stempel *a* mittels zwei kurzer, durch das Gewicht des Stempels unterstützter Stösse zusammen und schiebt, indem man den Apparat hebt, die Pastille aus der Hülse. Es ergibt sich von selbst, dass man die Hülse mit der linken und den Stempel mit der rechten Hand fasst.

Um in grösserem Massstab mit dem Dosierer zu arbeiten, bringt man die gefeuchtete Masse auf Pergamentpapier, legt



† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5 oder 6 mm dicke Stäbchen, je nachdem es das Gewicht der herzustellenden Pastillen erfordert, an zwei entgegengesetzte Seiten und breitet die Masse in eine gleichmässige Schicht aus, indem man mit einem Lineal genau in lotrechter Stellung über die Stäbchen streicht. Eine Schiefstellung des Lineals würde an verschiedenen Punkten Druck ausüben und so eine ungleiche Verteilung der Masse herbeiführen. Man setzt nun die Hülse *b* in die ausgebreitete Masse ein, presst, wie schon beschrieben, mit dem Stempel zusammen und legt die ausgestossene Pastille auf einem anderen Pergamentpapier ab.

Man trocknet die Pastillen im Trockenschrank oder auf nicht zu heisser Platte. Die einzelnen Teile kleben dadurch zusammen und bilden eine Masse, welche klingend hart und durch die Verwendung gröberer Zuckerpulvers doch so porös ist, dass sie sich im Munde fast augenblicklich auflöst.

## 3.

Bei Bereitung der Kakao-Pastillen verfährt man so, dass man den Arzneistoff mit dem Zuckerpulver, das möglichst fein sein muss, verreibt, die Mischung mit der geschmolzenen Kakaomasse innig mengt und nun mit der Wage oder einem Messlöffel dosiert. Die Dosen bringt man auf gewärmte Blechplatten oder in glatte Chokolade-Blechformen, schlägt diese bis zum Breitlaufen der Masse auf die Tischplatte auf und bringt dann in einen kühlen, aber trocknen Raum, um nach 24 Stunden die erstarrten Pastillen abzustossen.

Wie schon bei Pasta Cacao begründet wurde, muss das zu den Kakaopastillen verwendete Zuckerpulver vorher scharf getrocknet werden. Die aussergewöhnliche Feinheit (Pulver  $M_{/50}$ ) ist notwendig, um eine leicht formbare Masse und aus dieser glatte und glänzende Pastillen zu erhalten.

## 4.

Die Herstellung der Pastillen durch Breitdrücken, der Formen, die das D. A. III als „Trochisci“ besonders bezeichnet, besteht darin, dass man eine Pillenmasse anstösst, daraus grosse Pillen formt und diese breit drückt. Man verwendet zu letzterem besondere Stempel, erhält aber die schönsten Formen, wenn das Breitdrücken in dem unter 2 beschriebenen Pastillen-Dosierer vorgenommen wird.

Um eine gut formbare Masse zu erzielen, müssen die verschiedenen Bestandteile möglichst fein gepulvert sein.

**Pastilli acidi.**

Trochisci acidi. Säure-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 980,0 Zucker, „  $M_{/30}$ ,  
 0,5 Citronenöl,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser  
 verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

20,0 Citronensäure, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 980,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 0,5 Citronenöl,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Gummi-  
 schleim.

Man stellt 1000 Pastillen von je 0,02 Gehalt  
 her.

**Pastilli acidi tannici.**

Trochisci Tannici. Trochisci acidi tannici. Tannin-Pastillen. Tannic Acid Lozenges. Troches of Tannic Acid.

a) Nach Verfahren 1:

25,0 Gerbsäure,  
 975,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 5 Tropfen Kassiaöl,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

25,0 Gerbsäure,  
 975,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 5 Tropfen Kassiaöl,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Gummi-  
 schleim.

Die Masse giebt 1000 Pastillen von je  
 0,025 Gehalt.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

32,5 Gerbsäure,  
 gelöst in  
 40,0 destilliertem Wasser,  
 18,0 Tolubalsamtinktur,  
 95,0 Gummischleim (1:1,5 bereitet),  
 990,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 40,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ .

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

60,0 Gerbsäure,  
 650,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 20,0 Tragant, „  $M_{/50}$ ,  
 q. s. Orangeblütenwasser.

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

**Pastilli aërophori.**

Trochisci aërophori. Brause-Pastillen.

300,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
 250,0 Weinsäure, "  $M/30$ ,  
 450,0 Zucker, "  $M/30$ ,

feuchtet man mit

q. s. Weingeist von 90 pCt,  
 dass die Masse zusammenballt, wie dies bei  
 Magnesium citricum effervescens beschrieben  
 wurde, rollt sie zu einem breiten Kuchen und  
 sticht rasch aus. Den Abfall bringt man in  
 die Reibschale zurück und feuchtet nochmals,  
 ehe man mit dem Ausrollen und Ausstechen  
 fortfährt.

Die Pastillen trocknet man im Trocken-  
 schrank scharf aus. Ihre Festigkeit ist keine  
 allzugrosse, weshalb sie, wenn Bruch vermieden  
 werden soll, stets mit einer gewissen Rücksicht  
 behandelt werden müssen.

Aus obiger Masse sollen je nach Erfordernis  
 500 oder 1000 Pastillen gemacht werden.

**Pastilli aërophori Selters.**

Trochisci aërophori Selters. Selters-Pastillen.

500,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
 375,0 Weinsäure, "  $M/30$ ,  
 25,0 Natriumchlorid, "  $M/30$ ,  
 100,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
 q. s. Weingeist von 90 pCt.

Die Bereitung ist wie bei der vorigen Nummer.  
 Man bereitet 500 Pastillen aus der Masse.

**Pastilli Altheae.**Trochisci Altheae. Pastilles de guimauve.  
Althee-Pastillen. Eibisch-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

75,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 925,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
 2 Tropfen Rosenöl,  
 q. s. Rosenwasser.

Man formt aus dieser Masse 1000 Pastillen.

**Pastilli Amyli iodati.**

Trochisci Amyli iodati. Jodstärke-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

50,0 Jodstärke,  
 950,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

50,0 Jodstärke,

950,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Gummi-  
 schleim.

Die Masse giebt 1000 Pastillen von je 0,05  
Gehalt.**Pastilli antatrophici.**

Trochisci antatrophici. Ernährungs-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

200,0 Calciumphosphat,  
 100,0 Calciumkarbonat,  
 30,0 reduziertes Eisen,  
 670,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

200,0 Calciumphosphat,  
 100,0 Calciumkarbonat,  
 30,0 reduziertes Eisen,  
 670,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Gummi-  
 schleim.

Die Masse giebt 1000 Pastillen von einem  
 Gehalt von 0,20 Calciumphosphat, 0,10 Calcium-  
 karbonat und 0,03 Eisen pro Stück

**Pastilli antirhachitici.**Trochisci antirhachitici.  
Ernährung fördernde Pastillen.

Nach Verfahren 1:

50,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
 25,0 reduziertes Eisen,  
 925,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

50,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
 25,0 reduziertes Eisen,  
 925,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnt. Gummischleim.

Man formt aus der Masse 1000 Pastillen,  
 deren jede 0,05 Rhabarber und 0,025 Eisen  
 enthält.

**Pastilli antiseptici.**Trochisci antiseptici. Antiseptische Pastillen.  
Nach Schmidt.

40,0 Borsäure, Pulver  $M/30$ ,  
 40,0 Borax, "  $M/30$ ,  
 25,0 Citonensäure, Pulver  $M/30$ ,  
 2,0 Natriumbenzoat,

1,0 Thymianöl,  
3,0 Citronenöl,  
1,0 Pfefferminzöl,  
400,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 1  
her.

Die antiseptischen Pastillen sollen Kindern,  
welche nicht gurgeln können, als Vorbeugungs-  
mittel gegen Diphtherie gegeben werden.

#### Pastilli Argenti nitrici.

Trochisci Argenti nitrici.  
Silbernitrat-Pastillen.

10,0 Silbernitrat,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
250,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 stellt man aus dieser  
Masse 1000 Pastillen von je 0,01 Gehalt her.

#### Pastilli Balsami tolutani.

Trochisci Balsami tolutani.  
Tolubalsam-Pastillen.

50,0 Tolubalsam,  
950,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Man formt 1000 Pastillen aus der Masse.

#### Pastilli Bilinenses.

Trochisci Bilinenses. Biliner Pastillen.

Nach Verfahren 1:

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ ,  
890,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ ,  
940,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnter Gummi-  
schleim.

Man formt 1000 Pastillen aus der Masse.

#### Pastilli Bismuti carbonici.

Trochisci Bismuti carbonici.  
Wismutkarbonat-Pastillen.

250,0 Wismutkarbonat,  
350,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 formt man 1000 Pastillen  
von je 0,25 Gehalt aus der Masse.

#### Pastilli Bismuti subnitrici.

Trochisci Bismuti subnitrici.  
Wismutnitrat-Pastillen.

250,0 basisches Wismutnitrat,  
350,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Man verfährt nach Verfahren 3 und formt  
1000 Pastillen von je 0,25 Gehalt aus der  
Masse.

#### Pastilli Calcii phosphorici.

Trochisci Calcii phosphorici.  
Calciumphosphat-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

100,0 Calciumphosphat,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

100,0 Calciumphosphat,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnter Gummi-  
schleim.

Giebt 1000 Pastillen von je 0,1 Gehalt. Um  
Pastillen von 0,25 Gehalt herzustellen, nimmt  
man 250,0 Calciumphosphat und 750,0 Zucker-  
pulver.

#### Pastilli Cannabis extracti.

Trochisci Cannabis. Pastilli Cannabis Indicae extracti.  
Hanfextrakt-Pastillen.

50,0 Hanfextrakt,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Man verfährt nach Verfahren 3 und formt  
1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt aus der  
Masse.

#### Pastilli Carbonis.

Trochisci Carbonis. Kohle-Pastillen.

250,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
350,0 Zucker, "  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Man bereitet nach Verfahren 3 1000 Pastillen von je 0,25 Gehalt.

**Pastilli Carbonis n. Belloc.**

Trochisci Carbonis n. Belloc.  
Belloc's Kohlepastillen.

1500,0 Lindenkohle, Pulver  $M/50$ ,  
15,0 Tragant, "  $M/50$ ,  
q. s. weisser Sirup.

Man bereitet nach Verfahren 3 1000 Pastillen von je 1,5 Gehalt.

**Pastilli Chinini.**

Trochisci Chinini. Chinin-Pastillen.

25,0 Chininhydrochlorid,  
50,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
225,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 stellt man 1000 Pastillen von je 0,025 Gehalt her.

In derselben Weise verfährt man bei einem Gehalt von 0,05, 0,1 usw.

**Pastilli Chinini tannici.**

Trochisci Chinini tannici.  
Chinintannat-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

50,0 Chinintannat,  
950,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

50,0 Chinintannat,  
950,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Giebt 1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt.

**Pastilli Cinchonini.**

Trochisci Cinchonini. Cinchonin-Pastillen.

Man bereitet sie aus Cinchoninsulfat in derselben Weise und Stärke wie die Chinin-Pastillen.

**Pastilli Cinchonini n. Petzold.**

Pastilli Cinchonae. Trochisci Cinchonini n. Petzold.  
Cinchonintabletten. Nervenplätzchen.

1,35 Kaffein,  
0,54 Cinchoninhydrochlorid,

2,70 Vanillezucker,  
0,40 Ceylonzimt, Pulver  $M/50$ ,  
8,50 entölter Kakao, "  $M/50$ ,  
18,81 Zucker, "  $M/30$ ,  
0,10 Tragant, "  $M/50$ ,  
q. s. Glycerinwasser.

Man stösst zum Teig und formt 27 Pastillen nach Verfahren 1.

Obige Vorschrift wurde von *Petzold* selbst veröffentlicht.

**Pastilli Cocaïni.**

Trochisci Cocaïni. Kokaïn-Pastillen.

0,5 Kokainhydrochlorid,  
0,1 Vanillin,  
0,5 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Man stellt nach Verfahren 1 100 Pastillen her.

**Pastilli Coccionellae.**

Trochisci Coccionellae. Cochenille-Pastillen.

50,0 Cochenille, Pulver  $M/30$ ,  
250,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
200,0 Kakaomasse.

Man arbeitet nach Verfahren 3 und bereitet 1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt aus der Masse.

**Pastilli Coffeïni.**

Trochisci Coffeïni. Kaffein-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

25,0 Kaffein,  
975,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

25,0 Kaffein,  
975,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Giebt 1000 Pastillen von je 0,025 Gehalt. Bei einem Gehalt von 0,05 nimmt man die doppelte Menge Kaffein und 25,0 Zucker weniger.

**Pastilli Colae.**

Trochisci Colae. Kola-Pastillen.  
Nach *E. Dieterich*.

500,0 gerösteter Kolasamen, Pulv.  $M/50$ ,  
500,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
mischst man, stösst mit

q. s. Tragantschleim, mit gleicher Menge Wasser verdünnt, zur knetbaren Masse an und formt 1000 Pastillen nach Verfahren 1 daraus.

**Pastilli Daturini.**

Trochisci Daturini. Daturin-Pastillen.

0,5 Daturin,  
250,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
250,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 fertigt man 1000 Pastillen von je 0,0005 Gehalt an.

**Pastilli Digitalini.**

Trochisci Digitalini. Digitalin-Pastillen.

1,0 Digitalin,  
250,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
250,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 fertigt man 1000 Pastillen von je 0,001 Gehalt an.

**Pastilli Emsenses.**

Trochisci Emsenses.

Recte: Pastilli Amisienses. Emser Pastillen.

Nach Verfahren 1:

200,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
50,0 Natriumchlorid, "  $M/30$ ,  
750,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

200,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
50,0 Natriumchlorid, "  $M/30$ ,  
750,0 Zucker, "  $M/20$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Giebt 1000 Pastillen.

**Pastilli Ergotini.**

Trochisci Ergotini. Ergotin-Pastillen.

a) 50,0 Mutterkornextrakt,  
50,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
200,0 Kakaomasse.

Man verreibt das Extrakt mit dem Süssholzpulver, trocknet im Trockenschrank und pulvert. Im übrigen verfährt man nach Verfahren 3.

b) 300,0 Mutterkorn-Dauerextrakt,  
200,0 Kakaomasse.

Man verfährt nach Verfahren 3. Beide Massen geben 1000 Pastillen mit einem Gehalt von je 0,05 Ergotin.

**Pastilli expectorantes.**

Trochisci expectorantes. Husten-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

50,0 trocknes Bilsenkrautextrakt,  
25,0 Goldschwefel,  
925,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

50,0 trocknes Bilsenkrautextrakt,  
25,0 Goldschwefel,  
925,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Giebt 1000 Pastillen.

**Pastilli Ferri carbonici saccharati.**

Trochisci Ferri carbonici. Eisenkarbonat-Pastillen.

25,0 zuckerhaltiges Ferrokarbonat,  
Pulver  $M/50$ ,  
250,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
250,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Man verfährt nach Verfahren 3 und stellt 1000 Pastillen von einem Gehalt von je 0,025 her.

Bei einem Gehalt von 0,05—0,10—0,20 nimmt man 50,0—100,0—200,0 zuckerhaltiges Ferrokarbonat und bricht entsprechend an der Kakaomasse ab.

**Pastilli Ferri jodati.**

Trochisci Ferri jodati. Eisenjodür-Pastillen.

100,0 zuckerhaltiges Eisenjodür,  
200,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Man bereitet nach Verfahren 3 aus der Masse 1000 Pastillen, deren jede 0,1 zuckerhaltiges Eisenjodür oder 0,02 Ferrojodid enthält.

Wünscht man Pastillen vom doppelten Gehalt, so nimmt man 200,0 zuckerhaltiges Eisenjodür und dafür 100,0 Zuckerpulver weniger.

**Pastilli Ferri lactici.**

Trochisci Ferri lactici. Ferrolaktat-Pastillen.

50,0 Ferrolaktat,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 stellt man 1000 Pastillen her, deren jede einen Gehalt von 0,05 Ferrolaktat hat.

**Pastilli Ferri oxydati dextrinati.**Trochisci Ferri dextrinati. Eisendextrinat-Pastillen.  
Nach E. Dieterich.

Nach Verfahren 1:

100,0 Eisendextrinat (10 pCt Fe),  
Pulver  $M_{/50}$ ,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

100,0 Eisendextrinat (10 pCt Fe),  
Pulver  $M_{/50}$ ,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Nach Verfahren 3:

100,0 Eisendextrinat (10 pCt Fe),  
Pulver  $M_{/50}$ ,  
450,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
450,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach jedem der drei Verfahren stellt man 1000 Pastillen von je 0,01 Eisengehalt her.

**Pastilli Ferri oxydati saccharati.**Trochisci Ferri oxydati saccharati.  
Eisenzucker-Pastillen.  
Nach E. Dieterich.

Nach Verfahren 1:

333,0 Eisenzucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
666,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

333,0 Eisenzucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
666,0 Zucker, "  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Nach Verfahren 3:

333,0 Eisenzucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

270,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

In jedem der drei Fälle stellt man 1000 Pastillen, deren jede 0,01 Gehalt an Eisen hat, her.

Die Ferrisaccharat-Pastillen sind sowohl mit Kakao, wie mit Zucker gebräuchlich.

**Pastilli Ferri pulverati.**

Trochisci Ferri pulverati. Eisen-Pastillen.

50,0 Eisenpulver,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 bereitet man 1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt.

**Pastilli Ferri pyrophosphorici oxydati.**Trochisci Ferri pyrophosphorici.  
Ferripyrophosphat-Pastillen.

100,0 Ferripyrophosphat,  
200,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 bereitet man 1000 Pastillen von je 0,1 Gehalt.

**Pastilli Ferri reducti.**

Trochisci Ferri reducti. Eisen-Pastillen.

25,0 reduziertes Eisen,  
275,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 bereitet man 1000 Pastillen, deren jede 0,025 Gehalt hat. Häufig werden auch Pastillen mit einem Gehalt von 0,05 und 0,1 verlangt.

**Pastilli Ferri sulfurici.**

Trochisci Ferri sulfurici. Ferrosulfat-Pastillen.

50,0 Ferrosulfat,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
200,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Nach Verfahren 3 bereitet man 1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt an Ferrosulfat.

**Pastilli Ferro-Magnesiae.**

Trochisci Ferro-Magnesiae. Eisen-Magnesia-Pastillen.

25,0 Ferrosulfat,  
50,0 Magnesiumkarbonat,  
200,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
225,0 Kakaomasse,  
2,0 Vanillinzucker.

Man verreibt das Ferrosulfat mit der Magnesia, mischt den Zucker hinzu und verfährt dann nach Verfahren 3.

Die Masse giebt 1000 Pastillen.

**Pastilli Guaranae.**

Trochisci Guaranae. Guarana-Pastillen.

100,0 Guarana, Pulver  $M_{/30}$ ,  
400,0 Zucker, „  $M_{/50}$ ,  
2,0 Vanillinzucker,  
500,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 bereitet man 1000 Pastillen.

**Pastilli Gummi arabici.**Trochisci Gummi arabici.  
Gummi-Pastillen. Husten-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

400,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
600,0 Zucker, „  $M_{/30}$ ,  
5,0 Orangeblüten-Ölzucker,  
q. s. weisser Sirup.

Nach Verfahren 2:

300,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
700,0 Zucker, „  $M_{/20}$ ,  
5,0 Orangeblüten-Ölzucker,  
q. s. (30,0—35,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnt, Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen her. Bei Verfahren 2 hat man sich vor einem zu starken Feuchten zu hüten.

**Pastilli Hydrargyri chlorati.**

Trochisci Hydrargyri chlorati. Kalomel-Pastillen.

25,0 Quecksilberchlorür,  
975,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
1,0 weingeistiges Kurkumaextrakt,  
0,5 Weingeist von 90 pCt,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Man löst das Kurkumaextrakt im Weingeist und verfährt im übrigen nach Verfahren 1, indem man 1000 Pastillen von je 0,025 Gehalt herstellt. Die Gelbfärbung hat den Zweck, den Einfluss des Lichts abzuhalten.

Auch Verfahren 3 ist für Kalomel zu empfehlen: die Vorschrift lautet dann folgendermassen:

25,0 Quecksilberchlorür,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
225,0 Kakaomasse.

Man stellt 1000 Pastillen her.

**Pastilli Hydrargyri iodati.**Trochisci Hydrargyri iodati. Quecksilberjodür-  
Pastillen.

15,0 Quecksilberjodür,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
235,0 Kakaomasse.

Man stellt 1000 Pastillen von je 0,015 Gehalt her.

**Pastilli Hydrargyri sulfurati nigri.**Trochisci Hydrargyri sulfurati nigri.  
Schwefelquecksilber-Pastillen.

200,0 schwarzes Quecksilbersulfid,  
800,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Man bereitet nach Verfahren 1 aus der Masse 1000 Pastillen von 0,2 Gehalt.

**Pastilli Ipecacuanhae.**Trochisci Ipecacuanhae. Ipecacuanhapastillen.  
Brechwurzelzeltchen. Ipecacuanha Lozenges.  
Troches of Ipecac.

a) Nach *E. Dieterich*.

Nach Verfahren 1:

5,0 Brechwurzel-Dauerextrakt,  
495,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

5,0 Brechwurzel-Dauerextrakt,  
495,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. (ca. 18,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnter Gummi-  
schleim.

Man stellt aus jeder Masse 1000 Pastillen her, deren jede die löslichen Teile von 0,005 Brechwurzel enthält.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 gepulverte Brechwurzel,  
500,0 Zuckerpulver,  
q. s. verdünnter Weingeist v. 69 pCt.

Man stellt daraus 1000 Zeltchen dar.

Über die Unzweckmässigkeit der Verwendung von Weingeist vergleiche das Allgemeine (1) unter „Pastilli“.

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

5,5 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 40,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
 945,0 Zucker, „  $M/30$ ,

Man stösst mit

q. s. Gummischleim (1 : 1,5)

zur Masse und formt 1000 Pastillen daraus.

## d) Vorschrift der Ph. U. St.

20,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Tragant „  $M/50$ ,  
 650,0 Zucker „  $M/30$ ,  
 q. s. Apfelsinenschalensirup Ph. U. St.

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

**Pastilli Kalii chlorici.**

Trochisci Kalii chlorici. Trochisci Potassii Chloratis.  
 Kaliumchloratpastillen.  
 Chlorate of Potassium Lozenges.

## a)

Nach Verfahren 1:

200,0 Kaliumchlorat, Pulver  $M/30$ ,  
 800,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Gummischleim.

Nach Verfahren 2:

200,0 Kaliumchlorat, Pulver  $M/30$ ,  
 800,0 Zucker, „  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Tragant-  
 schleim.

Aus jeder Masse stellt man 1000 Pastillen  
 von 0,2 Gehalt her.

Öfters werden Pastillen von 0,1 Gehalt ge-  
 wünscht. Man nimmt dann die Hälfte Kalium-  
 chlorat und entsprechend mehr Zucker.

## b) Vorschrift der Ph. Brit.

324,0 Kaliumchlorat, Pulver  $M/30$ ,  
 985,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
 40,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
 95,0 Gummischleim (1 : 1,5 bereitet).

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

## c) Vorschrift der Ph. U. St.

300,0 Kaliumchlorat, Pulver  $M/30$ ,  
 1200,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
 60,0 Tragant, „  $M/50$ ,  
 20,0 Citronenessenz,  
 q. s. destilliertes Wasser.

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

Die Citronenessenz Ph. U. St. stellt man dar  
 durch 24stündiges Macerieren von 5,0 Citronen-  
 öl, 5,0 frischer Citronenschale, 90,0 Wein-  
 geist von 95 pCt.

**Pastilli Kalii iodati.**

Trochisci Kalii iodati. Jodkalium-Pastillen.

200,0 Kaliumjodid,  
 100,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
 700,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Man arbeitet nach Verfahren 1 und stellt  
 1000 Pastillen von je 0,2 Gehalt her.

Das Süssholzpulver dient als Geschmacks-  
 verbesserer und verhindert das Weichwerden  
 beim Anziehen von Feuchtigkeit.

**Pastilli Kermetis.**

Trochisci Kermetis. Kermes-Pastillen.

20,0 rotes Schwefelantimon,  
 900,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 80,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
 80,0 Orangeblütenwasser.

Man stellt 2000 Pastillen von je 0,02 Gehalt  
 nach Verfahren 1 aus der Masse her.

Die Vorschrift entstammt der Ph. Helvet.

**Pastilli laxantes.**

Trochisci laxantes. Abführ-Pastillen.  
 Abführ-Trochisken.

2,0 Scammoniumharz, Pulver  $M/30$ ,  
 1,0 Jalapenharz, „  $M/30$ ,  
 10,0 Rhabarber, „  $M/50$ ,  
 5,0 aromatisches Pulver,  
 20,0 Kakaomasse,  
 50,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 2,0 Tragant, „  $M/50$ .

Man mischt, stösst mit

5,0 Glycerin,

q. s. destilliertem Wasser

zur Pillenmasse und formt 100 Trochisken nach  
 Verfahren 4 daraus.

**Pastilli Lithii carbonici.**

Trochisci Lithii carbonici. Lithiumkarbonat-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

50,0 Lithiumkarbonat,  
 950,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

50,0 Lithiumkarbonat,  
 950,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnter Gummi-  
 schleim.

Man bereitet 1000 Pastillen von je 0,05 Gehalt. Ein Gehalt von 0,1 ist ebenfalls gebräuchlich. Man nimmt dann die doppelte Menge Lithiumkarbonat und bricht entsprechend am Zucker ab.

Pastillen mit Lithium-Benzolat oder -Citrat werden in derselben Weise hergestellt.

#### Pastilli Lycopodii.

Trochisci Lycopodii. Lycopodium-Pastillen.

- a) 250,0 Bärlappsamen,  
350,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.
- b) 500,0 Bärlappsamen,  
150,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
350,0 Kakaomasse.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 3 dar.

#### Pastilli Magnesii citrici.

Trochisci Magnesii citrici. Magnesiumcitrat-Pastillen.

- 2000,0 Magnesiumcitrat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
500,0 Zucker, „  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 1 dar.

#### Pastilli Magnesii carbonici.

Trochisci Magnesii carbonici. Magnesiumkarbonat-Pastillen.

- 150,0 Magnesiumkarbonat,  
850,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Man stellt 1000 Pastillen von 0,15 Gehalt nach Verfahren 1 her.

Einen Gehalt von 0,3 erreicht man, wenn man 300,0 Magnesiumkarbonat und 700,0 Zucker nimmt.

#### Pastilli Magnesiae ustae.

Trochisci Magnesiae ustae. Magnesia-Pastillen.

- 100,0 gebrannte Magnesia,  
500,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 3 her.

#### Pastilli Magnesio-Natrii lactici.

Trochisci Magnesio-Natrii lactici. Magnesium-Natriumlaktat-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

- 50,0 Magnesiumlaktat,

- 50,0 Natriumlaktat,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

- 50,0 Magnesiumlaktat,  
50,0 Natriumlaktat,  
900,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Man stellt aus jeder Masse 1000 Pastillen her.

Werden diese Pastillen mit Pepsin verlangt, so setzt man obigen Mengen je 30,0 davon zu und bricht so viel am Zucker ab.

#### Pastilli Mannae.

Trochisci Mannae. Mannapastillen. Manna-Trochisken.

- 20,0 Manna  
verreibt man sorgfältig mit  
70,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
mischt  
10,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,0 Tragant, „  $M_{/50}$ ,  
darunter und stösst mit  
q. s. Mannasirup  
zur Pillenmasse an.

Man formt 100 Pastillen nach Verfahren 4. Dient als Kinder-Abführmittel.

#### Pastilli Menthae piperitae.

Trochisci Menthae piperitae. Pfefferminz-Pastillen.  
Troches of Peppermint.

a)

Nach Verfahren 1:

- 1000,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
8,0 engl. Pfefferminzöl,  
2,0 Krauseminzöl,  
5 Tropfen Ingweröl,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

- 1000,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
8,0 engl. Pfefferminzöl,  
2,0 Krauseminzöl,  
5 Tropfen Ingweröl,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Man stellt 1000 Pastillen her.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

- 10,0 Pfefferminzöl,

800,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. Tragantschleim.

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.  
Der Tragantschleim der Ph. U. St. besteht  
aus 6,0 Tragant, 18,0 Glycerin, 76,0 destillier-  
tem Wasser.

#### Pastilli Menthae piperitae Anglici.

Trochisci Menthae piperitae Anglici. Trochisci digestivi.  
Pastilli digestivi. Englische Pfefferminzpastillen.

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/50}$ ,  
50,0 Natriumchlorid, „  $M_{/30}$ ,  
7,0 englisches Pfefferminzöl,  
1,0 Ingweröl,  
800,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. arabischer Gummischleim.

Man stellt 1000 Pastillen nach dem Ver-  
fahren 1 her.

Unter der Bezeichnung „Englische Pfeffer-  
minz-Pastillen“ versteht man auch zuweilen  
die nach der vorhergehenden Vorschrift her-  
gestellten Pastillen.

#### Pastilli Morphii.

Trochisci Morphii. Morphium-Pastillen.

5,0 Morphinhydrochlorid,  
500,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 1 stellt man 1000 Pastillen  
von 0,005 Morphiumgehalt her.

Gebräuchlich sind noch folgende Stärken:

0,0075  
0,010  
0,015  
0,02  
0,03.

#### Pastilli Morphii et Ipecacuanhae.

Trochisci Morphii et Ipecacuanhae.  
Morphine and Ipecacuanha Lozenges.

Vorschrift der Ph. Brit.

18,0 Tolubalsamtinktur  
mischt man mit  
95,0 Gummischleim (1 : 1,5 bereitet),  
setzt dazu eine Auflösung von  
1,8 Morphiumhydrochlorid  
in  
20,0 destilliertem Wasser  
und zuletzt eine Mischung von  
5,4 Brechwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
40,0 arabischem Gummi, „  $M_{/30}$ ,  
945,0 Zucker, „  $M_{/20}$ .

Man knetet nun mit  
q. s. Gummischleim  
zur Masse und bereitet daraus 1000 Pastillen.

#### Pastilli Natrii bicarbonici.

Trochisci Natrii bicarbonici. Pastilli e Natrio hydro-  
carbonico. Trochisci Sodii Bicarbonatis.  
Natriumbikarbonat-Pastillen. Natron-Pastillen.  
Bicarbonate of Sodium Lozenges.

a) Nach Verfahren 1:

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
900,0 Zucker, „  $M_{/30}$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
900,0 Zucker, „  $M_{/20}$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnter Gummi-  
schleim.

Man fertigt 1000 Pastillen von je 0,1 Ge-  
halt.

Nach Bedarf aromatisiert man obige Masse  
mit

5,0 engl. Pfefferminzöl,  
5,0 Citronenöl,  
2,0 Ingweröl,  
0,5 Orangeblütenöl,  
0,5 Rosenöl.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

3,0 fein gepulvertes Natriumbi-  
karbonat,  
45,0 gepulverten Zucker,  
2 Tropfen Pfefferminzöl,  
welch' letzteres in der nötigen Menge von  
verdünntem Weingeist v. 69 pCt  
gelöst ist, mischt man mit einander und bereitet  
daraus eine Masse, aus der man 30 Pastillen  
formt.

Über die Unzweckmässigkeit der Verwendung  
von Weingeist vergleiche das Allgemeine (I)  
unter „Pastilli“.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet sie in derselben Weise und von  
demselben Gehalt, wie die Kaliumchlorat-  
pastillen Ph. Brit.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Muskatnüsse, Pulver  $M_{/15}$ ,  
verreibt man innig mit  
600,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
mischt  
200,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
hinzu und formt mit  
q. s. Tragantschleim  
1000 Pastillen.

**Pastilli Nitroglycerini.**

Trochisci Nitroglycerini. Nitroglycerin-Pastillen.

- a) mit 0,0005 g Gehalt:  
 0,5 Nitroglycerin,  
 100,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 100,0 Kakaomasse.

- b) mit 0,001 g Gehalt:  
 1,0 Nitroglycerin,  
 100,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 100,0 Kakaomasse.

Man stellt aus jeder Masse 1000 Pastillen nach Verfahren 3 her.

**Pastilli Opii.**

Trochisci Opii. Opium-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

- 10,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 490,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

- 10,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 490,0 Zucker, "  $M_{/20}$ ,  
 q. s. (ca. 20,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnt. Gummischleim.

Man bereitet 1000 Pastillen von je 0,01 Gehalt.

**Pastilli pectorales albi.**

Trochisci bechici albi. Weisse Husten-Pastillen.

- a) 30,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 70,0 Süßholz, "  $M_{/50}$ ,  
 200,0 Dextrin, "  $M_{/50}$ ,  
 600,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
 20 Tropfen Anisöl,  
 q. s. weisser Sirup.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 1.

- b) 50,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 50,0 Süßholz, "  $M_{/50}$ ,  
 50,0 Dextrin, "  $M_{/50}$ ,  
 300,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
 3 Tropfen Rosenöl,  
 1 " Orangeblütenöl,  
 q. s. weisser Sirup.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 1.

**Pastilli pectorales citrini.**

Trochisci bechici citrini. Gelbe Husten-Pastillen.

- 50,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 50,0 Süßholz, "  $M_{/50}$ ,  
 50,0 Dextrin, "  $M_{/50}$ ,  
 300,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,

Dieterich. 6. Aufl.

- 10,0 Safran, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 q. s. weisser Sirup.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 1.

**Pastilli pectorales nigri.**

Trochisci bechici nigri. Schwarze Husten-Pastillen.

- 25,0 Anis, Pulver  $M_{/20}$ ,  
 25,0 Fenchel, "  $M_{/20}$ ,  
 50,0 Veilchenwurzel, "  $M_{/50}$ ,  
 100,0 Süßholz, "  $M_{/30}$ ,  
 2,0 Kumarinzucker,  
 300,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Süßholzsirup.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 1 dar.

**Pastilli pectorales opiati.**

Trochisci pectorales opiati. Opiumhaltige Husten-Pastillen.

- 100,0 Süßholzextrakt,  
 200,0 Süßholz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 5,0 Opium, "  $M_{/30}$ ,  
 10,0 Tragant, "  $M_{/50}$ ,  
 700,0 Zucker, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Tragantschleim.

Man verreibt zuerst das Süßholzpulver mit dem erwärmten Extrakt, setzt dann die übrigen, vorher gemischten Pulver zu und stösst mit dem Tragantschleim zu einer knetbaren Masse, aus der man 1000 Pastillen formt, an. Jede Pastille enthält 0,005 Opium.

**Pastilli Pepsini.**

Trochisci Pepsini. Pepsin-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

- 200,0 Pepsin,  
 100,0 Natriumchlorid, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 700,0 Milchzucker, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Tragantschleim (unverdünnt).

Nach Verfahren 2:

- 200,0 Pepsin,  
 100,0 Natriumchlorid, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 700,0 Milchzucker, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. (13,0—14,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnt. Gummischleim.

Man formt 1000 Pastillen von je 0,2 Gehalt. Die Pastilli Pepsini aciduli werden in der Weise bereitet, dass man den oben angegebenen Massen 40,0 Citronensäure zusetzt.

**Pastilli Podophyllini.**

Trochisci Podophyllini. Podophyllin-Pastillen.

- 5,0 Podophyllin,  
 20,0 Süßholz, Pulver  $M_{/50}$ ,

2,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
60,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
stösst man mit  
3,0 Glycerin,  
q. s. Gummisirup  
zur Pillenmasse an und formt 100 Pastillen  
nach dem Verfahren 4 daraus.

**Pastilli purgantes.**

Trochisci purgantes. Abführ-Pastillen.

5,0 Jalapenharz, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Senneblätter, „  $M/50$ ,  
10,0 Rhabarber, „  $M/50$ ,  
2,0 Tragant, „  $M/50$ ,  
70,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
stösst man mit  
q. s. gereinigtem Tamarindenmus  
zur Pillenmasse an und formt 100 Pastillen  
nach dem Verfahren 4 daraus.

**Pastilli Rhei.**

Trochisci Rhei. Rhabarber-Pastillen.

150,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Süssholz, „  $M/50$ ,  
350,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse,  
2 Tropfen Kassiaöl.

Man stellt 1000 Pastillen nach Verfahren 3  
her. Jede Pastille enthält 0,15 Rhabarber.  
Das Süssholzpulver trägt wesentlich zur Ver-  
besserung des Geschmacks bei.

**Pastilli Saccharini.**Trochisci Saccharini. Saccharin-Pastillen.  
Nach B. Fischer.

3,0 Saccharin,  
2,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
50,0 Mannit  
verreibt man fein mit einander, knetet unter  
Zusatz von verdünntem Weingeist von 68 pCt  
einen Teig und formt 100 Pastillen nach Ver-  
fahren 1 daraus.

**Pastilli Salis Carolini.**

Trochisci Salis Carolini. Karlsbader Salz-Pastillen.

1000,0 künstliches Karlsbader Salz,  
Pulver  $M/30$ ,  
500,0 Zucker, „  $M/20$ ,  
q. s. (15,0—16,0) mit gleicher Menge  
Wasser verdünnt. Gummischleim.  
Nach Verfahren 2 stellt man 1000 Pastillen  
her. Eine Pastille ist in einem Glas heissem  
Wasser zu lösen.

**Pastilli Salis Ammoniaci.**Pastilli Liquiritiae. Trochisci Salis Ammoniaci.  
Trochisci Liquiritiae. Trochisci Ammonii chloridi.  
Salmiakpastillen. Troches of Ammonium chloride.

a) Vorschrift der Ph. U. St.

500,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
250,0 Süssholzsaft, „  $M/30$ ,  
100,0 Ammoniumchlorid, „  $M/30$ ,  
20,0 Tragant, „  $M/50$ ,  
q. s. Tolubalsamsirup.

Die Masse soll 1000 Pastillen geben.

b) 100,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Ammoniumchlorid, „  $M/30$ ,  
100,0 Süssholz, „  $M/50$ ,  
30,0 Steinklee, „  $M/50$ ,  
10,0 Tragant, „  $M/50$ ,  
200,0 Zucker, „  $M/50$ ,

5 Tropfen Anisöl,  
5 „ Fenchelöl  
stösst man mit

q. s. weissem Sirup  
zur Pillenmasse an und formt 1000 Pastillen  
nach dem Verfahren 1 daraus.

c) 20,0 Ammoniumchlorid, Pulver  $M/30$ ,  
60,0 Süssholzsaft, „  $M/30$ ,  
20,0 Süssholz, „  $M/30$ ,  
2 Tropfen Anisöl,  
2 „ Fenchelöl,  
q. s. Glycerinwasser.

Man stösst zur Masse und stellt 200 Pastillen  
nach dem Verfahren 1 daraus her. Man kann  
den Teig auch zu einem Kuchen ausrollen  
und Rhomben aus diesem schneiden. Man be-  
streut ihn dann mit Süssholz, Pulver  $M/30$ , be-  
pinselt ihn, um ihn glänzend zu machen, mit  
Weingeist, lässt trocknen und zerschneidet.  
Schliesslich trocknet man bei gelinder  
Wärme (20—25° C).

**Pastilli Santonini.**Trochisci Santonini.  
Santonin-Pastillen. Wurm-Pastillen.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

2,5 gepulvertes Santonin,  
100,0 gepulverter Zucker,  
q. s. verdünnter Weingeist v. 68 pCt.  
Man formt daraus 100 Pastillen.  
Über die Unzweckmässigkeit der Verwendung  
von Weingeist vergleiche das Allgemeine (1)  
unter „Pastilli.“

b) Nach Verfahren 1:

25,0 Santonin, Pulver  $M/50$ ,  
475,0 Zucker, „  $M/30$ ,  
0,25 roter Karmin,  
10 Tropfen Ammoniakflüssigkeit,

q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Den Karmin löst man im Ammoniak, bevor man ihn der Masse zusetzt.

c) Nach Verfahren 3:

25,0 Santonin, Pulver  $M/50$ ,  
275,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
200,0 Kakaomasse.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen von je 0,025 Gehalt her. Sehr gebräuchlich ist auch ein Gehalt von 0,05. Man nimmt dann auf obige Massen statt 25,0

50,0 Santonin.

**Pastilli Santonini purgantes.**

Trochisci Santonini purgantes.  
Pastilli vermifugi. Abführende Santonin-Pastillen.  
Abführende Wurm-Pastillen.

25,0 Santonin, Pulver  $M/50$ ,  
25,0 Jalapenharz, "  $M/30$ ,  
500,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
450,0 Kakaomasse.

Nach Verfahren 3 stellt man 1000 Pastillen her.

**Pastilli Senegae.**

Trochisci Senegae. Senega-Pastillen.

50,0 Senega-Dauerextrakt,  
950,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. Tragantschleim (unverdünnt).

Man formt 1000 Pastillen nach Verfahren 1. Es sei hier erwähnt, dass 1 Teil Dauerextrakt die löslichen Bestandteile von 1 Teil Senegawurzel enthält.

**Pastilli seripari acidi.**

Trochisci seripari acidi. Molken-Pastillen.

250,0 Weinsäure, Pulver  $M/30$ ,  
250,0 Zucker, "  $M/20$ ,  
500,0 Milchzucker, "  $M/30$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 2. Die gerade nach diesem Verfahren hergestellten Pastillen sind wegen ihrer raschen Löslichkeit und ihrer schnellen Wirksamkeit allen anderen vorzuziehen.

Auf 1 Liter Milch von 50—60° C nimmt man 5 Pastillen.

**Pastilli seripari aluminati.**

Trochisci seripari aluminati.  
Alaun-Molken-Pastillen.

2000,0 Alaun, Pulver  $M/30$ ,  
1000,0 Milchzucker, "  $M/20$ ,  
q. s. (40,0—45,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 2. Im übrigen gilt das zur vorigen Nummer Gesagte.

**Pastilli seripari ferruginosi.**

Trochisci seripari ferruginosi. Eisen-Molken-Pastillen.

200,0 Weinsäure, Pulver  $M/30$ ,  
100,0 trocknes Eisenacetat,  
700,0 Milchzucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (13,0—14,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Nach Verfahren 2 bereitet man 1000 Pastillen. Im übrigen gilt das bei „Pastilli seripari acidi“ Gesagte.

**Pastilli seripari tamarindinati.**

Trochisci seripari tamarindinati.  
Tamarinden-Molken-Pastillen.

200,0 Weinsäure, Pulver  $M/20$ ,  
800,0 Milchzucker, "  $M/20$ ,  
20,0 Tamarindenextrakt,  
q. s. (5,0—6,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

Das Extrakt verreibt man mit dem Milchzucker, mischt dann die Weinsäure, ferner den verdünnten Gummischleim hinzu, und verfährt weiter nach Verfahren 2, indem man 1000 Pastillen herstellt.

Das bei Pastilli seripari acidi Gesagte gilt auch hier.

**Pastilli Stibii sulfurati aurantiaci.**

Trochisci Stibii sulfurati aurantiaci.  
Goldschwefel-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

15,0 Goldschwefel,  
485,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

15,0 Goldschwefel,  
485,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (etwa 18,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnter Gummischleim.

In beiden Fällen formt man 1000 Pastillen von je 0,015 Gehalt aus der Masse.

**Pastilli Stibii sulfurati aurantiaci et Ipecacuanhae.**  
Trochisci Stibii sulfurati aurantiaci et Ipecacuanhae.  
Goldschwefel-Ipecacuanha-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

15,0 Goldschwefel,  
7,5 Brechwurzel-Dauerextrakt,  
480,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

15,0 Goldschwefel,  
7,5 Brechwurzel-Dauerextrakt,  
480,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (etwa 18,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnt. Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen von je 0,015 : 0,0075 Gehalt her.

**Pastilli Stibii sulfurati aurantiaci et Morphi.**  
Trochisci Stibii sulfurati aurantiaci et Morphi.  
Goldschwefel-Morphium-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

15,0 Goldschwefel,  
5,0 Morphiiumhydrochlorid,  
480,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

15,0 Goldschwefel,  
5,0 Morphiiumhydrochlorid,  
480,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (etwa 18,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnt. Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen von je 0,015 : 0,005 Gehalt her.

**Pastilli Stibii sulfurati nigri.**

Trochisci Stibii sulfurati nigri.  
Schwefelantimon-Pastillen.

200,0 schwarzes Schwefelantimon,  
400,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
400,0 Kakaomasse.

Man bereitet 1000 Pastillen nach Verfahren 3.

**Pastilli stomachici.**

Trochisci stomachici. Magen-Pastillen.

25,0 Galgantwurzel, Pulver  $M/50$ ,

25,0 aromatisches Pulver,  
5,0 Vanillinzucker,  
1 Tropfen Angelikaöl,  
1 " Macisöl,  
1 " Pfefferminzöl,  
250,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
200,0 Kakaomasse.

Man arbeitet 1000 Pastillen nach Verfahren 3.

**Pastilli strumales.**

Trochisci strumales. Kropf-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

200,0 Schwammkohle, Pulver  $M/30$ ,  
100,0 Weizenstärke, "  $M/50$ ,  
800,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
10,0 Tragant, "  $M/50$ ,  
q. s. Tragantschleim.

Man formt 1000 Pastillen aus der Masse. Die Vorschrift ist der Ph. Helvet. entnommen.

**Pastilli contra tussim.**

Trochisci contra tussim. Husten-Pastillen.

7,5 Benzoësäure,  
7,5 Gerbsäure,  
485,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Man arbeitet 1000 Pastillen von je 0,0075 : 0,0075 Gehalt nach Verfahren 1.

**Pastilli Sulfuris praecipitati.**

Trochisci Sulfuris praecipitati. Schwefel-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

200,0 gefällter Schwefel,  
800,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. mit gleicher Menge Wasser verdünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

200,0 gefällter Schwefel,  
800,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge Wasser verdünnt. Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen von je 0,2 Gehalt her.

**Pastilli Vichyenses.**

Trochisci Vichyenses. Vichy-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

90,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Kaliumbikarbonat, "  $M/30$ ,

5,0 Natriumphosphat, Pulver  $M/30$ ,  
 5,0 Natriumchlorid, "  $M/30$ ,  
 900,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

90,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Kaliumbikarbonat, "  $M/30$ ,  
 5,0 Natriumphosphat, "  $M/30$ ,  
 5,0 Natriumchlorid, "  $M/30$ ,  
 900,0 Zucker, "  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasserverdünnt. Gummischleim.

Man bereitet in beiden Fällen 1000 Pastillen.

#### Pastilli vomici.

Trochisci vomici. Brech-Pastillen.

3,0 Brechweinstein,  
 60,0 Brechwurzel-Dauerextrakt,  
 40,0 Kakaomasse.

Man bereitet 100 Pastillen von je 0,03 : 0,6  
 Gehalt nach Verfahren 3.

Wünscht man die Pastillen halb so stark,  
 so fertigt man aus obiger Masse 200 Pastillen.

#### Pastilli Zinci oxydati.

Trochisci Zinci oxydati. Zinkoxyd-Pastillen.

Nach Verfahren 1:

25,0 Zinkoxyd,  
 475,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

25,0 Zinkoxyd,  
 475,0 Zucker, Pulver  $M/20$ ,  
 q. s. (etwa 18,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnt. Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen  
 von je 0,025 Gehalt her.

#### Pastilli Zingiberis.

Trochisci Zingiberis. Ingwer-Pastillen.  
 Troches of Ginger.

a) Nach Verfahren 1:

100,0 Ingwer, Pulver  $M/50$ ,  
 900,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
 q. s. mit gleicher Menge Wasser ver-  
 dünnter Tragantschleim.

Nach Verfahren 2:

100,0 Ingwer, Pulver  $M/50$ ,  
 900,0 Zucker, "  $M/20$ ,  
 q. s. (35,0—40,0) mit gleicher Menge  
 Wasser verdünnt. Gummischleim.

In beiden Fällen stellt man 1000 Pastillen  
 von je 0,1 Gehalt her.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

200,0 Ingwertinktur,  
 1300,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man innig, trocknet an der Luft, ver-  
 wandelt in Pulver  $M/30$ , mischt hinzu

40,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 und formt mit

q. s. Ingwersirup  
 1000 Pastillen.

Schluss der Abteilung „Pastilli“.

## Perkolieren.

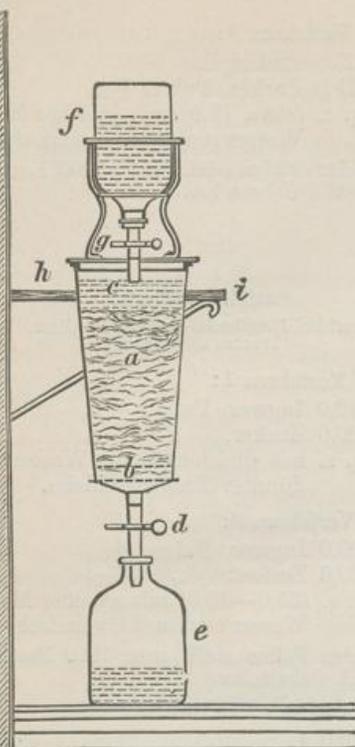
### Deplacieren. Verdrängen.

Das Perkolieren, Deplacieren oder Verdrängen im pharmaceutischen Sinn besteht darin, dass man zerkleinerte Pflanzenteile mit einer nur zur Entstehung einer gesättigten Lösung hinreichenden Menge von Lösungsmittel übergießt, dass man dann die entstandene Lösung langsam entfernt und in demselben Mass gleichzeitig durch frisches Lösungsmittel ersetzt, bis der Pflanzenteil seiner löslichen Stoffe beraubt ist.

Die zu dieser Vornahme notwendigen Apparate nennt man Deplacier- oder Verdrängungs-Apparate, Perkolatoren.

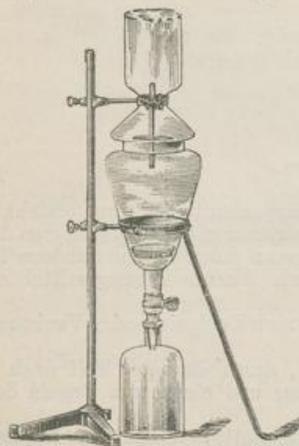
Dieselben sind in der Hauptsache konische Cylinder, deren dünnerer Teil nach unten gerichtet ist, enthalten in der Spitze eine Filtriervorrichtung und einen zum Regeln des Abflusses dienenden Glashahn.

Die Verdrängungsapparate stellt man aus Glas, Chamotte, verzinnem Kupfer und emailliertem Eisenblech her. Ich selbst benütze seit Jahren Verdrängungsapparate, aus allen diesen Stoffen hergestellt, kann aber das emaillierte Eisenblech als das geeignetste Material empfehlen.



Christ-Dieterichscher Perkolator. †

- a) Raum zur Aufnahme der ausziehenden Pflanzenteile;  
 b) Filtrier-Vorrichtung;  
 c) überstehende Flüssigkeit;  
 d) Hahn zum Regulieren des Abflusses;  
 e) Vorlage;  
 e) selbstthätige Nachfüllflasche;  
 f) Hahn zum Verschliessen oder Öffnen der Nachfüllflasche;  
 g) Verschlußdeckel;  
 h) Gestell, an einer Wand zu befestigen.

Glas-Perkolator,  
 der von Poncetschen Glashütten-Werke. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die Kupferschmiede und Maschinenfabrik von *Gust. Christ* in Berlin, Fürstenstr. 17, liefert grössere Verdrängungsapparate aus verzinnem Kupfer und auf meine Veranlassung hin auch kleinere aus emailiertem Eisenblech. Die letzteren, in 3 Grössen hergestellt, haben in der Hauptsache die von mir praktisch erprobte Form und führen die Bezeichnung „Christ-Dieterichsche Perkolatoren.“

Siehe Abbildung.

Hübsche Verdrängungsapparate aus Glas, in der Form dem von mir angegebenen ähnlich (s. Abbildung), stellen von *Poncets* Glashüttenwerke in Berlin SO, Köpnickstr. 54, her. Die Behandlung ist die des Christ-Dieterichschen.

Um nun einen Verdrängungsapparat zu beschicken, feuchtet man zunächst 2 Teile der nach Möglichkeit fein gepulverten Pflanzenteile mit 1 Teil derjenigen Flüssigkeit, welche man zum Ausziehen benutzen will, gleichmässig an, drückt die feuchte Masse in den unten mit einer starken Lage entfetteter Watte verschlossenen Verdrängungsapparat ein und lässt, nachdem man entsprechend viel Flüssigkeit (Menstruum) aufgegossen hat, die Abflussöffnung des Apparates so lange unverschlossen, bis die Luft ausgetrieben ist und die durchgedrungene Flüssigkeit abzutropfen beginnt. Man verschliesst nun den Abfluss, lässt 2 Tage macerieren und beginnt dann mit dem Verdrängen in der Weise, dass man unter stetem Nachgiessen in der Sekunde höchstens 2 Tropfen in das Sammelgefäss austreten lässt und damit so lange fortfährt, als der Ablauf gefärbt erscheint. Wollte man die Arbeit durch rascheres Ablauflassen beschleunigen, so würde man die Erschöpfung keineswegs früher wie mit langsamem Abtropfen erreichen, dafür aber entsprechend mehr Lösungsmittel verbrauchen.

Das letztere beansprucht zur Aufnahme der löslichen Teile eine bestimmte Zeit, die sich nur durch Verwendung fein gepulverter Substanz, sonst aber durch nichts abkürzen lässt.

Das Deutsche Arzneibuch lässt bei der Bereitung der Fluidextrakte grob gepulverte und sogar nur geschnittene Pflanzenteile zum Verdrängen verwenden. Es ist dies ein bedauernswerter Rückschritt, weil dadurch das Ausziehen erschwert und infolgedessen der Verbrauch an Lösungsmittel vermehrt wird. Der zurückzustellende erste Auszug enthält in diesem Fall weniger an löslichen Teilen, wie bei Verwendung feinen Pulvers, also müssen im Nachlauf unverhältnismässig grössere Mengen von löslichen Teilen dem Erhitzen des Eindampfens ausgesetzt werden!

Wird während der Arbeit das Nachgiessen versäumt und ist das Pulver nicht mehr von Flüssigkeit bedeckt, so tritt damit eine wesentliche Verzögerung der Arbeit ein. Um das Leerlaufen zu verhindern und beim Nachgiessen überhaupt eine gewisse Regelmässigkeit zu erreichen, bedeckt man den Verdrängungsapparat mit einer starken Pappscheibe, in deren Mitte sich ein kreisrundes Loch von 5—10 cm Durchmesser befindet. Man füllt nun eine Enghalsflasche mit Lösungsmittel, steckt die Pappscheibe über den Hals, hält die Öffnung mit einer Hand zu, stürzt um und setzt so die Flasche mit der Pappscheibe auf den Verdrängungsapparat auf, dass der Hals der Flasche

in den Verdrängungsapparat reicht. Es wird nun dem Verdrängungsapparat so viel Lösungsmittel zufließen, bis die steigende Flüssigkeit den Flaschenhals berührt und weiteres Ausfließen hindert.

Siehe Abbildung auf voriger Seite.

Kein anderes Ausziehverfahren leistet in Bezug auf erschöpfendes Ausziehen und hohe Ausbeuten so viel, wie das Verdrängen; aber keines beansprucht auch so viel Zeit. Sie wird sich deshalb mehr für Arbeiten in kleinem, als in grossem Umfang eignen.

Die Frage, welche Form von Verdrängungsapparaten, die konische oder die cylindrische, die zweckentsprechendste sei, kann ich auf Grund eigener und von amerikanischen Schriftstellern veröffentlichten Erfahrungen dahin beantworten, dass der nach unten sich verjüngenden Form bei weitem der Vorzug gebührt.

Die Anwendung von hydraulischem Druck, wie sie öfters empfohlen wird, bringt keinen nennenswerten Nutzen und ist deshalb entbehrlich.

Mit kleinen Apparaten lassen sich — zahlreiche Versuche haben dies ergeben — gleichmässige Werte nicht erzielen, so dass die hieraus gezogenen Schlüsse zumeist falsch sind. Zuverlässige Berechnungen über die Leistungsfähigkeit verschieden geformter Apparate sind nach meinen Beobachtungen nur möglich, wenn diese Apparate mindestens 10 Liter fassen.

Eine erschöpfende Abhandlung über die Ausführung der Verdrängung, sowie über die verschiedenen Verdrängungsapparate befindet sich Pharm. Centralhalle 1884, No. 26 u. 27.

Vergleiche weiter unter „Extracta fluida.“

#### Perücken-Klebwachs.

200,0 Dammar,  
200,0 gereinigtes Fichtenharz,  
400,0 gelbes Wachs,  
200,0 Lärchenterpentin  
schmilzt man l. a., sieht durch, löst in der  
Seihflüssigkeit  
0,5 Alkannin  
und parfümiert mit  
10 Tropfen Bergamottöl,  
10 „ Citronenöl,  
5 „ franz. Geraniumöl.

#### Pflaster-Ausgusspapier.

Nach E. Dieterich.

75,0 Weizenstärke,  
25,0 Weizenmehl,

1,0 Kaliumchromat

rührt man mit

100,0 Wasser

an und setzt dann

900,0 kochendes Wasser,

in welchem man

10,0 Glycerin,

10,0 Traubenzucker,

2,5 Bleiacetat

löste, zu. Man erhält einen dünnen, blassgelb gefärbten Kleister, welchen man noch warm mit einem breiten Fischhaarpinsel auf starkes Schreibpapier möglichst gleichmässig aufträgt.

Das gestrichene Papier trocknet man in einem kühlen Zimmer, legt es dann gleichmässig aufeinander und presst es 24 Stunden in einer Schraubenpresse.

Obige Masse giebt 50—55 Bogen von 33/42 cm Format.

## Pilulae.

### Pillen.

Mit dem Namen „Pillen“ bezeichnet man Kügelchen von etwa 0,10—0,12 g Gewicht, welche aus einer anfänglich bildsamen Masse hergestellt werden und die Eigenschaft besitzen, im Magendarmkanal zu zerfallen.

Über die Herstellung der Pillen schreibt das D. A. III:

„Zur Herstellung von Pillen werden die Arzneistoffe, nötigenfalls mit einem geeigneten Bindemittel sorgsam gemischt, zu einer bildsamen Masse angestossen, und sodann in kugel-, selten eiförmige Gestalt gebracht. Ist ein bestimmtes Bindemittel überhaupt nicht oder in unzureichender Menge verordnet, so hat als solches eine Mischung aus gleichen Teilen gepulvertem Süssholz und Süssholzsafte, mit oder ohne Zusatz eines Gemisches von 1 Teil Glycerin und 2 Teilen Wasser, zu dienen, und zwar, wenn thunlich, in einer solchen Menge,

welche einem Gesamtgewicht von 0,1 g für die einzelne trockne Pille entspricht. Enthält die Pillenmasse Körper, welche sich mit organischen Stoffen leicht zersetzen, z. B. Silbernitrat, so ist als Bindemittel weisser Thon zu benützen. Zur Verdickung einer Pillenmasse, welche Balsame, Kreosot, ätherische oder fette Öle enthält, schmelze man diese mit 1—2 Teilen gelbem Wachs zusammen.

Zum Bestreuen der Pillen ist, wenn etwas anderes nicht verlangt wird, Bärlappsamen zu verwenden. Zum Lackieren ist eine Lösung von Tolubalsam, zum Keratinieren eine Lösung von Hornstoff in Ammoniakflüssigkeit, nötigenfalls in Essigsäure, zum Versilbern reines Blattsilber zu verwenden.“

Diese Angaben sind nach den folgenden Richtungen hin zu ergänzen:

Bei der Anfertigung der Pillen kann man drei Abschnitte unterscheiden, nämlich die Bereitung der Pillenmasse, die Herstellung der Pillenstränge und das Formen der Pillen.

Die Bereitung der Pillenmasse ist eine Arbeit, welche Übung und Erfahrung erfordert. Der Zusatz an Bindemittel soll sowohl der Natur des Arzneimittels entsprechen, als auch so gewählt werden, dass die Masse bildsam wird, ohne dass die Pillen zu gross ausfallen oder durch Austrocknen unlöslich im Verdauungskanal werden.

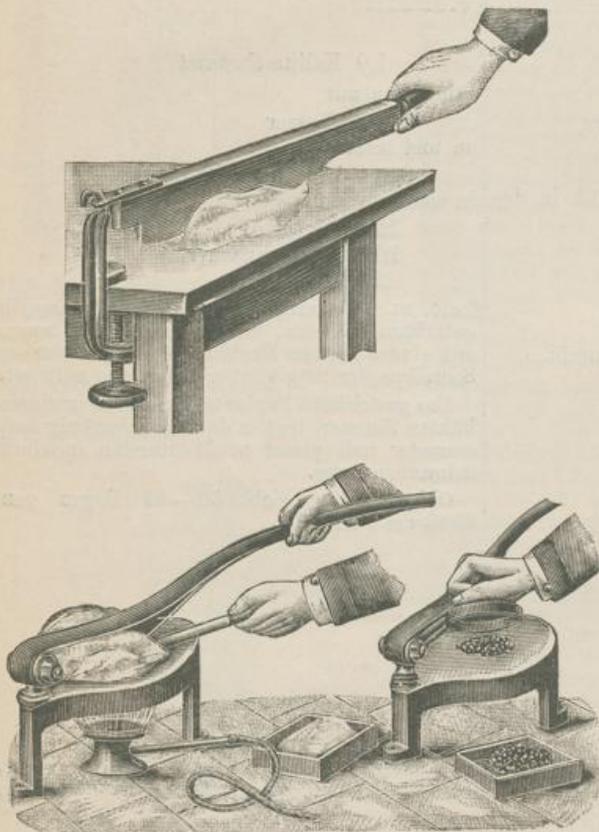
Letzterer Umstand wird vor allem leicht durch Verwendung von Eibispulver an unrechter Stelle bedingt; man vermeide dieses nach Möglichkeit, verwende es aber niemals in Verbindung mit Gummischleim, sondern ersetze denselben durch verdünntes Glycerin.

Zur Bindung von Kreosot schlägt man besser andere Wege, als den des D. A. III ein, die in den betreffenden Vorschriften erörtert sind.

Wasserlösliche Salze in grösseren Mengen geben zuweilen sehr schlechte Pillenmassen; hier hilft der Zusatz von  $\frac{1}{5}$  Tragant, den man mit dem Salz verreibt, ehe man unter vorsichtigem Zusatz von Wasser zu kneten beginnt.

Pillenmassen aus Ferrosulfat und Alkalibikarbonat entwickeln Kohlensäure; man verfährt mit diesen, wie unter Pilulae Blaudii angegeben.

In der Rezeptur bedient man sich zum Anstossen der Pillenmasse des Mörsers; zur Herstellung grösserer Mengen kann man diesen jedoch nicht benützen, weil das „Anstossen“ mit einem gewissen Kneten verbunden ist, dessen Möglichkeit die Vergrösserung der Mörserkeule ein Ziel setzt. Von den zu diesem Zweck eigens gebauten Maschinen und Vorrichtungen empfiehlt sich wegen seiner grossen Einfachheit der nebenstehend abgebildete Pillenmasseknetapparat von E. A. Lentz in Berlin. Unter abwechselndem Zusatz von Pflanzenpulver und Bindemittel lässt sich mit dieser Vorrichtung ein Teig bis zu 1 Kilo zusammenwalken. Der Apparat wird in zwei Ausführungen geliefert, aus Holz zum Anschrauben an den Tisch und ganz aus Eisen und dabei heizbar.



Pillenmasseknetapparate von E. A. Lentz in Berlin.

Die Herstellung der Pillenstränge durch Ausrollen ist nicht schwierig, wenn die Pillenmasse eine vorzügliche ist. Beim Arbeiten im Grossen presst man die Pillenstränge in der Pillenstrangpresse (siehe unter „Pressen“) und erzielt dadurch eine Gleichmässigkeit der Dicke, wie sie beim Ausrollen der Masse zu erreichen nicht möglich ist.

Das Formen der Pillen geschieht sowohl im Grossbetriebe, wie in der Rezeptur mittels besonderer Maschinen. Es kommen aus England Maschinen, welche aus drei mit auf einander passenden Kanälen versehenen Walzen bestehen. Die Walzen drehen sich gegen einander und zerschneiden den eingelegten Strang zu mehr oder weniger (gewöhnlich letzteres) runden Pillen.

In Deutschland baut *Kilian* in Berlin Maschinen, welche nur eine mit Kanälen versehene Walze tragen; dieselbe legt sich gegen eine gebogene, ebenfalls ausgekehlte Platte an und zerschneidet an dieser, wenn die Walze gedreht wird, den eingelegten Strang. Wenn auch die deutsche Maschine nicht entfernt das leistet, was sie sollte, so ist sie doch entschieden besser, wie die englische Konstruktion.

— Eine Rezeptur-Pillenmaschine von *Adolf Vomäcka* in Prag versinnbildlicht eine hübsche Idee, die Stränge herzustellen, während die Schneidevorrichtung der *Kilianschen* nachgebildet ist. Die Maschine hat vor allem die Aufgabe, das Arbeiten mit den Fingern zu vermeiden. So viel steht wohl fest, dass die bekannte Handmaschine noch nicht entbehrt werden kann und dass sie für kleine Mengen, wie sie in der Rezeptur vorkommen, dem Zweck am meisten entspricht. Sollte eine Verbesserung angebracht werden, so musste dies nach meiner Meinung bei der Handmaschine geschehen.

Ich glaube dies dadurch erreicht zu haben, dass ich bei der bisher üblichen Handmaschine das untere Schneidezeug muldenförmig und das obere gewölbt herstellen liess. Legt man den Strang zum Schneiden auf, so kann er, während dies vor sich geht, nicht ausgleiten.

Die Pillen können daher beliebig lang zwischen dem Schneidezeug bearbeitet und, wenn der Strang die zum Schneidezeug passende Stärke hat, vollständig gerundet werden.

Das Rollen der Pillen mit dem Fertigmacher (Pillenroller), ebenso das Bestreuen und Versilbern der Pillen kann ich, da diese Arbeiten keine Schwierigkeiten verursachen, übergehen. Ich will dagegen das Überziehen mit Gelatine, Kakaoöl, Lack, Kollodion, Keratin, Zucker, Chokolade, so weit meine Erfahrungen reichen, kurz berühren.

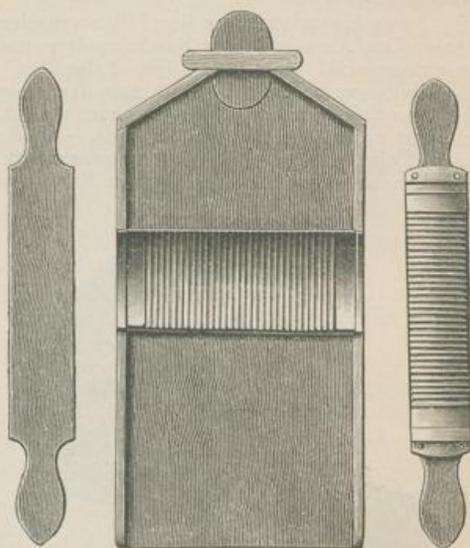
Das Gelatinieren führt man am kürzesten dadurch aus, dass man in eine erwärmte, grössere Abdampfschale 2,5 einer warmen Gelatinelösung (1:10) bringt, 100 getrocknete Pillen möglichst rasch darin so lange rollt, bis die Masse gleichmässig verteilt ist und dieselben nun auf ein mit einigen Tropfen Öl abpoliertes Weissblech bringt, und zwar in der Weise, dass sich die Pillen unter einander nicht berühren. Man trocknet einige Stunden in Zimmertemperatur und wiederholt das Verfahren. Die so gelatinirten Pillen bekommen ein sehr hübsches Aussehen.

Um die Pillen mit Kakaoöl zu überziehen, bringt man 1,0 geschmolzenes Kakaoöl in eine gleichmässig erwärmte entsprechend grosse Abdampfschale und rollt 100 getrocknete Pillen so lange darin, bis sie gleichmässig geölt sind. Die Arbeit geht am besten bei einer Temperatur von 12–13° C vor sich. Man lässt die Pillen 1 Stunde in kühler Temperatur und wiederholt das Verfahren. Es ist eine Hauptsache dabei, eine grosse Schale zu verwenden, damit man die Pillen schnell und im grossen Kreise rollen lassen kann. Das Erstarren des Überzugs erkennt man, wenn die anfänglich aneinanderhängenden Pillen sich trennen. Der Überzug muss, wenn die Arbeit gelungen ist, vollständig glänzend aussehen.

Ein geeigneter Lack für Pillen besteht, wie schon früher unter „Pillenlack“ angegeben, aus

5,0 Mastix,  
5,0 Sumatra-Benzoe,  
10,0 absolutem Alkohol,  
80,0 Äther.

Die Arbeit des Lackierens besteht darin, dass man 100 gut getrocknete Pillen in eine grosse Porzellanschale bringt, 2,0 Lack zugiesst und nun möglichst rasch die Pillen so



Dieterichsche Pillenmaschine. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

lange in der Schale rollen lässt, bis sie sich von einander trennen. Man trocknet nun die Pillen  $\frac{1}{2}$  Stunde an der Luft und wiederholt das Verfahren. Es ist ein grosser Fehler, den Lack mit mehr Harz, als angegeben, zu bereiten, weil er dadurch zu viel Klebkraft erhält, während man mit dünneren und aus festeren Harzen bestehenden Lacken die Pillen fertig aus der Schale bringt, freilich aber, um die genügende Menge Harz auf die Pillen zu bringen, 2—3mal lackieren muss.

Einen Kollodion-Überzug giebt man in der eben beschriebenen Weise, muss aber das Kollodion mit seinem zweifachen Gewicht Äther verdünnen und das Überziehen 2—3mal vornehmen.

Das Keratinieren der Pillen erfordert, dass die Pillen aus einer Masse, welche sich ausser dem Arzneistoff aus Süssholzpulver und Talg oder Kakaoöl (letztere als Bindemittel) zusammensetzt, bestehen. Diese Talgpillen werden 2—3mal mit einer ammoniakalischen Keratinlösung überzogen. Will man den eingehüllten Arzneistoff vor der Einwirkung des in der Keratinlösung enthaltenen Ammoniaks schützen, so giebt man den Pillen vor der Keratinierung einen Überzug von Kakaoöl. — Sollen Pillen keratinirt werden, deren Bindemittel nicht Talg, sondern z. B. ein Pflanzenextrakt ist, dann macht es sich notwendig, den Pillen vor dem Keratinieren einen dünnen Kollodionüberzug zu geben.

Das Überziehen der Pillen mit Salol, anstatt mit Keratin, hat sich nach meinen Versuchen nicht bewährt.

Das Überzuckern, Kandieren oder Dragieren wird am schönsten im Dragéekessel, wie er in Zuckerwarenfabriken gebräuchlich ist, ausgeführt. Der Dragéekessel ist aus Kupfer hergestellt und zumeist verzinkt. Er kann durch eine Dampfschlange geheizt und sowohl durch Hand- als auch durch Motorbetrieb in Bewegung gesetzt werden. Nebestehende Abbildung zeigt einen Dragéekessel von *Gust. Christ* in Berlin, der besonders zum Überziehen von Pillen eingerichtet ist.

Bei kleineren Mengen bedient man sich ebenfalls einer grossen Abdampfschale. Man feuchtet zu dem Zweck 100 Pillen mit q. s. weissem Sirup, setzt dann nach und nach q. s. einer Mischung, welche aus

15,0 Zucker,

70,0 Stärke,

15,0 bestem arabischen Gummi, sämtlich Pulver  $M_{/50}$ ,



Dragéekessel von *Gust. Christ* in Berlin.

besteht, zu, und rollt so lange, bis die Pillen nicht mehr an einander kleben. Man verfährt nun nochmals genau wie vorher, bringt dann die Pillen in eine andere Schale, in welcher sich 0,5 Talkpulver befinden, und setzt hier das Rollen fort, um dem Überzug Glanz zu verleihen. Schliesslich trocknet man an der Luft und reibt die trocknen Pillen mit einem weissen Tuch gut ab, damit alles überflüssige Talkpulver entfernt wird.

Will man auf den Glanz verzichten, so kann man einfacher so verfahren, dass man die mit weissem Sirup befeuchteten Pillen mit einem Überschuss obiger Mischung anschüttelt, letzteren absiebt und die Pillen nach dem Trocknen noch einige Male so behandelt.

Das Überziehen der Pillen mit Chokolade ist ähnlich wie das Dragieren, nur dass man eine Pulvermischung von

40,0 Kakao,

60,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

anwendet, die Pillen, wenn der Überzug dick genug erscheint, einige Stunden an der Luft trocknet und dann in einer Abdampfschale, die man im Wasserbad auf  $35^{\circ}$  C erwärmt hat, bis zum Erkalten rollt. Wenn die Pillen erkaltet sind, erhöht man ihren Glanz dadurch, dass man sie abermals rollt und zwar unter Zusatz von einigen Tropfen einer mit dem gleichen Raumteil Äther verdünnten Benzoëtinktur.

**Pilulae Agaricini.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

- 0,5 Agaricin,  
7,5 Dowersches Pulver,  
5,0 Süssholz, Pulver  $M_{50}$ ,  
q. s. gereinigter Süssholzsafft.

Man bereitet daraus 100 Pillen.

**Pilulae aloëticae.**

- a) 15,0 Aloëextrakt,  
q. s. Seifenspiritus.

Man bereitet daraus 100 Pillen und bestreut mit Süssholzpulver.

- b) Form. magistr. Berol.  
3,0 Aloë, Pulver  $M_{30}$ ,  
2,0 Jalapenseife,  
q. s. Weingeist von 90 pCt.

Man bereitet daraus 30 Pillen und bestreut mit Süssholzpulver. Die nach *a* und *b* bereiteten Pillen lassen sich, wenn sie trocken sind, gut überzuckern. Desgleichen kommen die *Pilulae aloëticae ferratae* des Arzneibuchs vielfach überzuckert im Handel vor.

**Pilulae aloëticae ferratae.***Pilulae Italicae nigrae*. Eisenhaltige Aloëpillen.

Vorschrift des D. A. III.

- 50,0 entwässertes Ferrosulfat,  
50,0 gepulverte Aloë  
mischt man innig und stösst mit  
q. s. Seifenspiritus

zur Pillenmasse, aus welcher man 0,1 g schwere Pillen formt, an. Man trocknet die Pillen in einer Temperatur, welche 20° C nicht übersteigt, und rollt sie dann in einer entsprechend grossen Abdampfschale unter Zusatz von sehr kleinen Mengen Weingeist von 90 pCt. Man trocknet dann wieder mehrere Tage in einer 20° C nicht übersteigenden Temperatur und bewahrt schliesslich auf. Statt des Weingeists beim Rollen kann man auch die vom Deutschen Arzneibuch vorgeschriebene Aloëtinktur nehmen, aber der Weingeist verdient den Vorzug, weil durch diese Behandlung die Pillen weniger klebend werden. Dabei wird der Zweck, die Pillen glänzend zu machen, in gleicher Weise erreicht.

Beim Anstossen der Masse hat man sich vor einem Zuviel an Seifenspiritus zu hüten; man schützt sich dadurch davor, dass man den Mörser gelind erwärmt. Ein zu grosser Zusatz von Seifenspiritus hat zur Folge, dass die aus der Masse geformten Pillen später breit laufen.

Empfehlenswert für diese Pillen ist das Überziehen mit Zucker.

**Pilulae Aloës et Ferri.**

Pills of Aloes and Iron.

Vorschrift der Ph. Brit.

- 30,0 fein geriebenes Ferrosulfat,  
40,0 Barbadosaloë, Pulver  $M_{30}$ ,  
60,0 zusammengesetztes Zimtpulver,  
q. s. Rosenkonserve.

Man bereitet Pillen von 0,3 Gewicht.

**Pilulae Aloës et Myrrhae.**

Pills of Aloes and Myrrh.

- a) Vorschrift der Ph. Brit.

- 40,0 Socotrinaloë, Pulver  $M_{50}$ ,  
20,0 Myrrhe, "  $M_{20}$ ,  
10,0 Safran, "  $M_{20}$ ,  
20,0 weisser Sirup,  
q. s. Glycerin.

Man bereitet Pillen von 0,3 Gewicht.

- b) Vorschrift der Ph. U. St.

- 13,0 durch Weingeist gereinigte  
Socotrinaloë, Pulver  $M_{30}$ ,  
6,0 Myrrhe, "  $M_{30}$ ,  
4,0 Aromatisches Pulver,  
q. s. weisser Sirup.

Man bereitet daraus 100 Pillen.

**Pilulae alterantes n. Plumer.***Plumers säfteverbessernde Pillen.*

- 1,0 Plumers säfteverbesserndes  
Pulver,  
1,0 Süssholzsafft, Pulver  $M_{30}$ ,  
1,0 Altheewurzel, "  $M_{50}$ ,  
mischt man, stösst mit

q. s. destilliertem Wasser

zur Pillenmasse an und formt so viel Pillen daraus, das jede 0,04 Pulveris Plumeri enthält. Die Vorschrift entstammt der Ph. Helvet.

**Pilulae anethinae.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

- 5,0 Aloë, Pulver  $M_{30}$ ,  
5,0 Koloquinten, "  $M_{30}$ ,  
5,0 Scammoniumharz, "  $M_{30}$ ,  
3,75 Jalapenharz, "  $M_{30}$ ,  
2,5 Nieswurzelextrakt,  
q. s. Gummischleim.

Man formt daraus 180 Pillen.

**Pilulae antiphlogisticae n. Hager.***Hagers Katarrh-Pillen.*

|      |                 |                 |
|------|-----------------|-----------------|
| 10,0 | Chinidinsulfat, |                 |
| 7,0  | Tragant,        | Pulver $M/50$ , |
| 3,0  | Altheewurzel,   | " $M/50$ ,      |
| 3,0  | Enzianwurzel,   | " $M/50$ ,      |
| 1,0  | Sandelholz,     | " $M/50$ ,      |
| 7,5  | Glycerin,       |                 |
| 7,5  | Salzsäure.      |                 |

Man bereitet 200 Pillen und bestreut mit Zimtpulver. Bei Gegenwart der Chlorwasserstoffsäure dürfte das Überziehen mit Kakaobl mehr wie das Bestreuen zu empfehlen sein.

Die Pillen sind ein vorzügliches Vorbeugungsmittel bei Influenza usw.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Täglich zwei bis drei Mal je zwei Stück zu nehmen.“

**Pilulae aperitivae n. Stahl.***Stahlsche Pillen.*

|     |                                       |  |
|-----|---------------------------------------|--|
| 6,0 | Aloëextrakt,                          |  |
| 3,0 | zusammengesetztes Rhabarberextrakt,   |  |
| 1,5 | zusammengesetztes Koloquintenextrakt, |  |
| 1,5 | Eisenpulver.                          |  |

Man bereitet 100 Pillen und bestreut mit Bärlappsaamen.

**Pilulae arsenicales n. Hebra.***Hebras Arsenikpillen.*

|     |                              |            |
|-----|------------------------------|------------|
| 0,5 | arsenige Säure,              |            |
| 5,0 | Süßholzsaft, Pulver $M/30$ , |            |
| 5,0 | Süßholz,                     | " $M/50$ , |

q. s. Gummischleim.

Man stellt 100 Pillen daraus her und bestreut mit Bärlappsaamen.

**Pilulae Asae foetidae.***Asant-Pillen.*

|      |        |  |
|------|--------|--|
| 15,0 | Asant, |  |
|------|--------|--|

q. s. verdünnter Weingeist von 68pCt.

Man bereitet 100 Pillen und überzieht sie mit Gelatine.

**Pilulae asiaticae.**

Form. magistr. Berol.

|      |                                    |  |
|------|------------------------------------|--|
| 0,06 | arsenige Säure,                    |  |
| 1,5  | schwarzer Pfeffer, Pulver $M/30$ , |  |

|     |                          |  |
|-----|--------------------------|--|
| 3,0 | Süßholz, Pulver $M/50$ , |  |
|-----|--------------------------|--|

q. s. Gummischleim.

Man bereitet 60 Pillen.

**Pilulae Balsami Copaivae.***Kopaivabalsam-Pillen.*

100,0 Kopaivabalsam-Pillenmasse verarbeitet man zu 500 Pillen und bestreut dieselben mit Süßholzpulver. Sollen die Pillen einen Überzug, z. B. mit Gelatine, erhalten, so sind sie vorher 24 Stunden in warmer Zimmerluft zu trocknen.

Jede Pille enthält 0,05 Kopaivabalsam.

**Pilulae balsamicae Augustinorum.***Balsamische Augustinerpillen.*

|     |  |  |
|-----|--|--|
| 4,5 | fein geriebenes Myrrhenextrakt,            |  |
| 3,0 | fein geriebenes gereinigtes Ammoniakgummi, |  |
| 1,5 | Andornextrakt,                             |  |

q. s. (etwa 6,0) gereinigter Süßholzsaft.

Man bereitet 100 Pillen und bestreut dieselben mit Süßholzpulver.

**Pilulae bechicae n. Heim.***Heimsche Hustenpillen.*

|      |                     |                 |
|------|---------------------|-----------------|
| 1,2  | Opium,              | Pulver $M/30$ , |
| 2,0  | Fingerhutblätter,   | " $M/50$ ,      |
| 2,0  | Brechwurzel,        | " $M/50$ ,      |
| 12,0 | Alantwurzelextrakt, |                 |

q. s. Altheewurzel, "  $M/50$ .

Man bereitet daraus 100 Pillen und bestreut sie mit Süßholzpulver.

**Pilulae Blaudii.***Blaudsche Pillen.*

Siehe *Pilulae Ferri carbonici* n. Blaud.

**Pilulae Cascarae.***Kaskara-Pillen.*

10,0 dickes weingeistiges Kaskaraextrakt

stösst man mit

q. s. Süßholzpulver  $M/50$

zur bildsamen Masse an und formt 100 Pillen daraus. Man trocknet diese anfänglich bei 20° C, dann bei 50° C und überzuckert oder versilbert sie. Die fertigen Pillen müssen in gut verschlossenen Gläsern aufbewahrt werden.

**Pilulae Chinini.**

Chinin-Pillen.

10,0 Chininsulfat,  
q. s. roher Honig.

Man bereitet daraus 100 Pillen und versilbert dieselben.

**Pilulae Chinini cum Ferro.**

Chinin-Eisen-Pillen.

a) nach Hager.

5,0 Chininsulfat,  
2,0 Eisenchloridlösung,  
1,0 Salzsäure,  
4,0 Bitterkleeextrakt,  
10 Tropfen Glycerin,  
0,5 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Enzianwurzel, „  $M/50$ .

Man bereitet 100 Pillen und bestreut mit Zimtpulver. Geeigneter wäre hier ein Überziehen mit Kakaoöl.

b) Form. magistr. Berol.

1,5 Chininsulfat,  
5,0 reduziertes Eisen,  
0,5 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
2,5 Enzianextrakt.

Man bereitet 60 Pillen.

**Pilulae Chinini ferro-citrici.**

Chinin-Eisencitrat-Pillen.

5,0 Eisenchinincitrat,  
1,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Schafgarbenextrakt.

Man bereitet 100 Pillen und versilbert dieselben. Handelt es sich um grössere Mengen, so überzuckert man besser.

**Pilulae Codeini.**

Codein-Pillen.

1,0 Codeinhydrochlorid,  
1,5 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Enzianextrakt

verarbeitet man zu 30 Pillen und bestreut mit Bärlappsamen.

**Pilulae Colae.**

Kola-Pillen.

15,0 gerösteter Kolasamen, Pulv.  $M/50$ ,  
5,0 Süssholzsaft, „  $M/30$ ,  
q. s. Gummischleim

stösst man zur Masse, formt 100 Pillen daraus und bestreut mit Bärlappsamen.

**Pilulae Colocynthis compositae.**

Compound Pills of Colocynth.

Vorschrift der Ph. Brit.

40,0 Koloquinten ohne Samen, Pulver  $M/30$ ,  
80,0 Barbadosaloë, Pulver  $M/30$ ,  
80,0 Scammoniumharz, Pulver  $M/20$ ,  
10,0 Kaliumsulfat, „  $M/50$ ,  
10,5 Nelkenöl,  
q. s. destilliertes Wasser.

Man bereitet Pillen von 0,3 Gewicht.

**Pilulae Colocynthis et Hyosciami.**

Pills of Colocynth and Henbane.

Vorschrift der Ph. Brit.

20,0 Compound Pills of Colocynth,  
10,0 Bilsenkrautextrakt.

Man bereitet Pillen von 0,3 Gewicht.

**Pilulae expectorantes.**

Form. magistr. Berol.

3,0 Terpinhydrat,  
1,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
2,0 gereinigter Süssholzsaft.

Man bereitet 30 Pillen.

**Pilulae Ferri arsenicosi.**

Form. magistr. Berol.

3,0 reduziertes Eisen,  
0,06 arsenige Säure,  
1,5 schwarzer Pfeffer, Pulver  $M/30$ ,  
1,5 Süssholz, „  $M/50$ ,  
q. s. Gummischleim.

Man bereitet 60 Pillen.

**Pilulae Ferri carbonici.**

Pilulae ferratae Valetti. Eisen-Pillen.

Vorschrift des D. A. III.

50,0 Ferrosulfat

löst man in

200,0 siedendem Wasser

und filtriert die Lösung in eine geräumige Flasche, welche eine klare Lösung von

35,0 Natriumbikarbonat

in

500,0 lauwarmem Wasser

enthält.

Nachdem man den Inhalt der Flasche vorsichtig gemischt hat, füllt man dieselbe mit heissem Wasser, verschliesst sie lose und stellt

sie beiseite. Nach dem Absetzen entfernt man die über dem Niederschlag stehende Flüssigkeit, füllt die Flasche wieder mit heissem Wasser und wiederholt dieses Verfahren so oft, bis durch Baryumnitratlösung kaum noch eine Trübung in der Flüssigkeit hervorgerufen wird. Den von der Flüssigkeit möglichst befreiten Niederschlag mischt man in einer Porzellanschale mit

8,0 mittelfein gepulvertem Zucker,  
26,0 gereinigtem Honig  
und bringt diese Mischung im Dampfbad rasch auf das Gewicht von

54,0.

Aus je 10 g dieser Masse formt man mit fein gepulverter Eibischwurzel ( $M/50$ ) 100 Pillen und bestreut diese mit Zimtpulver.

Die ganze Masse giebt also 540 Pillen.

#### Pilulae Ferri carbonici n. Bland.

Eisenkarbonat-Pillen. Blandsche Pillen.

20,0 Blandsche Pillenmasse  
(Massa Pilularum Blandii).

Man bereitet 150 Pillen daraus und bestreut diese mit Zimtpulver. Sollen die Pillen überzuckert werden, so trocknet man sie vorher bei einer Temperatur von 20—25° C.

Die Etikette † muss eine Gebrauchsanweisung tragen.

#### Pilulae Ferri citrici.

Form. magistr. Berol.

5,0 Eisencitrat,  
1,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Enzianextrakt.

Man bereitet 60 Pillen.

#### Pilulae Ferri iodati n. Blancard.

Blancards Jodeisen-Pillen.

3,0 Eisenpulver,  
5,0 destilliertes Wasser

mischt man im Porzellanmörser, setzt in zwei Malen

5,0 Jod

zu und reibt so lange, bis die rotbraune Farbe verschwunden ist. Man fügt dann

5,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Süssholz, „  $M/50$ ,

hinzu, stösst zur Pillenmasse an, bereitet daraus 120 Pillen und rollt dieselben, um ihnen ein hübsches schwarzes Aussehen zu geben, in Graphitpulver.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die gut getrockneten Pillen lackiert man. Jede Pille enthält 0,05 Ferrojodid.

#### Pilulae Ferri lactici.

Ferrolaktat-Pillen.

a) 5,0 Ferrolaktat,  
2,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
2,0 Altheewurzel, „  $M/50$ ,  
q. s. weisser Sirup.

Man bereitet 100 Pillen, trocknet und überzuckert dieselben.

b) Form. magistr. Berol.

5,0 Ferrolaktat,  
1,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Enzianextrakt.

Man bereitet 60 Pillen.

#### Pilulae Ferri c. Magnesia.

Eisen-Magnesia-Pillen.

12,0 Ferrosulfat,  
2,0 gebrannte Magnesia,  
q. s. (etwa 24 Tropfen) Glycerin.

Man bereitet 100 Pillen und überzuckert dieselben.

#### Pilulae Ferri peptonati.

Form. magistr. Berol.

5,0 Eisenpeptonat,  
1,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Enzianextrakt.

Man bereitet 60 Pillen.

#### Pilulae Ferri pulverati.

Eisen-Pillen. Stahl-Pillen.

5,0 Eisenpulver,  
5,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Schafgarbenextrakt,

Man bereitet 100 Pillen und bestreut mit Zimtpulver.

#### Pilulae Ferri reducti.

Eisen-Pillen. Stahl-Pillen.

a) 3,0 reduziertes Eisen,  
2,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
2,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Schafgarbenextrakt.

Man bereitet 100 Pillen und bestreut mit Zimtpulver. Bei grösseren Mengen überzuckert man.

- b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
5,0 reduziertes Eisen,  
2,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. gereinigter Süssholzsafft.  
Man bereitet 90 Pillen.
- c) Form. magistr. Berol.  
5,0 reduziertes Eisen,  
1,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Enzianextrakt.  
Man bereitet 60 Pillen.

**Pilulae Ferro-Mangani.**

Eisen-Mangan-Pillen. Nach E. Dieterich.

- a) 6,5 Eisen-Manganpeptonat „Marke Helfenberg“,  
5,0 Süssholzsafft, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
5 Tropfen Glycerin,  
q. s. weisser Zuckersirup.  
Man bereitet 100 Pillen; jede Pille enthält 0,01 Fe u. 0,0015 Mn.
- b) 10,0 Eisendextrinat v. 10 pCt,  
1,6 Manganzucker v. 10 pCt,  
5,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. gereinigter Süssholzsafft.  
Man bereitet 100 Pillen; jede Pille enthält 0,01 Fe u. 0,0015 Mn.

**Pilulae Frangulae.**

Frangula-Pillen.

10,0 trockenes wässeriges Frangula-extrakt  
verreibt man möglichst fein, mischt mit  
3,0 Eibischwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
und stösst mit  
q. s. Gummischleim  
zur Masse an. Man formt 100 Pillen daraus, trocknet diese anfänglich bei 20° C, dann bei 50° C und versilbert oder dragiert sie. Die fertigen Pillen bewahrt man in gut verschlossenen Gefässen auf.

**Pilulae hydragogae Heimii.**

Form. magistr. Berol.  
0,7 fein geriebenes Gummigutt,  
0,7 Fingerhutblätter, Pulver  $M/50$ ,  
0,7 Meerzwiebelchalen, „  $M/50$ ,  
0,7 Goldschwefel,  
0,7 Bibernellextrakt,  
q. s. Gummischleim.  
Man bereitet 30 Pillen.

**Pilulae Hydrargyri.**

Pilulae caeruleae Anglorum. Pilulae mercuriales caeruleae. Quecksilber-Pillen. Blue Pills. Mercurial Pills.

- a) Vorschrift der Ph. Brit.  
20,0 Quecksilber  
verreibt man, nötigenfalls unter Zusatz von etwas Wasser, so lange mit  
10,0 Rosenkonserve,  
bis keine Quecksilberkügelchen mehr wahrgenommen werden. Man fügt dann  
20,0 Rosenkonserve,  
10,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ .  
hinzu, stösst zur Pillenmasse an und formt 150 Pillen daraus.
- b) 30,0 Quecksilber,  
10,0 rohen Honig  
verreibt man l. a., stösst mit  
20,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Zucker, „  $M/50$   
zur Masse und formt Pillen von 0,2 Gewicht daraus.  
Die fertigen Pillen trocknet man an der Luft, bestreut sie aber nicht, um die blaugraue Farbe nicht zu verdecken.  
Blue Pills sind ein beliebtes Hausmittel der Engländer und werden überall da begehrt, wo Engländer verkehren.

**Pilulae Hydrargyri bichlorati.**

Form. magistr. Berol.  
0,2 Quecksilberchlorid,  
6,0 geschlammter weisser Thon,  
q. s. Glycerin.  
Man bereitet 60 Pillen.

**Pilulae Hydrargyri laxantes.**

Pilulae mercuriales laxantes. Pilulae n. Bellost. Abführende Quecksilber-Pillen.

6,0 Quecksilber,  
1,0 Aloë, Pulver  $M/30$ ,  
6,0 rohen Honig  
verreibt man bis zur vollkommenen Tötung des Quecksilbers.  
Man mischt dann  
5,0 Aloë, Pulver  $M/30$ ,  
2,0 Scammoniumharz, Pulver  $M/30$ ,  
30,0 Rhabarber, „  $M/50$ ,  
10,0 schwarzen Pfeffer, „  $M/30$ ,  
q. s. gereinigten Honig  
hinzu, stösst zur Pillenmasse und formt Pillen von 0,2 Gewicht daraus.

**Pilulae imperiales.**

Kaiser-Pillen.

4,0 Jalapenharz, Pulver  $M/30$ ,  
 4,0 Aloë, "  $M/30$ ,  
 2,0 Quecksilberchlorür,  
 1,0 Koloquintenextrakt,  
 2,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
 1,0 Enzianextrakt,  
 q. s. destilliertes Wasser.

Man bereitet 100 Pillen und bestreut sie mit Bärlappsamen.

Die Kaiserpillen gehen in manchen Gegenden in sehr grossen Mengen und bilden einen Artikel des Hausierhandels und der Jahrmärkte. Vor etwa 30 Jahren wurden sie sogar in beträchtlichen Mengen auf der Messe in Frankfurt a. M. gehandelt und dort von nieder-rheinischen Händlern für Holland und Belgien aufgekauft.

**Pilulae Jalapae.**

Jalapen-Pillen.

Vorschrift des D. A. III.

3,0 Jalapenseife,  
 1,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/50$ ,

knetet man zur Masse und formt Pillen daraus, die reichlich 0,1 g schwer sind.

So weit die Vorschrift des Arzneibuchs. Dem ist folgendes hinzuzufügen:

Man trocknet die Pillen, da sie zu weich sind bei 20° C und bewahrt, wenn sie fest genug geworden, in gut verschlossener Glasbüchse auf. Da beim Trocknen Gewichtsverlust entsteht und da das Deutsche Arzneibuch 0,1 g schwere Pillen vorschreibt, so müssen die Pillen frisch ungefähr den zehnten Teil mehr wiegen, also 0,11 g statt 0,1 g.

**Pilulae Jalapae compositae.**

Abführende oder Blutreinigungspillen.

10,0 Jalapenharz, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Jalapenknollen, "  $M/50$ ,  
 10,0 Aloë, "  $M/30$ ,  
 10,0 mediz. Seife, "  $M/50$ ,  
 q. s. weisser Sirup.

Man bereitet 300 Pillen und bestreut dieselben mit Bärlappsamen.

Die Etikette † muss Gebrauchsanweisung tragen.

**Pilulae Kalii permanganici.**

Kaliumpermanganat-Pillen.

10,0 Kaliumpermanganat  
 verreibt man sehr fein mit  
 10,0 weissem Thon

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

und knetet mit einigen Tropfen Wasser zur Masse. Man formt 100 Pillen daraus, trocknet diese und überzieht sie mit Kollodion.

**Pilulae Kreosoti.**

Kreosot-Pillen.

100,0 Kreosot-Pillenmasse

verarbeitet man zu so viel Pillen, dass jede derselben 0,05 oder 0,1 Kreosot enthält und bestreut sie entweder mit fein gepulvertem gerösteten Kaffee oder man überzuckert sie. Im letzteren Fall rollt man sie bereits mit Milchzuckerpulver aus und in Talkpulver nach, um sie recht glatt zu erhalten; erst dann beginnt man mit dem Überzuckern.

**Pilulae laxantes.**

Abführende oder Blutreinigungspillen.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

60,0 Aloë, Pulver  $M/30$ ,  
 90,0 Jalapenknollen, "  $M/50$ ,  
 30,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
 15,0 Anis, "  $M/30$ ,  
 q. s. Weingeist von 90 pCt.

Man bereitet 1000 Pillen und bestreut, wenn es erforderlich sein sollte, mit Bärlappsamen.

Dieselben Pillen, mit Zinnober bestreut, gehen als **Tittmannsche Purgierpillen**.

**Pilulae laxantes n. Brandt.**

Brandts Schweizer-Pillen.

2,0 Aloëextrakt, Pulver  $M/30$ ,  
 2,0 Wermutextrakt,  
 2,0 Bitterkleeextrakt,  
 2,0 Ivaextrakt (v. Achillea moschata),  
 3,0 Bergpetersilienextrakt (von  
 Selinum Oreoselinum),  
 q. s. Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ .

Man stellt 100 Pillen her.

Diese Vorschrift ist von *Brandt* als diejenige veröffentlicht worden, nach welcher seine Schweizerpillen bereitet werden; nach den Untersuchungen von *Feldhaus* jedoch enthalten dieselben etwa 37 pCt Aloë (nicht Aloëextrakt) und 50 pCt Enzianwurzelpulver, die mit Enzian-, Bitterklee- oder Wermutextrakt zur Pillenmasse verarbeitet sind.

**Pilulae laxantes majores.**

Pilulae laxantes fortes. Stark abführende Pillen.

a) 10,0 Aloë, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Jalapenknollen, "  $M/50$ ,  
 5,0 Jalapenharz, "  $M/30$ ,

5,0 Rhabarber, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 1,0 Glycerin,  
 q. s. destilliertes Wasser.  
 Man stellt 100 Pillen her und bestreut dieselben mit Bärlappsamen.

b) Form. magistr. Berol.  
 0,25 Koloquintenextrakt,  
 2,5 Aloëextrakt,  
 2,5 Jalapenseife,  
 q. s. Weingeist von 90 pCt.  
 Man bereitet 30 Pillen.

**Pilulae laxantes n. Morison.**

*Morisonsche Pillen.*

a) schwächere:  
 5,0 Aloë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Jalapenharz, "  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Koloquinten, "  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Weinstein, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Aloëtinktur.  
 Man bereitet Pillen von 0,15 Gewicht und bestreut sie mit Süßholzpulver.

b) stärkere:  
 5,0 Aloë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Meerzwiebelextrakt,  
 5,0 Koloquinten, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Gummigutt, "  $M_{/30}$ ,  
 5,0 Weinstein, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Aloëtinktur.  
 Man bereitet 0,125 schwere Pillen und bestreut sie mit Süßholzpulver.

**Pilulae laxantes n. Redlinger.**

*Redlingersche Pillen.*

2,0 Quecksilberchlorür,  
 4,0 Jalapenharz, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 2,0 medizinische Seife, "  $M_{/50}$ ,  
 2,0 Enzianwurzel, "  $M_{/50}$ ,  
 1,0 Fenchel, "  $M_{/30}$ ,  
 q. s. Gummischleim.  
 Man bereitet 0,15 schwere Pillen und bestreut mit möglichst wenig Bärlappsamen. Eine Holzschachtel enthält 15 Stück.

**Pilulae laxantes n. Strahl.**

*Pilulae contra obstructiones n. Strahl.*  
*Strahlsche Pillen.*

a)  

|    |     |      |     |  |
|----|-----|------|-----|--|
| I. | II. | III. | IV. |  |
| —  | —   | 0,3  | 2,5 | Koloquintenextrakt, Pulver $M_{/30}$ , |
| —  | —   | —    | 2,0 | Scammoniumharz, Pulver $M_{/30}$ ,     |

Dieterich. 6. Aufl.

|     |     |      |     |                                     |
|-----|-----|------|-----|-------------------------------------|
| 4,2 | 2,0 | 5,0  | 2,5 | Aloëextrakt, Pulver $M_{/30}$ ,     |
| 6,0 | 8,0 | 10,0 | 5,0 | zusammengesetztes Rhabarberextrakt, |
| 2,5 | 4,0 | —    | —   | Rhabarberextrakt,                   |
| 6,0 | —   | 5,0  | 2,0 | Rhabarber, Pulver $M_{/50}$ ,       |
| —   | 4,0 | —    | —   | Sennesblätter, Pulver $M_{/50}$ ,   |
| 0,3 | 0,3 | 0,3  | 0,3 | basisches Wismutnitrat,             |
| 0,3 | 0,3 | 0,3  | 0,3 | Brechwurzel, Pulver $M_{/50}$ .     |

Man fertigt 120 Pillen und bestreut mit Veilchenwurzelpulver. Mit der Nummer steigt die Wirkung der Pillen.

b) Vorschrift des Münch. Apoth. Ver. (n. Hager).  
 7,5 zusammengesetztes Rhabarberextrakt,  
 4,0 Aloëextrakt,  
 0,3 Krähenaugenextrakt,  
 4,0 Rhabarber, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 q. s. destilliertes Wasser.  
 Man bereitet 120 Pillen.

**Pilulae odoriferae.**

*Cachou Prince Albert.*  
 Pillen gegen übelriechenden Atem. Mund-Pillen.  
 Nach E. Dieterich.

10,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 0,02 Moschus,  
 0,05 Kumarin,  
 0,5 Vanillin,  
 5 Tropfen Rosenöl,  
 5 " Orangeblütenöl,  
 5 " Pfefferminzöl,  
 5 " Krauseminzöl,  
 2 " Ylang-Ylangöl,  
 q. s. Süßholzextrakt.

Man stellt 0,05 schwere Pillen her, versilbert dieselben und giebt 50 Stück in kleinen Metalldöschen ab.

**Pilulae Picis liquidae.**

*Teer-Pillen.*

100,0 Teer-Pillenmasse  
 verarbeitet man zu so viel Pillen, dass jede derselben 0,1 Teer enthält, und bestreut sie mit fein gepulvertem gerösteten Kaffee.

Sollen die Pillen einen Überzug mit Zucker oder Chokolade erhalten, so rollt man sie mit Milchzuckerpulver aus, glättet sie sodann mit feinem Talkpulver und beginnt hierauf erst mit dem Überzuckern.

**Pilulae Podophyllini.**

*Podophyllin-Pillen.*

2,0 Podophyllin,  
 5,0 medizinische Seife, Pulver  $M_{/50}$ ,

3,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
10 Tropfen Fenchelöl.

Man fertigt 100 Pillen und bestreut mit  
Bärlappsamen.

**Pilulae reducentes Marienbadenses.**  
Marienbader Reduktions-Pillen.

10,0 Kaliumbromid,  
20,0 Natriumbikarbonat,  
20,0 Meerzwiebeleextrakt,  
40,0 Guajakholz, Pulver  $M/50$ ,  
40,0 Senegawurzel, "  $M/50$ ,  
q. s. Löwenzahnextrakt

stösst man zur Masse an und formt daraus  
0,15 schwere Pillen. Man bestreut dieselben  
mit Zimtpulver oder man versilbert sie und  
trocknet dann bei 20—25° C aus.

**Pilulae Rhei.**

Rhabarber-Pillen.

- a) 10,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
q. s. verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man stellt 100 Pillen her und bestreut mit  
Bärlappsamen.

- b) 15,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man stellt 100 Pillen her und überzieht die-  
selben mit Gelatine.

- c) Form. magistr. Berol.  
10,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Glycerin.

Man bereitet 30 Pillen.

**Pilulae Rhei compositae.**

Compound Rhabarb pills.  
Zusammengesetzte Rhabarber-Pillen.

- a) Vorschrift der Ph. Brit.  
5,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
4,0 Aloë, "  $M/30$ ,  
2,5 Myrrhe, "  $M/30$ ,  
2,5 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
6 Tropfen Pfefferminzöl,  
q. s. weisser Sirup.

Man stellt Pillen von 0,3 Gewicht her und  
bestreut dieselben mit Rhabarberpulver.

- b) Vorschrift der Ph. U. St.  
13,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 durch Weingeist gereinigte Socot-  
rinaloë, Pulver  $M/30$ ,  
6,0 Myrrhe, "  $M/30$ ,  
0,5 Pfefferminzöl,  
q. s. destilliertes Wasser.

Man bereitet daraus 100 Pillen.

**Pilulae solventes n. Rosas.**

Rosas' Abführpillen.

5,0 Sennesblätter, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kaliumsulfat, "  $M/30$ ,  
5,0 medizinische Seife, "  $M/50$ ,  
q. s. Löwenzahnextrakt.

Man stellt daraus Pillen her von 0,2 Gewicht.

**Pilulae Scillae compositae.**

Compound Squill pills.

Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Meerzwiebeln, Pulver  $M/50$ ,  
8,0 Ingwer, "  $M/30$ ,  
8,0 zerriebenes gereinigtes Ammo-  
niakgummi,  
8,0 Oleinseife, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. weisser Sirup.

Man bereitet Pillen von 0,3 Gewicht.

**Pilulae Thioli.**

Thiol-Pillen.

5,0 flüssiges Thiol,

q. s. gepulverten Süssholzsafte

stösst man zu einer knetbaren Masse an und  
stellt aus dieser 50 Pillen her. Man bestreut  
die Pillen für den sofortigen Gebrauch mit  
Zucker oder man trocknet und überzieht sie  
mit Kakao, wenn man sie aufbewahren will.

**Pilulae tonico-nervinae.**

Nervenanregende Pillen.

4,0 Asant, feinzerrieben,  
4,0 Ferrosulfat,  
q. s. Kardobenediktenextrakt.

Man stellt 100 Pillen her und überzieht die-  
selben mit Silber.

**Pilulae contra tussim.**

Husten-Pillen.

- a) 0,2 Morphinhydrochlorid,  
1,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Goldschwefel,  
6,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
6,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Glycerin.

Man stellt 100 Pillen her und bestreut die-  
selben mit Bärlappsamen.

- b) Form. magistr. Berol.  
0,06 Morphinhydrochlorid,  
0,2 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,

0,3 Goldschwefel,  
1,5 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,5 Süssholz, „  $M_{/50}$ ,  
q. s. destilliertes Wasser.

Man bereitet 80 Pillen.

#### Pilulae Unguenti Hydrargyri.

Quecksilbersalbe-Pillen. Nach E. Dieterich.

3,0 graue Quecksilbersalbe,  
3,0 Kakaoöl,  
3,0 Süssholz, Pulver  $M_{/50}$ ,

Man stellt 100 Pillen daraus her und bestreut dieselben mit Bärlappsamen.

#### Schluss der Abteilung „Pilulae“.

#### Pix liquida depurata.

Gereinigter Holzteer. Nach E. Dieterich.

1000,0 Holzteer,  
500,0 Äther,  
100,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{/30}$ ,

gibt man in eine Absatzflasche, schüttelt 5 Minuten lang und lässt unter wiederholtem kräftigen Schütteln 24 Stunden stehen. Man lässt dann die zu Boden gegangene Salzlösung ablaufen, filtriert den in Äther gelösten Teer und destilliert im Wasserbad den Äther ab.

Die Ausbeute an reinem Teer beträgt über 900,0, die an Äther ungefähr 350,0.

#### Plättflüssigkeit.

Amerikanischer Wäscheglanz. Glanz-Plättöl.  
Nach E. Dieterich.

a) 50,0 Borax, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Tragant, „  $M_{/50}$ ,  
945,0 Wasser,  
5 Tropfen Lavendelöl.

Man löst und presst durch ein Sehtuch.

b) 50,0 Borax, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Tragant, „  $M_{/50}$ ,  
945,0 Wasser.

Man löst, seiht durch und verreibt mit der Seihflüssigkeit

50,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ .

Schliesslich parfümiert man mit

5 Tropfen Lavendelöl.

Die Gebrauchsanweisung für beide Nummern dieses sehr gangbaren Handverkaufsartikels lautet:

„Einen Liter frisch gekochte Stärke verdünnt man mit  $\frac{1}{4}$  Liter Plättflüssigkeit, stärkt mit der Mischung die Wäsche und plättet wie gewöhnlich.“

c) 5,0 Kaliumkarbonat,  
15,0 Stearinsäure,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
200,0 destilliertes Wasser

erhitzt man, bis die Masse gleichmässig ist, verdünnt mit

650,0 heissem destillierten Wasser und rührt bis zum Erkalten.

Man gibt in gläsernen, verkorkten Weithalsbüchsen ab mit folgender Gebrauchsanweisung:

„Man stärkt die Wäsche wie gewöhnlich, plättet sie, überstreicht die geplätteten Stellen mit obiger Masse, wozu man sich am besten eines Schwämmchens bedient, und plättet nochmals.“

#### Plättmasse.

950,0 Stearinsäure  
schmilzt man, rührt

50,0 absoluten Alkohol  
darunter und giesst in quadratische Blöcke von 1 kg Gewicht aus.

Die erkalteten Blöcke packt man in Stanniol und Pergamentpapier und gibt folgende Gebrauchsanweisung:

„Beim Plätten der Stärke-Wäsche fährt man mit der heissen Plättglocke rasch über die Plättmasse und plättet dann sofort damit. Die Plättglocke gleitet dadurch rascher über die Fläche und gibt ihr einen höheren Glanz, als dies bei einfachem Plätten möglich ist. Sowohl eiserne wie messingene Plättglocken müssen nach dem Gebrauch gut gereinigt werden, da das Metall bei längerer Einwirkung von der Plättmasse angegriffen wird.“

#### Plumbum causticum.

Ätz-Blei n. Gerhard.

20,0 präparierte Bleiglätte,  
80,0 Ätzkali

verreibt man trocken mit einander, bringt die Mischung in einen Porzellantiegel, bedeckt denselben und erhitzt allmählich und so lange, bis die Masse fiesst und die rötliche Farbe in Graugelb übergegangen ist. Man giesst nun in Höllensteinformen, die man mit Talkpulver bestreute, aus.

**Plumbum chloratum.**

Bleichlorid. Chlorblei.

400,0 Bleiacetat  
 löst man in  
 1200,0 destilliertem Wasser  
 und filtriert die Lösung.  
 Andererseits verdünnt man  
 350,0 Salzsäure  
 mit  
 1000,0 destilliertem Wasser.

Man giesst nun unter Umrühren gleichzeitig beide Flüssigkeiten in dünnem Strahl in ein Steingut- oder Glasgefäss, welches entsprechend gross ist und

2000,0 destilliertes Wasser  
 enthält. Den entstandenen Niederschlag wäscht man durch Absitzenlassen und Abziehen der überstehenden Flüssigkeit so lange mit kaltem Wasser aus, bis das Waschwasser nur noch schwach sauer reagiert.

Man sammelt dann den Niederschlag auf einem genässten dichten Leinentuch, presst ihn vorsichtig aus und trocknet.

Die Ausbeute wird  
 260,0  
 betragen.

**Plumbum jodatum.**

Bleijodid. Jodblei.

115,0 Bleiacetat  
 löst man in  
 400,0 destilliertem Wasser  
 und setzt der Lösung  
 5,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
 zu.  
 Andererseits löst man  
 100,0 Kaliumjodid  
 in  
 400,0 destilliertem Wasser.

Man giesst nun unter Umrühren gleichzeitig beide Lösungen in ein entsprechend grosses Glasgefäss, welches

2000,0 destilliertes Wasser  
 enthält, lässt den Niederschlag absitzen und bringt ihn, nachdem man die überstehende Flüssigkeit abgezogen, in einen gläsernen, unten mit einem dichten Leinentuch verbundenen Verdrängungs-Apparat. Man wäscht hier so lange mit kaltem destilliertem Wasser nach, bis das ablaufende Waschwasser nur noch schwach sauer reagiert.

Man trocknet dann den Niederschlag bei gelinder Wärme.

Die Ausbeute wird  
 130,0  
 betragen.

**Plumbum tannicum.**

Bleitannat.

100,0 Tannin  
 löst man ohne Anwendung von Wärme in  
 1000,0 destilliertem Wasser.

Andererseits verdünnt man  
 300,0 Bleiessig  
 mit

800,0 destilliertem Wasser  
 und giesst die Verdünnung langsam und unter Rühren in die Tanninlösung.

Den entstandenen Niederschlag wäscht man mit destilliertem Wasser durch Absetzenlassen und Abziehen des überstehenden Waschwassers 4 mal aus, sammelt ihn dann auf einem genässten dichten Leinentuch, drückt ihn schwach aus und trocknet, auf Pergamentpapier ausgebreitet, bei einer Temperatur von 25–30° C.

**Plumbum tannicum pultiforme.**

Breiförmiges Bleitannat.

15,0 Gerbsäure  
 löst man in  
 150,0 destilliertem Wasser  
 und filtriert die Lösung.

Andererseits verdünnt man  
 30,0 Bleiessig  
 mit

120,0 destilliertem Wasser.

Man giesst nun unter Umrühren beide Flüssigkeiten gleichzeitig in dünnem Strahl in ein Gefäss, welches

500,0 destilliertes Wasser  
 enthält, sammelt den entstandenen Niederschlag auf einem gewogenen nassen Leinentuch und lässt so viel Flüssigkeit, zuletzt nötigenfalls durch vorsichtiges Drücken, abtropfen, bis das Gewicht des Niederschlags

90,0  
 beträgt.

Man bringt dann letzteren in eine Reibschale und mischt

10,0 Weingeist von 90 pCt  
 hinzu.

**Potio laxativa.**

Abführtrank.

25,0 Natriumsulfat,  
 0,3 Aloë,  
 0,05 Bilsenkrautextrakt  
 löst man in  
 150,0 Fenchelwasser.

**Potio laxativa le Roi.**

Abführender Königstrank.

1,0 Scammoniumharz,  
1,0 Jalapenharz,  
50,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
50,0 Sennasirup.

Man löst.

**Potio Riveri.**Saturatio Riveri. *Riverscher* Trank.

a) mit Citronensäure (Vorschrift des D. A. III):

4,0 Citronensäure  
gibt man in ein Glas, löst sie hier in

190,0 Wasser  
und fügt in kleinen Mengen

9,0 Natriumkarbonat  
hinzu; man löst letzteres durch langsames Um-  
schwenken und verschliesst dann das Glas.

b) mit Essig:

63,0 Essig,  
130,0 destilliertes Wasser  
mischt man und trägt nach und nach

9,0 Natriumkarbonat  
in kleinen Krystallen ein.

Wenn letzteres gelöst, verschliesst man die  
Flasche.

c) mit Citronensaft:

60,0 frisch gepressten Citronensaft  
verdünnt man mit  
135,0 destilliertem Wasser  
und trägt in die Verdünnung nach und nach

9,0 Natriumkarbonat  
in kleinen Krystallen ein.

Wenn letzteres gelöst, verschliesst man die  
Flasche.

Der *Riversche* Trank wird nur auf Verord-  
nung bereitet.

**Potio simplex.**

Saturatio simplex.

Form. magistr. Berol.

80,0 Essig,  
15,0 weissen Zuckersirup,  
90,0 destilliertes Wasser  
mischt man und setzt hinzu  
15,0 Kaliumkarbonatlösung.

**Potus citricus.**

Citronensäure-Trank.

2,5 Citronensäure  
löst man in  
900,0 destilliertem Wasser  
und versüsst mit  
100,0 weissem Sirup.

**Potus imperialis.**

Kaisertrank.

5,0 Weinstein  
löst man in  
200,0 heissem destillierten Wasser,  
fügt dann  
740,0 kaltes destilliertes Wasser,  
50,0 weissen Sirup,  
5,0 Citronen-Ölzucker  
hinzu und schüttelt um.

**Potus phosphoricus.**

Phosphorsäure-Trank.

10,0 Phosphorsäure,  
90,0 weissen Sirup,  
900,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Potus tartaratus.**

Weinstein-Trank.

10,0 Weinstein  
löst man in  
900,0 heissem destillierten Wasser  
und fügt  
90,0 Himbeersirup  
hinzu. Beim Gebrauch umzuschütteln.

**Potus tartaricus.**

Weinsäure-Trank.

2,5 Weinsäure  
löst man in  
900,0 destilliertem Wasser  
und fügt  
100,0 weissen Sirup  
hinzu.

## Präcipitieren.

### Fällen. Niederschlagen.

Mit „Präcipitieren, Fällen, Niederschlagen“ bezeichnet man das Verfahren, durch welches man aus einer Lösung durch Zusatz eines gasförmigen, flüssigen oder auch festen Körpers die Abscheidung eines anderen festen Körpers bewirkt.

Dasjenige, wodurch man die Abscheidung hervorruft, nennt man „Fällungsmittel“, den abgeschiedenen Körper „Niederschlag, Präcipitat“.

Der Niederschlag kann krystallinisch, grobpulverig, feinpulverig, flockig, schleimig usw. beschaffen sein; durch Änderung der Fällungsbedingungen hat man es sehr oft in der Hand, ihn in dem einen oder dem anderen Zustand zu erhalten. Ganz besonders gilt dies in Bezug auf die Dichte des Niederschlags. Man kann hierfür im allgemeinen die Regel aufstellen, dass ein Niederschlag umso feinpulveriger ausfällt, je grösser die Verdünnung war, in welcher er entstanden ist; weiterhin wird die Dichte beeinflusst durch die Temperatur, durch die Schnelligkeit, mit der die Fällung vorgenommen wird und durch die Zeitdauer des Auswaschens.

Bei höherer Temperatur gewonnene Niederschläge sind dichter, als kalt erzeugte; letztere werden zuweilen nachträglich dichter, wenn man sie durch Behandeln mit warmer oder heisser Auswaschflüssigkeit einer höheren Temperatur aussetzt.

Ein allmählicher Verlauf des Fällungsvorgangs ruft einen feinkörnigeren Niederschlag hervor, als der umgekehrte Fall. Manche Niederschläge, z. B. Eisenhydroxyd, werden dichter, wenn das Auswaschen eine gewisse Zeitdauer überschreitet.

Die Erzeugung feinpulveriger Niederschläge kann verschiedene Zwecke verfolgen; es kann damit, wenn es sich um ein Arzneimittel handelt, die Wirkung oder z. B. bei einer Farbe die Deckkraft erhöht werden; bei einem Niederschlag, der ausgewaschen und dann in irgend einer Flüssigkeit gelöst werden muss, wird durch erhöhte Feinheit beides erleichtert, ja man kann den Satz aufstellen:

„Je feiner ein Niederschlag ist, desto grösser ist seine Löslichkeit.“

Die Art und Weise, in welcher man die Fällungsflüssigkeiten miteinander mischt, ist nicht immer gleichgiltig; bei der Herstellung von Ammoniumchromat erhält man beispielsweise einen anderen Körper, wenn man die Chromsäure in das Ammoniak einträgt, als wenn man umgekehrt verfährt, man hat also diesen Punkt sorgfältig zu beachten.

Ein sehr empfehlenswertes Verfahren in ausserordentlich grosser Verdünnung zu fällen, ist das folgende:

Man stellt sich die Fällungsflüssigkeiten nicht zu verdünnt her, füllt ein drittes grösseres Gefäss zur Hälfte oder zu zwei Dritteln mit Wasser und lässt nun unter stetem Rühren die Fällungsflüssigkeiten gleichzeitig und langsam einlaufen, indem man die Zufüsse am besten durch Hähne regelt. Soll das eine Fällungsmittel dabei dauernd vorwalten, so giebt man demselben beim Einlaufen einen winzigen Vorsprung.

Die kleinen zulaufenden Mengen der Lösungen werden beim Eintritt von der grossen Wassermenge aussergewöhnlich stark verdünnt und liefern, da sie dadurch langsamer auf einander wirken, feinstmöglichen Niederschlag.

Flockige und schleimige Niederschläge lassen sich in der Regel schwieriger abscheiden, wie die pulverförmigen, und können sehr oft ohne Anwendung hoher Temperatur gar nicht gewonnen werden.

Alle Niederschläge, welche gewaschen und dann gelöst werden sollen, setzen letzterem um so weniger Widerstand entgegen, je schneller das Auswaschen vor sich ging, beziehentlich je weniger lange die Luft einwirken konnte.

Das Auswaschen geht am gleichmässigsten und darum am raschesten durch Absitzenlassen vor sich. Je nach dem spezifischen Gewicht des Niederschlags kann man in einem Tage 1—10 mal waschen. In der Regel genügen aber 5—10 Waschungen zur Entfernung der löslichen Salze. Das Waschen auf Tüchern und Filtern beansprucht längere Zeit, weil die Waschflüssigkeit zumeist ungleichmässig in den dicht gelagerten Niederschlag eindringt und weil — das Nachgiessen oft vergessen wird. Übrigens giebt es Fälle, in welchen das Waschen auf Filtern oder Tüchern unentbehrlich ist.

Wird der Niederschlag gepresst, so geschieht dies am besten in dichten Leinentüchern und unter allmählichem Druck. Grobkörnige Niederschläge kann man auch ausschleudern.

## Präparieren

siehe Lävigieren.

**Präparierflüssigkeit, Wickersheimersche.**

100,0 rohen Alaun,  
 25,0 Kochsalz,  
 12,0 Salpeter,  
 60,0 Pottasche,  
 10,0 arsenige Säure,  
 3000,0 Wasser

erhitzt man bis zum Kochen und so lange,  
 bis sich alles gelöst hat. Man lässt die  
 Lösung abkühlen, filtriert sie und wäscht das  
 Filter mit so viel Wasser nach, dass das  
 Filtrat

3000,0  
 wiegt. Man fügt nun

1,500 Glycerin,  
 0,300 Methylalkohol

hinzu und mischt.

Die aufzubewahrenden Präparate werden  
 in Glasbüchsen gebracht und hier mit der  
 Präparierflüssigkeit übergossen; die Glas-  
 büchsen verschliesst man gut. Wünscht man  
 trockene Präparate, so lässt man, je nach  
 Grösse der Gegenstände, 6—12 Tage in der  
 Flüssigkeit liegen und trocknet dann an der  
 Luft.

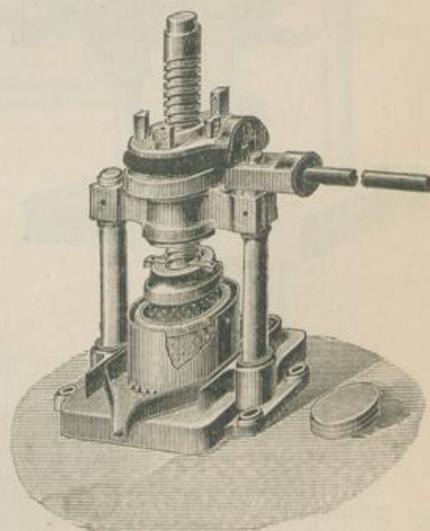
Fäulnis und der sonst damit verbundene  
 Geruch werden durch Anwendung der Flüssig-  
 keit vermieden.

## Pressen.

Der Pressen bedient man sich entweder zum Trennen von festen und flüssigen Körpern oder zum Formen von bildsamen Massen und ferner auch dazu, feste Körper auf einen kleineren Raumteil zu bringen, als sie für gewöhnlich einnehmen.

Je nach der Eigenartigkeit des erwähnten Zwecks ist die Einrichtung der Pressen verschieden. Pressen zum Trennen von festen und flüssigen Körpern sind die ältesten und die im pharmazeutischen Laboratorium am häufigsten gebräuchtesten. Die bekannteste Konstruktion ist die einfache Spindelpresse mit zinnerner Pressschale, niedergehender Schraube und umlegbarem Oberteil; sie mag für viele Zwecke ausreichend sein, kann aber mit den Erzeugnissen der Neuzeit nicht wetteifern. In dieser hat man beim Bau der Pressen dem eigentlichen Zweck derselben, dem ausübenden Druck mehr Aufmerksamkeit, wie bisher geschenkt; man hat durch starke Übersetzungen — Differentialsysteme — das Mittel geschaffen, mit geringer Kraftanstrengung einen so hohen Druck auszuüben, dass derartige Pressen für kleinere Arbeiten die hydraulischen Pressen ersetzen können.

Nach meinen Erfahrungen vorzüglich konstruierte Pressen sind die von *Duchscher*, deren Vertrieb *Gustav Christ* in Berlin besorgt und die in den verschiedensten Grössen angefertigt werden. Bei einer mit *Duchscher'schem* Differentialhebel versehenen Presse geht man nicht, wie bei den älteren Pressen, bei der Arbeit mit dem Hebel um die ganze Schraubenspindel herum, sondern man führt die Pressplatte durch Hin- und Herbewegen des seitlich angebrachten Hebels nach unten und hat dadurch



Tinkturen-, Fleischsaft- und Mandel-  
 ölpresse mit *Duchscher'schem*  
 Differentialhebel. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

ein viel bequemerer Arbeiten; durch Verstellen zweier Keile befördert man durch dieselbe Bewegung die Pressplatte nach oben.

Die vorstehende Abbildung ist die einer Presse, welche gleichzeitig als Tinkturen-, als Fleischsaft- und als Mandelölprelle zu dienen vermag.

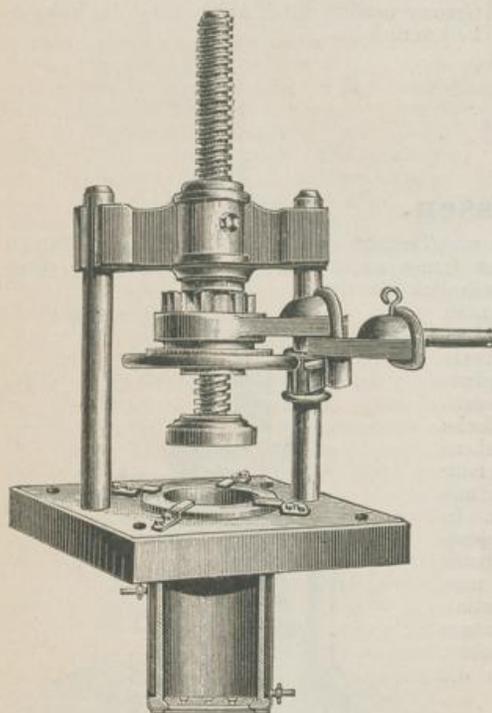
Die Arbeit des Trennens flüssiger und fester Körper durch Pressen zerfällt in drei Teile:

1. die Vorbereitung der zu pressenden Masse;
2. das Einsetzen derselben in die Presse;
3. Ausüben des Druckes.

Die Masse, welche mit einer Flüssigkeit behandelt und dann ausgepresst werden soll, darf nicht aus so grossen Stücken bestehen, um dem Druck zu grossen Widerstand entgegen zu setzen, sie darf aber auch nicht so feinkörnig sein, dass sie sich mit der Flüssigkeit zu einem gleichartigen Brei mischt und deren Abfluss hindert. Obwohl jedes Pressgut anderer Art ist, darf man doch im allgemeinen ein grobes Pulver als diejenige Form bezeichnen, welche die Flüssigkeit ablaufen und sich zugleich zu einem festen Kuchen zusammenpressen lässt. Kräuter, welche bei der Behandlung mit Flüssigkeiten schleimig werden, sind nur zu zerschneiden.

Um die auszupressende Masse in die Presskörbe einzusetzen („letztere zu beschicken“), legt man sie, wenn es sich um feinkörnige Massen handelt, mit Tüchern aus, während dies z. B. bei zerschnittenen Kräutern nicht notwendig ist.

Ölige Massen oder Niederschläge müssen unter allen Umständen in Tücher eingeschlagen werden.



Succuspresse mit Duchscherschem  
Differentialhebel. †

Zum Pressen von Pflastern in Stangen, von Pillenmassen in Stränge und von Kakaool zu Stuhlzäpfchen sind besondere Pressen im Gebrauch, wo es sich um eine ununterbrochene fabrikmässige Herstellung handelt. Für den Gebrauch im Apothekenlaboratorium eignet sich vorzüglich die Spindelpresse von *E. A. Lenz* in Berlin, die den grossen Vorzug besitzt, zu allen drei Arbeiten verwendet werden zu können. Die Presse besteht aus einem Cylinder, in

Das Ausüben des Druckes kann schneller oder muss langsamer vor sich gehen je nachdem sich die Flüssigkeit leicht oder schwer von den festen Bestandteilen trennt. Als Regel darf man aufstellen, dass umso langsamer gepresst werden muss, je feinpulveriger der abzuschneidende feste Körper ist. Nichteinhalten dieser Regel hat zur Folge, dass sich entweder die Maschen des Tuchs verstopfen und dass bei weiterem Druck das Tuch reisst, oder dass — was bei Niederschlägen gern vorkommt — dieser die Maschen des Tuchs durchdringt.

Über Filterpressen siehe unter „Filterieren“; über Seihpressen (Colierpressen) siehe unter „Colieren“.

Um knetbare Massen zu pressen, z. B. Pillenmassen in Stränge, *Succus Liquiritiae* in Cachouform, Pflaster in Stangen, Extrakte (Extr. Rhei comp.) in Fäden, Seifen in Fäden, müssen die Pressen besonders stark gebaut und ausserdem noch mit heizbaren Cylindern versehen sein. Bei den genannten Massen ist eine allmähliche Anwendung des Druckes noch notwendiger, wie bei der Trennung flüssiger von festen Körpern. Ein zu rasches Pressen würde auch den stärksten Cylinder zersprengen.

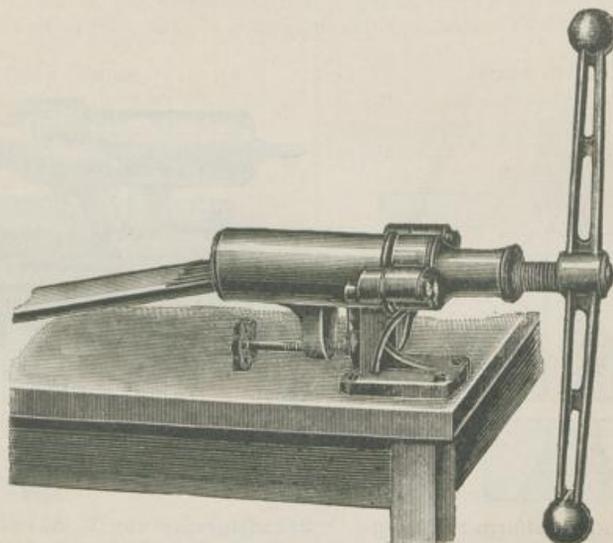
Bei allem Pressen ist es eine Hauptsache, den Druck möglichst gleichmässig anzuwenden. Es wird dies niemals bei unmittelbarem Bewegen der Spindel, wohl aber der Fall sein, wenn der Antrieb, wie beim Differentialhebel, übersetzt ist.

Die nebenstehende Abbildung veranschaulicht eine Succuspresse (Cachouprelle) mit heizbarem Cylinder, in der man auch Seife und Extrakte in Fäden pressen kann.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

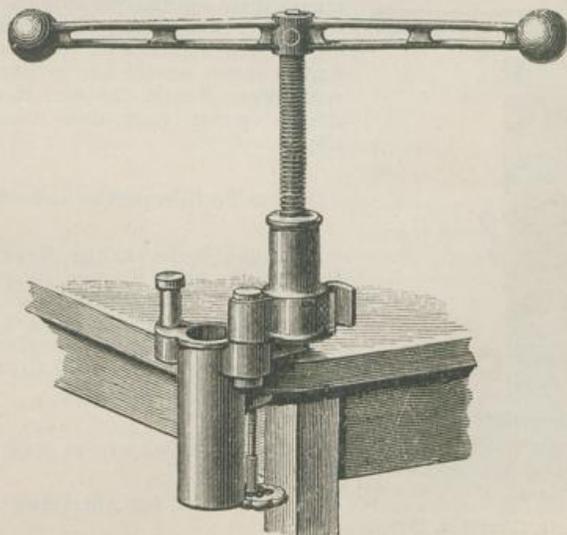
welchem sich ein an einer Spindel befestigter Kolben auf und niederbewegt. Dadurch, dass die eigentliche Presse vom Unterteil abschraubbar ist, kann man ihr verschiedene Lagen geben; einzusetzende Mundstücke bewirken die verschiedene Verwendungsfähigkeit, wie die nachstehenden Abbildungen erläutern.

Bei Verwendung der Spindelpresse als Pillenstrangpresse setzt man als Mundstück eine Platte ein, welche eine Anzahl in einer Ebene liegende, der Dicke des gewünschten Pillenstranges entsprechende Bohrungen enthält, bringt die gut durchgeknetete Pillenmasse in die Presse und drückt sie durch Drehen der Spindel durch die Bohrungen; durch ein untergelegtes, sanft geneigtes Blech unterstützt man das Vorwärtsgleiten der Stränge.



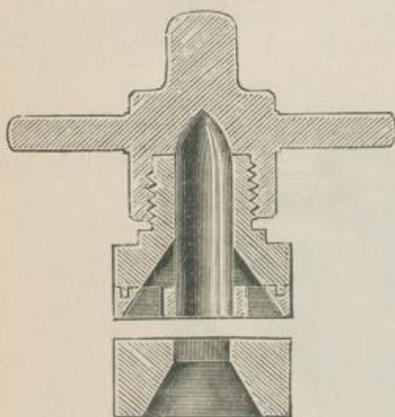
Spindelpresse v. E. A. Lenz in Berlin als Pillenstrangpresse.

Der Gebrauch der Spindelpresse als Pflasterpresse findet in derselben Weise statt. Um das Pflaster bequem in die Presse bringen zu können, giesst man es gleich bei der Bereitung

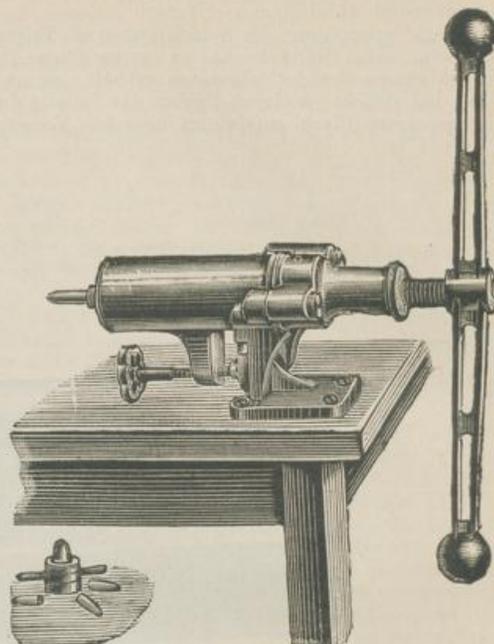


Spindelpresse v. E. A. Lenz in Berlin als Pflasterpresse, geöffnet zur Aufnahme des Pflasters.

in eiserne Hülzen, welche zur Weite des Presscylinders passen; ratsam ist es, harte Pflastermassen, ehe man sie presst, einige Stunden in einen Raum von 30—40° C Wärme zu legen, desgleichen die Presse.

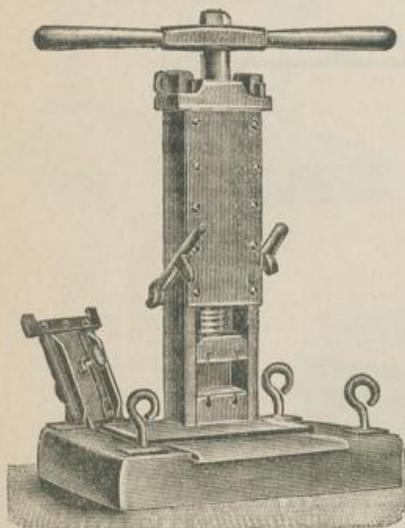


Mundstück und Kopfform zur Hohl-Suppositorienpresse.



Spindelpresse von E. A. Lenz in Berlin als Hohl-Suppositorienpresse.

Um die Spindelpresse zur Herstellung hohler Stuhlzäpfchen aus Kakaoöl verwenden zu können, setzt man ein doppelwandiges Mundstück ein, presst die Masse gegen eine vorgeschraubte Kopfform, um den Kopf zu formen, nimmt diese ab und presst weiter bis zur gewünschten Länge. Ein eigens geformtes Messerchen schneidet die fertigen Zäpfchen ab, die verschiedenen Grössen werden durch verschieden gebohrte Mundstücke hervorgerufen. Mittels eines einfach durchbohrten Mundstückes presst man dann noch die Verschlussstößel.



Paketpresse v. Gust. Christ in Berlin.

Über Pastillenpressen siehe unter „Pastilli“.

Zu den Pressen zur Erzeugung kleinerer Raumteile eines Körpers gehört die nebenstehend abgebildete Paket-Pressen für Verbandstoffe von *Gustav Christ* in Berlin. Mittels dieser Presse presst man die Verbandstoffe, besonders Watte, in handliche Pakete von 100—1000 Gramm; die Presse verschnürt dieselben zugleich.

Über Tablettenpressen siehe unter „Tabletten“.

Schluss der Abteilung „Pressen“.

**Pulpa.**

Muse. Breie.

Pulpa, das Fruchtmarm, stellt man durch Einweichen der betreffenden Früchte mit Wasser, nötigenfalls unter Anwendung höherer Temperatur, Durchreiben des weich gewordenen Markes durch ein feines Haarsieb (das Deutsche Arzneibuch zieht fehlerhafterweise ein grobes vor) und nachheriges Eindampfen der durchgeriebenen Masse her.

Die Muse haben in der pharmaceutischen Praxis nur noch zwei Vertreter; die Ph. Austr. VII enthält ausserdem das als Nahrungsmittel geschätzte Pflaumenmus.

**Pulpa Cassiae.**

Pulpa Cassiae Fistulae. Röhrenkassienmus.  
Cassienmus.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man nimmt aus den

Früchten der Röhrenkassie das Fruchtmus mit den Querwänden und Samen mittels eines Spatels heraus, laugt diese mit warmem Wasser aus, schlägt die Brühe durch ein Haarsieb und dampft sie in einer Porzellanschale im Wasserbad bis zur Dicke eines flüssigen Extrakts ein.

Zu  
3 Teilen dieses Muses  
mischst man

1 Teil gepulvertem Zucker  
und dampft alsdann im Wasserbad bis zur richtigen Musdicke ein.

Zu dieser Vorschrift ist folgendes zu bemerken:

Trennt man die Flüssigkeit vom Mark und dampft sie für sich ein, so wird das Eindampfen wesentlich beschleunigt und zugleich der sonst leicht eintretende Fehler vermieden, dass durch ein zu langes Erhitzen das Mus einen bitterlichen Geschmack annimmt. Die folgende Abänderung berücksichtigt diesen Punkt:

1000,0 Röhrenkassie  
zerstösst man, weicht mit

2000,0 warmem Wasser  
ein und schlägt nach 6 Stunden unter Nachgiessen von

1000,0 warmem Wasser  
durch ein Haarsieb.

Die durchgeriebene Masse bringt man in Beutel, lässt die Flüssigkeit abtropfen und presst dann das Mark so weit aus, dass es einen steifen Brei bildet. Die vom Mark getrennte Flüssigkeit dampft man im Dampfbad unter fortwährendem Rühren in Porzellanschalen zur Extraktstärke ein, vermischt mit dem ausgepressten Mark und setzt auf

3 Teile dieser Pulpa,  
1 Teil Zucker, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

zu.

Die Ausbeute beträgt  
1200,0—1300,0.

**Pulpa Prunorum.**

Pflaumenmus.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man kocht

getrocknete und zerschnittene Pflaumen mit Wasser unter fortwährendem Umrühren, bis sie erweicht sind, schlägt den Brei durch ein Haarsieb und dampft ihn im Wasserbad ein bis zu einem dicken Extrakt.

3 Teile dieses Muses  
versetzt man mit

1 Teil gepulvertem Zucker  
und dampft im Wasserbad ein bis zur richtigen Musdicke.

**Pulpa Tamarindorum depurata.**

Gereinigtes Tamarindenmus.

a) Vorschrift des D. A. III.

Tamarindenmus wird mit heissem Wasser gleichmässig erweicht, durch ein zur Herstellung grober Pulver bestimmtes Sieb gerieben und in einem Porzellengefäss im Dampfbad zur Beschaffenheit eines dicken Extraktes eingedampft.

5 Teilen dieses noch warmen Muses  
wird

1 Teil mittelfein gepulverter Zucker  
hinzugefügt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 Tamarindenfrüchte  
übergiesst man mit

1000,0 heissem destillierten Wasser,  
lässt unter öfterem Umrühren stehen, bis die Masse erweicht ist, schlägt durch ein Haarsieb und verdampft im Wasserbad in einer Porzellanschale bis zur Beschaffenheit eines dicken Extrakts. Man setzt dann je

3 Teilen des Muses  
1 Teil gepulvertem Zucker  
zu und dampft weiter bis zur richtigen Musdicke.

Empfehlenswerter als a) und b) ist folgendes Verfahren:

c) Nach *E. Dieterich*.

1000,0 rohes Tamarindenmus (Tamarindenfrüchte)

verrührt man mit

2000,0 heissem Wasser,  
lässt 6 Stunden stehen und schlägt die erweichte Masse mittels breiten Holzspatels unter allmählichem Nachgiessen von

1000,0 heissem Wasser  
durch ein Haarsieb von 25 Maschen.

Das durchgeriebene Mark bringt man in Pressbeutel, lässt es hier abtropfen und presst es dann zwischen hölzernen Schalen aus bis zu einem Gewicht von ungefähr

700,0.

Andrerseits dampft man im Dampfbad die abgelaufene und abgepresste Brühe in einer Porzellanschale unter fortwährendem Rühren bis zur Beschaffenheit eines dicken Extrakts ein, vermischt damit das ausgepresste Mark und setzt

5 Teilen dieser Pulpa  
1 Teil Zucker, Pulver  $M/30$ ,

zu.

Die Ausbeute beträgt, wenn man gute Tamarinden in Arbeit nahm, nicht unter

1500,0.

Die Vorschrift c) weicht von a) insofern ab, als sie bestimmte Wassermengen vorschreibt und dadurch einen Überschuss an Wasser und demgemäss das Eindampfen zu grosser Flüssigkeitsmengen vermeidet. Die Wassermenge der Vorschrift b) halte ich für zu gering. Von a) und b) entfernt sich die Vorschrift c) weiterhin dadurch, dass sie sich auf das Eindampfen der vom Mark getrennten Brühe beschränkt. Durch die Entfernung des Markes wird das Eindampfen abgekürzt; ein zu langes Erhitzen giebt dem Mus einen bitterlichen Geschmack, was nicht der Fall ist, wenn man das Eindicken, beziehentlich das Erhitzen so viel als möglich beschränkt.

An der Vorschrift des D. A. III ist ferner zu tadeln, dass sie nur ein 10maschiges Sieb zum Durchsiehen verwenden lässt, während doch

ein Mus um so schöner ausfällt, je feiner das Sieb ist. Ich halte ein 25maschiges Sieb für den geringstmöglichen Feinheitsgrad; ich selbst verwende nur 30maschige Siebe zu dem gedachten Zweck.

### Pulpa Tamarindorum concentrata.

Konzentriertes Tamarindenmus.

Nach E. Dieterich.

1000,0 rohes Tamarindenmus  
verrührt man mit

2000,0 heissem Wasser,  
lässt 6 Stunden stehen und schlägt die erweichte Masse mittels breiten Holzspatels unter allmählichem Nachgiessen von

1000,0 heissem Wasser  
durch ein Haarsieb von 25 Maschen.

Das durchgeriebene Mark bringt man in leinene Pressbeutel, lässt es hier abtropfen und presst es dann zwischen hölzernen Schalen aus bis zu einem Gewicht von mindestens

500,0.

Andrerseits dampft man im Dampfbad die abgelaufene und abgepresste Brühe in einer Porzellanschale unter fortwährendem Rühren bis zur Dicke eines Extrakts ein und verrührt nun nach und nach mit einem hölzernen Pistill das ausgepresste Mark darin.

Auf

4 Teile dieses Muses  
mischt man

1 Teil Zucker, Pulver  $M/30$ ,

hinzu.  
Die Ausbeute wird  
1100,0—1200,0

betragen.

Um aus dem konzentrierten das officinelle Mus zu bereiten, verdünnt man 750,0 des ersteren mit 250,0 destilliertem Wasser.

### Schluss der Abteilung „Pulpaë“.

## Pulvern.

Herstellung von Pulvern.

Pulvern ist das Zerreißen eines festen Körpers in möglichst viele, folglich feine Teilchen. Man unterscheidet feine und gröbliche Pulver und hat zwischen diesen beiden Urbildern noch verschiedene Zwischenstufen.

Das zu pulvernde Gut muss entsprechend vorbereitet, in der Regel, um es spröde und für die Zerreißeung geeignet zu machen, getrocknet werden. Um nun dieses zu erleichtern, hat bei dicken, fleischigen Wurzeln ein Schneiden in Stücke vorherzugehen (siehe unter „Species“). Faserige Wurzeln, wie Rad. Asari, Serpentariae, Valerianae usw. müssen, da ihnen erdige Teile anhängen, vor dem Trocknen im Mörser leicht gequetscht und durch Absieben von der anhängenden Erde befreit werden.

Ein scharfes Trocknen gehört zu den Grundbedingungen, um ein feines (nicht splitteriges) und ein schön gefärbtes Pulver zu erhalten (siehe unter „Trocknen“). Um einige Beispiele anzuführen, sei erwähnt, dass die Schönheit eines Süssholzpulvers abhängig ist vom Trockengrad der zu verarbeitenden Wurzel, ferner, dass scharf getrocknete Sennesblätter ein grüneres Pulver liefern, wie ungenügend trockene. Ich erkläre mir das dahin, dass der hohe Gehalt an wässerigen, löslichen Stoffen im letzteren Fall färbend wirkt, d. h. durch seinen braunen Farbstoff die chlorophyllhaltige Pflanzenfaser überzieht. Ganz ähnliche Erscheinungen beobachtete ich beim Pulvern narkotischer Kräuter.

Der für ein Apotheken-Laboratorium allgemein-bruchbarste Pulverisier-Apparat ist der Mörser. Während die verschieden konstruierten Mühlen sich nur für besondere Fälle eignen, und auch da noch einer aufmerksamen Bedienung bedürfen, entspricht der Mörser allen billigen Anforderungen. Seine Leistungen erreichen nicht die Höhe in Bezug auf Schönheit des Pulvers, wie wir sie von anderen Apparaten gewöhnt sind; für das kleine Apothekenlaboratorium ist er jedoch durch keine andere Konstruktion zu ersetzen. Für grössere Geschäfte empfiehlt es sich, neben dem Mörser eine Kugeltrommel† und eine Pulverisiermühle†, an Stelle der letzteren da, wo Dampfkraft vorhanden ist, besonders für ölige Samen, eine Excelsiormühle† zu benutzen. Mit einer solchen Einrichtung kann eine Apotheke bei aufmerksamer Bedienung der genannten Apparate den Erzeugnissen jeder Pulverisier-Anstalt die Spitze bieten.

Die Kugeltrommel besteht aus einer eisernen Trommel, welche fest auf einer drehbaren Axe sitzt und innerhalb eine grosse Anzahl Kugeln aus Hartguss von etwa 20 mm Durchmesser enthält. Wird nun das zu zerkleinernde Gut in die Mühle gebracht und letztere anhaltend gedreht, so zerschlagen die im Innern herumgeschleuderten Kugeln das Gut in die feinsten Teile. Die Trommel arbeitet, da sie geschlossen ist, ohne Staub, aber mit vielem Geräusch.

Die Pulverisiermühle ist ähnlich wie die folgende, die Excelsiormühle, gebaut; die hohe Umdrehungszahl der Mahlscheiben wird durch ein Vorgelege, der gleichmässige Gang durch ein Schwungrad hervorgebracht. Beim Gebrauch erzeugt man durch Einstellung der Mahlscheiben zunächst ein grobes Pulver, aus dem man dann erst durch Zusammenschrauben der Scheiben und nochmaliges Mahlen ein feineres herstellt. Die Mühle liefert ein mittelfeines Pulver und besitzt eine Leistungsfähigkeit, je nach der Grösse, von stündlich 5—25 Kilo; die kleineren sind für Handbetrieb.

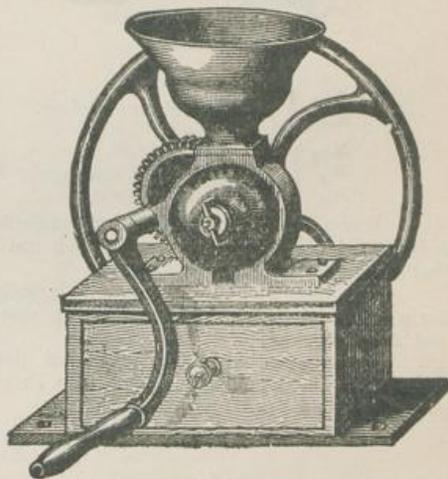
Die Excelsiormühle (s. folgende Seite) besitzt zwei Mahlscheiben aus Hartguss, die verstellbar sind. Sie ist ausserordentlich leistungsfähig, erfordert aber maschinellen Betrieb, um letzteres zu sein; im Handbetrieb wird sie besser durch die vorhergehende ersetzt.

Die Mühle für Mutterkorn sei hier nur erwähnt, da eine solche jetzt in jeder Apotheke vorhanden sein dürfte; empfehlenswert ist die von *Gustav Christ* in Berlin.

Wenn ich andere Mühlenkonstruktionen, z. B. die Bogardus-, die Walzen-Mühle usw., nicht in Betracht ziehe, so geschieht es, weil ich sie nicht empfehlen kann. Gerade die beiden genannten haben den grossen Fehler einer viel zu geringen Leistungsfähigkeit.

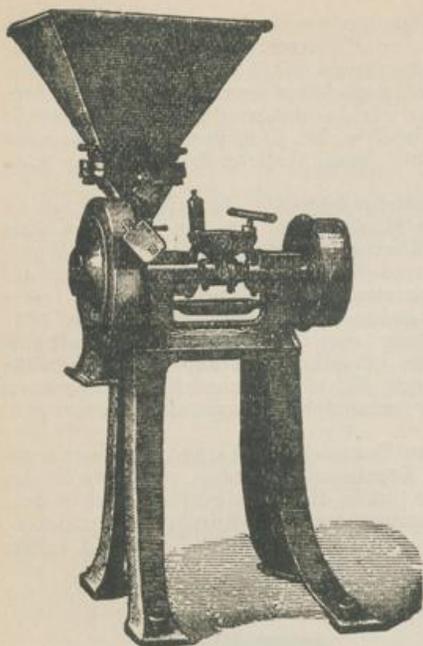
Alle Pulverisier- oder Mahl-Mühlen beanspruchen eine sehr aufmerksame Behandlung, die bei den kleineren noch nötiger ist, als bei den grossen. Ganz besonders dürfen sie nicht überladen werden; vielmehr ist der Zufluss so zu regeln, dass er geringer ist wie die Mahlfähigkeit, weil im anderen Fall ein Verstopfen eintritt. Dem ähnlich soll man auch bei der Pulverisiermühle die Mengen, mit denen man sie beschickt, eher zu klein wie zu gross bemessen.

Salze, wie Salmiak usw., dürfen nur in Marmor-Mörsern zu Pulver verwandelt werden. Dem Pulvern folgt das Sieben. Für feine Pulver verwendet man Siebböden aus Seiden-, für mittlere aus Rosshaar- und für gröbere aus Draht-Gaze. Den Feinheitsgrad eines Pulvers bestimmt man neuerdings nach der Zahl der Maschen, welche sich auf einem qcm



Pulverisiermühle.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.



Excelsiormühle.

$M_{/25}$  } für mittelfeine Pulver.  
 $M_{/20}$  }

$M_{/15}$  } für gröbliche und grobe Pulver.  
 $M_{/8}$  }  
 $M_{/5}$  }

Wenn man in einer Apotheke 2 Seidengazesiebe  $M_{/50}$  und  $M_{/30}$ , 1 Rosshaarsieb  $M_{/20}$  und 2 Drahtsiebe  $M_{/8}$  und  $M_{/5}$  im Gebrauch hat, also über 5 Feinheitsgrade verfügt, so ist dem Bedürfnis vollauf genügt.

Von pflanzlichen Pulvern ist ein möglichst hoher Feinheitsgrad zu verlangen, da die darin enthaltenen Holzzellen der Verdauung um so weniger widerstehen, je mehr sie zerrissen und zerkleinert sind.

Die grössere Aufmerksamkeit ist dem Herstellen der feinen Pulver zu schenken; ich führe deshalb in nachstehendem die Drogen auf, für welche drei verschieden feine Siebe ( $M_{/20}$ ,  $M_{/30}$  und  $M_{/50}$ ) Anwendung finden.

Ammonium chloratum,  
 Baccae Juniperi,  
 Cubebae,  
 Flores Cinae,  
 Fructus Amomi,  
 „ Anisi vulgaris,

Acidum boricum,  
 „ citricum,  
 „ oxalicum,  
 „ tartaricum,  
 Alumen crudum,

Sieb  $M_{/20}$ :

Fructus Anisi stellati,  
 „ Capsici annui,  
 „ Carvi,  
 „ Coriandri,  
 „ Foeniculi.

Sieb  $M_{/30}$ .

Alumen ustum,  
 Benzoe,  
 Boletus Laricis,  
 Borax,  
 Bulbus Scillae,

des verwendeten Siebes befinden. Hat z. B. eine Sieb-Gaze 30×30 Maschen auf einem qcm, so bezeichnet man das damit gesiebte Pulver als No. 30 usw.

Ich halte es nicht für richtig, die Feinheitsgrade so, wie es das Deutsche Arzneibuch thut, durch fortlaufende Nummern auszudrücken, und zwar deshalb nicht, weil bei Einführung neuer Feinheitsgrade die frühere Reihenfolge umgestossen werden müsste.

Es würde dies leicht zu Irrtümern führen. Ich werde deshalb bei meinem bisherigen Verfahren bleiben und die Maschenzahl zur Bezeichnung des Feinheitsgrades benutzen. Um aber die Angaben dieses Buches, obwohl es solche Bezifferungen viel früher, als das Arzneibuch einführt, nicht zu den Angaben des letzteren im Gegensatz zu bringen, werde ich die Bezeichnung No. fallen lassen und an deren Stelle ein  $M$  (Masche) setzen.

Die neue Schreibweise wird dann die folgende sein:  $M_{/50}$ ,  $M_{/40}$  usw.

Um das Stäuben auf das geringstmögliche Mass zu beschränken, nimmt man diese Arbeit in Trommelsieben vor.

Gebräuchlich und im Handel befindlich sind z. Z. folgende Siebnummern †:

$M_{/50}$  } für feine Pulver.  
 $M_{/40}$  }  
 $M_{/30}$  }

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Cantharides,  
 Caryophylli,  
 Coccionella,  
 Crocus,  
 Euphorbium,  
 Fabae St. Ignatii,  
 Flores Chrysanthemi,  
   " Koso,  
   " Lavandulae,  
   " Pyrethri rosei,  
 Fructus Cardamomi,  
 Fucus crispus,  
 Guarana,  
 Gummi arabicum,  
 Herba Sabinae,  
 Kalium chloricum,  
   " nitricum,  
   " sulfuricum,  
 Lactucarium,  
 Macis,  
 Myrrha,  
 Natrium bicarbonicum,

Natrium chloratum,  
   " sulfuricum siccum,  
 Olibanum,  
 Opium,  
 Radix Angelicae,  
   " Levistici,  
 Rhizoma Calami,  
   " Curcumae,  
   " Filicis,  
   " Zedoariae,  
   " Zingiberis,  
 Sandaraca,  
 Secale cornutum,  
 Semen Sabadillae,  
   " Strychni,  
 Strontium nitricum,  
 Succinum,  
 Succus Liquiritiae,  
 Tartarus depuratus,  
   " natronatus,  
 Tubera Jalapae.

## Sieb M/50:

Carbo Tiliae,  
 Cortex Cascariillae,  
   " Chinae,  
   " Cinnamomi,  
   " Condurango,  
   " Frangulae,  
   " Fructus Aurantii,  
   " Granati radiceis,  
   " Quebracho,  
   " Quercus,  
 Crocus,  
 Flores Chamomillae vulg.,  
   " Convallariae,  
 Folia Coccae,  
   " Belladonnae,  
   " Digitalis,  
   " Eucalypti,  
   " Jaborandi,  
   " Matico,  
   " Sennae,  
   " Strammonii,  
 Fructus Aurantii,  
 Gallae,  
 Herba Absinthii,  
   " Aconiti,  
   " Altheae,  
   " Centaurii,  
   " Conii,  
   " Farfarae,  
   " Gratiolae,  
   " Hyoscyami,  
   " Lactucae virosae,  
   " Lobeliae inflatae,  
   " Majoranae,

Herba Polygalae,  
   " Pulsatillae,  
   " Salviae,  
   " Trifolii,  
 Indigo,  
 Lapis Pumicis,  
 Lichen Islandicus,  
 Lignum Quassiae,  
 Ossa Sepiae,  
 Piper album,  
   " longum,  
   " nigrum,  
 Radix Altheae,  
   " Belladonnae,  
   " Bryoniae,  
   " Colombo,  
   " Galangae,  
   " Gentianae,  
   " Helenii,  
   " Hellebori nigri,  
   " Hydrastis,  
   " Ipecacuanhae,  
   " Iridis,  
   " Liquiritiae,  
   " Ononidis,  
   " Pimpinellae,  
   " Pyrethri German.,  
   " Romani,  
   " Ratanhiae,  
   " Rhei,  
   " Sarsaparillae,  
   " Senegae,  
   " Sumbuli,  
   " Tormentillae,

Radix Valerianae,  
 „ Veratri albi,  
 Saccharum,  
 „ Lactis,  
 Sapo domesticus,  
 „ Hispanicus,  
 „ medicatus,

Sapo stearinicus,  
 Secale cornutum exoleatum,  
 Talcum venetum,  
 Tartarus stibiatus,  
 Tragacantha,  
 Tubera Aconiti,  
 „ Salep.

Die vorstehenden Feinheitsgrade stehen hinter den Leistungen der Fabriken erheblich zurück; um so unbegreiflicher ist es daher, dass das Deutsche Arzneibuch noch geringere Anforderungen, als die obigen sind, stellt. Um den Grundsatz, stets das Beste zu fordern und zu leisten, nicht zu einem leeren Wort herabsinken zu lassen, bin ich bei den früher von mir festgestellten Feinheitsgraden der Pulver stehen geblieben und habe die des Arzneibuchs als nicht zeitgemäss unberücksichtigt gelassen.

Beim Sieben selbst ist darauf zu achten, dass die Siebe vollkommen trocken sind und die Siebböden, wenn sie sich (bei öligem Pulver) leicht verstopfen, öfters ausgebürstet oder gekehrt werden.

Während des Pulverns und Siebens ziehen die Pulver zumeist viel Feuchtigkeit aus der Luft an. Es ist daher notwendig, sie vor dem Füllen in verschlossene Gefässe nochmals zu trocknen. Bei allen pflanzlichen Pulvern ist ausserdem noch das Tageslicht abzuhalten.

#### Pulvis aërophorus.

Brausepulver.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 Natriumbikarbonat,  
 9,0 Weinsäure,  
 19,0 Zucker

mischt man in mittelfein gepulvertem und trockenem Zustand.

So ratsam es ist, die Säure und den Zucker vor der Vermischung zu trocknen, so wenig empfehlenswert ist dies, was das Deutsche Arzneibuch wohl hätte erwähnen sollen, beim Natron, weil die Monokarbonatbildung dadurch hervorgerufen wird.

Obige Vorschrift ist die Grundlage für das Citronen-Brausepulver (Zusatz von 5 Tropfen Citronenöl) und Pfefferminz-Brausepulver (Zusatz von 3 Tropfen Pfefferminzöl).

#### Pulvis aërophorus anglicus.

Pulvis aërophorus Ph. Austr. VII.  
 Englisches Brausepulver. Soda-powder.

a) Vorschrift des D. A. III.

Man verabfolgt getrennt je

2,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 in blauer oder roter, mit No. 1  
 bezeichneter Papierkapsel

und

1,5 Weinsteinsäure, Pulver  $M_{/30}$ , in  
 weisser, mit No. 2 bezeichneter  
 Papierkapsel.

Das Natriumbikarbonat ist in gefärbter, die Säure in weisser Papierkapsel abzugeben.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Wie oben, nur schreibt das Gesetzbuch vor,

das Natriumbikarbonat in blauer, die Säure in weisser Papierkapsel abzugeben.

#### Pulvis aërophorus Carolinensis.

Karlsbader Brausepulver. Nach E. Dieterich.

1. 88,0 entwässertes Natriumsulfat, Pulver  $M_{/30}$ ,

36,0 Natriumchlorid, Pulver  $M_{/30}$ ,

36,0 Weinsäure, „  $M_{/30}$ ,

mischt man und teilt in 50 Dosen, welche man in weisse Kapseln füllt.

2. 120,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 4,0 Kaliumsulfat, „  $M_{/30}$ ,

mischt man und teilt in 50 Dosen, die man in blaue oder rote Kapseln füllt.

Sowohl die farbigen als auch die weissen Kapseln tragen folgende Gebrauchsanweisung:

„Man fülle 2 gewöhnliche Wassergläser zum vierten Teil mit heissem Wasser, löse das Pulver in der farbigen Kapsel in einem, das in der weissen im anderen Glase auf, mische beide Flüssigkeiten durch Zusammengiessen und trinke entweder während oder nach dem Aufbrausen.“



Um Karlsbader Brausepulver in den Apotheken glasweise zu schenken, empfehlen sich die Mineralwasser- oder Brausepulverkannen† (s. Abbildung), wie sie die Porzellanhandlung von Moritz Seyffert in Meissen führt.

Die Kanne ist in der Mitte durch eine Zwischenwand in 2 Abteilungen

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

geschieden und hat dementsprechend 2 Einguss- und 2 Ausgussöffnungen. In je eine Abteilung giebt man 5 Dosen des Karlsbader Brausepulvers No. 1 und 2, giesst je 1 l mässig heisses Wasser darauf und erhält die Kanne in einem Wasserbad auf einer Temperatur von 50° C. Beim Gebrauch fliessen beide Lösungen zu gleicher Zeit aus, so dass die Umsetzung erst im Glas stattfindet.

Da sich die Lösungen mehrere Tage halten, so ist auch bei schwachem Verbrauch ein Verderben nicht zu besorgen.

**Pulvis aërophorus ferratus granulatus.**

Granulae aërophorae seu effervescentes ferratae.  
Gekörntes Eisen-Brausepulver.

- a) 50,0 Ferrolaktat,  
25,0 Magnesiumkarbonat,  
500,0 Natriumbikarbonat,  
475,0 Weinsäure,  
950,0 Zucker,  
400,0 Weingeist von 90 pCt.
- b) 30,0 entwässertes Ferrosulfat,  
20,0 Zucker,  
400,0 Weinsäure,  
550,0 Natriumbikarbonat,  
200,0 Weingeist von 90 pCt.

Die trocknen Bestandteile pulvert man ( $M_{30}$ ), mischt die Pulver, befeuchtet mit dem Weingeist und behandelt so, wie bei Ferr. citric. effervescens angegeben wurde.

**Pulvis aërophorus granulatus.**

Granulae aërophorae seu effervescentes.  
Gekörntes Brausepulver.

- 500,0 Natriumbikarbonat,  
50,0 Magnesiumkarbonat,  
450,0 Weinsäure,  
2000,0 Zucker,  
500,0 Weingeist von 90 pCt.

Die trocknen Bestandteile pulvert man ( $M_{30}$ ), mischt die Pulver, befeuchtet die Mischung mit dem Weingeist und körnt in derselben Weise wie bei Ferr. citr. effervescens angegeben wurde.

**Pulvis aërophorus laxans.**

Pulvis aërophorus Seidlitzensis.  
Abführendes Brausepulver. Seidlitzpulver.  
Seidlitzpulver.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
Man giebt getrennt ab je  
No. 1. 7,5 mittelfein gepulvertes Kaliumnatriumtartrat,  
gemischt mit

Dieterich. 6. Aufl.

2,5 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{30}$ ,  
in einer blauen oder roten Papierkapsel;

No. 2. 2,0 mittelfein gepulverte Weinsäure  
in weisser Papierkapsel.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man giebt ab

10,0 feinst gepulvertes weinsaures  
Kali-Natrium,

gemischt mit

3,0 Natriumbikarbonat,  
in blauer Papierkapsel und

3,0 feinst gepulverte Weinsäure  
in weisser Papierkapsel.

**Pulvis aërophorus Magnesiae.**

Magnesia-Brausepulver.

- 10,0 Weinsäure, Pulver  $M_{30}$ ,  
20,0 Citronensäure, „  $M_{30}$ ,  
40,0 Magnesiumkarbonat,  
30,0 Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,

mischt man und bewahrt die Mischung in gut  
verschlossenem Glas auf.

**Pulvis aërophorus Tartari.**

Weinstein-Brausepulver.

- 50,0 Magnesiumkarbonat,  
100,0 gereinigten Weinstein

mischt man.

**Pulvis aërophorus zingiberatus.**

Ingwer-Brausepulver.

- 100,0 Brausepulver,  
1 Tropfen Ingweröl

mischt man.

**Pulvis albificans.**

Mützenpulver.

25,0 Zinn

schmilzt man, setzt

30,0 Quecksilber

zu und verreibt mit

45,0 geschlämmter Kreide,

bis Metallkugeln mit unbewaffnetem Auge  
nicht mehr erkannt werden können.

**Pulvis alterans n. Plumer.**

Pulvis Plumeri. Plumers säfteverbesserndes Pulver.

Form. magistr. Berol.

0,05 Quecksilberchlorür,

0,05 Goldschwefel,  
0,5 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
0,2 Eibischwurzel, „  $M/50$ ,  
mischt man zu einer Dosis.

**Pulvis antiasthmaticus fumalis.**

Asthma-Räucherpulver nach Cléry.

3,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
45,0 Stechapfelblätter, „  $M/50$ ,  
45,0 Belladonnablätter, „  $M/50$ ,  
mischt man, verreibt dann mit einer Lösung  
von

7,0 Kaliumnitrat,  
20,0 destilliertem Wasser,  
trocknet und pulvert die trockene Masse noch-  
mals.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man streut das Pulver auf ein über einer  
Lampe erhitztes glühendes Blech und atmet  
den entstehenden Rauch ein.“

**Pulvis antiphlogisticus.**

Entzündungswidriges Pulver.

15,0 Kaliumnitrat, Pulver  $M/30$ ,  
15,0 Kaliumsulfat, „  $M/30$ ,  
70,0 Weinstein, „  $M/30$ ,  
mischt man.

**Pulvis antiepilepticus albus.**

Markgrafepulver. Fraisienpulver.

28,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
56,0 Pfingstrosenwurzel, „  $M/50$ ,  
58,0 Magnesiumkarbonat, „  $M/50$ ,  
58,0 Krebssteine, „  $M/50$ ,  
3 Blätter Blattgold

mischt man in der Weise, dass man das Blatt-  
gold zuletzt hinzufügt und nur so weit zer-  
reibt, dass die Flitter desselben noch deutlich  
zu erkennen sind.

**Pulvis antiepilepticus ruber.**

Rotes Markgrafepulver.

26,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Pfingstwurzel, „  $M/50$ ,  
50,0 Magnesiumkarbonat, „  $M/50$ ,  
50,0 Krebssteine, „  $M/50$ ,  
12,0 Zinnober,  
3 Blätter Blattgold  
mischt man wie das vorige.

**Pulvis antispasmodicus.**

Krampfstillendes Pulver.

50,0 Kaliumnitrat, Pulver  $M/30$ ,  
50,0 Kaliumsulfat, „  $M/30$ ,  
mischt man.

**Pulvis antispasmodicus infantium.**

Krampfstillendes Kinderpulver.

25,0 präparierte Austernschalen,  
25,0 gebranntes Hirschhorn, Pul-  
ver  $M/50$ ,  
25,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
25,0 Mistelstengel, „  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis aromaticus.**

Pulvis Cinnamomi compositus. Aromatisches Pulver.  
Zusammengesetztes Zimtpulver. Aromatic Powder.  
Compound Powder of Cinnamon.

a) 50,0 chinesischen Zimt, Pulver  $M/50$ ,  
30,0 Malabar-Kardamomen, „  $M/30$ ,  
20,0 Ingwer, „  $M/30$ ,  
mischt man.

b) Vorschrift der Ph. Brit.  
50,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Kardamomen-Samen, „  $M/30$ ,  
50,0 Ingwer, „  $M/30$ ,  
mischt man.

c) Vorschrift der Ph. U. St.  
35,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/50$ ,  
35,0 Ingwer, „  $M/30$ ,  
15,0 Kardamomen-Samen, „  $M/30$ ,  
15,0 Muskatnüsse, „  $M/20$ ,  
mischt man.

**Pulvis aromaticus laxativus.**

Pulvis aperitivus aromaticus.  
Tragea aromatica viridis.  
Abführendes aromatisches Pulver.

15,0 Alexandriner Sennesblätter,  
Pulver  $M/50$ ,  
7,5 Pomeranzenschalen, Pulver  $M/50$ ,  
7,5 chinesischen Zimt, „  $M/50$ ,  
7,5 Anis, „  $M/30$ ,  
7,5 Süssholz, „  $M/50$ ,  
7,5 Rhabarber, „  $M/50$ ,  
7,5 Ingwer, „  $M/30$ ,  
7,5 Weinstein, „  $M/30$ ,  
32,5 Zucker, „  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis aromaticus ruber.**

Tragea aromatica.  
Rotes aromatisches Pulver.

3,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/50$ ,

1,5 Ingwer, Pulver  $M/30$ ,  
 0,5 Galgantwurzel, "  $M/50$ ,  
 0,5 Muskatnüsse, "  $M/20$ ,  
 0,5 Nelken, "  $M/20$ ,  
 2,0 Sandelholz, "  $M/50$ ,  
 92,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis arsenicalis n. Cosmi.**  
*Cosmisches Pulver.*

120,0 Zinnober, Pulver  $M/50$ ,  
 8,0 Knochenkohle, "  $M/50$ ,  
 12,0 Drachenblut, "  $M/50$ ,  
 40,0 arsenige Säure, "  $M/50$ ,  
 mischt man sorgfältig.

**Pulvis Cacao compositus.**  
*Racahout.*

30 150,0 entölten Kakao,  
 40 200,0 Marantastärke,  
 10 50,0 Salep, Pulver  $M/50$ ,  
 110 600,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
 2,0 Vanillinzucker  
 mischt man.

**Pulvis causticus n. Esmarch.**  
*Pulvis inspersionis anticarcinomaticus.*  
*Esmarchs schmerzloses Ätzpulver.*

1,0 arsenige Säure, Pulver  $M/50$ ,  
 1,0 Morphinsulfat,  
 8,0 Quecksilberchlorür,  
 48,0 arab. Gummi, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis carminativus.**  
*Pulvis ad flatum. Windpulver für Erwachsene.*

20,0 Anis, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Kümmel, "  $M/30$ ,  
 10,0 Koriander, "  $M/30$ ,  
 10,0 Fenchel, "  $M/30$ ,  
 15,0 aromatisches Pulver,  
 5,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
 30,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis carminativus infantum.**  
*Kinder-Windpulver.*

15,0 Anis, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Fenchel, "  $M/30$ ,  
 5,0 gebrannte Magnesia,  
 70,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis Cretae aromaticus.**

*Confectio aromatica. Aromatic Powder of Chalk.*

Vorschrift der Ph. Brit.

40,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/50$ ,  
 30,0 Safran, "  $M/20$ ,  
 30,0 Muskatnüsse, "  $M/20$ ,  
 15,0 Nelken, "  $M/20$ ,  
 10,0 Kardamomensamen, "  $M/30$ ,  
 250,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
 110,0 geschlämmte Kreide  
 mischt man.

Wenn das Pulver eine stärkere Färbung zeigen soll, so befeuchtet man den Safran, zuvor mit etwas Wasser oder Weingeist ehe man ihn mit Zucker verreibt, oder man befeuchtet das Pulver und setzt es beim Reiben einem starken Druck aus.

**Pulvis Cretae aromaticus cum Opio.**  
*Aromatic Powder of Chalk and Opium.*

Vorschrift der Ph. Brit.

39,0 Aromatic Powder of Chalk,  
 1,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
 mischt man.

**Pulvis dentifricius albus.**  
*Weisses Zahnpulver.*

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man mischt  
 5,0 gepulverte Veilchenwurzel,  
 5,0 gepulvertes kohlen-saures Magnesium,  
 40,0 gefälltes kohlen-saures Calcium,  
 4 Tropfen Pfefferminzöl,  
 welches in wenig Weingeist von 90 pCt gelöst war und siebt durch.

Über die bei der Bereitung der Zahnpulver in Betracht kommenden Grundsätze siehe unter Parfümerien.

**Pulvis dentifricius niger.**  
*Schwarzes Zahnpulver.*

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man mischt  
 20,0 gepulverte Chinarinde,  
 20,0 " Salbeiblätter,  
 20,0 gereinigte Holzkohle  
 und siebt durch.  
 Über die bei der Bereitung der Zahnpulver in Betracht kommenden Grundsätze siehe unter Parfümerien.

**Pulvis diaphoreticus.**

Schweisstreibendes Pulver.

0,5 Goldschwefel,  
 0,5 Kampfer,  
 8,0 gereinigten Schwefel,  
 8,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

verreibt und mischt man mit einander und teilt  
 in 4 Dosen, welche man in Wachskapseln füllt.

**Pulvis diaphoreticus n. Graefe.**

Graefes schweisstreibendes Pulver.

0,1 zerriebenen Kampfer,  
 0,03 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
 0,3 Kaliumnitrat, "  $M/30$ ,  
 10,0 Zucker, "  $M/50$ ,

mischt man. Soll vor dem Schlafengehen in  
 Thee genommen werden.

**Pulvis digestivus.**

Verdauung beförderndes Pulver.

10,0 geschlammte Austernschalen,  
 20,0 Kaliumsulfat, Pulver  $M/30$ ,  
 mischt man.

**Pulvis digestivus compositus.**

Zusammengesetztes verdauungsbeförderndes Pulver.

5,0 Ammoniumchlorid, Pulver  $M/20$ ,  
 10,0 Rhabarber, "  $M/50$ ,  
 20,0 Kaliumsulfat, "  $M/30$ ,  
 mischt man.

**Pulvis diureticus.**

Harttreibendes Pulver.

a) 0,5 Meerzwiebel, Pulver  $M/30$ ,  
 0,5 Fingerhutblätter, "  $M/50$ ,  
 1,5 chinesischen Zimt, "  $M/50$ ,  
 5,0 Borax, "  $M/30$ ,  
 10,0 Weinstein, "  $M/30$ ,  
 1,0 Wacholderbeeröl.

Man mischt, teilt in 10 Dosen und giebt in  
 Wachskapseln ab.

b) 5,0 Kaliumnitrat, Pulver  $M/30$ ,  
 5,0 Altheewurzel, "  $M/50$ ,  
 10,0 Süßholz, "  $M/50$ ,  
 30,0 arabisches Gummi, "  $M/50$ ,  
 30,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis emeticus.**

Breachpulver. Ad usum pauperum.

0,1 Brechweinstein,

1,5 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis fumalis n. Engel.**

Engels Räucherpulver.

25,0 Myrrhe, Pulver  $M/30$ ,  
 50,0 Zucker, "  $M/30$ ,  
 50,0 Bernstein, "  $M/30$ ,  
 145,0 Weihrauch, "  $M/30$ ,  
 145,0 Mastix, "  $M/30$ ,  
 585,0 roten Thon, "  $M/30$ ,

mischt man.

**Pulvis gummosus.**

Zusammengesetztes Gummipulver. Gummipulver.

a) Vorschrift des D. A. III.

30,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Süßholz, "  $M/50$ ,  
 10,0 Zucker, "  $M/30$ ,

mischt man.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man mischt

50,0 gepulverte Weizenstärke,  
 50,0 " geschälte Süßholz-

wurzel,

100,0 gepulvertes Akaziengummi,

100,0 gepulverten Zucker

und schlägt durch ein Sieb.

**Pulvis gummosus alkalinus.**

Sapo vegetabilis.

Alkalisches Gummipulver. Vegetabilische Seife.

10,0 feingeriebenes Kaliumkarbonat,  
 90,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
 mischt man und bewahrt in wohlverschlosse-  
 nem Glas auf.

**Pulvis haemorrhoidalis.**

Hämorrhoidenpulver.

Form. magistr. Berol.

10,0 Sennesblätter, Pulver  $M/50$ ,

10,0 gebrannte Magnesia,

10,0 gereinigten Weinstein,

10,0 gereinigten Schwefel,

10,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man.

**Pulvis infantium n. Hufeland.**

Hufelands Kinderpulver.

25,0 Magnesiumkarbonat,

25,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/50$ ,

37,5 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,

10,0 Anis, Pulver  $M/20$ ,  
2,5 Safran, „  $M/20$ ,  
mischt man.

**Pulvis inspersionis Alumoli.**  
Alumol-Streupulver.

10,0 Alumol,  
45,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
45,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man.

Das Alumol-Streupulver dient zum Ein-  
pudern von wundzerriebener Haut, leichten  
Verbrennungen, Schweißfüßen usw.

**Pulvis inspersionis Anosmiae.**  
Anosmin-Fusspulver.

5,0 Maismehl, Pulver  $M/50$ ,  
95,0 Alaun, „  $M/30$ ,  
mischt man.

**Pulvis inspersionis bismuticus.**  
Wismut-Streupulver.

10,0 basisches Wismutnitrat,  
45,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
45,0 Talk, „  $M/50$ ,  
1 Tropfen Rosenöl,  
1 „ Bergamottöl  
mischt man.

**Pulvis inspersionis carbolisatus.**  
Karboll-Streupulver. Nach E. Dieterich.

5,0 verflüssigte Karbolsäure,  
25,0 Zinkoxyd  
verreibt man sehr sorgfältig mit einander und  
mischt dann  
35,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
35,0 Talk, „  $M/50$ ,  
hinzu.

**Pulvis inspersionis Dermatoli.**  
Dermatol-Streupulver.

200,0 Dermatol,  
700,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
100,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis inspersionis diachylatus.**

Diachylon-Wundpulver. Diachylon-Streupulver.  
Nach E. Dieterich.

5,0 Bleipflaster,  
2,0 gelbes Wachs  
übergießt man in einem Kölbchen mit  
20,0 Äther,

verkorrt und lässt unter öfterem Schwenken  
stehen, bis die Lösung erfolgt ist. Die Lösung  
wird keine vollkommene sein, da ein kleiner  
Teil der Bleiverbindung nur schwebend er-  
scheint.

Man mischt nun

45,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
45,0 Talk, „  $M/50$ ,  
3,0 Borsäure, „  $M/50$ ,

mit einander, verreibt die ätherische Lösung  
damit, parfümiert mit

1 Tropfen Wintergreenöl,  
1 „ Bergamottöl

und lässt, auf Pergamentpapier ausgebreitet,  
in gewöhnlicher Zimmertemperatur bis zum  
Verschwinden des Äthergeruchs trocknen.

Man füllt hierauf in geschlossene Glasbüchsen,  
welche mit Zinnkapseln ohne Kork verschlossen  
sind.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man durchsticht die Zinnkapsel und er-  
hält auf diese Weise eine Streubüchse. Man  
streut den Diachylon-Wundpulver auf wund-  
geriebene Hautstellen, z. B. wunde Füße,  
auch nässende Flechten und benützt ihn ferner  
gegen das Wundwerden kleiner Kinder. Vor  
dem Wiederholen des Einstreuens ist die be-  
treffende Stelle mit Seife sauber abzuwaschen.“

**Pulvis inspersionis n. Hebra.**

Hebras Einstreupulver.

5,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Talk, „  $M/50$ ,  
6,0 Zinkoxyd,  
84,0 Weizenstärke, „  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis inspersionis lanolinatus.**

Lanolin-Puder. Lanolin-Streupulver.  
Nach E. Dieterich.

5,0 wasserfreies Lanolin  
löst man in  
20,0 Äther  
und verreibt die Lösung mit  
45,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ .

Andrerseits mischt man

2,0 Borsäure, Pulver  $M/50$ ,

mit

50,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

setzt die inzwischen durch Trocknen vom Äther  
befreite Lanolin-Stärke zu und aromatisiert  
schliesslich mit

1 Tropfen Hoffmannschen Lebens-  
balsam,

1 Tropfen Wintergreenöl.

Man mischt sehr genau und bewahrt den  
Puder in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

**Pulvis inspersionis rosatus.**Rosen-Streupulver. Nach *E. Dieterich*.

3,0 Karmin  
 löst man in  
 6,0 Ammoniakflüssigkeit,  
 verdünnt die Lösung mit  
 4,0 Weingeist von 90 pCt  
 und verreibt damit  
 700,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
 unter allmählichem Zusatz des letzteren. Man  
 trocknet die Pulvermischung an der Luft, ver-  
 mischt damit  
 200,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 100,0 Zinkoxyd,  
 10,0 Salicylsäure  
 und parfümiert mit  
 1,0 Rosenöl,  
 0,5 Bergamottöl,  
 0,05 Kumarin,  
 3 Tropfen Moschustinktur (1 : 10).  
 Das Kumarin löst man in einigen Tropfen  
 Weingeist.

**Pulvis inspersionis salicylatus.**Salicyl-Fussstreupulver. Nach *E. Dieterich*.

3,0 Salicylsäure,  
 20,0 Zinkoxyd,  
 27,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
 50,0 Talk, „  $M/50$ ,  
 2 Tropfen Wintergreenöl  
 mischt man.  
 Die Etikette † trägt eine kurze Anleitung  
 für den Gebrauch.

**Pulvis inspersionis Saloli.**

Salol-Fussstreupulver. Salol-Streupulver.

a) gegen Fusschweiss:  
 2,0 Salol,  
 98,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
 1 Tropfen Wintergreenöl.  
 Ein Zusatz von Stärke ist für diesen Zweck  
 nicht statthaft, weil dieselbe ein Zusammen-  
 ballen der Mischung verursachen würde. Ein  
 Pulver, welches mit der Streubüchse verteilt  
 werden soll, muss aber möglichst locker sein.  
 b) an Stelle des Jodoforms gegen Geschwüre  
 und Flechten:  
 5,0 Salol,  
 45,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
 50,0 Talk „  $M/50$ ,  
 mischt man. Die Mischung wird bald krümelig.  
 Für den beabsichtigten Zweck scheint dies nicht  
 von Bedeutung zu sein.

**Pulvis inspersionis Thioli.**Thiol-Streupulver n. *Jacobsen*.

20,0 Thiol, Pulver  $M/50$ ,  
 80,0 Weizenstärke „  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis inspersionis Zinci.**Pulvis inspersionis Russicus. Zink-Streupulver.  
Russisches Fussstreupulver.

10,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
 30,0 Zinkoxyd,  
 60,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.  
 Diese Mischung wird in Russland vielfach  
 gebraucht und leistet, wie ich mich überzeugete,  
 vortreffliche Dienste.  
 Die Etikette † trägt eine kurze Anleitung  
 für den Gebrauch.

**Pulvis Ipecacuanhae opiatum.**Pulvis Ipecacuanhae compositus. Pulvis Doweri. Pulvis  
Ipecacuanhae cum Opio. Pulvis Ipecacuanhae et Opil.  
Dowersches Pulver. Compound Powder of Ipecacuanha.  
Powder of Ipecac and Opium.

a) Vorschrift des D. A. III. u. der Ph. U. St.  
 10,0 mittelfein gepulvertes Opium,  
 10,0 fein gepulverte Brechwurzel,  
 80,0 fein gepulverten Milchzucker  
 mischt man.  
 b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 Man mischt  
 10,0 gepulvertes Opium,  
 10,0 gepulverte Brechwurzel,  
 80,0 gepulverten Zucker  
 durch längeres Verreiben aufs innigste.  
 c) Vorschrift der Ph. Brit.  
 10,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Brechwurzel, „  $M/50$ ,  
 80,0 Kaliumsulfat, „  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis Jalapae compositus.**Pulvis purgans. Abführpulver. Zusammengesetztes  
Jalapenpulver. Kaffeepulver.

a) 1,5 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,  
 0,1 Quecksilberchlorür  
 mischt man. Soll auf einmal genommen werden.  
 b) 10,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Sennesblätter, „  $M/50$ ,  
 10,0 Kaliumsulfat, „  $M/30$ ,  
 mischt man.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

- c) 5,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Sennesblätter, "  $M/50$ ,  
 10,0 Kaliumsulfat, "  $M/30$ ,  
 mischt man.

**Pulvis ad Lac artificale n. Scharlau.**

Scharlauesches Milchpulver.

- 2,0 Natriumchlorid, Pulver  $M/30$ ,  
 1,0 Ferrosulfat, "  $M/30$ ,  
 5,0 Calciumlaktat,  
 8,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/30$ ,  
 25,0 Natriumphosphat, "  $M/30$ ,  
 550,0 Milchzucker, "  $M/50$ ,  
 mischt man.

Man verquirlt ein Eiweiss in 0,5 l warmem Wasser und löst einen Esslöffel dieses Pulvers darin. Diese Lösung soll die Kuhmilch ersetzen.

**Pulvis laxans.**

Abführpulver. Ad usum pauperum.

- 0,2 Quecksilberchlorür,  
 1,2 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,  
 1,2 Zucker, "  $M/30$ ,  
 mischt man.

**Pulvis Liquiritiae compositus.**

Pulvis pectoralis. Brustpulver. Compound Powder of Glycyrrhiza.

## a) Vorschrift d. D. A. III, u. der Ph. Austr. VII.

- 60,0 mittelfein gepulverten Zucker,  
 20,0 fein gepulverte Sennesblätter,  
 20,0 fein gepulvertes Süssholz,  
 10,0 mittelfein gepulverten Fenchel,  
 10,0 gereinigten Schwefel  
 mischt man.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt ein mittel-feines Zuckerpulver vor. Man erhält aber bei Verwendung eines feinen Zuckerpulvers eine gleichmässiger aussehende Mischung.

## b) Vorschrift der Ph. U. St.

- 500,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 236,0 Süssholz, "  $M/50$ ,  
 180,0 Sennesblätter, "  $M/50$ ,  
 80,0 gereinigten Schwefel,  
 4,0 Fenchelöl  
 mischt man.

**Pulvis Magnesiae compositus.**

Pulvis Foeniculi compositus. Ammen-Pulver.

- 50,0 Magnesiumkarbonat,  
 25,0 Fenchel, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Pomeranzenschalen, "  $M/30$ ,  
 15,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis Magnesiae c. Rheo.**

Magnesia c. Rheo. Pulvis Magnesiae compositus. Pulvis Infantium. Kinderpulver.

Vorschrift des D. A. III.

- 12,0 Magnesiumkarbonat, Pulv.  $M/50$ ,  
 5,0 Fenchel-Ölzucker,  
 3,0 fein gepulverten Rhabarber  
 mischt man.

**Pulvis pectoralis crocatus.**

Gelbes Brustpulver.

- 5,0 Safran, Pulver  $M/30$ ,  
 verreibt man in einer entsprechend grossen Reibschale mit

5,0 Weingeist von 90 pCt  
 und mischt nach und nach

80,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 hinzu. Man trocknet die Mischung, auf Papier ausgebreitet, an der Luft, während man folgende Pulver mit einander mengt:

- 100,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
 100,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
 100,0 arabisches Gummi, "  $M/50$ ,  
 20,0 Tragant, "  $M/50$ ,  
 500,0 Zucker, "  $M/50$ .

Schliesslich setzt man den Safran-Zucker zu und mischt.

**Pulvis pectoralis Vienensis.**

Fiaker-Pulver. Wiener Brustpulver.

- 0,75 Bilsenkrautextrakt,  
 0,75 Goldschwefel,  
 3,0 Anis, Pulver  $M/20$ ,  
 15,0 Sennesblätter, "  $M/50$ ,  
 15,0 Süssholz, "  $M/50$ ,  
 15,0 Schwefelblumen, "  $M/30$ ,  
 50,5 Zucker, "  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Pulvis pectoralis n. Wedel.**

Wedelsches Brustpulver.

- 30,0 Süssholz, Pulver  $M/20$ ,  
 10,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
 15,0 gereinigten Schwefel,  
 45,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 10 Tropfen Anisöl,  
 10 " Fenchelöl  
 mischt man.

**Pulvis contra Pediculos.**

Läusepulver.

- a) 20,0 Sabadillsamen, Pulver  $M/20$ ,  
 20,0 Stephanskörner, "  $M/20$ ,  
 20,0 Wermut, "  $M/50$ ,  
 20,0 Anis, "  $M/30$ ,

20,0 Chrysanthemumblüten,  
Pulver  $M/50$ ,  
mischt man und verreibt mit  
1,0 Eukalyptol.

b) 25,0 Stephanskörner, Pulver  $M/20$ ,  
25,0 Sabadillsamen, "  $M/20$ ,  
15,0 weisse Nieswurz, "  $M/30$ ,  
35,0 Tabakblätter, "  $M/30$ ,  
mischt man.

**Pulvis purgans.**

Abführpulver. Ad usum pauperum.

8,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/30$ ,  
8,0 gereinigt. Weinstein, "  $M/30$ ,  
8,0 Fenchelölzucker  
mischt man und teilt die Mischung in 6 Teile.  
Ein Pulver bildet eine Dosis.

**Pulvis resolvens.**

Gliederpulver.

40,0 Ammoniumchlorid, Pulver  $M/20$ ,  
40,0 Rhabarber, "  $M/50$ ,  
20,0 Süßholz, "  $M/50$ ,  
0,4 Brechwurzel, "  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis Rhei compositus.**

Zusammengesetztes Rhabarberpulver. Compound  
Powder of Rhabarb. *Gregorys Powder.*

a) Vorschrift der Ph. Brit.  
20,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Ingwer, "  $M/30$ ,  
60,0 gebrannte Magnesia  
mischt man. Wünscht man ein dichteres  
Pulver, so verwendet man die sogenannte  
schwere gebrannte Magnesia.

b) Vorschrift der Ph. U. St.  
25,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
10,0 Ingwer, "  $M/30$ ,  
65,0 gebrannte Magnesia  
mischt man.

**Pulvis Rhei salinus.**

Salziges Rhabarberpulver.

75,0 Kaliumsulfat, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Rhabarber, "  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis Rhei tartarisatus.**

Pulvis digestivus n. *Klein.*  
*Kleins* Weinstein-Rhabarberpulver.

10,0 Pomeranzenschalen, Pulver  $M/30$ ,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

10,0 Kaliumtartrat, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Rhabarber, "  $M/50$ ,  
mischt man.

**Pulvis salicylicus c. Talco.**

Pulvis inspersionis salicylatus. Salicyl-Streupulver.

Vorschrift des D. A. III.

3,0 mittelfein gepulverte Salicyl-  
säure,  
10,0 fein gepulverte Weizenstärke,  
87,0 fein gepulverten Talk  
mischt man.

Das Arzneibuch schreibt „mittelfein gepulverte“ Salicylsäure vor; niemand wird jedoch zu diesem Zweck die krystallisierte Säure verwenden und diese eigens pulvern, um so weniger, als die präcipitierte ebenfalls officinell ist. Als bemerkenswert sei auch auf die offizielle lateinische Bezeichnung aufmerksam gemacht. Siehe auch Pulvis inspersionis.

**Pulvis sternutatorius albus.**

Schneeberger Schnupftabak.

5,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
20,0 Veilchenwurzel, "  $M/50$ ,  
75,0 weisse Bohnen, "  $M/30$ ,  
1,0 Mixtura odorifera  
mischt man. Das Bohnenpulver ist absichtlich  
nicht so fein gewählt. Durch die Seife wird  
die Nieswurz vollständig entbehrlich.

**Pulvis sternutatorius gallicus.**

Französischer Schnupftabak.

25,0 Haselwurzelblätter, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Betonienblätter, "  $M/30$ ,  
25,0 Majoran, "  $M/30$ ,  
25,0 Maiblumenblüten "  $M/30$ ,  
mischt man. Auch hier dürfen die Pulver  
nicht zu fein sein.

**Pulvis sternutatorius viridis.**

Grüner Schnupftabak.

20,0 Majoran, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Steinklee, "  $M/30$ ,  
25,0 Lavendelblüten "  $M/30$ ,  
25,0 Veilchenwurzel "  $M/50$ ,  
mischt man und benetzt mit folgender Lösung:  
5,0 medizinische Seife,  
20,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
1,0 Schütz grün Pflanzenfarbstoff †,  
10 Tropfen Mixtura odorifera.

Man lässt an der Luft trocknen und bewahrt in vor Licht geschützten Gefässen auf.

**Pulvis stomachicus.**

Magenpulver.

|    |                       |        |       |
|----|-----------------------|--------|-------|
| a) | 20,0 Aronwurz,        | Pulver | M/50, |
|    | 20,0 Kalmuswurzel,    | "      | M/50, |
|    | 20,0 Enzianwurzel,    | "      | M/50, |
|    | 20,0 Pomeranzschalen, | "      | M/50, |
|    | 10,0 Ingwer,          | "      | M/30, |
|    | 10,0 Kaliumtartrat,   | "      | M/50, |
|    | 1,0 Kümmelöl          |        |       |

mischt man.

b) Form. magistr. Berol.

|                             |
|-----------------------------|
| 5,0 basisches Wismutnitrat, |
| 5,0 Rhabarber, Pulver M/50, |
| 20,0 Natriumbikarbonat      |

mischt man.

**Pulvis strumalis.**

Kropfpulver.

|                                 |
|---------------------------------|
| 30,0 Schwammkohle, Pulver M/50, |
| 30,0 Zucker, " M/50,            |
| 30,0 Milchzucker, " M/50,       |
| 5,0 Magnesiumkarbonat,          |
| 5,0 aromatisches Pulver         |

mischt man.

Die Etikette † muss eine Gebrauchsanweisung tragen.

**Pulvis sulfurato-saponatus.**

Schwefelseifenpulver.

5,0 feingeriebes Schwefelnatrium,

5,0 calcinierte Soda,  
5,0 Kochsalz, Pulver M/30,  
85,0 Ölseife, " M/30,  
mischt man. Die Mischung giebt man ab in Glas.

**Pulvis Sulfuris compositus.**

Zusammengesetztes Schwefelpulver.

|                               |
|-------------------------------|
| 20,0 präcipitierten Schwefel, |
| 40,0 Weinstein,               |
| 10,0 Magnesiumkarbonat,       |
| 30,0 Zucker, Pulver M/50,     |
| 15 Tropfen Fenchelöl          |

mischt man.

**Pulvis temperans.**

Pulvis refrigerans. Niederschlagendes Pulver.

|                                 |
|---------------------------------|
| 10,0 Kaliumnitrat, Pulver M/30, |
| 30,0 Weinstein, " M/30,         |
| 60,0 Zucker, " M/30,            |

mischt man.

**Pulvis temperans ruber.**

Rotes niederschlagendes Pulver. Rotes Schreckpulver.

|                                |
|--------------------------------|
| 10,0 Zinnober,                 |
| 100,0 niederschlagendes Pulver |

mischt man.

**Pulvis contra tussim n. Steiger.**

Pulvis anticatarrhalicus. Steigers Hustenpulver.

|                                     |
|-------------------------------------|
| 10,0 arabisches Gummi, Pulver M/30, |
| 10,0 Zucker, " M/50,                |

mischt man.

Schluss der Abteilung „Pulvern“.

**Punsch und Punschessenzen.**

Nach E. Dieterich.

Die Verschiedenartigkeit in der Zusammensetzung dieser Getränke ist die Folge der Abweichungen jenes Begriffes, den wir mit Geschmack bezeichnen. In den Apotheken erwartet das Publikum eine gute Essenz, nicht aber eine grosse Auswahl in solchen Produkten vorzufinden. Wenige gute Vorschriften dürften daher an dieser Stelle dem Zweck entsprechen.

Bezüglich der Herstellung ist zu bemerken, dass man die weingeistigen mit den aromatischen Bestandteilen versetzt und in diese (nicht umgekehrt) die kochend heisse Zuckermischung in dünnem Strahl und unter Umrühren eingiesst. Grössere Mengen filtriert man durch Filzfilter, kleinere durch Papier. Für beide Fälle ist es notwendig, dass die Filter, besonders solche aus Papier, vorher mit heissem Wasser ausgewaschen werden, weil sonst das Filtrat einen eigentümlichen Beigeschmack, der bei der Verdünnung der Essenz mit heissem Wasser noch mehr hervortritt, erhält.

Für die Aufbewahrung und Lagerung gilt das bei den Liqueuren Gesagte.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Schwedischer Punsch.**

2 Flaschen Weisswein,  
1 Flasche Arrak,  
 $\frac{1}{2}$  „ Cognak,  
1250,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
5000,0 Wasser.

Derselbe wird kalt getrunken.

**Einfache Punschessenz.**

a) 8 l Arrak,  
1 l Wasser,  
5000,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
50,0 Citronensäure.

Man löst Zucker und Säure durch Erwärmen im Arrak und filtriert.

b) 5 l Rum,  
250,0 Orangeblütenwasser,  
5000,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
2 l Moselwein,  
10 Tropfen Citronenöl.

Bereitung wie bei a).

**Kardinal-Punschessenz.**

1 Flasche Rotwein,  
1 „ Arrak,  
750,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
5,0 Bischofessenz,  
 $\frac{1}{2}$  Citrone (Saft und Schale),  
2,0 feingeriebene Cochenille,  
1,0 von den Kelchen befreite Malvenblüten.

Die Bereitung wird bei der Wein-Punschessenz beschrieben werden.

**Rotwein-Punschessenz.**

550,0 Rotwein,  
500,0 Arrak,  
200,0 Sauerkirschsirup,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
10,0 schwarzer Thee,  
2,5 frische Citronenschalen,  
Saft einer Citrone,  
3,0 feingeriebene Cochenille,  
2,0 von den Kelchen befreite Malvenblüten.

Man erhitzt die Mischung auf 70—80° C, lässt dann 24 Stunden im Kühlen stehen und filtriert.

Den Arrak kann man zur Hälfte durch Rum ersetzen.

Diese Essenz ist die einfachste und giebt — nach meinem Geschmack — den besten Punsch. Ausserdem verträgt er sich ausgezeichnet.

**Thee-Punschessenz.**

a) 1 Citrone,  
5 Apfelsinen

schält man, zerschneidet die Schalen, presst den Saft aus den Früchten aus, vereinigt Saft und Schalen, übergiesst sie mit

2 l Rum,  
4 l Arrak

und seht nach 24 stündigem Stehen durch.

Andrerseits bereitet man sich durch Über-

giessen und viertelstündiges Stehenlassen von

50,0 grünem Thee,  
50,0 schwarzem Thee

mit

1 l heissem Wasser

einen Aufguss.

Ferner löst man

5000,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
30,0 Citronensäure

in

2 l Wasser,

giesst die heisse Lösung in die Spirituosen und setzt den Theeaufguss zu.

Schliesslich filtriert man.

b) 4 l Arrak,  
4 l Rum,  
20,0 Vanilletinktur,  
25 Tropfen Citronenöl,  
500,0 Theeaufguss (aus 50,0),  
6500,0 Zucker,  
30,0 Citronensäure,  
4000,0 Wasser.

Bereitung wie vorher.

**Weisswein-Punschessenz.**

550,0 Weisswein (Mosel-),  
450,0 Arrak,  
100,0 Cognak,  
200,0 Kirschsirup,  
250,0 Zucker, Pulver  $M_{/20}$ ,  
10,0 schwarzer Thee,  
Saft einer halben Citrone.

Man erhitzt die Mischung auf 70—80° C, lässt 24 Stunden kalt stehen und filtriert.

Will man der Essenz etwas stärkeren Citronengeschmack geben, so setzt man ihr vor

dem Erhitzen 2,5 g frische Citronenschale zu, entfernt diese darnach aber sofort wieder, weil ein längeres Verweilenlassen gern einen bitterlichen Nachgeschmack giebt.

Den Arrak kann man zur Hälfte durch Rum ersetzen.

Der aus dieser Essenz bereitete Punsch ist vorzüglich und bekommt vor allem gut.

**Punsch-Zeltchen**

s. unter Rotulae.

**Schluss der Abteilung „Punsch und Punschessenzen“.****Putz-Öl.**

900,0 rohe Ölsäure (Oleïn),  
100,0 Petroleum,  
0,5 Alkannin

mische man und filtriert.

Mit dem Putz-Öl werden oxydierte Stellen an Metallen eingerieben. Man putzt dann mit irgend einem Putzpulver nach. Bei Abgabe ist das Publikum darauf aufmerksam zu machen, dass das Putz-Öl feuergefährlich ist.

**Putz-Pomade.**

100,0 japanisches Wachs  
schmilzt man mit  
550,0 roher Ölsäure (Oleïn)  
zusammen, vermischt damit  
350,0 Putzpomadepulver RT †  
und setzt  
3,0 Mirbanöl

zu.

Die noch warme Mischung reibt man auf einer Farbreibmaschine (sogen. Salbenmühle) und giesst sie in halbflüssigem Zustand in Blechdosen.

Während man früher die einzelnen Teile, aus denen sich das zur Pomade benützte Putzpulver zusammensetzt, selbst pulvern musste, ist jetzt die geeignete Mischung fertig im Handel.

**Putz-Pulver.**

a) Pariser — für Silber:  
90,0 gebrannte Magnesia,  
10,0 feinstes Englisch-Rot  
mischt man innig. Man kann auch kohlen-saure Magnesia nehmen; die gebrannte putzt aber bei weitem besser.

b) für Gold:  
50,0 gebrannte Magnesia,  
50,0 feinstes Englisch-Rot  
mischt man innig.  
Beide Pulver werden trocken angewendet.  
Eine hübsche Etikette † mit Gebrauchs-anweisung ist zu empfehlen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Putz-Wasser.**

Für Silber:

25,0 Natriumthiosulfat.

in

75,0 Wasser

gelöst. Man reibt damit das oxydierte Silber ab und entfernt leicht die Oxydschicht. Da das Putzwasser nicht zugleich poliert, ist es notwendig, das gereinigte und wieder trockene Metall trocken mit gebrannter Magnesia oder Putzpulver a) nachzupolieren.

**Radierstift.**

Tinten-Radierstift.

70,0 Bimsstein, Pulver M/50,  
10,0 Sandarak, " M/30,  
5,0 Tragant " M/50,  
5,0 Dextrin, " M/50,

mischt man, stösst mit

q. s. Gummischleim

zur Pillenmasse an und rollt oder presst (s. unter Pressen) dieselbe in bleistiftdicke, 5 cm lange Stifte aus.

Die an der Luft getrockneten Stifte wickelt man in Stanniol und benützt sie wie Radiergummi.

**Rasierseife.**

400,0 Hammeltalg,  
200,0 Kokosöl  
schmilzt man, lässt auf 50° C abkühlen, setzt  
340,0 Natronlauge v. 1,26 spez. Gew.,  
60,0 Kalilauge v. 1,26 spez. Gewicht  
zu, rührt unter schwachem Erwärmen eine halbe Stunde oder so lange, bis die Masse einen gleichartigen Leim bildet, und mischt nun

2,0 Kümmelöl,  
2,5 Bergamottöl,  
1,5 Lavendelöl,  
1,0 Thymianöl,  
5 Tropfen Mirbanessenz

unter.

Nach dem Erkalten schneidet man in beliebige Stücke, lässt diese an der Luft etwas abtrocknen und schlägt sie dann in Stanniol ein.

**Rasierseife, antiseptische.**  
Salol-Rasierseife.

Man mischt vorstehender Rasierseife, solange die Masse noch warm und leimig ist

30,0 feingeriebes Salol zu, erhitzt, um das Salol zum Schmelzen zu bringen und in diesem Zustand fein zu verteilen, nochmals auf 50–60° C und rührt gut durch. Im übrigen verfährt man, wie oben angegeben ist.

Die Salol-Rasierseife soll ein gutes Heil- und Schutzmittel gegen Bartflechte sein.

**Rasierseifenpulver.**

1000,0 Talgseife, Pulver  $M/50$ ,  
0,05 Kumarin,  
5 Tropfen Bergamottöl,  
3 „ Hoffmannschen Lebensbalsam,  
2 Tropfen Wintergreenöl  
mischt man innig und füllt zum Verkauf auf kleine Glas- oder Blechbüchsen ab.

**Rasierseifenpulver, antiseptisches.**  
Salol-Rasierseifenpulver.

970,0 obiges Rasierseifenpulver,  
30,0 feingeriebes Salol  
mischt man mit einander.

**Rattengifte**

s. unter „Mäusegifte und Phosphorlatwerge“.

**Resina Jalapae.**  
Jalapenharz.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 grob gepulverte Jalapenknollen lässt man mit

4000,0 Weingeist von 90 pCt 24 Stunden unter wiederholtem Umschütteln bei 35–40° C stehen und presst dann aus.

Auf den Rückstand giesst man nochmals 2000,0 Weingeist von 90 pCt und verfährt dann wie vorher.

Von den gemischten und filtrierten Auszügen destilliert man den Weingeist ab und wäscht das zurückgebliebene Harz mit warmem Wasser aus, bis sich letzteres nicht mehr färbt. Das

Harz trocknet man dann im Dampfbad unter Umrühren aus, bis es nach dem Erkalten zerreiblich ist.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man übergiesst  
1000,0 grob gepulverte Jalapenknollen mit

heissem Wasser in erforderlicher Menge, lässt sie drei Tage lang weichen, presst aus und trocknet. Man übergiesst die Knollen alsdann mit

2000,0 Weingeist von 90 pCt, digeriert 24 Stunden, presst aus und wiederholt dies Verfahren noch zweimal mit jedesmal derselben Menge Weingeist von 90 pCt.

Die vereinigten weingeistigen Auszüge filtriert man, destilliert den Weingeist im Wasserbad ab, bringt den Rückstand in kochendes destilliertes Wasser und kocht, bis die letzten Weingeistreste sich verflüchtigt haben. Man giesst alsdann die überstehende Flüssigkeit ab, wäscht mit warmem Wasser genügend aus und erwärmt in einer Porzellanschale, bis eine herausgenommene Probe nach dem Erkalten sich zerreiben lässt. Das Harz soll in Stäbchenform aufbewahrt werden.

c) Nach E. Dieterich.

1000,0 Jalapenknollen verwandelt man in feines Pulver,  $M/30$ , feuchtet dasselbe mit

250,0 Weingeist von 90 pCt an und drückt es in einen Verdrängungsapparat ein.

Man giesst nun von  
4000,0 Weingeist von 90 pCt so viel auf, dass derselbe das Pulver bedeckt, lässt die Ablauföffnung des Verdrängungsapparates offen, bis die Flüssigkeit zu tropfen beginnt, verschliesst sodann und verbindet oben mit Pergamentpapier. Nach zweitägigem Stehen lässt man unter fortwährendem Nachgiessen des übrigen Weingeistes die Flüssigkeit langsam in eine Glasflasche abtropfen, nimmt, wenn aller Weingeist verbraucht ist und das Abtropfen aufhört, die Masse aus dem Verdrängungsapparat und presst sie aus. Die vereinigten Tinkturen filtriert man, versetzt sie mit

200,0 destilliertem Wasser und destilliert von der Mischung ungefähr

3500,0 Weingeist über. Den in der Blase verbleibenden Rest bringt man in eine Abdampfschale und dampft unter Rühren im Dampfbad so lange ab, bis sich die wässrige Flüssigkeit vollständig geklärt hat.

Man wäscht nun das Harz mit warmem destilliertem Wasser von 40° C so oft aus, bis letzteres klar abläuft, erhitzt es unter Rühren noch eine Zeit lang im Dampfbad und rollt es schliesslich mit Hilfe von fast kaltem Wasser

in Stangen aus, die man, um ein schnelles Erstarren herbeizuführen, sofort in möglichst kaltes, am besten Eis-Wasser, legt.

Die Ausbeute an Harz beträgt, wenn man die echte Jalape verwandte,

80,0—140,0,

dagegen nur ungefähr die Hälfte, wenn die sogenannten Stipites in Arbeit genommen werden.

In den letzten Jahren gelingt es jedoch nur selten, eine hochprozentige Rohware zu erhalten.

Das früher vielfach angewandte, auch von der Ph. Austr. VII noch beliebte Verfahren, die Wurzel vor der Weingeistbehandlung mit Wasser anzuziehen, ist völlig zwecklos und nicht zu empfehlen. Dagegen ist es ratsam, die später ablaufende Hälfte der Verdrängungsflüssigkeit, die sich von der ersteren leicht trennen lässt, zum ersten Ausziehen der nächsten

Menge Jalapenpulver zu verwenden, sobald man in der Lage ist, öfter hintereinander arbeiten zu können.

Das Verdrängungsverfahren ermöglicht, die Knollen vollständig auszubeuten; hat man jedoch grössere Mengen Jalapenharz herzustellen, so wendet man dasselbe, da es viel Zeit erfordert, besser nicht an und maceriert dafür das Pulver 3 mal unter jedesmaligem Auspressen.

#### Resina Scammoniae.

Scammoniumharz.

Es wird aus der Scammoniumwurzel unter Vermeidung eiserner Gerätschaften beim Verdrängen, Destillieren und Auswaschen wie die Resina Jalapae hergestellt. Die Wurzel liefert ungefähr 10 pCt Ausbeute.

## Rotulae.

Zuckerkügelchen. Zuckerkuchen. Zuckerplätzchen.

Nach E. Dieterich.

Die Zuckerplätzchen sind herabgefallene und erstarrte Tropfen; sie werden in Fabriken in der Weise hergestellt, dass eine zur Tafeldicke eingekochte Zuckerlösung auf Weissblech, welches heiss mit Wachs poliert wurde und erkaltet ist, aufgetropft wird. Um hierbei gleichmässig grosse Tropfen zu erzielen, ist viel Geschick und fortdauernde Übung nötig.

Es giebt aber Fälle, in welchen die Form der Rotulae jeder anderen vorzuziehen und es wünschenswert ist, die Anfertigung selbst und ohne Aufwand jener Geschicklichkeit, wie sie bei Ausübung des eben geschilderten Verfahrens einem Fabrikpersonal zu eigen wird, vorzunehmen.

Man verfährt dann folgendermassen:

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 95,0 Zucker,      | Pulver $\frac{M}{50}$ , |
| 5,0 Weizenstärke, | „ $\frac{M}{50}$ ,      |
| 0,5 Tragant,      | „ $\frac{M}{50}$ ,      |

mischt man und rührt mit

q. s. weissem Sirup

zu einer dickflüssigen Masse an.

Man füllt dieselbe nun in ein 20 cm langes, 108 mm breites Stück Pergamentpapierdarm, dessen eines Ende man vorher zuband, bindet dann auch das andere Ende zu, nachdem man eine Federpose mit dem spitzen geöffneten Ende nach aussen einsetzte, und ist nun imstande, durch diese Öffnung die Masse auszudrücken. Während man die Federpose zwischen den Zeige- und Mittelfinger der linken Hand nimmt, übt man mit der rechten Hand Druck auf den gefüllten Darm aus und ladet Tropfen um Tropfen auf Pergamentpapier ab, indem man die Federpose fast damit in Berührung bringt. Die Tropfen nehmen die Form der Rotulae an und werden zuerst an der Luft und schliesslich im Trockenschrank getrocknet.

Es gehört nur sehr wenig Übung dazu, um nach diesem Verfahren befriedigende Ergebnisse zu erzielen. Um so besser werden sie ausfallen, je feiner das Zuckerpulver war.

#### Rotulae Altheae.

Eibisch-Küchelchen.

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| 95,0 Zucker,      | Pulver $\frac{M}{50}$ , |
| 5,0 Altheewurzel, | „ $\frac{M}{50}$ ,      |

q. s. zehnfacher Eibischsirup.

Die Bereitungsart wurde in der Einleitung angegeben.

#### Rotulae Chamomillae.

Kamillen-Küchelchen.

95,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,

5,0 Weizenstärke, Pulver  $M/50$ ,  
 0,5 Tragant, „  $M/50$ ,  
 5 Tropfen ätherisches Kamillenöl,  
 q. s. zehnfacher Kamillensirup.

Man verfährt wie in der Einleitung angegeben wurde.

Will man die Kamillenküchelchen nur mit Öl machen, so nimmt man auf

100,0 Zuckerküchelchen  
 5 Tropfen ätherisches Kamillenöl  
 und löst letzteres in  
 20,0 Äther.

#### Rotulae Citri.

Citronen-Küchelchen.

93,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 5,0 Weizenstärke, „  $M/50$ ,  
 2,0 Citronensäure, „  $M/50$ ,  
 5 Tropfen Citronenöl,  
 q. s. weisser Sirup.

Man verfährt, wie in der Einleitung angegeben wurde.

Die Citronenküchelchen dienen Touristen als durstlöschendes Mittel.

#### Rotulae Menthae piperitae.

Pfefferminz-Küchelchen. Pfefferminzplätzchen.

a) Vorschrift des D. A. III.

200,0 Zuckerplätzchen,  
 1 Tropfen Pfefferminzöl,  
 2,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst das Öl im Weingeist und benetzt mit der Lösung die Zuckerplätzchen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

70,0 Zuckerplätzchen,  
 1,0 Pfefferminzöl,  
 1,0 Äther.

Man löst das Öl im Äther und benetzt mit der Lösung die Zuckerplätzchen.

#### Rotulae Menthae rosatae.

Rosen-Pfefferminzküchelchen.

100,0 Zuckerküchelchen,

5 Tropfen Pfefferminzöl,  
 2 „ Rosenöl,  
 20,0 Äther.

Bereitung wie beim vorhergehenden.  
 Die Rosen-Pfefferminzküchelchen haben einen sehr angenehmen Geschmack und können besonders der Damenwelt empfohlen werden.

#### Rotulae Tamarindorum.

Tamarinden-Küchelchen.

90,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 5,0 Weizenstärke, „  $M/50$ ,  
 0,5 Tragant, „  $M/50$ ,  
 5,0 Tamarindenextrakt,  
 q. s. Himbeersirup.

Man verfährt wie in der Einleitung angegeben wurde.

#### Rotulae Vanillae.

Vanille-Küchelchen.

100,0 Zuckerküchelchen  
 trinkt man in der bei Rotulae Menthae piperitae angegebenen Weise mit folgender Lösung:

0,05 Vanillin,  
 20,0 Äther.

#### Rotulae Zingiberis.

Ingwer-Zeltchen. Ingwer-Küchelchen.

100,0 Zuckerküchelchen  
 trinkt man in der bei Rotulae Menthae angegebenen Weise mit folgender Lösung:

2 Tropfen Ingweröl,  
 20,0 Äther.

#### Punsch-Zeltchen. Punsch-Küchelchen.

100,0 Zuckerküchelchen  
 trinkt man in der bei Rotulae Menthae angegebenen Weise mit folgender Lösung:

1,0 Citronensäure,  
 2 Tropfen Citronenöl,  
 10,0 Arrak.

Die Zeltchen werden nicht getrocknet, sondern feucht aufbewahrt und abgegeben.

#### Schluss der Abteilung „Rotulae“.

#### Saccharum aluminatum.

Alaunzucker.

50,0 Kali-Alaun, Pulver  $M/30$ ,

50,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 mischt man.

**Saccharum Lactis depuratum.**Gereinigter Milchzucker. Nach *E. Dieterich*.

1000,0 rohen Milchzucker  
 löst man in  
 4000,0 heissem Wasser,  
 versetzt mit  
 20,0 feuchter gereinigter Knochen-  
 kohle  
 und rührt eine halbe Stunde.  
 Man fügt nun  
 10,0 weissen Thon,  
 den man mit

100,0 Wasser  
 anrührte, hinzu und kocht auf.  
 Die Flüssigkeit bricht sich dadurch in ähn-  
 licher Weise, wie beim Reinigen des Honigs,  
 und wird rasch filtriert.

Das nahezu farblose Filtrat dampft man ein,  
 bis das Ganze einen Krystallbrei vorstellt. Man  
 bringt diesen auf einen Verdrängungstrichter  
 und wäscht ihn hier so lange mit kaltem  
 destillierten Wasser nach, bis das Waschwasser  
 nicht mehr gefärbt erscheint.

Man lässt vollständig abtropfen, breitet die  
 feuchte Masse auf Pergamentpapier aus und  
 trocknet rasch im Trockenschrank. Verfügt  
 man über eine Centrifuge, so schleudert man  
 den Krystallbrei vorher aus.

Das Trocknen muss möglichst beschleunigt  
 werden, da der Milchzucker Neigung zur  
 Schimmelbildung besitzt.

Die abgelauften Mutterlauge und Wasch-  
 wasser dampft man zur Trockne ein und be-  
 wahrt sie zur nächsten Herstellung auf.

Die Ausbeute beträgt durchschnittlich  
 900,0.

**Sal bromatum.**

Alkali bromatum. Bromsalz.

40,0 Kaliumbromid,  
 40,0 Natriumbromid,  
 20,0 Ammoniumbromid  
 verreibt man gröblich und mischt mit einander.

**Sal bromatum effervescens.**

Alkali bromatum effervescens. Brausendes Bromsalz.

200,0 Kaliumbromid,  
 200,0 Natriumbromid,  
 100,0 Ammoniumbromid,  
 400,0 Natriumbikarbonat,  
 360,0 Weinsäure,  
 200,0 absoluter Alkohol.

Man trocknet jeden Bestandteil für sich,  
 pulvert,  $M_{/30}$ , mischt und arbeitet die Mischung

mit dem Alkohol durch. Die feuchte Masse  
 reibt man durch ein grobes Haarsieb, breitet  
 auf Pergamentpapier aus und trocknet rasch  
 bei 25–30° C.

Nach dem Trocknen zerdrückt man die etwas  
 zusammenhängenden Körner vorsichtig, um sie  
 von einander zu trennen, und bewahrt in gut  
 verschlossener Glasbüchse auf.

Das völlige Austrocknen der einzelnen Be-  
 standteile ist notwendig, um ein Gelbwerden  
 des Präparates zu vermeiden.

**Sal bromatum effervescens cum Ferro.**Alkali bromatum effervescens cum Ferro.  
Brausendes Bromsalz mit Eisen.

20,0 Ferripyrophosphat-Ammonium-  
 citrat  
 verreibt man in einem Mörser mit  
 6,0 destilliertem Wasser,  
 mischt mit

40,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 trocknet bei 30–40° C vollständig aus und  
 zerreibt den Rückstand zu einem feinem Pulver.  
 Andererseits pulvert man

200,0 Kaliumbromid,  
 200,0 Natriumbromid,  
 100,0 Ammoniumbromid,  
 400,0 Natriumbikarbonat,  
 360,0 Weinsäure,

trocknet jeden Bestandteil für sich, mischt und  
 arbeitet die Mischung mit

200,0 absolutem Alkohol  
 durch. Unter die feuchte Masse rührt man  
 das Zucker-Eisen-Pulver, reibt durch ein grobes  
 Haarsieb und verfährt dann weiter, wie unter  
 Sal bromatum effervescens angegeben ist.

**Sal Carolinum factitium.**

Künstliches Karlsbader Salz.

Siehe *Salia Aquarum mineralium*.**Sal Carolinum effervescens.**Brausendes Karlsbader Salz. Nach *E. Dieterich*.

100,0 künstliches Karlsbader Salz, Pul-  
 ver  $M_{/30}$ ,  
 100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/30}$ ,  
 54,0 Weinsteinsäure, „  $M_{/30}$ ,  
 36,0 Citronensäure, „  $M_{/30}$ .

Man mischt, erhitzt die Mischung im Dampf-  
 bad unter Kneten so lange, bis sie eine krü-  
 melige Masse bildet, und reibt diese durch ein  
 grobes verzinntes Metallsieb. Schliesslich trock-  
 net man bei 25° C.

## Salia Aquarum mineralium.

Mineralwasser-Salze.

Nach *E. Dieterich*.

Die von *Struve* eingeführten und jetzt überall gebräuchlichen künstlichen Mineralwässer bildeten die Vorstufe für die *Sandow'schen* Mineralwassersalze. Während erstere das Vorurteil, mit dem auch sie anfänglich zu kämpfen hatten, längst überwunden und sich sogar in einzelnen Nummern in Pharmakopöen (Pharm. Gall. u. Helvet.) eingeführt haben, dürfen sich letztere eines solchen Erfolges bis jetzt noch nicht rühmen.

Die Zusammensetzung der zur Herstellung von Mineralwässern bestimmten Salze muss sich von der der Quell- oder Mutterlaugensalze, welche durch Eindampfen natürlicher Wässer gewonnen sind, unterscheiden und zwar dadurch, dass die Mineralwassersalze die erdigen Bestandteile, welche den Quellsalzen in der Hauptsache fehlen, enthalten. Es genügt daher nicht, nur Alkalisalze zu mischen, ebensowenig, wie die Auflösung eines ächten oder künstlichen Karlsbader Salzes dem natürlichen Wasser entspricht, vielmehr müssen vornehmlich die Calcium- und Magnesiumsalze eine Berücksichtigung finden.

Die Grundlage für die folgenden Zusammensetzungen bildeten die bekannten Mineralwasser-Analysen. Es stellte sich aber bei den Versuchen heraus, dass bei Gegenwart von schwefelsauren Alkalien Calcium und Magnesium nicht an Chlor, sondern an Schwefelsäure gebunden ist. Versetzt man Magnesiumchloridlösung mit Natriumkarbonat, so entsteht der bekannte Niederschlag; setzt man nun Natriumsulfat zu, so löst er sich wieder auf. Der gleiche Fall tritt ein, wenn man statt des Magnesium- das Calciumchlorid nimmt. Die Carbonate von Magnesium und Calcium gehen in Sulfate über, so dass Natriumkarbonat wohl neben Calcium- und Magnesiumsulfaten bestehen kann, ohne dieselben zu zerlegen, nicht aber neben den betreffenden Chloriden. Ich rechnete daher die letzteren in Sulfate und die entsprechenden Mengen Natriumsulfat in Chloride um. Eine Unlöslichkeit des Calciumsulfats war nicht zu befürchten, nachdem ich durch eine Reihe von Versuchen festgestellt hatte, dass das präcipitierte Calciumsulfat der Löslichkeit in Wasser fast keinen Widerstand entgegensetzte, wenn es sehr fein mit den anderen Salzen verrieben wurde, und dass diese Löslichkeit bei Gegenwart schwefelsaurer Alkalien zunahm.

Es muss aber auch zugegeben werden, dass die Löslichkeit des Calciumsulfats bei längerem Aufbewahren der Salzmischungen sich wesentlich vermindert, und dass solche Mischungen trübe Wässer liefern. Ein Vorzug ist es dagegen, dass ein Gehalt an Calciumsulfat den Geschmack aussergewöhnlich verbessert.

So schmeckt das Karlsbader Wasser, aus dem nach der unten folgenden Vorschrift bereitetes Salzmisch hergestellt, so angenehm wie das natürliche, an der Quelle getrunzene Wasser, während man dem künstlichen Karlsbader Salz des Arzneibuchs sicher keinen angenehmen Geschmack nachrühmen kann.

Nur in wenigen Fällen war es notwendig, willkürliche, jedoch nicht einschneidende Abweichungen von den Mineralwasser-Analysen vorzunehmen.

Die Schwierigkeit der Einverleibung von Eisenoxydsulfaten zu überwinden, ist mir, wie vorauszusehen, nicht gelungen. Ich musste daher von der Herstellung von Salzen für starke Eisenwässer, wie Bockleter, Pyrmonter usw., gänzlich absehen und konnte nur da den Eisenzusatz, wo er mehr nebensächlich ist, berücksichtigen. Wenn ich mir bei Verwendung des Ferrosulfats hierzu auch sagen musste, dass die Hydroxydbildung unvermeidlich sein würde, so durfte ich dem entgegenhalten, dass auch die natürlichen Wässer in Flaschen eine gleiche Veränderung erleiden.

Als Kohlensäurequelle lasse ich entsprechend der Ph. Gall. den Zusatz eines kohlensauren Wassers benützen; ich halte dies in den Händen des Publikums für richtiger, wie das Abmessen von Mineralsäuren durch dasselbe.

Zu den folgenden Vorschriften ist zu bemerken, dass die jeweilige Gesamtmenge 10 l Mineralwasser, einer für eine Trinkkur mindest notwendigen Wassermenge entspricht und dass für die Bereitung der Salze, wie schon erwähnt, ein ganz vortreffliches Verreiben vorausgesetzt wird. Die Mischungen füllt man, wo etwas anderes bei den Vorschriften nicht angegeben wird, in Glasbüchsen und verkorkt diese gut. Die Gebrauchsanweisungen werden den einzelnen Vorschriften beigefügt.

Lohnend wird die Herstellung der Mineralwassersalze nur da sein, wo der Bedarf ein grösserer ist. Bei kleineren Mengen sind die Prunkosten für Originalgläser, Etiketten usw. so gross, dass ich den Bezug der *Sandow'schen* Präparate empfehlen möchte.

Die nun folgenden Zusammensetzungen zerfallen in zwei Gruppen:

A. Salze zur Nachahmung natürlicher

und

B. Salze zur Herstellung künstlicher, nicht in der Natur vorkommender Mineralwässer.

**A. Salze zur Nachahmung natürlicher Wässer.****Aachen, Kaiserquelle.**

- 1,2 entwässertes Natriumsulfat,  
13,5 Natriumbikarbonat,  
26,5 Natriumchlorid,  
0,35 entwässertes Magnesiumsulfat,  
2,0 gefälltes Calciumsulfat,  
0,8 Natriumsulfid.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Aachener Kaiserquelle.**

Eine starke Messerspitze voll davon giebt man in ein Viertelliterglas, giesst bis zur Hälfte Sodawasser und dann unter Umrühren so viel heisses Wasser zu, dass das Glas voll wird. Das nun fertige Mineralwasser trinkt man so heiss wie möglich unter häufigem Absetzen innerhalb 10 Minuten.

Man trinkt täglich 3–5 Gläser voll.“

**Bilin, Josephsquelle.**

- 47,0 Natriumbikarbonat,  
4,0 entwässertes Natriumsulfat,  
4,0 Natriumchlorid,  
2,2 Kaliumsulfat,  
3,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
3,0 gefälltes Calciumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Biliner Josephsquelle.**

Einen Kaffeelöffel voll davon giebt man in ein Viertelliterglas, giesst bis zur Hälfte Brunnenvasser hinzu, rührt, bis sich das Salz gelöst hat, und füllt das Glas nun mit Sodawasser bis zum Rand.

Das nun fertige Mineralwasser trinkt man innerhalb 10 Minuten unter häufigem Absetzen. Man trinkt täglich 2–4 Gläser voll.“

**Eger, Franzensbrunnen.**

- 16,0 Natriumbikarbonat,  
11,0 Natriumchlorid,  
27,0 entwässertes Natriumsulfat,  
1,3 „ Magnesiumsulfat,  
2,5 gefälltes Calciumsulfat,  
0,4 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Egerer Franzensbrunnen.**

Einen knappen Kaffeelöffel voll usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Dieterich. 6. Aufl.

Am Schluss:

Man trinkt täglich 3–4 Gläser voll.“

**Eger, Luisenquelle.**

- 11,0 Natriumbikarbonat,  
11,0 Natriumchlorid,  
23,0 entwässertes Natriumsulfat,  
2,5 gefälltes Calciumsulfat,  
0,4 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Egerer Luisenquelle.**

„Einen knappen Kaffeelöffel voll usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

Man trinkt täglich 3–4 Gläser voll.“

**Eger, Salzquelle.**

- 23,5 entwässertes Natriumsulfat,  
11,0 Natriumchlorid,  
13,5 Natriumbikarbonat,  
1,7 entwässertes Magnesiumsulfat,  
2,0 gefälltes Calciumsulfat,  
0,14 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Egerer Salzquelle.**

Einen knappen Kaffeelöffel voll usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

Man trinkt täglich 3–4 Gläser voll.“

**Elster, Salzquelle.**

- 0,7 Kaliumchlorid,  
13,0 Natriumbikarbonat,  
16,0 Natriumchlorid,  
59,5 entwässertes Natriumsulfat,  
1,3 gefälltes Calciumsulfat,  
1,2 entwässertes Magnesiumsulfat,  
0,55 „ Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Elsterer Salzquelle.**

Einen gehäuften Kaffeelöffel voll usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

Man trinkt täglich 3–4 Gläser voll.“

**Ems, Kesselbrunnen.**

8,0 Natriumchlorid,  
25,0 Natriumbikarbonat,  
0,5 Kaliumsulfat,  
3,0 gefälltes Calciumsulfat,  
2,1 entwässertes Magnesiumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Emser Kesselbrunnen.**

Eine Messerspitze voll  
usw. wie bei Aachener Kaiserquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 3—5 Gläser voll.***Ems, Kränchen.**

9,0 Natriumchlorid,  
22,0 Natriumbikarbonat,  
0,4 Kaliumsulfat,  
2,8 gefälltes Calciumsulfat,  
2,1 entwässertes Magnesiumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Emser Kränchen.**

Eine Messerspitze voll davon giebt man in ein Viertelliterglas, füllt dasselbe zu zwei Dritteln mit Sodawasser und dann bis an den Rand mit kochend heissem Wasser. Das nun fertige Mineralwasser trinkt man für sich oder in Vermischung mit heisser Milch. Im letzteren Fall nimmt man statt des heissen Wassers kochend heisse Milch. Man trinkt täglich 4—6 Gläser voll.

**Friedrichshall, Bitterwasser.**

1,0 Kaliumsulfat,  
40,0 entwässertes Natriumsulfat,  
115,0 Natriumchlorid,  
10,0 Natriumbikarbonat,  
1,4 Natriumbromid,  
8,0 gefälltes Calciumsulfat,  
133,0 entwässertes Magnesiumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Friedrichshaller Bitterwasser.**

Einen Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 1—2 Gläser voll.***Heilbrunn, Adelheidsquelle.**

0,5 Natriumbromid,  
0,3 Natriumjodid,  
48,0 Natriumchlorid,  
14,0 Natriumbikarbonat,  
1,2 gefälltes Calciumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Heilbrunner Adelheidsquelle.**

Einen knappen Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 3—4 Gläser voll.***Karlsbad.**

Sal Carolinum factitium. Sal thermarum Carolinarum factitium. Künstliches Karlsbader Salz.

## a) Vorschrift des D. A. III.

22,0 entwässertes Natriumsulfat,  
1,0 Kaliumsulfat,  
9,0 Natriumchlorid,  
18,0 Natriumbikarbonat

mischt man in mittelfein gepulvertem Zustand.  
Ein wesentlich besser schmeckendes Präparat erhält man nach folgender Vorschrift:

b) 1,6 Kaliumsulfat,  
10,0 Natriumchlorid,  
27,5 Natriumbikarbonat,  
15,0 entwässertes Natriumsulfat,  
5,0 gefälltes Calciumsulfat,  
2,0 entwässertes Magnesiumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Karlsbader Mineralwasser.**

Einen knappen Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Aachener Kaiserquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 3—5 Gläser voll.*

Siehe auch Sal Carolinum effervescens.  
Eine hübsche Etikette † ist zu empfehlen.

**Kissingen, Ragoczi.**

1,1 Kaliumsulfat,  
17,0 Natriumbikarbonat,  
9,0 entwässertes Natriumsulfat,  
40,0 Natriumchlorid,  
13,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
5,0 gefälltes Calciumsulfat,  
0,3 entwässertes Ferrosulfat.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Kissinger Ragoczi.**

Einen starken Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle, aber mit dem Nachsatz:

Soll der Ragoczi heiss getrunken werden, so übergiesst man das Salz mit Sodawasser und fügt dann heisses gewöhnliches Wasser hinzu. Man trinkt täglich 3—4 Gläser voll.“

**Kissingen, Soolsprudel.**

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 0,25  | Lithiumchlorid,               |
| 0,24  | Ammoniumchlorid,              |
| 1,3   | Kaliumchlorid,                |
| 137,0 | Natriumchlorid,               |
| 20,0  | Natriumbikarbonat,            |
| 17,0  | entwässertes Natriumsulfat,   |
| 6,0   | gefälltes Calciumsulfat,      |
| 54,0  | entwässertes Magnesiumsulfat, |
| 0,7   | „ Ferrosulfat.                |

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Kissinger Soolsprudel.**

Einen knappen Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 1—2 Gläser voll.“

**Krankenheil, Jodschwefelquelle.**

Bernhardsquelle.

|       |                               |
|-------|-------------------------------|
| 1,6   | Natriumchlorid,               |
| 5,0   | Natriumbikarbonat,            |
| 0,35  | entwässertes Magnesiumsulfat, |
| 0,015 | Natriumjodid,                 |
| 0,5   | Natriumsulfid.                |

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Krankenheiler Jodschwefelquelle.**

Ein Federmesserspitzen voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 5—8 Gläser voll.“

**Krankenheil, Jodsodaquelle.**

Georgenquelle.

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 0,015 | Natriumjodid,               |
| 0,12  | entwässertes Natriumsulfat, |
| 0,12  | Kaliumsulfat,               |
| 1,1   | Natriumchlorid,             |
| 5,1   | Natriumbikarbonat,          |

0,35 entwässertes Magnesiumsulfat,  
0,2 Natriumsulfid.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Krankenheiler Jodsodaquelle.**

Ein Federmesserspitzen voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 5—8 Gläser voll.“

**Kreuznach, Elisenquelle.**

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 0,4  | Natriumbromid,                |
| 0,1  | Lithiumchlorid,               |
| 90,0 | Natriumchlorid,               |
| 5,0  | Natriumbikarbonat,            |
| 3,7  | entwässertes Magnesiumsulfat, |
| 5,0  | gefälltes Calciumsulfat,      |
| 0,2  | entwässertes Ferrosulfat.     |

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Kreuznacher Elisenquelle.**

Einen stark gehäuften Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 3—5 Gläser voll.“

**Lippspringe, Arminiusquelle.**

|     |                               |
|-----|-------------------------------|
| 0,8 | Natriumbikarbonat,            |
| 8,0 | entwässertes Natriumsulfat,   |
| 5,0 | gefälltes Calciumsulfat,      |
| 4,0 | entwässertes Magnesiumsulfat. |

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Lippspringer Arminiusquelle.**

Eine Messerspitze voll giebt man in ein Viertelliterglas, giesst bis zu  $\frac{3}{4}$  Sodawasser und dann unter Umrühren so viel heisses gewöhnliches Wasser zu, dass das Glas voll wird. Das nun fertige Mineralwasser trinkt man unter öfterem Absetzen innerhalb 5 Minuten. Man trinkt täglich 4—6 Gläser voll.“

**Marienbad, Ferdinandsbrunnen.**

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 0,03 | Natriumbromid,                |
| 0,65 | Kaliumsulfat,                 |
| 34,0 | entwässertes Natriumsulfat,   |
| 19,5 | Natriumchlorid,               |
| 37,5 | Natriumbikarbonat,            |
| 0,1  | Lithiumchlorid,               |
| 7,5  | entwässertes Magnesiumsulfat, |

5,0 gefällttes Calciumsulfat,  
0,7 entwässertes Ferrosulfat.

Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Marienbader Ferdinandsbrunnen.**

Einen gehäuften Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:

Man trinkt täglich 2—3 Gläser voll.“

**Marienbad, Kreuzbrunnen.**

0,15 Lithiumkarbonat,  
34,0 entwässertes Natriumsulfat,  
23,0 Natriumchlorid,  
33,0 Natriumbikarbonat,  
0,6 Kaliumsulfat,  
5,0 gefällttes Calciumsulfat,  
7,7 „ Magnesiumsulfat,  
0,03 Mangansulfat,  
0,3 entwässertes Ferrosulfat.

Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Marienbader Kreuzbrunnen.**

Einen gehäuften Kaffeelöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:

Man trinkt täglich 2—3 Gläser voll.“

**Mergentheim, Bitterwasser.**

0,02 Lithiumchlorid,  
0,09 Natriumbromid,  
1,0 Kaliumchlorid,  
15,0 Natriumbikarbonat,  
14,0 entwässertes Natriumsulfat,  
65,0 Natriumchlorid,  
10,0 gefällttes Calciumsulfat,  
27,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
0,12 „ Ferrosulfat.

Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Mergentheimer Bitterwasser.**

Einen knappen Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:

Man trinkt täglich 1—2 Gläser voll.“

**Ofen, Hunyadi János Bitterquelle.**

0,5 Kaliumsulfat,  
14,0 Natriumchlorid,  
52,0 Natriumbikarbonat,

180,0 entwässertes Natriumsulfat,  
5,0 gefällttes Calciumsulfat,  
24,5 entwässertes Magnesiumsulfat,  
0,2 „ Ferrosulfat.

Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Hunyadi János Bitterquelle.**

Einen Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 1—1½ Glas voll.“

**Püllna, Bitterwasser.**

115,0 entwässertes Natriumsulfat,  
6,0 Kaliumsulfat,  
25,0 Natriumchlorid,  
17,0 Natriumbikarbonat,  
190,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
2,0 gefällttes Calciumsulfat.

Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Püllnaer Bitterwasser.**

Einen starken Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 1—1½ Glas voll.“

**Pyrmont, Salzquelle.**

0,1 Lithiumkarbonat,  
26,0 Natriumbikarbonat,  
34,0 entwässertes Natriumsulfat,  
84,0 Natriumchlorid,  
27,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
8,0 gefällttes Calciumsulfat,  
0,12 entwässertes Ferrosulfat.

Gebrauchsanweisung:

Salz für 10 l

**Pyrmonter Salzquelle.**

Einen knappen Esslöffel voll  
usw. wie bei Biliner Josephsquelle.  
Am Schluss:  
Man trinkt täglich 2—3 Gläser voll.“

**Saidschütz, Bitterwasser.**

44,0 Kaliumnitrat,  
1,6 Kaliumsulfat,  
44,0 entwässertes Natriumsulfat,  
13,0 Natriumbikarbonat,  
174,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
3,0 gefällttes Calciumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Saidschützer Bitterwasser.***Einen Esslöffel voll*

usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 1—2 Gläser voll.“***Salzbrunn, Obersalzbrunnen.**

0,4 Kaliumsulfat,  
15,0 Natriumbikarbonat,  
2,0 Natriumchlorid,  
0,02 Lithiumchlorid,  
4,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
1,7 gefälltes Calciumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Obersalzbrunnen.***Eine Messerspitze voll*

usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 5—6 Gläser voll.“***Soden, Milchbrunnen.**

0,2 Kaliumbikarbonat,  
0,2 Kaliumsulfat,  
1,5 Kaliumchlorid,  
13,0 Natriumbikarbonat,  
14,0 Natriumchlorid,  
5,2 entwässertes Magnesiumsulfat,  
2,5 gefälltes Calciumsulfat,  
0,1 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Sodener Milchbrunnen.***Einen knappen Kaffeelöffel voll*

usw. wie bei Lippspringer Arminiusquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 5—7 Gläser voll.“***Soden, Soolquelle.**

0,2 Kaliumbikarbonat,  
6,5 Kaliumchlorid,  
23,5 Natriumbikarbonat,  
124,0 Natriumchlorid,

4,7 entwässertes Magnesiumsulfat,  
4,0 gefälltes Calciumsulfat,  
0,24 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Sodener Soolquelle.***Einen knappen Esslöffel voll*

usw. wie bei Lippspringer Arminiusquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich bis zu 3 Gläser voll.“***Tarasp, Luciusquelle.**

0,012 Natriumjodid,  
0,16 Natriumbromid,  
0,24 Kaliumsulfat,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
18,5 Natriumchlorid,  
88,0 Natriumbikarbonat,  
0,3 Ammoniumchlorid,  
3,0 gefälltes Calciumsulfat,  
11,6 entwässertes Magnesiumsulfat,  
0,34 Lithiumkarbonat,  
0,12 entwässertes Ferrosulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Tarasper Luciusquelle.***Einen reichlichen Esslöffel voll*

usw. wie bei Biliner Josephsquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich bis zu 4 Gläser voll.“***Vichy, Source de la grande Grille.**

2,0 Kaliumsulfat,  
2,2 Natriumchlorid,  
61,0 Natriumbikarbonat,  
0,7 entwässertes Magnesiumsulfat,  
1,5 gefälltes Calciumsulfat.

## Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Source de la grande Grille.***Einen starken Kaffeelöffel voll*

usw. wie bei Lippspringer Arminiusquelle.

Am Schluss:

*Man trinkt täglich 3—4 Gläser voll.“*

## B. Salze zur Nachahmung künstlicher, in der Natur nicht vorkommenden Wässer.

### Kohlensaures Alaunwasser.

38,0 Kali-Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,  
verabreicht man in einer Glasbüchse oder in  
einer Schachtel mit folgender Gebrauchsan-  
weisung:

„Salz für 10 l

#### *kohlensaures Alaunwasser.*

*Einen halben Kaffeelöffel voll davon giebt  
man in ein Viertelliterglas, giesst bis zur  
Hälfte gewöhnliches Wasser hinzu, rührt, bis  
sich das Salz gelöst hat, und füllt dann das  
Glas mit kohlensaurem Brunnenwasser  
bis zum Rand voll.*

*Das nun fertige Mineralwasser trinkt man  
innerhalb 10 Minuten unter häufigem Ab-  
setzen.“*

Es ist selbstverständlich, dass hier keine  
Wässer, welche wie das Selters- oder Soda-  
wasser, kohlensaure Alkalien enthalten, ge-  
nommen werden dürfen.

### Kohlensaures Ammoniakwasser.

12,0 Ammoniumkarbonat  
verreibt man fein, vermischt mit

12,0 Natriumbikarbonat  
und füllt in eine Glasbüchse, die man gut ver-  
korkt und mit folgender Gebrauchsanweisung  
versieht:

„Salz für 10 l

#### *kohlensaures Ammoniakwasser.*

*Eine Messerspitze voll davon giebt man in  
ein Viertelliterglas, giesst bis zur Hälfte ge-  
wöhnliches Wasser hinzu, rührt mit einem  
silbernen Löffel, bis sich das Salz gelöst hat,  
und füllt dann das Glas mit Sodawasser bis  
zum Rand voll.*

*Das nun fertige Mineralwasser trinkt man  
innerhalb 10 Minuten unter häufigem Ab-  
setzen.“*

### Kohlensaures Bitterwasser.

40,0 Natriumbikarbonat  
80,0 entwässertes Magnesiumsulfat  
verreibt und mischt man gut; man füllt in  
eine Glasbüchse, verkorkt dieselbe fest und  
giebt folgende Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

#### *kohlensaures Bitterwasser.*

*Zwei Kaffeelöffel voll“*  
usw. wie beim kohlensauren Ammoniakwasser.

### Kohlensaures Bromsalzwasser.

4,0 Kaliumbromid,  
4,0 Natriumbromid,  
2,0 Ammoniumbromid

verreibt man gröblich, mischt und teilt in vier  
Dosen, welche man in Wachspapierkapseln  
füllt. Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Salz für 1 l

#### *kohlensaures Bromsalzwasser.*

*Man giebt den Inhalt einer Kapsel in ein  
Viertelliterglas“*  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.  
Ich lasse hier nur für 1 l Salz verabreichen,  
um dem Publikum nicht zu viel Bromsalz in  
die Hand zu geben.

### Kohlensaures Chromwasser n. Güntz.

0,02 Kaliumdichromat,  
0,06 Kaliumnitrat,  
0,06 Natriumcitrat,  
0,12 Natriumchlorid

mischt man, füllt die Mischung in ein Glas  
und verkorkt dasselbe gut.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Salz für  $\frac{1}{2}$  l

#### *kohlensaures Chromwasser.*

*Die Hälfte des Glasinhalts“*  
usw. wie beim kohlensauren Ammoniakwasser.

### Kohlensaures Eisensalmiakwasser.

4,0 Eisensalmiak,  
36,0 Natriumchlorid

verreibt man miteinander, teilt in 40 Dosen  
und füllt dieselben in Wachskapseln. Die Ge-  
brauchsanweisung lautet:

„Salz für 10 l

#### *kohlensaures Eisensalmiakwasser.*

*Man giebt den Inhalt einer Kapsel in ein  
Viertelliterglas“*  
usw. wie bei kohlensaurem Alaunwasser.  
Sodawasser darf auch hier keine Verwen-  
dung finden.

### Kohlensaures Jodsodawasser.

21,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
1,5 Natriumchlorid,  
1,5 Natriumjodid

mischt und verreibt man miteinander, teilt in  
40 Dosen, füllt diese in Wachskapseln und  
giebt folgende Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**kohlensaures Jodsodawasser.**

Man giebt den Inhalt einer Kapsel in ein Viertelliterglas“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

**Kohlensaures Lithionwasser.**

2,0 Lithiumkarbonat,  
18,0 Natriumbikarbonat

verreibt und mischt man.

Man teilt in 40 Dosen, füllt diese in Wachs-

kapseln und giebt folgende Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**kohlensaures Lithionwasser.**

Man giebt den Inhalt einer Kapsel in ein Viertelliterglas“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

**Kohlensaures Magnesiawasser.**

100,0 entwässertes Magnesiumsulfat,  
150,0 Natriumbikarbonat

verreibt und mischt man gut mit einander.

Man füllt die Mischung in eine Glasbüchse, verkorkt dieselbe gut und giebt folgende Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**kohlensaures Magnesiawasser.**

Einen halben Esslöffel voll davon“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

**Kohlensaure Natrokrene.**

0,5 Kaliumsulfat,  
0,5 Kaliumchlorid,  
19,0 Natriumchlorid,  
32,0 Natriumbikarbonat,

3,5 gefälltes Calciumsulfat,  
3,5 entwässertes Magnesiumsulfat  
verreibt man äusserst fein (siehe Einleitung)  
und mischt. Man füllt die Mischung in eine  
Glasbüchse, verkorkt dieselbe gut und giebt  
folgende Gebrauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**kohlensaure Natrokrene.**

Einen knappen Kaffeelöffel voll“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

**Pyrophosphorsaures Eisenwasser.**

45,0 Natrium-Ferripyrophosphat,  
5,0 entwässertes Natriumpyro-  
phosphat,  
5,0 Natriumchlorid

verreibt und mischt man gut mit einander.

Man füllt die Mischung in eine Glasbüchse,  
verkorkt dieselbe gut und giebt folgende Ge-  
brauchsanweisung:

„Salz für 10 l

**Pyrophosphorsaures Eisenwasser.**

Eine Messerspitze voll davon“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

**Weinsaures Kaliwasser.**

20,0 Natriumchlorid,  
230,0 Kaliumtartrat

verreibt man gröblich und mischt. Man füllt  
die Mischung in eine Glasbüchse, verkorkt  
dieselbe gut und giebt folgende Gebrauchs-  
anweisung:

„Salz für 10 l

**weinsaures Kaliwasser.**

Einen Esslöffel voll davon“  
usw. wie bei kohlensaurem Ammoniakwasser.

Schluss der Abteilung „Salia Aquarum mineralium“.

**Salia Balneorum.**

Badesalze. Mutterlaugensalze.

Nach E. Dieterich.

Die beim Auskrystallisieren des Kochsalzes zurückbleibenden Mutterlaugen werden wegen ihres Gehalts an Bromsalzen zu Bädern benützt und sehr geschätzt. Da die Mutterlaugen noch 65—75 pCt Wasser enthalten, so ist ihr Versand in dieser Form zu teuer; man stellt daher durch Eindampfen Mutterlaugensalze her und bringt diese fassweise zum Versand. Je nach Bedürfnis kann man aus solchen Salzen durch Lösen derselben in 2—3 Teilen Wasser die ursprünglichen Mutterlaugen gewinnen oder aber die Salze selbst an das Publikum abgeben.

Da der künstlichen Herstellung der Mutterlaugensalze nicht die geringsten Schwierigkeiten entgegenstehen, habe ich mit Zugrundelegung bekannter Analysen die Vorschriften für die gebräuchlichsten Formen ausgearbeitet. Ich dachte mir dabei die beim Eindampfen konzentrierter Laugen gewonnenen Salze und hielt den Gehalt an Natriumbromid dementsprechend etwas höher.

Es ist selbstverständlich, dass zur Zusammensetzung keine chemisch reinen Präparate notwendig sind. Man wird also rohes Chlorcalcium, gewöhnliches Kochsalz usw. verwenden können. Obwohl ein rohes Natriumbromid nicht im Handel ist, so zweifle ich doch nicht, dass es die betreffenden Fabriken auf Wunsch gern beschaffen.

Die Herstellung der Salzmischungen ist einfach und besteht darin, die einzelnen Bestandteile, soweit dies nötig ist, gröblich zu pulvern und zu mischen.

Die Mischungen verpackt man für die Abgabe kleinerer Mengen an das Publikum zu 500,0 in Steingutbüchsen und verbindet dieselben mit Wachs- und darüber mit feuchtem Pergamentpapier.

In den Vorschriften sind die vom Krystallwasser befreiten Salze vorgesehen; sind solche gerade nicht zur Hand, so kann man die entsprechenden Mengen der krystallisierten Formen dafür verwenden.

**Clemenshall.**

945,0 Natriumchlorid,  
25,0 Magnesiumchlorid,  
5,0 Calciumchlorid,  
5,0 Natriumbromid,  
20,0 gefälltes Calciumsulfat.

**Friedrichshall.**

377,0 Natriumchlorid,  
3,0 Natriumbromid,  
50,0 Kaliumchlorid,  
190,0 Calciumchlorid,  
370,0 Magnesiumchlorid,  
10,0 gefälltes Calciumsulfat.

**Hallein.**

693,0 Natriumchlorid,  
270,0 Magnesiumchlorid,  
4,2 Natriumbromid,  
10,0 gefälltes Calciumsulfat,  
22,8 Natriumsulfat.

**Kreuznach.**

63,0 Natriumchlorid,  
75,0 Kaliumchlorid,  
750,0 Calciumchlorid,  
110,0 Magnesiumchlorid,  
2,0 Natriumbromid.

**Moorsalz.**

Moorbädersatz.

900,0 Ferrosulfat,  
20,0 gefälltes Calciumsulfat,  
20,0 Magnesiumsulfat,

40,0 Natriumsulfat,  
20,0 Ammoniumsulfat.

**Reichenhall.**

60,0 Kaliumchlorid,  
720,0 Magnesiumchlorid,  
1,5 Lithiumchlorid,  
140,0 Natriumchlorid,  
8,5 Natriumbromid,  
70,0 Magnesiumsulfat.

**Rottenmünster.**

930,0 Natriumchlorid,  
25,0 Magnesiumchlorid,  
20,0 Calciumchlorid,  
10,0 Natriumbromid,  
15,0 gefälltes Calciumsulfat.

**Schweningen.**

924,0 Natriumchlorid,  
25,0 Magnesiumchlorid,  
25,0 Calciumchlorid,  
6,0 Natriumbromid,  
20,0 gefälltes Calciumsulfat.

**Seesalz.**

Sal marinum.

800,0 Natriumchlorid,  
110,0 Magnesiumchlorid,  
20,0 Calciumchlorid,  
3,0 Kaliumbromid,  
2,0 Kaliumjodid,  
65,0 Magnesiumsulfat.

**Sulz.**

938,0 Natriumchlorid,  
25,0 Magnesiumchlorid,  
5,5 Calciumchlorid,  
6,5 Natriumbromid,  
25,0 gefälltes Calciumsulfat.

**Unna.**

119,0 Natriumchlorid,  
35,0 Kaliumchlorid,  
270,0 Magnesiumchlorid,  
570,0 Calciumchlorid,  
3,0 Natriumjodid,  
3,0 Natriumbromid.

**Schluss der Abteilung „Salia Balneorum“.****Salsen.**

s. Succii inspissati.

**Sanguis bovinus inspissatus.**

Eingedampftes Rindsblut.

**Frisches defibriniertes Rindsblut**

erhitzt man in einer flachen Porzellanschale unter Umrühren so lange im Dampfbad, bis es eine krümelige Masse vorstellt. Man breitet dieselbe auf Pergamentpapier aus und trocknet sie im Trockenschrank bei 30—35° C. Schliesslich zerreibt man zu gröblichem Pulver und bewahrt dasselbe in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

**Sapo Benzini mollis.**

Benzinseife. Benzin-Fleckseife.

100,0 Stearinseife, Fadenform,  
65,0 feingeschnittene Kokosseife

löst man durch Erwärmen und unter Ersetzen des verdampfenden Wassers in

600,0 destilliertem Wasser.

Man fügt dann

45,0 Ammoniakflüssigkeit  
und hierauf

190,0 Benzin

hinzu, rührt, bis sich die hierdurch entstandenen Seifenausscheidungen wieder gelöst haben, und kühlt rasch ab. Die erstarrte Masse rührt man abermals und zwar so lange, bis sie gleichmässig creamartig ist.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Die Benzinseife dient zum Entfernen von Fett- oder Harzflecken aus Stoffen. Man reibt die Flecke mit der Seife ein, überlässt einige Minuten der Ruhe und bürstet mit warmem Wasser nach. Sollte der Fleck hierdurch erst teilweise entfernt worden sein, so wiederholt man das Verfahren.“

**Sapo domesticus**

aus Fettresten.

Hausseife. Kernseife.

Man reinigt die vom Auslassen des Schweinefettes oder Talges herrührenden Fettreste durch Umschmelzen und Durchsiehen und verfäbrt dann folgendermassen:

3500,0 solche Fettreste,  
2000,0 rohe Natronlauge von 40° B,  
2000,0 Wasser

erhitzt man 1 Stunde lang unter Rühren in geräumigem Kessel, ohne zu kochen, fügt dann 100,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu, bedeckt den Kessel und überlässt die Masse an einem warmen Ort sich selbst.

Man schmilzt hiernach die Masse, ohne sie zu kochen, rührt 2 Stunden und überlässt 4 Stunden der Ruhe.

Man schöpft nun die Seife vorsichtig von der Unterlauge ab in einen mit nassem Tuch ausgelegten Kasten und schneidet nach 24 Stunden in Riegel.

Wäre, wie dies bei ranzigem alten Fett zuweilen vorkommt, die Seife sehr blasig, so bringt man die Riegel in eine Lösung von

600,0 Kochsalz,  
6000,0 Wasser,

erhitzt, ohne zu kochen, bis zum Lösen der Seife, lässt 1 Stunde ruhig stehen und schöpft abermals auf das nasse Tuch, um am andern Tag das Schneiden in Riegel zu wiederholen.

Will man die Seife schwach parfümieren, so rührt man ihr, erst nachdem sie sich im Kasten befindet, eine Mischung von

4,0 Mirbanessenz,  
2,0 Citronellöl,  
20,0 Weingeist von 90 pCt

unter.

Zu bemerken ist, dass die Seife durch das Lösen im Salzwasser weisser und beim Austrocknen fester wird.

**Sapo fellitus.**

Gallseife.

100,0 frische Ochsen-galle,  
 90,0 Stearinseife, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Borax, „  $M/30$ ,  
 mischt man unter Erwärmen, setzt dann  
 10,0–20,0 Weingeist von 90 pCt  
 zu und drückt die Masse in eine mit Stanniol  
 ausgelegte Morsellenform ein.  
 Man überlässt einen oder mehrere Tage der  
 Ruhe und schneidet dann in beliebig grosse  
 Stücke.

**Sapo fellitus mollis.**

Weiche Gallseife.

100,0 frische Ochsen-galle,  
 50,0 weisse Kaliseife,  
 40,0 Ölseife, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Borax, „  $M/30$ ,  
 10,0 Ammoniakflüssigkeit  
 mischt man unter schwachem Erwärmen.  
 Siehe auch „Fleckseifen“.

**Sapo Glycerini liquidus.**Flüssige Glycerinseife.  
Nach E. Dieterich.

- a) 30,0 weisse Kaliseife,  
 30,0 Glycerin,  
 30,0 weisser Sirup,  
 10,0 Weingeist von 90 pCt,  
 2 Tropfen Cassiaöl,  
 2 „ Geraniumöl,  
 4 „ Sassafrasöl,  
 1 „ Nelkenöl,  
 1 „ Citronellöl,  
 6 „ Bergamottöl,  
 2 „ Wintergreenöl,  
 1 „ Mirbanessenz,  
 1 „ Moschustinktur (1:10).

Man mischt, lässt einige Tage stehen und  
 filtriert.

- b) 30,0 weisse Kaliseife,  
 60,0 Glycerin,  
 10,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt und parfümiert wie a).

**Sapo jalapinus.**

Jalapenseife.

Vorschrift des D. A. III.

4,0 Jalapenharz,  
 4,0 medizinische Seife  
 löst man in  
 8,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt

und dampft die Lösung im Dampfbad unter  
 beständigem Rühren auf

9,0

ein.

Auf einfachere Weise erreicht man dasselbe  
 Ziel nach folgendem Verfahren:

40,0 Jalapenharz, Pulver  $M/90$ ,  
 40,0 medizinische Seife, „  $M/50$ ,  
 mischt man und stösst in erwärmtem Mörser  
 mit einer vorher bereiteten Mischung aus  
 5,0 Weingeist von 90 pCt,  
 5,0 destilliertem Wasser  
 zur Pillenmasse an.

**Sapo kalinus.**

Kaliseife.

a) Vorschrift des D. A. III.

200,0 Leinöl

erwärmt man in einer geräumigen Zinn- oder  
 Porzellanschale und fügt dann eine Mischung  
 hinzu von

270,0 Kalilauge v. 1,126–1,136 spez.  
 Gewicht,

20,0 Weingeist von 90 pCt.

Die erhaltene Mischung erwärmt man im  
 Dampfbad bis zur Verseifung.

Da die käufliche Lauge wegen ihres Gehalts  
 an Kohlensäure das Öl weniger rasch zu ver-  
 seifen vermag, wie eine frisch gekochte Lauge,  
 so stellt man sich letztere am besten von Fall  
 zu Fall selbst dar und hält dann folgendes  
 Verfahren ein:

b) Nach E. Dieterich.

1000,0 Kaliumkarbonat,

600,0–800,0 Ätzkalk,

welch letzteren man mit seinem Gewicht Wasser  
 löscht, kocht man mit

q. s. Wasser

zu Lauge, lässt einige Minuten absetzen, schöpft  
 die klare Lauge ab und kocht die Kalkmasse  
 noch 2mal mit frischem Wasser aus.

Die gewonnene Lauge dampft man so weit  
 ein, dass sie ein spez. Gewicht von 1,180 zeigt,  
 seihst sie nochmals durch ein dichtes Leinen-  
 tuch und vermischt mit

3000,0 Leinöl,

indem man eine halbe Stunde lang rührt.  
 Man setzt dann

300,0 Weingeist von 90 pCt

zu, bedeckt das Gefäss mit einem gut passen-  
 den Deckel oder verbindet es mit Pergament-  
 papier, bringt es an eine Stelle, welche eine  
 Temperatur von 50–60° C hat, z. B. in ein  
 Sandbad von dieser Temperatur, und lässt hier  
 12 Stunden stehen. Nach dieser Zeit ist die  
 Seife fertig und wird eine Ausbeute von

5000,0—5500,0

geben.

Das erwähnte Sandbad kann man sich mit leichter Mühe herstellen, indem man eine in den Dampfapparat passende Schale mit Sand füllt.

Ausser dem Laugekochen kann die ganze Arbeit im Dampfapparat vorgenommen werden.

**Sapo kalinus albus.**

Weisse Kaliseife.

1000,0 Kaliumkarbonat,  
600,0—800,0 Ätzkalk,  
q. s. Wasser,  
3000,0 Olivenöl,  
300,0 Weingeist von 90 pCt.

Bereitung wie bei Sapo kalinus.

Man kann auch statt des Kaliumkarbonats und Ätzkalks auf obige Mengen

4050,0 Kalilauge von 1,126—1,136 spez. Gewicht

nehmen.

**Sapo kalinus Creolini.**

Kreolin-Kaliseife.

90,0 Kaliseife,  
10,0 Kreolin  
mischt man.

**Sapo kalino-sulfuratus.**

Schwefel-Kaliumseife.

1100,0 Schmierseife  
dampft man im Dampfbad unter Rühren mit einem breiten hölzernen Rührschieber ein bis zu einem Gewicht von

950,0

Man mischt dann

50,0 Schwefelkalium,  
welche man vorher durch Stossen im eisernen Mörser in grübliches Pulver verwandelte, unter, füllt die Mischung noch warm in eine Steingutbüchse und verbindet diese mit Pergamentpapier.

Die Schwefelkaliumseife wird zu 100—200 g in Vollbädern bei Ekzema impetiginosum skrophulöser Kinder angewendet.

**Sapo medicatus.**

Sapo medicinalis. Medizinische Seife.

a) Vorschrift des D. A. III.

120,0 Natronlauge von 1,168—1,172  
spez. Gewicht

erhitzt man im Dampfbad, trägt nach und nach ein geschmolzenes Gemenge von

50,0 Schweinefett,  
50,0 Olivenöl

ein und setzt das Erhitzen noch eine halbe Stunde unter Umrühren fort. Man fügt nun

12,0 Weingeist von 90 pCt

und, sobald die Masse gleichförmig geworden ist, nach und nach

200,0 Wasser

hinzu. Alsdann erhitzt man, nötigenfalls unter Zusatz kleiner Mengen Natronlauge, weiter, bis sich ein durchsichtiger Seifenleim, welcher in heissem Wasser ohne Abscheidung von Fett löslich ist, gebildet hat. Hierauf fügt man eine filtrierte Lösung von

25,0 Kochsalz,  
3,0 rohem Natriumkarbonat,  
80,0 Wasser

hinzu und erhitzt die ganze Masse unter Umrühren weiter, bis sich die Seife vollständig abgeschieden hat. Die erkaltete, von der Mutterlauge getrennte Seife wäscht man nochmals mit geringen Mengen Wasser ab, presst dann vorsichtig aber stark aus, schneidet die ausgepresste Seife in Stücke und trocknet sie an einem warmen Ort. Zum Gebrauch ist sie fein zu pulvern.

Die Seife sei weiss, in Wasser und Weingeist löslich.

Diese Vorschrift giebt das Deutsche Arzneibuch, das ausser der letzten Forderung noch verlangt, dass eine Lösung von 1 g Seife in 5 ccm Weingeist von 1 Tropfen Phenolphthaleinlösung nicht gerötet und auch durch Schwefelwasserstoff nicht verändert werden darf.

Wenn man obige Vorschrift ganz genau einhält, bekommt man eine Seife, deren weingeistige Lösung von Phenolphthalein unfehlbar gerötet wird. Sie enthält aber sowohl unzersetzte Glyceride, als auch freie Fettsäuren (bis 2 pCt) und wird in kurzer Zeit ranzig. Will man letzteres umgehen, so nimmt man von Anfang an statt 120,0 besser

130,0 Natronlauge,  
verdünnt den Seifenleim mit  
130,0 Wasser

und nimmt zum Aussalzen die anderthalbfache Menge der Kochsalzlösung.

Auf diese Weise kann man die Anforderungen des Arzneibuchs befriedigen, mit Einhaltung des von ihm angegebenen Verfahrens dagegen nicht.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 Natronlauge von 1,35 spez. Gew.  
erhitzt man im Wasserbad, trägt nach und nach

100,0 geschmolzenes Schweinefett

ein und setzt unter zeitweiligem Umrühren das Erhitzen fort, bis das Fett vollständig verschwunden ist.

Die beim Erkalten erhärtende Masse schneidet man in Täfelchen und trocknet an einem warmen Ort.

Die Vorschrift der österreichischen Pharmakopöe liefert ein ganz unreines Präparat, da

die Seife weder ausgesalzen, noch eine Gewähr für eine völlige Verseifung des Fettes geboten wird.

#### Sapo mercurialis.

Sapo Hydrargyri. Sapo mercurialis cinereus.  
Graue Merkurialseife.

a) nach *E. Dieterich*.

1000,0 Quecksilber

verreibt man unter allmählichem Zusatz des Quecksilbers mit

200,0 grauer Salbe

und mischt, wenn die Tötung so weit vollendet ist, um auch unter der Lupe kein Metallkügelchen mehr erkennen zu lassen,

1600,0 weisse Kaliseife,

200,0 Ölseife, Pulver  $M/50$ ,

200,0 Schweinefett

hinzu.

Eine so bereitete Merkurialseife bleibt stets gleichartig und scheidet beim Einreiben keine Metallkügelchen aus. Infolge ihrer Überfettung ist sie nicht alkalisch und lässt sich in die Haut einreiben, ohne dass man Wasser zur Hilfe nehmen muss.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

Man bereitet sie wie unter a) aus

1000,0 Quecksilber,

100,0 Talg,

1600,0 Kaliseife,

200,0 medizinischer Seife,

100,0 Schweinefett.

#### Sapo mercurialis albus.

Weisse Merkurialseife. Nach *E. Dieterich*.

50,0 Quecksilberoleat

mischt man in einer Reibschale mit

50,0 weisser Kaliseife.

Die weisse Merkurialseife hat vor der grauen den Vorzug der Farblosigkeit und wird deshalb neuerdings lieber wie jene angewendet.

#### Sapo Olei Jecoris Aselli.

Leberthranseife.

{ 120,0 Natronlauge von 1,168—1,172  
spez. Gewicht,

{ 100,0 Leberthran,

{ 12,0 Weingeist von 90 pCt,

{ 200,0 destilliertes Wasser,

{ 25,0 Kochsalz,

{ 3,0 rohes, kryst. Natriumkarbonat,

{ 80,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei Sapo medicatus.

#### Sapo oleinicus purus.

Reine Ölseife.

{ 120,0 Natronlauge von 1,168—1,172  
spez. Gewicht,

{ 100,0 Provenceröl,

{ 12,0 Weingeist von 90 pCt,

{ 200,0 destilliertes Wasser,

{ 25,0 Kochsalz,

{ 3,0 rohes kryst. Natriumkarbonat,

{ 80,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei Sapo medicatus.

#### Sapo Picis.

Teerseife.

100,0 Holzteer,

800,0 Ölseife, Pulver  $M/50$ ,

100,0 Stearinseife,  $M/50$ ,

mischt man unter Erhitzen im Wasserbad, drückt die heisse Masse in 4 cm dicker Schicht in Papierkapseln, überlässt hier einige Tage der Ruhe und schneidet nun, nachdem man das Papier abgezogen hat, in beliebig grosse Stücke.

#### Sapo sulfuratus.

Schwefelseife.

50,0 gefällten Schwefel,

950,0 Ölseife, Pulver  $M/50$ ,

stösst man in einem erhitzten eisernen Mörser mit

q. s. verd. Weingeist von 68 pCt

zu einer knetbaren Masse an. Man formt dieselbe in beliebig grosse Stücke, lässt diese an der Luft trocknen und schlägt sie dann in Wachsseidenpapier ein.

#### Sapo stearinicus.

Stearinseife.

1000,0 Stearinsäure

schmilzt man und trägt sie unter Rühren nach und nach in eine im Dampfbad befindliche Lösung von

560,0 Natriumkarbonat

in

3000,0 destilliertem Wasser

ein. Wenn sämtliche Stearinsäure eingetragen ist, setzt man

100,0 Weingeist von 90 pCt

zu, bedeckt das Gefäss und lässt mindestens 6 Stunden oben auf dem Dampfapparat stehen.

Nach dieser Zeit salzt man die Seife mit einer filtrierten Lösung von

250,0 Kochsalz,

25,0 Krystall-Soda

in

750,0 Wasser

aus, bringt sie auf ein Leinentuch und presst nach dem Erkalten aus.

Will man die Salze, die jede Stearinsäure als Verunreinigung enthält, entfernen, so salzt man die Seifenlösung nicht aus, sondern füllt sie in Pergamentpapierdärme, um diese in warmes Wasser einzuhängen und zu dialysieren.

Mit Vorteil lässt sich diese Arbeit jedoch nur in grossem Massstab ausführen.

Die Ausbeute an ausgesalzener Seife beträgt reichlich

1100,0.

**Sapo terebinthinatus.**

Terpentinseife.

60,0 Ölseife, Pulver  $M_{/50}$ ,

10,0 fein zerriebenes Kaliumkarbonat,

60,0 Terpentinöl

mischt man. Die Mischung ist anfänglich weiss, wird später aber gelb.

**Sapo unguinosus.**

Sapo leniens. Salbenseife. Mollin.

Nach E. Dieterich.

1000,0 Kaliumkarbonat,

600,0—800,0 Ätzkalk,

q. s. Wasser,

4000,0 Schweinefett,

400,0 Weingeist von 90 pCt.

Man verfährt genau, wie bei Sapo kalinus angegeben wurde, setzt der fertigen Seife

1500,0 Glycerin

zu und erhält so eine Ausbeute von durchschnittlich

8000,0.

Man kann auch von fertiger Kalilauge ausgehen. Man nimmt dann auf obige Verhältnisse

5000,0 Kalilauge von 1,126—1,136 spez. Gewicht,

dampft diese aber auf ein Gewicht von

4000,0

ab, bevor man sie zum Verseifen des Fettes benützt.

Die Salbenseife, welche sich durch Neutralität und die Eigenschaft, wie eine Salbe eingerieben werden zu können, auszeichnet, wird in bestimmten Fällen als Salbenkörper benützt.

Sie enthält etwa 12 pCt unverseiftes Fett.

Während diese Vorschrift von mir gearbeitet ist und fabrikmässig ausgeführt wird, stammt die Idee einer derartigen Seife von den Herren *Unna* und *Mielck* und ist eine Folge der von *Unna* seiner Zeit empfohlenen überfetteten Natronseifen. Ein unter der Bezeichnung „Mollin“ im Handel befindliches Präparat

entspricht demselben Zweck, wie die *Unnasche* Salbenseife.

Die Salbenseife bildet für den Apotheker das beste Material, sich die medizinischen Seifen, und zwar in weicher Form, selbst herzustellen.

Nach von mir angestellten Versuchen sind folgende Zusätze ausführbar:

pCt

5 Schwefelammonium,

10 Arnikatinktur,

10 Perubalsam,

5 Kampfer,

25 Chloroform,

10 Kreolin,

10 Ichthyol,

10 Jodoform,

10 Jodol,

10 Kreosot,

20 Bimsstein,

10 Bimsstein,

10 subl. Schwefel,

5—10 Kaliumjodid,

5 Kaliumjodid,

2 Kaliumbromid,

5 gefällter Schwefel

als Jod-Brom-Schwefelseife,

1 Naphtol,

10 Birkenteeröl,

10 Holzteer,

10 Holzteer,

5 gefällter Schwefel,

als Teerschwefelseife,

5 Salol,

20 durchgeseihter Storax,

10 gefällter Schwefel,

10 Thymol,

10 Zinkoxyd,

10 Zinkoxyd,

10 Ichthyol,

10 Zinkoxyd,

10 Holzteer.

Ausserdem giebt *Unna* noch folgende Vorschriften:

**Sapo unguinosus ichthyolatus.**

Ichthyol-Salbenseife.

100,0 Salbenseife,

5,0—50,0 Ichthyolammonium

mischt man. *Unna* behält sich diesen Spielraum vor.

**Sapo unguinosus Kali jodati.**

Jodkalium-Salbenseife.

10,0 Kaliumjodid,

10,0 destilliertes Wasser,

80,0 Salbenseife

mischt man l. a.

**Sapo unguinosus lanolinatus.**

Sapo lanolino-unguinosus. Sapo-Lanolinum.  
Lanolin-Salbenseife.

- a) 80,0 Salbenseife,  
20,0 Lanolin

mischt man.

- b) nach *Stern*:

20,0 Kaliseife,  
25,0 wasserfreies Lanolin

mischt man.

**Sapo unguinosus mercurialis.**

Quecksilber-Salbenseife.

1000,0 Quecksilber,  
200,0 graue Salbe,  
2000,0 Salbenseife.

Bereitung wie bei „Sapo mercurialis“.

**Sapo unguinosus piceo-ichthyolatus.**

Ichthyol-Teer-Salbenseife.

12,0 Ichthyolammonium,  
20,0 Cadinöl,  
70,0 Salbenseife

mischt man l. a.

**Sapones medicinales pulvinares.**

Pulverförmige medizinische Seifen. Medizinische Pulverseifen.

Nach *Eichhoff*.

Der grosse Unfug, welcher Jahrzehnte hindurch von gewissenlosen oder unwissenden Fabrikanten mit den sogenannten medizinischen Seifen getrieben wurde, brachte es schliesslich dahin, dass diese Arzneiform in Misskredit kam. *Unnas* Verdienst war es, dass die Aufmerksamkeit der Ärzte wieder auf die Seifenbehandlung gelenkt wurde; *Unna* gab derselben den richtigen wissenschaftlichen Untergrund, indem er sowohl die Zusammensetzung der Seifengrundlagen selbst, als auch der Mischungen mit Arzneimitteln genau vorschrieb. *Unna* führte ferner ausser den bekannten alkalischen Seifen zwei neue Formen in die Dermatotherapie ein, die neutralen und überfetteten.

Während *Unna* für die Seifen die Stückenform beibehalten hat, hat *Eichhoff* neben derselben noch die Pulverform eingeführt. Die *Eichhoffschen* Pulverseifen sollen die Stücken-seifen ergänzen, weil die trockne Form für die Haltbarkeit vieler Arzneimischungen mehr Gewähr bietet, als die Stückenform; letztere ist wiederum bei den meisten flüssigen Arzneimitteln die — von der flüssigen Form abgesehen — allein mögliche. Weitere Vorzüge haften nach *Eichhoff* der Pulverform dadurch an, dass man durch Abwägen genauer dosieren kann, wie bei den Stückenseifen, dass man nur die zur Wirkung kommende Menge nass zu machen braucht und dass sich ihr Gebrauch billiger stellt.

Für den Apotheker haben die Pulverseifen ein erhöhtes Interesse; während nämlich zur Herstellung von Seife in Stücken maschinelle Einrichtungen notwendig sind, lassen sich die Pulvermischungen in jeder Apotheke fertigstellen. Ich lasse deshalb die *Eichhoffschen* Vorschriften mit einzelnen Änderungen, wie sie sich bei Ausführung im Apotheken-Laboratorium notwendig machen, hier folgen und schicke noch voraus, dass *Eichhoff* ebenso wie *Unna* alkalische, neutrale und überfettete Seifen verlangt.

**A.****Seifenkörper.**

Als Grundlage lässt *Eichhoff* neutrale Seifen und zwar eine Mischung von 75 pCt neutraler Stearinseife und 25 pCt medizinischer Seife benötigen.

**Neutrale Pulverseife.**

75,0 neutrale Stearinseife, Pulv.  $M_{50}$ ,  
25,0 medizinische Seife, „  $M_{50}$ ,  
mischt man.

**Überfettete Pulverseife.**

95,0 neutrale Pulverseife,  
5,0 gepulvertes Kakaool  
mischt man.

**Alkalische Pulverseife.**

95,0 neutrale Pulverseife,  
5,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
Pulver  $M_{30}$ ,  
mischt man.  
Es empfiehlt sich, die als Körper dienenden Pulverseifen stets frisch zu mischen.

## B.

Für die Zusammensetzungen halte ich die von *Eichhoff* gegebene Reihenfolge, obwohl sie nicht alphabetisch ist, ein. Die Zahl der Formeln kann noch erheblich vermehrt werden. Von lateinischen Bezeichnungen, die nur bei ungebrauchlicher Wortbildung den Inhalt der Mischungen ausdrücken würden, glaubte ich absehen zu sollen. Die Herstellung besteht in einfachem Mischen der fein gepulverten Bestandteile:

1. **Salicyl-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Salicylsäure,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Salicylsäure,  
95,0 überfettete Pulverseife.

2. **Salicyl-Resorcin-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 Resorcin,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 Resorcin,  
90,0 überfettete Pulverseife.

3. **Salicyl-Schwefel-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 überfettete Pulverseife.

4. **Salicyl-Resorcin-Schwefel-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 Resorcin,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
85,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Salicylsäure,  
5,0 Resorcin,

5,0 gereinigter Schwefel,  
85,0 überfettete Pulverseife.

5. **Schwefel-Pulverseife.**

a) neutral:

10,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

10,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

10,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 alkalische Pulverseife.

6. **Kampfer-Schwefel-Pulverseife.**

a) neutral:

2,0 Kampfer,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
93,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

2,0 Kampfer,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
93,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

2,0 Kampfer,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
93,0 alkalische Pulverseife.

7. **Perubalsam-Pulverseife.**

Alkalisch:

5,0 Perubalsam,  
5,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
Pulver  $M/30$ ,  
2,5 destilliertes Wasser

verreibt man innig, erhitzt unter Rühren,  
bis sich die Masse zu Pulver reiben lässt, und  
vermischt dieses mit

90,0 alkalischer Pulverseife.

8. **Kampfer-Schwefel-Perubalsam-Pulverseife.**

Alkalisch:

5,0 Perubalsam,  
5,0 entwässertes Natriumkarbonat,  
Pulver  $M/30$ ,  
5,0 gereinigten Schwefel,  
5,0 destilliertes Wasser

verreibt man innig, erhitzt unter Rühren, bis

sich alles Wasser verflüchtigt hat, lässt dann erkalten und vermischt mit

80,0 alkalischer Pulverseife.

9. **Naphthol-Schwefel-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0  $\beta$ -Naphthol,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0  $\beta$ -Naphthol,  
5,0 gereinigter Schwefel,  
90,0 überfettete Pulverseife.

10.  **$\beta$ -Naphthol-Pulverseife.**

Überfettet:

5,0  $\beta$ -Naphthol,  
95,0 überfettete Pulverseife.

11. **Kampfer-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Kampfer,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Kampfer,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 Kampfer,  
95,0 alkalische Pulverseife.

12. **Borax-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Borax,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Borax,  
95,0 überfettete Pulverseife.

13. **Thymol-Pulverseife.**

Kinderseife.

a) neutral:

2,0 Thymol,  
98,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

2,0 Thymol,  
98,0 überfettete Pulverseife.

14. **Benzoë-Pulverseife.**

a) neutral:

3,0 Benzoëharz,  
97,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

3,0 Benzoëharz,  
97,0 überfettete Pulverseife.

15. **Bimsstein-Pulverseife.**

a) neutral:

20,0 Bimsstein, Pulver  $M/30$ ,  
80,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

20,0 Bimsstein, Pulver  $M/30$ ,  
80,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

20,0 Bimsstein, Pulver  $M/30$ ,  
80,0 alkalische Pulverseife.

16. **Chlorkalk-Pulverseife.**

a) neutral:

10,0 Chlorkalk,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) alkalisch:

10,0 Chlorkalk,  
90,0 alkalische Pulverseife.

17. **Jod-Pulverseife.**

Überfettet:

2,0 Jod,  
98,0 überfettete Pulverseife.

Die Jod-Pulverseife muss stets frisch bereitet werden.

18. **Aristol-Pulverseife.**

Überfettet:

2,0 Aristol,  
98,0 überfettete Pulverseife.

Stets frisch zu bereiten.

19. **Europen-Pulverseife.**

Überfettet:

2,0 Europen,  
98,0 überfettete Pulverseife.

Stets frisch zu bereiten.

20. **Chinin-Pulverseife.**

a) neutral:

2,0 Chininsulfat,  
98,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

2,0 Chininsulfat,  
98,0 überfettete Pulverseife.21. **Chrysarobin-Pulverseife.**

a) neutral:

10,0 Chrysarobin,  
90,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

10,0 Chrysarobin,  
90,0 überfettete Pulverseife.22. **Pyrogallol-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Pyrogallol,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Pyrogallol,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 Pyrogallol,  
95,0 alkalische Pulverseife.23. **Jodoform-Pulverseife.**

a) neutral:

3,0 Jodoform,  
97,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

3,0 Jodoform,  
97,0 überfettete Pulverseife.24. **Jodol-Pulverseife.**

a) neutral:

3,0 Jodol,  
97,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

3,0 Jodol,  
97,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

3,0 Jodol,  
97,0 alkalische Pulverseife.25. **Menthol-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Menthol,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Menthol,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 Menthol,  
95,0 alkalische Pulverseife.26. **Salol-Pulverseife.**

Überfettet:

5,0 Salol,  
95,0 überfettete Pulverseife.27. **Sublimat-Chlornatrium-Pulverseife.**

Überfettet:

2,0 Sublimat,  
1,0 Natriumchlorid,  
2,0 Stearinsäure

verreibt man sehr fein mit einander und mischt dann

95,0 überfettete Pulverseife

hinzu.

28. **Tannin-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Tannin,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Tannin,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 Tannin,  
95,0 alkalische Pulverseife.29. **Thiol-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 pulverförmiges Thiol,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 pulverförmiges Thiol,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 pulverförmiges Thiol,  
95,0 alkalische Pulverseife.

30. **Naphtalin-Pulverseife.**

a) neutral:

5,0 Naphtalin,  
95,0 neutrale Pulverseife.

b) überfettet:

5,0 Naphtalin,  
95,0 überfettete Pulverseife.

c) alkalisch:

5,0 Naphtalin,  
95,0 alkalische Pulverseife.31. **Cantharidin-Pulverseife.**

Überfettet:

0,2 Cantharidin,  
99,8 überfettete Pulverseife.

Schluss der Abteilung „Sapones medicinales pulvinares.“

**Saponimentum.**

Opodeldok.

Nach *E. Dieterich*.

Die seifehaltigen Linimente oder Saponimente haben ihren Hauptvertreter im gewöhnlichen Opodeldok, dem Saponimentum camphoratum. Ist dieser bereits seit Paracelsus bekannt und als Hausmittel über die ganze Erde verbreitet, so gehört das Bestreben, die Verwendungsfähigkeit des Opodeldoks zu erweitern und diese beliebte Arzneiform der Dermatotherapie dienstbar zu machen, wesentlich der Neuzeit an.

Die Saponimente werden an Stelle der medizinischen Seifen verwendet und haben vor diesen die nachhaltigere Wirkung, für den Apotheker aber den Vorzug voraus, dass dieser sich die Zusammensetzungen selbst und in kleinen Mengen herstellen und sie nicht bloss in der Rezeptur, sondern vor allem im Handverkauf verwerten kann.

Die Hauptbedingung für Haltbarkeit der Saponimente ist die Verwendung neutraler Seifen, weshalb für die hier folgenden Vorschriften dialysierte Seifen, die sich in der Praxis bewährt haben, gewählt sind; die dialysierte Oleinseife kann auch nötigenfalls durch medizinische Seife ersetzt werden.

Ein weiterer wichtiger Punkt liegt in der Ausführung der Arbeit selbst: Man giesse die Opodeldoke da, wo die Natur des Arzneimittels es gestattet, so heiss wie möglich aus und kühle die ausgegossene Masse so schnell wie möglich ab. Zu diesem Behufe stelle man die kleinen Glasbüchsen, in welche man die flüssigen Massen giesst, möglichst tief in recht kaltes Wasser, in welchem man, wenn man es haben kann, noch Schnee oder Eisstückchen verteilt.

**Saponimentum Ammonii sulfurati.**

Schwefel-Ammon-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 „ Oleinseife,  
600,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst, filtriert und setzt

300,0 Schwefelammonium,  
5,0 Lavendelöl

und

q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Man giesst in kleine, am besten braune Glasbüchsen aus, da das Tageslicht abgehalten werden muss.

**Saponimentum Arnicae.**

Arnika-Opodeldok.

50,0 dialysierte Stearinseife,  
10,0 „ Oleinseife

löst man durch Digestion in

690,0 Weingeist von 90 pCt,

fügt

250,0 Arnikatinktur,

2 Tropfen ätherisches Arnikaöl

hinzu, filtriert und ergänzt den Verlust durch Weingeist, so dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Man giesst in kleine, am besten braune Glasbüchsen aus, da der Arnika-Opodeldok im Tageslicht ausbleicht.

**Saponimentum Arnicae camphoratum.**

Arnika-Kampfer-Opodeldok.

Man setzt der vorhergehenden Masse  
25,0 Kampfer

zu.

**Saponimentum Arsenici hydrosulfurati. (1 pCt.)**

Schwefelarsen-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
670,0 Weingeist von 90 pCt,

fügt

2,0 Lavendelöl  
hinzu und filtriert.  
Andererseits setzt man einer Lösung von  
10,0 Arsensäure

in

143,0 destilliertem Wasser,  
50,0 Schwefelammonium

zu.

Man mischt nun beide Lösungen, ergänzt  
den Verlust, so dass das Gesamtgewicht  
1000,0

beträgt, lässt einen Augenblick absitzen und  
giesst aus.

Der Schwefelarsen-Opodeldok ist lichtempfind-  
lich und wird deshalb am besten in braunen  
Glasbüchsen abgegeben.

**Saponimentum Balsami Peruviani. (10 pCt.)**

Perubalsam-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 " Oleinseife,  
2,0 Ätznatron  
löst man durch Digestion in  
800,0 Weingeist von 90 pCt,

setzt

100,0 Perubalsam  
zu und filtriert. Entstandenen Verlust gleicht  
man durch Weingeist aus, so dass das Gesamt-  
gewicht

1000,0  
beträgt.

**Saponimentum camphoratum.**Linimentum saponato-camphoratum. Gewöhnlicher  
Opodeldok. Kampferhaltiges Seifenliniment.

a) Vorschrift des D. A. III.

40,0 medizinische Seife,  
10,0 Kampfer  
löst man bei gelinder Wärme in  
420,0 Weingeist von 90 pCt.

Nachdem man die noch warme Lösung unter  
Benützung eines bedeckten Trichters in das

zur Aufbewahrung des fertigen Opodeldoks  
bestimmte Gefäss filtriert hat, fügt man dem  
Filtrat

2,0 Thymianöl,  
3,0 Rosmarinöl,  
25,0 Ammoniakflüssigkeit

hinzu und kühlt die Mischung schnell ab.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

40,0 zerschnittene venetianische Seife,  
80,0 " gemeine weisse "  
löst man bei gelinder Wärme in  
500,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
filtriert und mischt hinzu  
5,0 Lavendelöl,  
5,0 Rosmarinöl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit,  
10,0 Kampfer,

welch letzteren man in Weingeist von 90 pCt  
gelöst hat.

Einen wesentlich festeren Opodeldok erhält  
man nach folgender Vorschrift:

c) 35,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 Kampfer

löst man durch Digestion in  
885,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert, setzt

4,0 bez. 9,0 Thymianöl,  
6,0 " 9,0 Rosmarinöl  
50,0 Ammoniakflüssigkeit

und

q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht

1000,0  
beträgt.

**Saponimentum camphoratum liquidum.**

s. Spiritus saponato-camphoratus.

**Saponimentum camphoratum jodatum.**

Kampferhaltiger Jodopodeldok.

90,0 gewöhnlichen Opodeldok  
schmilzt man durch Erwärmen und löst darin

10,0 Ammoniumjodid,  
das man vorher zerrieb.

Wenn nötig filtriert man.

**Saponimentum Cantharidini. (0,5 pCt.)**

Kantharidin-Opodeldok.

100,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
450,0 Weingeist von 90 pCt,

95,0 destilliertem Wasser  
und filtriert.

Andrerseits bereitet man eine Lösung von  
5,0 Kantharidin

in  
300,0 Aceton,  
setzt diese der heissen Seifenlösung zu und  
filtriert. Bei Verabreichung ans Publikum ist  
dasselbe darauf aufmerksam zu machen, dass  
nach dem Gebrauch die Büchse stets wieder  
sorgfältig verschlossen werden muss. Der Kantharidin-Opodeldok, nach den Angaben des  
Herrn Dr. *Unna* bereitet, zieht trotz seines  
hohen Kantharidin-Gehaltes nur langsam Blasen.  
Die Gegenwart von Seife scheint die  
Wirkung zu beeinträchtigen, da man auf 1000,0  
reiner Harz- oder Ölmasse nur 1,5 Kantharidin  
braucht, um ein rasches und heftiges Blasen-  
ziehen zu bewirken,

**Saponimentum carbolisatum.** (5 pCt.)

Karbol-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife,  
10,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
900,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert und fügt  
50,0 kryst. Karbolsäure,  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Chlorali hydrati.** (5 pCt.)

Chloral-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
823,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
50,0 Chloralhydrat,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu, filtriert und ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Chloroformii.** (30 pCt.)

Chloroform-Opodeldok.

100,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
450,0 Weingeist von 90 pCt  
und  
98,0 destilliertem Wasser,  
filtriert und fügt

300,0 Chloroform,  
2,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

Beim Ausgiessen sind die Büchsen möglichst  
dicht zu verschliessen. Dem Publikum ist die  
gleiche Vorsicht anzuraten.

**Saponimentum diachylon.** (5 pCt Bleipflaster.)

Diachylon-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man in  
723,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt die Lösung absitzen und giesst die ziem-  
lich klar überstehende Flüssigkeit ab. Anderer-  
seits schmilzt man  
50,0 Bleipflaster,  
100,0 Ricinusöl  
zusammen, rührt nach und nach die Seifen-  
lösung hinzu, fügt noch  
2,0 Lavendelöl  
und schliesslich  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon c. 1 pCt Arsenic. alb.  
et 5 pCt Praecipitat. alb.**

Quecksilber-Arsen-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
613,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt absitzen und giesst die ziemlich klare  
Flüssigkeit ab. Man verreibt dann einerseits  
50,0 weisses Quecksilberpräcipitat,  
10,0 arsenige Säure  
mit  
50,0 Ricinusöl,  
schmilzt andererseits  
50,0 Bleipflaster  
mit  
100,0 Ricinusöl  
zusammen, vereinigt die beiden letzteren Massen  
und setzt nach und nach die Seifenlösung zu,  
bis sich alles gleichmässig darin gelöst hat.  
Zum Schluss fügt man  
2,0 Lavendelöl  
und

q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon carbolisatum.** (5 pCt.)  
Diachylon-Karbol-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
673,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt absitzen und giesst die überstehende  
Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Andererseits  
schmilzt man  
50,0 Bleipflaster,  
100,0 Ricinusöl  
zusammen, rührt nach und nach die heisse  
Seifenlösung darunter, so dass eine gleich-  
mässige Masse entsteht, und fügt  
50,0 kryst. Karbolsäure,  
2,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon c. Hydrargyro.**  
(20 pCt.)

Diachylon-Quecksilber-Opodeldok.  
75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
523,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt absitzen und giesst die überstehende  
Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Andererseits  
schmilzt man  
50,0 Bleipflaster,  
100,0 Ricinusöl  
zusammen, verreibt damit  
200,0 Quecksilber  
so lange, bis kleine Quecksilberkugeln mit  
unbewaffnetem Augennicht mehr wahrgenommen  
werden, erwärmt diese Masse etwas und rührt  
die heisse Seifenlösung nach und nach darunter  
dass die Mischung vollständig gleichmässig ist.  
Man fügt dann noch  
2,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon c. Hydrargyro praec. alb.**  
(10 pCt.)

Diachylon-Präcipitat-Opodeldok.  
75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
568,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt absitzen und giesst die überstehende  
Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Man verreibt  
dann einerseits  
100,0 weisses Quecksilberpräcipitat  
mit  
105,0 Ricinusöl,  
schmilzt andererseits  
50,0 Bleipflaster  
mit  
50,0 Ricinusöl  
zusammen, vereinigt beide Massen und rührt  
nach und nach die heisse Seifenlösung darunter,  
so dass ein gleichmässiges Gemisch entsteht.  
Schliesslich fügt man noch  
2,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon c. Zinco oxydato.**  
(10 pCt.)

Diachylon-Zinkoxyd-Opodeldok.  
75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
573,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt absitzen und giesst die überstehende  
Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Man verreibt  
dann einerseits  
100,0 Zinkoxyd  
mit  
100,0 Ricinusöl,  
schmilzt andererseits  
50,0 Bleipflaster  
mit  
50,0 Ricinusöl  
zusammen, vereinigt beide Massen und rührt  
die heisse Seifenlösung darunter, so dass ein  
gleichmässiges Gemisch entsteht. Man fügt  
schliesslich  
2,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum diachylon c. Zinco oxydato et Pice.**

(aa 10 pCt.)

Diachylon-Zinkoxyd-Teer-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,

50,0 " Oleinseife,

10,0 Ätznatron

löst man durch Digestion in

560,0 Weingeist von 90 pCt,

lässt absitzen und giesst die überstehende Flüssigkeit vom Bodensatz ab. Man verreibt dann einerseits

100,0 Zinkoxyd

mit

100,0 Holzteer

und schmilzt andererseits

50,0 Bleipflaster

und

50,0 Ricinusöl

zusammen, vereinigt beide Massen und rührt nach und nach die heisse Seifenlösung darunter, so dass ein gleichmässiges Gemisch entsteht. Man fügt schliesslich

5,0 Lavendelöl

und

q. s. Weingeist von 90 pCt

hinzu, dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

**Saponimentum Hydrargyro-Kalii jodati.** (2 pCt.)

Quecksilber-Jodkalium-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,

50,0 " Oleinseife

löst man durch Digestion in

733,0 Weingeist von 90 pCt.

Andererseits löst man

20,0 Kaliumjodid

in

100,0 Weingeist von 90 pCt

und fügt

10,0 Quecksilberchlorid

hinzu. Beide Lösungen vereinigt man und versetzt mit

2,0 Lavendelöl

und

q. s. Weingeist von 90 pCt

dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt. Schliesslich filtriert man. Der hohe Überschuss von Kaliumjodid ist notwendig, um bei längerem Lagern die Ausscheidung von Krystallen zu verhüten.

**Saponimentum Ichthyoli.** (5 pCt.)

Ichthyol-Opodeldok.

70,0 dialysierte Stearinseife,

20,0 " Oleinseife

löst man durch Digestion in

850,0 Weingeist von 90 pCt,

setzt der Lösung

5,0 Lavendelöl

zu und bringt das Gewicht derselben mit

q. s. Weingeist von 90 pCt

auf

900,0.

Andererseits mischt man in einer erwärmten Abdampfschale

50,0 Ichthyolammonium

mit

75,0 destilliertem Wasser,

giesst die Seifenlösung langsam in diese Mischung und filtriert.

Man fügt nun

25,0 Äther

hinzu, giesst aus und kühlt am besten durch Eiswasser ab.

**Saponimentum Ichthyoli.** (10 pCt.)

Ichthyol-Opodeldok.

80,0 dialysierte Stearinseife,

20,0 " Oleinseife,

700,0 Weingeist von 90 pCt,

5,0 Lavendelöl,

100,0 Ichthyolammonium,

150,0 destilliertes Wasser,

50,0 Äther.

Man verfährt wie beim vorhergehenden und ersetzt den Verlust durch Weingeist von 90 pCt, so dass die Ausbeute

1000,0

beträgt.

Der Ichthyol-Opodeldok wird nach mehrtägigem Stehen trübe.

**Saponimentum jodatum.** (10 pCt.)

Jodkalium-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,

75,0 " Oleinseife

löst man durch Digestion in

600,0 Weingeist von 90 pCt,

98,0 destilliertem Wasser,

50,0 Glycerin.

Man fügt dann hinzu

100,0 Kaliumjodid,

2,0 Lavendelöl,

filtriert und bringt schliesslich durch

q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0.

**Saponimentum jodat.** (5 pCt.)

Jodkalium-Opodeldok.

50,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife,  
750,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Glycerin,  
50,0 Kaliumjodid,  
1,0 Lavendelöl.

Man verfährt wie beim vorhergehenden.

**Saponimentum jodato-sulfuratum.** (5 : 2 $\frac{1}{2}$  pCt.)

Jod-Schwefel-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
48,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
600,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt dann zu  
50,0 Kaliumjodid  
und  
25,0 reines Natriumsulfid,  
nachdem man letzteres vorher in  
50,0 Glycerin  
und  
150,0 destilliertem Wasser  
mittels Reibschale in Lösung übergeführt hatte.  
Man vermeidet jede unnötige Erhitzung, filtriert  
sofort und bringt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt  
und  
2,0 Lavendelöl  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0.

Nach dem Ansgießen sind die Gläser sofort  
fest zu verschliessen und vor Licht geschützt  
aufzubewahren.

**Saponimentum Jodi.**

Jod-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife  
löst man durch Erhitzen in  
840,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert, setzt dem Filtrat  
100,0 Jodtinktur,  
4,0 Thymianöl,  
6,0 Rosmarinöl,  
20,0 Ricinusöl  
zu und giesst, nachdem man mit

q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gewicht von  
1000,0  
brachte, in braune Gläser aus.

**Saponimentum Jodoformii.** (1 pCt.)

Jodoform-Opodeldok.

50,0 dialysierte Stearinseife,  
10,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
900,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
10,0 Jodoform  
zu, schüttelt so lange, bis sich dasselbe gelöst  
hat, filtriert und setzt dem Filtrat  
30,0 Essigäther

und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

Ist vor Licht geschützt aufzubewahren.

**Saponimentum Kreosoti.** (2 pCt.)

Kreosot-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife,  
10,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
918,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert und fügt dem Filtrat  
20,0 Kreosot,  
2,0 Lavendelöl

und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Naphtoli.**

Naphtol-Opodeldok.

35,0 dialysierte Stearinseife,  
10,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
943,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
10,0 Naphtol,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu, schüttelt bis zur Lösung, filtriert und  
ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Natrii salicylici.** (15 pCt.)

Salicyl-Opodeldok.

50,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
678,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertem Wasser,  
setzt  
150,0 Natriumsalicylat,  
2,0 Lavendelöl  
zu, schüttelt bis zur Lösung und filtriert. Den  
Verlust ergänzt man durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Natrii subsulfurosi.** (5 pCt.)

Natriumthiosulfat-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
448,0 Weingeist von 90 pCt,  
400,0 destilliertem Wasser,  
fügt  
50,0 Natriumthiosulfat,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu, schüttelt bis zur Lösung, filtriert und  
ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
so dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Natrii sulfurati.** (2 pCt.)

Schwefelnatrium-Opodeldok.

50,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 " Oleinseife  
löst man in  
750,0 Weingeist von 90 pCt  
und setzt der Lösung  
2,0 Lavendelöl  
zu.  
Andrerseits löst man in einer Reibschale  
20,0 reines Natriumsulfid  
in  
250,0 destilliertem Wasser,  
erhitzt diese Lösung in einer Kochflasche,  
mischt sie dann mit der Seifenlösung und  
filtriert.  
Ist sehr lichtempfindlich und wird daher  
am besten in braune Glasbüchsen ausgegossen.

**Saponimentum Picis liquidae.** (10 pCt.)

Teer-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 " Oleinseife,  
5,0 Ätznatron  
löst man durch Digestion in  
790,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
100,0 Holzteer,  
5,0 Lavendelöl  
hinzu, digeriert noch 15 Minuten, filtriert und  
ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
so dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt. Da der Teer meist Säuren enthält,  
ist der Zusatz von kaustischem Natron not-  
wendig.

**Saponimentum Picis liquidae sulfuratum.**

(10 : 2 pCt.)

Teer-Schwefel-Opodeldok.

75,0 dialysierte Stearinseife,  
50,0 " Oleinseife,  
10,0 Ätznatron  
löst man durch Digestion in  
50,0 Glycerin,  
590,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
100,0 Holzteer  
hinzu und digeriert noch 15 Minuten.  
Andrerseits löst man  
20,0 reines Natriumsulfid  
in  
100,0 destilliertem Wasser,  
vereinigt beide Lösungen, filtriert rasch und  
setzt  
5,0 Lavendelöl  
und  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
hinzu, dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt. Nach dem Ausgießen in kleine Gläser  
kühlt man dieselben rasch ab und bewahrt  
sie, gut verschlossen, vor dem Licht geschützt  
auf.

**Saponimentum phosphoratum.** (0,2 pCt.)

Phosphor-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 " Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
788,0 Weingeist von 90 pCt  
und filtriert. Andrerseits löst man  
2,0 Phosphor  
in

100,0 Schwefelkohlenstoff  
und  
100,0 Äther,  
vereinigt beide Lösungen, ergänzt den Verlust  
durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
so dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt, und giesst in kleine Gläser, welche  
man rasch abkühlt, aus.

**Saponimentum Pyrogalloli.** (5 pCt.)  
Pyrogallol-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
35,0 „ Oleïnseife  
löst man durch Erhitzen in  
858,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
50,0 Pyrogallol,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu, schüttelt bis zur Lösung, filtriert und  
ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.  
Schon während der Arbeit ist der Einfluss  
des Tageslichts möglichst zu beschränken,  
während das fertige Präparat gänzlich davor  
zu schützen ist.

**Saponimentum Resorcini.** (5 pCt.)  
Resorcin-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 „ Oleïnseife  
löst man durch Digestion in  
888,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
50,0 Resorcin,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu, bis auch dieses sich gelöst hat, filtriert  
und ergänzt den Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Resorcini.** (10 pCt.)  
Resorcin-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 „ Oleïnseife,  
798,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Resorcin,  
2,0 Lavendelöl.  
Bereitung wie beim vorigen.

**Saponimentum Resorcini et Natrii salicylici.**  
(aa 10 pCt.)

Resorcin-Salicyl-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
40,0 „ Oleïnseife  
löst man durch Digestion in  
498,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertem Wasser,  
100,0 Glycerin,  
fügt dann  
100,0 Natriumsalicylat,  
100,0 Resorcin,  
2,0 Lavendelöl  
hinzu und schüttelt, bis auch diese sich gelöst  
haben. Man filtriert nun und ergänzt den  
Verlust durch  
q. s. Weingeist von 90 pCt,  
dass das Gesamtgewicht  
1000,0  
beträgt.

**Saponimentum Styracis.** (20 pCt.)  
Storax-Opodeldok.

60,0 dialysierte Stearinseife,  
35,0 „ Oleïnseife,  
5,0 Ätznatron  
löst man durch Digestion in  
700,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt  
200,0 Storax  
hinzu, erhitzt noch 15–20 Minuten und filtriert.  
Mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
bringt man das Gesamtgewicht auf  
1000,0.

**Saponimentum Thioli.** (5 pCt.)  
Thiol-Opodeldok.

70,0 dialysierte Stearinseife,  
20,0 „ Oleïnseife  
löst man durch Erhitzen in  
850,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt der Lösung  
2,0 Lavendelöl  
zu, filtriert sie und bringt das Gewicht des  
Filtrats mit  
q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf  
900,0.  
Andererseits mischt man in einer erwärmten  
Abdampfschale  
50,0 flüssiges Thiol,  
50,0 destilliertes Wasser

mit einander, giesst die Mischung langsam in die Seifenlösung, fügt

25,0 Äther  
hinzu und giesst aus.

**Saponimentum Thymoli.** (5 pCt.)  
Thymol-Opodeldok.

40,0 dialysierte Stearinseife,

20,0 dialysierte Oleinseife  
löst man durch Digestion in  
890,0 Weingeist von 90 pCt,  
fügt

50,0 Thymol  
hinzu, schüttelt bis zur Lösung, filtriert und  
bringt mit Hilfe von

q. s. Weingeist von 90 pCt  
auf ein Gesamtgewicht von  
1000,0.

Schluss der Abteilung „Saponimentum“.

## Saturation.

Sättigung.

Unter „Saturation“ versteht man sowohl den Vorgang des Absättigens einer Säure durch Alkalikarbonat oder durch ein Karbonat der alkalischen Erden, als auch die erhaltene mit Kohlensäure gesättigte Lösung selbst.

Die Saturation kommt fast nur in der Rezeptur vor; sie ist eine veraltete Arzneiform, die dem Umstand Rechnung tragen soll, dass manche Arzneimittel, wie Digitalispräparate, Kaliumjodid usw. besser schmecken oder vom Magen besser vertragen werden, wenn sie sich in stark kohlensaurer Lösung befinden. Dies lässt sich aber heutigen Tags, wo die Fabrikate der Mineralwasserfabriken überall mit leichter Mühe zu haben sind, weit einfacher und sachgemässer durch derartige Zusätze beim Einnehmen der Medizin erreichen, als dadurch, dass man eine Arznei all' den Zufällen aussetzt, welche bei den Mineralwasserflaschen bekannt und nicht zu umgehen sind!

Da es sich bei der Saturation nicht um eine scharfe Neutralisation handelt, so wendet man beide Bestandteile in stöchiometrisch berechneten Mengen an; ein Einstellen mit Reagenspapier ist dabei nicht notwendig. Zur Erleichterung der Berechnung hat man Tabellen aufgestellt, in welchen die an Säure und Alkali notwendigen Mengen angegeben sind. Ich füge zwei solche „Saturationstabellen“ dieser Besprechung bei.

Saturationstabelle A.

| 1,0                                   | Essig<br>D. A. III. | Meer-<br>zwiebel-,<br>Zeitlosen-,<br>Fingerhut-<br>Essig.<br>(5,1% Essig-<br>säure). | Verdünnte<br>Essigsäure<br>D. A. III. | Citronen-<br>säure<br>D. A. III. | Weinsäure<br>D. A. III. | Frischer<br>Citronen-<br>saft.<br>(7,2% Ci-<br>tronen-<br>säure.) |
|---------------------------------------|---------------------|--|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------|---|
| Ammoniumkarbonat.                     | 16,9                | 20,0   | 3,4                                   | 1,19                             | 1,254                   | 16,54   |
| Kaliumkarbonat.                       | 14,5                | 17,0   | 2,9                                   | 1,015                            | 1,08                    | 14,108  |
| Kaliumkarbonat-<br>Lösung. D. A. III. | 4,83                | 5,68   | 1,0                                   | 0,34                             | 0,36                    | 4,70  |
| Kaliumbikarbonat.                     | 10,0                | 11,76  | 2,0                                   | 0,7                              | 0,752                   | 9,73  |
| Magnesiumkarbonat.                    | 21,45               | 25,27  | 4,29                                  | 1,508                            | 1,609                   | 20,96   |
| Kryst. Natriumkar-<br>bonat.          | 6,99                | 8,23   | 1,4                                   | 0,489                            | 0,524                   | 6,79  |
| Natriumbikarbonat.                    | 11,9                | 14,0   | 2,38                                  | 0,833                            | 0,893                   | 11,57   |

## Saturationstabelle B.

|  | Ammoniumkarbonat. | Kaliumkarbonat. | Kaliumkarbonat-Lösung. D. A. III. | Kaliumbikarbonat. | Magnesiumkarbonat. | Kryst. Natriumkarbonat. | Natriumbikarbonat. |
|--|-------------------|-----------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------------|--------------------|
| Essig D. A. III.<br>100,0  | 5,90              | 6,89            | 20,68                             | 10,00             | 4,66               | 14,3                    | 8,4                |
| Meerzwiebel-, Zeitlosen-,<br>Fingerhut-Essig.<br>(5,1% Essigsäure) 100,0 | 5,01              | 5,88            | 17,64                             | 8,53              | 3,95               | 12,15                   | 7,14               |
| Verdünnte Essigsäure. D. A. III.<br>10,0                                 | 2,941             | 3,448           | 10,34                             | 5,0               | 2,33               | 7,14                    | 4,20               |
| Citronensäure. D. A. III.<br>10,0  | 8,40              | 9,85            | 29,55                             | 14,28             | 6,63               | 20,44                   | 12,00              |
| Weinsäure. D. A. III.<br>10,0  | 7,97              | 9,26            | 27,77                             | 13,29             | 6,21               | 19,08                   | 11,19              |
| Frischer Citronensaft.<br>(7,2% Citronensäure.)<br>100,0                 | 6,04              | 7,08            | 21,24                             | 10,27             | 4,77               | 14,72                   | 8,64               |

Bei der verschiedenen Zusammensetzung des Ammonium- und Magnesiumkarbonats einerseits und des Citronensaftes andererseits dürfen die betreffenden Zahlen auf völlige Genauigkeit keinen Anspruch erheben. Im übrigen stellen sich die Berechnungen auf den rein praktischen Standpunkt und gehen von Werten aus, welche in der Wirklichkeit durch die Präparate geboten werden.

Wünscht der Arzt, dass Säure oder Alkali vorherrschen, so verordnet er dies besonders; im allgemeinen liegt der Schwerpunkt im Gehalt an freier Kohlensäure.

Die Bereitung einer Saturation besteht darin, dass man die Säure in Wasser löst, oder, wenn es sich um eine flüssige Säure handelt, damit mischt, das Alkali zusetzt und einige Minuten der Ruhe überlässt, damit der Vorgang der Kohlensäureentwicklung langsam verläuft und das Wasser möglichst viel Kohlensäure bindet. Ist vom Alkali eine grössere Menge notwendig, so setzt man es in mehreren Teilen zu; niemals aber setze man die Säure zum Alkali, weil sich hierbei zunächst Bikarbonat bildet, welches bei weiterem Säurezusatz die Kohlensäure leicht stürmisch abgibt. Ist das Alkali in Lösung übergegangen, so mischt man die Flüssigkeit durch vorsichtiges Schwenken (starkes Schütteln ist zu vermeiden), setzt dann erst etwa verordneten Zuckersaft hinzu und verkorkt sofort die Flasche. Die ganze Arbeit nimmt man in der zur Verabreichung bestimmten Arzneiflasche, die von entsprechender Stärke in den Wandungen sein muss, vor.

\*

**Schilder, waschbare, auf Glas- und Steingutgefässen.**

Man stellt dieselben durch 2—3 maliges Auf-

tragen mit dem weissen Flammenschutz-Anstrich (s. diesen) her.

### Schlämmen.

Das Schlämmen ist eine Arbeit, welche zumeist an das Lävigieren (Präparieren, nasse Verreiben) anschliesst und darin besteht, dass man die lavigierte Masse mit grösseren Wassermengen verdünnt und nach einigen Minuten, die zum Absitzen der gröbereren Teile zu-

meist genügen, vom Bodensatz abgiesst. Man verreibt letzteren von neuem und wiederholt die vorige Arbeit, und zwar beides so oft, bis die Verreibung eine so feine und eingehende ist, dass alle fein verriebenen Teile bei dem Abgiessen mitgerissen werden.

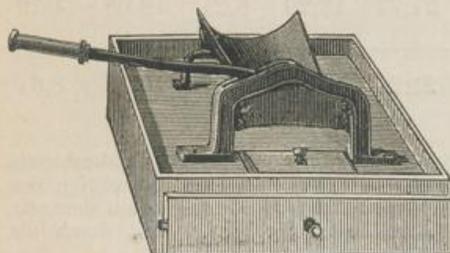
Aus den Abgüssen fängt man den abgeschlammten Körper, nachdem man das überstehende Wasser abnahm, auf Tüchern oder Filtern auf und trocknet ihn schliesslich.

## Schneiden.

Die Zerkleinerung der Rohdrogen durch Schneiden erstreckt sich im wesentlichen nur auf Wurzeln und Kräuter.

Kräuter und Blüten schneidet man im Kleinen mit dem Wiegemesser, bei grösseren Mengen bedient man sich ebenso wie zum Zerschneiden der Wurzeln des Kräuter- oder Wurzelschneidmessers, von denen das Kräuterschneidmesser mit Hebelmesser, Zuführungsblech und Stellvorrichtung das bekannteste und einfachste ist, was bis jetzt noch durch keine „Verbesserung“ überholt ist.

Im Grossbetriebe benützt man zum Schneiden der Kräuter und Wurzeln Vorrichtungen, die nach denselben Grundsätzen gebaut sind, wie die bekannten Häckselschneidemaschinen.



Kräuterschneidmesser.

Um den Verlust, der beim Schneiden durch Bildung von pulverigen Teilen (Staub) entsteht, möglichst zu verringern, feuchtet man das betreffende Kraut oder die Blüten 12 Stunden vorher mit 15–20 pCt Wasser an, drückt sie in irgend ein Gefäss ein und bedeckt letzteres. Das Schneiden der jetzt zähe gewordenen Pflanzenteile wird durch diese Vorbereitung wohl etwas erschwert, aber dafür entsteht, besonders wenn man oft absieht, wenig Abfall.

Bei Wurzeln und Rinden, welche leicht brechen, wendet man dasselbe Verfahren an, setzt aber bis 50 pCt Wasser, und zwar in mindestens drei Teilen in einstündigen Zwischenräumen zu.

Da nur so viel Wasser angewendet wird, als von den Pflanzen gebunden werden kann, und da ein Verlust an löslichen Bestandteilen nicht möglich ist, erscheint das Verfahren völlig unbedenklich. Eine z. B. so behandelte und in Scheiben geschnittene Brechwurzel ist bei kunstgerechter Behandlung, die man in den Drogen-Appreturen wohl voraussetzen darf, durchaus nicht minderwertig, denn sie hat nicht im geringsten Verluste erlitten. Von einer trocknen Brechwurzel springt beim Schneiden die Rinde ab, eine trockne Eibischwurzel giebt einen fasrigen Schnitt. Die geschnittenen Teile trocknet man sofort im Trockenschrank, wenn sie nicht eine weitere Behandlung im Stampfrog erfahren müssen.

Aromatische Pflanzenteile sind trocken zu zerkleinern, da das wiederholte Trocknen einen Verlust an Aroma mit sich bringen würde.

Vergleiche weiter unter „Spezies“.

### Schnupfenmittel.

Nach Helbig.

1,0  $\alpha$ -Oxynaphtoësäure,

fein gepulvert, verabreicht man in einer doppelt-grossen Pappschachtel mit folgender Gebrauchsanweisung:

„Man schüttelt die Schachtel um, öffnet den Deckel und riecht an dem Inhalt. Anfangs tritt Reizung der Nasenschleimhäute, bald darauf aber Besserung ein.“

### Schwabepulver.

- a) 50,0 gemahlener gebrannter Gips,  
50,0 Weizenmehl.
- b) 50,0 Borax, Pulver  $M_{/90}$ ,  
50,0 Weizenmehl.

Man mischt obige Pulver und giebt sie in Blechbüchsen ab. Zum Gebrauch breitet man obige Mischungen auf flachen Gefässen (Tellern) oder auf Papier aus und stellt oder legt diese abends auf den Fussboden der von den Schwaben heimgesuchten Räumlichkeiten.

Eine Etikette † mit Gebrauchsanweisung ist zu empfehlen.

### Schwefel-Band.

Band-Schwefel.

Man schneidet ein möglichst rauhes, dickes Packpapier (sogen. Schrenz) in 25 mm breite Streifen und zieht diese zwei- bis dreimal in einem breiten, flachen Eisengefäß durch geschmolzenen arsenfreien Schwefel.

Man schmilzt auf erhitzter, mit etwas Sand bedeckter Platte, hütet sich aber vor Überhitzung, weil dadurch der Schwefel zähflüssig und die Entwicklung von schwefeliger Säure zu stark wird. Wegen letzterer muss der Arbeitsraum gut gelüftet werden.

### Sebum benzoatum.

Benzoötag. Balsamischer Hirschtalg.

Nach E. Dieterich.

- a) 100,0 frisch ausgelassenen, noch nicht entwässerten Hammeltalg,  
10,0 Sumatra-Benzö, Pulver  $M_{18}$ ,  
10,0 entwässertes Natriumsulfat, Pulver  $M_{20}$ ,

behandelt man wie Adeps benzoatus.

Für bestimmte Zwecke genügt die Hälfte der vorgeschriebenen Benzömenge, für die leicht ranzig werdenden Salbenmulle dagegen kann nur ein in obigen Verhältnissen hergestellter Benzoötag verwendet werden.

- b) 99,0 Schweinefett  
schmilzt man und löst unter Rühren darin  
1,0 Benzoösaure.

Der nach dieser Vorschrift bereitete Benzoötag ist für Salbenmulle, besonders wenn sie Bleisalze enthalten, ungeeignet. Für diese Verwendung ist die Menge der Benzoösaure von 1,0 auf

1,5

zu erhöhen.

Man giebt den Benzoötag im Handverkauf an Stelle des gewöhnlichen Hammeltalges in Tafelform, Stangen und in den bekannten Dosen mit verschiebbarem Boden ab. Vom Publikum wird der Benzoötag dem gewöhnlichen Sebum stets vorgezogen.

Für tierische Fette ist die Benzö bez. die Benzoösaure das wirksamste Konservierungsmittel, während hier Salicylsäure oder Karbolsäure nicht entfernt genügen.

Mit der Bezeichnung „balsamischer Hirschtalg“ liefert Ad. Vomáčka sehr hübsche Etiketten †.

### Sebum bovinum.

Rindstalg.

1000,0 frischen Rindstalg

zerschneidet man in grössere Stücke und Streifen und mahlt diese auf einer Fleischhackmaschine zu einem zarten Brei. Man lässt diesen im Dampfbad aus und presst das Fett zwischen erhitzten Pressschalen von den faserigen Hautteilen ab.

Den durchgeseihten Talg versetzt man mit

50,0 entwässertem Natriumsulfat,

Pulver  $M_{20}$ ,

erhitzt das Ganze unter Rühren noch  $\frac{1}{4}$  Stunde im Dampfbad und filtriert schliesslich in einem Dampfrichter (beschrieben unter „Filtrieren“).

Die Ausbeute wird ungefähr

850,0

betragen.

Das Mahlen des rohen Talges auf der Fleischhackmaschine hat vor dem In-Würfelschneiden den Vorzug, dass durch erstere Zerkleinerung die Fettzellen zerrissen werden, ein kürzeres Erhitzen notwendig ist und eine grössere Ausbeute erzielt wird. Die Behandlung mit getrocknetem Glaubersalz bezweckt die Entwässerung und das Filtrieren die Entfernung aller häutigen Teile und des zugesetzten Glaubersalzes. Man erzielt auf die beschriebene Art, die seit ungefähr 16 Jahren von mir bei Talg und Schweinefett angewandt wird, Produkte, die an Schönheit, Reinheit und Haltbarkeit nichts zu wünschen übrig lassen, sobald man den Rohtalg oder das Rohfett frisch, d. h. unmittelbar nachdem es aus dem Tiere ausgebrochen wurde, in Arbeit nimmt. Frische Rohware ist die Grundbedingung für ein tadelloses Präparat.

### Sebum carbolisatum. (10 pCt.)

Karboltalg.

850,0 Benzoötag,

50,0 weisses Wachs

schmilzt man, versetzt mit

100,0 kryst. Karbolsäure

und giesst in Formen, wie bei Benzoötag, aus.

Die Karbolsäure ist nicht imstande, das Ranzigwerden des Talges aufzuhalten, weshalb Benzoötag die Grundlage bilden muss.

### Sebum carbolisatum. (5 pCt.)

Karboltalg.

950,0 Benzoötag,

50,0 kryst. Karbolsäure.

Man verfährt wie oben.

Eine geschmackvolle Etikette † mit kurzer Anleitung für den Gebrauch ist zu empfehlen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Sebum ovile.**

Hammel-Talg.

1000,0 frischer Hammeltalg,  
50,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M_{20}$ ,

liefern, ebenso behandelt, wie bei Sebum bovinum angegeben wurde, eine Ausbeute von 870,0—880,0.

**Sebum salicylatum.**

Salicyltalg.

a) Vorschrift des D. A. III.

2,0 Salicylsäure

löst man in

98,0 Hammeltalg,

welchen man im Dampfbad schmolz.

Ein feineres und haltbareres Präparat erhält man nach folgendem Verfahren:

b) 980,0 Benzoëtalg  
schmilzt man, setzt

20,0 Salicylsäure

zu, erhitzt noch so lange, bis Lösung erfolgt ist, und gießt in Formen aus.

Wünscht man den Salicyltalg stärker parfümiert, so fügt man hinzu

10 Tropfen Wintergreenöl.

Geschmackvolle Etikette† ist zu empfehlen.

**Semen Colae tostum.**

Nuces Colae tostae. Geröstete Kolasamen. Geröstete Kolanüsse. Geröstete Gurunüsse.

500,0 Kolasamen

wischt man mit einem Tuch ab, bringt sie dann in eine geräumige Rösttrommel und röstet sie darin bei langsamem und mässigem Feuer wie Kaffeebohnen, d. h. so lange, bis die Samen weisse Dämpfe ausstossen und eine dunkelbraune (nicht schwarzbraune) Farbe angenommen haben. Man nimmt nun die Samen aus der Trommel und kühlt sie durch Schwingen in einem Metallsieb rasch ab.

Beim Erhitzen ist die grösste Vorsicht notwendig, und ein möglichst langsamer Verlauf bei schwachem Feuer anzustreben. Im anderen Fall verbrennen die Samen aussen, während sie innen zu schwach geröstet sind. Die gerösteten Samen sollen auf dem Bruch gleichmässig dunkelbraun aussehen.

Die Ausbeute wird gegen 350,0 betragen.

**Serum.**

Molken.

Mit dem Namen „Molken“ bezeichnet man die Flüssigkeit, welche nach Abscheidung des Kaseins und der Butter aus der Milch zurückbleibt.

Diese Abscheidung vollzieht sich von selbst durch das Sauerwerden der Milch, die Bereitung der Molken ist also gleichbedeutend mit einem künstlichen Abscheiden des Kaseins. Der letztere Weg ist der hier zu behandelnde.

Man stellt an Molken vor allem die Anforderung, dass sie möglichst klar (nicht flockig) sind und dadurch appetitlich aussehen. Man erreicht dies am besten durch Verwendung abgerahmter Milch und scheidet das Kasein entweder durch Lab (-Essenz, -Pulver) oder durch Säuren, Alaun usw. aus. Alle diese die Gerinnung des Käsestoffs bewirkenden Mittel setzt man der kalten Milch zu, erhitzt bei Lab auf 40, höchstens 50° C, bei Säuren, Alaun usw. bis zum schwachen Sieden.

Während ein Zuviel an Lab für die Molken keine anderen Nachteile als einen Stoffverlust mit sich bringt, ist ein Überschuss von Pflanzensäuren oder Alaun in den Molken sehr störend, wenn nicht ausdrücklich „saure“ Molken gewünscht werden. Säuren lassen sich durch Neutralisation mit Magnesia binden, nicht aber Alaun. Zu wenig Lab sowohl, wie zu wenig von den letztgenannten Stoffen liefert trübe Molken, weil nicht alles Kasein zum Gerinnen gebracht wurde.

Setzt man, wie dies häufig vorgeschrieben wird, das Gerinnungsmittel der erhitzten Milch zu, so erhält man niemals so klare Molken, als wenn man, wie ich oben angab, von kalter Milch ausgeht. Um trübe Molken zu klären, benützt man Hühnereiweiss. Man schlägt das Weisse eines Eies zu Schaum, versetzt damit 5—10 l Molke, je nachdem sie mehr oder weniger trübe ist, kocht auf und schäumt mit dem Schaumlöffel ab. Schliesslich sieht man durch ein Leinentuch.

Die Molken müssen täglich frisch bereitet werden und werden zumeist warm genossen, vielfach auch in Vermischung mit anderen Getränken, z. B. alkalischen Säuerlingen, eisen-

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

haltigen Mineralwässern, Kräutersäften usw. Beim Vermischen mit kohlensäurehaltigen Wässern verfährt man derart, dass man ein Trinkglas zu  $\frac{1}{3}$  mit dem Mineralwasser füllt, heisse Molke zugiesst, bis die Flüssigkeit ungefähr  $\frac{2}{3}$  des Glases einnimmt, und das letzte Drittel für den Fall des Aufschäumens freilässt.

Zu Labmolken bedient man sich in der Apotheke am besten der Labessenz oder des Labpulvers, mit denen es sich gut arbeitet, wenn auch der Preis ein wesentlich höherer ist, als bei Benützung des Labmagens.

Bei den einzelnen Vorschriften gebe ich das Verfahren nur kurz an, da vorstehendes hinreichend anweisen dürfte.

**Serum Lactis.**

Molken.

## a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

800,0 frische Kuhmilch

kocht man auf und setzt bei Beginn des Siedens

8,0 Essig

hinzu. Nach erfolgter Gerinnung seiht man die halberkaltete Flüssigkeit durch und kocht sie mit dem zu Schaum geschlagenen Eiweiss eines Eies nochmals auf. Nach abermaligem Abseihen stumpft man die Säure durch Zusatz von

kohlensaurem Magnesium

ab, lässt erkalten und filtriert.

Wenn saure Molken verlangt werden, unterlässt man die Neutralisation durch Magnesiumkarbonat.

Vergleiche zu dieser Vorschrift die allgemeinen Bemerkungen unter „Molken“.

## b) 1000,0 abgerahmte Milch,

5,0 Labessenz

mischt man, erhitzt auf 40–50° C, überlässt 10–15 Minuten der Ruhe und seiht durch.

## c) 1000,0 abgerahmte Milch,

1,5 Citronensäure.

Man setzt die zu grübllichem Pulver geriebene Säure der Milch zu, erhitzt diese bis zum schwachen Kochen und seiht durch.

**Serum Lactis acidum.**

Weinstein-Molken.

1000,0 abgerahmte Milch,

10,0 Weinstein

erhitzt man allmählich bis zum Kochen und seiht durch.

**Serum Lactis aluminatum.**

Alaun-Molken.

1000,0 abgerahmte Milch,

10,0 Kali-Alaun, Pulver  $M_{50}$ ,

erhitzt man allmählich bis zum Kochen und seiht durch.

**Serum Lactis tamarindinum.**

Tamarinden-Molken.

## a) 1000,0 abgerahmte Milch,

20,0 Tamarindenextrakt

erhitzt man allmählich bis zum Kochen und seiht durch.

## b) 40,0 rohes Tamarindenmus

verteilt man möglichst gleichmässig in

1000,0 abgerahmter Milch,

erhitzt die Mischung zum Kochen und seiht durch.

**Serum Lactis vinosum.**

Wein-Molken.

800,0 abgerahmte Milch,

200,0 Weisswein,

2,0 Weinstein

erhitzt man allmählich bis zum Kochen und seiht durch.

**Schluss der Abteilung „Serum“.****Siccativ.**

Bleifreies Siccativ.

a) 800,0 Zinkweiss,  
200,0 borsaures Manganoxydul

mischt man.

b) 500,0 Zinkweiss,  
500,0 borsaures Manganoxydul

mischt man.

Beide dienen zum Trocknen des Zinkweiss-Anstrichs; man reibt  $1\frac{1}{2}$  pCt a) oder  $\frac{1}{2}$  pCt b), auf das Zinkweiss berechnet, unter die Farbe.

**Siegellacke.**

Man unterscheidet im Handel

Brieflacke,  
Packlacke,  
Tabaklacke,  
Flaschenlacke.

Da die gewöhnlicheren Sorten aussergewöhnlich billig sein müssen, so ist es erklärlich, dass sie nicht ausschliesslich aus Harzen und Farbstoffen bestehen können, sondern dass sie zur Erhöhung des Gewichts auch mineralische Stoffe enthalten. Die nachstehenden Vorschriften stammen aus einer renomierten Fabrik, welche ihren Betrieb eingestellt hat; sie sind also in äusserster Bedeutung des Wortes „praktisch erprobt“ und geben, wie ich mich überzeugte, vorzügliche Ergebnisse.

Die Herstellung besteht darin, dass man den Terpentin und die Harze in einem thönernen (nicht metallenen) Gefäss auf mässigem, am besten Holzkohlenfeuer unter schwachem Rühren schmilzt und der geschmolzenen Masse die gemischten, durch ein feines Drahtsieb geschlagenen Mineralien nach und nach unterrührt. Man erhitzt nun noch einige Augenblicke, um die untergerührte Luft auszutreiben, nimmt sodann vom Feuer und giebt abseits von demselben das Terpentinöl und die aromatischen Stoffe hinzu.

Um die zum Formengiessen notwendige Abkühlung zu beschleunigen, giesst man ungefähr den sechsten Teil auf feuchtes Pergamentpapier und bringt die Masse, sobald sie nahezu erstarrt ist, in das Gefäss zurück.

Man rührt nun so lange, bis sich die erkalteten Teile gelöst haben, und giesst nun die Masse in genässte Siegellackformen †. Die noch nicht völlig erstarrten Stangen nimmt man aus den Formen, legt sie zwölfstück- und reihenweise auf ein mit Ceresin schwach bestrichenes Eisenblech und hält dieses in eine geheizte Ofenröhre. Dadurch wird die Masse so weich, dass die scharfen Kanten rund schmelzen, und dass das Eindringen eines Stempels möglich wird. Man legt, ist dies geschehen, die Stangen sofort auf eine genässte Marmorplatte oder in Ermanglung einer solchen auf feuchtes Pergamentpapier.

Es ist selbstverständlich, dass die mineralischen Zusätze die feinste Mehlform haben müssen. Auch ist es notwendig, dass man dieselben vor dem Eintragen in die Harzmasse sehr genau mit einander mischt.

**I. Brieflacke.**

Feinster roter Karminlack:

40,0 Terpentin,  
60,0 amerikanisches Kolophon,  
160,0 feinsten Blutschellack,  
100,0 Karminzinner, †  
60,0 Schwerspat, †

40,0 Leichtspat, †  
20,0 Tolubalsam,  
40,0 Terpentinöl.

Feinster roter Brieflack:

a) 60,0 Terpentin,  
120,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 blonder Schellack,  
80,0 deutscher Zinner, †  
100,0 Schwerspat, †  
60,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

b) 40,0 Terpentin,  
120,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 blonder Schellack,  
70,0 deutscher Zinner, †  
120,0 Schwerspat, †  
80,0 Leichtspat, †  
20,0 Lavendelöl,  
40,0 Terpentinöl.

Feiner roter Brieflack:

a) 60,0 Terpentin,  
200,0 amerikanisches Kolophon,  
240,0 blonder Schellack,  
80,0 deutscher Zinner, †  
240,0 Schwerspat, †  
100,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

b) 60,0 Terpentin,  
240,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 blonder Schellack,  
70,0 deutscher Zinner, †  
320,0 Schwerspat, †  
160,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

Mittelfeiner roter Brieflack:

a) 60,0 Terpentin,  
320,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 blonder Schellack,  
60,0 deutscher Zinner, †  
400,0 Schwerspat, †  
200,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

b) 60,0 Terpentin,  
400,0 amerikanisches Kolophon,  
160,0 blonder Schellack,  
40,0 deutscher Zinner, †  
600,0 Schwerspat, †  
200,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

Feiner schwarzer Brieflack:

60,0 Terpentin,  
200,0 amerikanisches Kolophon,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

200,0 Schellack,  
4,0 Kienruss,  
240,0 Schwerspat, †  
160,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Mittelfeiner schwarzer Brieflack:

60,0 Terpentin,  
360,0 amerikanisches Kolophon,  
160,0 Schellack,  
4,0 Kienruss,  
560,0 Schwerspat, †  
200,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## II. Packlacke.

## Braun, mittelfein:

40,0 Terpentin,  
400,0 amerikanisches Kolophon,  
120,0 Schellack,  
80,0 Englisch Rot, †  
560,0 Schwerspat, †  
240,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Rot, mittelfein:

40,0 Terpentin,  
400,0 amerikanisches Kolophon,  
120,0 Schellack,  
30,0 deutscher Zinnober, †  
560,0 Schwerspat, †  
240,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Braun, fein:

40,0 Terpentin,  
320,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 Schellack,  
80,0 Englisch Rot, †  
400,0 Schwerspat, †  
200,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Rot, fein:

40,0 Terpentin,  
320,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 blonder Schellack,  
50,0 deutscher Zinnober, †  
400,0 Schwerspat, †  
200,0 Leichtspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## III. Tabaklacke.

Sie dienen zum Siegeln der Tabakpakete.

## Braun, mittelfein:

200,0 Terpentin,  
600,0 amerikanisches Kolophon,

120,0 Schellack,  
80,0 Englisch Rot, †  
1200,0 Schwerspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Rot, mittelfein:

200,0 Terpentin,  
600,0 amerikanisches Kolophon,  
120,0 Schellack,  
40,0 deutscher Zinnober, †  
1200,0 Schwerspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Braun, fein:

200,0 Terpentin,  
400,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 Schellack,  
80,0 Englisch Rot, †  
800,0 Schwerspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## Rot, fein:

200,0 Terpentin,  
400,0 amerikanisches Kolophon,  
200,0 Schellack,  
60,0 deutscher Zinnober, †  
800,0 Schwerspat, †  
40,0 Terpentinöl.

## IV. Flaschenlacke.

Die Weinflaschen werden in den geschmolzenen Flaschenlack eingetaucht.

Die Herstellung der Flaschenlacke weicht von der der Siegellacke nur insoweit ab, als die Hälfte der zuzusetzenden Farbe, um sie ergiebiger zu machen, mit Terpentinöl fein abgerieben wird, während man die andere Hälfte mit dem Schwerspat mischt und in dieser Mischung nach dem Durchsieben unter die geschmolzene Harzmasse rührt.

## Weiss:

160,0 Terpentin,  
600,0 helles Kolophon,  
160,0 Metallweiss, †  
700,0 Schwerspat. †

## Gelb:

160,0 Terpentin,  
600,0 helles Kolophon,  
80,0 Chromgelb,  
120,0 Schwerspat. †

## Himmelblau:

160,0 Terpentin,  
600,0 möglichst helles Kolophon,  
80,0 Ultramarinblau,  
80,0 Metallweiss, †  
100,0 Schwerspat. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.  
Dieterich. 6. Aufl.

## Blau:

160,0 Terpentin,  
600,0 helles Kolophon,  
80,0 Ultramarinblau,  
100,0 Schwerspat. †

## Rosa:

160,0 Terpentin,  
600,0 helles Kolophon,  
40,0 Karmin, †  
160,0 Metallweiss, †  
800,0 Schwerspat. †

## Lila:

160,0 Terpentin,  
600,0 helles Kolophon,  
40,0 Karmin, †  
160,0 Metallweiss, †  
20,0 Ultramarinblau,  
800,0 Schwerspat.

## Rot:

200,0 Terpentin,  
600,0 amerikanisches Kolophon,  
100,0 Stearin,  
60,0 deutscher Zinnober, †  
1200,0 Schwerspat.

## Braun:

200,0 Terpentin,  
600,0 amerikanisches Kolophon,  
100,0 Stearin,  
80,0 Englisch Rot, †  
1200,0 Schwerspat. †

## Schwarz:

160,0 Terpentin,  
600,0 amerikanisches Kolophon,  
60,0 Stearin,  
4,0 Kienruss,  
1200,0 Schwerspat. †

## Gold, transparent:

100,0 Terpentin,  
100,0 japanisches Wachs,  
800,0 helles Kolophon,  
5,0 Schaumgold.

## Silber, transparent:

100,0 Terpentin,  
100,0 japanisches Wachs,  
800,0 helles Kolophon,  
10,0 unechtes Blatt Silber.

**Sinapismus.**

Senfteig.

50,0 grob gepulverten Senfsamen

rührt man mit

50,0 kaltem destillierten Wasser

zu einem Brei an.

Stets frisch zu bereiten.

**Sirupi.**

Sirupe. Säfte.

Es ist eine berechnete Forderung der Neuzeit, der auch das D. A. III und die Ph. Austr. VII Rechnung tragen, dass alle Säfte, mit Ausnahme des Sir. Amygdalar., klar sein müssen. Es unterliegt aber auch keinem Zweifel, dass man nicht immer ohne Schwierigkeiten diesem Verlangen Rechnung zu tragen imstande ist und zumeist mit einer gewissen Kunst verfahren muss, um nicht gezwungen zu sein, zu dem die Haltbarkeit beeinträchtigenden Filtrieren des fertigen Saftes seine Zuflucht zu nehmen.

Als allgemeine Regeln kann man für die Erzielung klarer und haltbarer Säfte aufstellen:

- a) Verwendung des besten ungebläuten Zuckers oder Klären desselben;
- b) Klären (Befreien vom Pflanzeneiweiss) und Filtrieren der Pflanzensaftzüge vor dem Aufkochen mit Zucker;
- c) sorgfältiges Abschäumen beim Aufkochen des Sirups;
- d) Ergänzen des Gewichts-Verlusts durch weissen Sirup oder destilliertes Wasser, das man vorher auf 100° C erhitzte;
- e) rasches Arbeiten im Gegensatz zum tagelangen Filtrieren;
- f) Einfüllen des erkalteten Saftes in scharf ausgetrocknete Gefässe.

Das Klären des Zuckers bewerkstelligt man so, dass man

600,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
400,0 destilliertes Wasser

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

einige Minuten sich selbst überlässt, dann unter fortwährendem Abschäumen kocht, bis die vom Spatel ablaufenden Tropfen Faden zu ziehen beginnen. Man kocht dann nochmals mit

200,0 destilliertem Wasser

unter Abschäumen auf und setzt das Kochen so lange fort, bis das Gewicht des Ganzen

700,0

beträgt. Man fügt nun den Pflanzenauszug hinzu und verfährt, wie bei jeder einzelnen Vorschrift angegeben sein wird.

Der Zucker kommt jetzt im Handel häufig so rein vor, dass sich ein Klären desselben nicht notwendig macht. Ich beschränke mich deshalb darauf, dieses Reinigungsverfahren nur an dieser Stelle zu erwähnen, und unterlasse es, bei den einzelnen Vorschriften darauf zurückzukommen.

Neuerdings stellen verschiedene Fabriken sogen. flüssige Raffinade †, auch Invertzucker genannt, her. Dieses Fabrikat enthält nur 20 pCt Wasser, ist goldklar und besitzt den grossen Vorzug, dass der Zucker grossenteils invertiert ist und deshalb nicht auskrystallisiert. Durch den geringen Wassergehalt ist die Haltbarkeit ausserdem eine ganz ausgezeichnete. Die flüssige Raffinade eignet sich besonders gut zum Verdünnen der im Handel befindlichen zehnfach konzentrierten Säfte und giebt damit, im Gegensatz zu dem für diesen Zweck zu dünnen, weissen Zuckersaft haltbare Verdünnungen.

Zum Klären der Pflanzenauszüge benützt man das Pflanzeneiweiss oder, wenn dies nicht ausreichen sollte, Hühnereiweiss in der unter „Klären“ beschriebenen Weise. Wo kein Farbstoff in Betracht kommt, kann man die Wirkung des Pflanzeneiweisses durch verührten Filtrierpapierabfall unterstützen. In den Fällen, wo Weingeist beim Ausziehen mit verwendet wird, ist der Auszug durch Filtrieren klar zu erzielen.

Die Schaumbildung ist gewöhnlich reichlich, wenn man geklärten Zucker und filtrierten Pflanzenauszug miteinander aufkocht. Hier ist besonders ein langsamer Verlauf des Aufkochens und ein sorgfältiges Abnehmen des Schaums nach den unter „Abschäumen“ gegebenen Anweisungen anzuraten.

Nicht klare Säfte müssen filtriert werden. Man versetzt sie dann mit 2 pCt feinstem Talkpulver und feuchtet das Filter mit weissem Zuckersirup an.

Als Kochgefässe verwendet man bei Fruchtsäften am besten blanke Kupfer- oder Messinggefässe, für die anderen Nummern dieselben, aber stark verzinkt, und für den Mandelsaft Porzellanschalen.

Einzelheiten behalte ich mir für den besonderen Fall vor.

Erwähnung verdient noch die Herstellung der einfachen Säfte aus zehnfach konzentrierten Säften.

### A. Medizinische Säfte.

#### Sirupus Aetheris.

5,0 Äther,  
5,0 Weingeist von 90 pCt,  
90,0 weissen Sirup

mischt man durch Schütteln.

#### Sirupus Altheae.

Eibischsirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

20,0 grob geschnittene Eibischwurzel  
wäscht man mit Wasser ab, übergiesst mit

10,0 Weingeist von 90 pCt,  
500,0 Wasser

und lässt unter bisweiligem Umrühren 3 Stunden bei 15–20° C stehen. Man sieht dann ab, ohne zu pressen, und kocht sofort

400,0 Seihflüssigkeit

mit

600,0 Zucker

auf. Man filtriert nun den Saft und bringt das Filtrat mit weissem Sirup auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

20,0 zerschnittene Eibischwurzel,  
300,0 destilliertes Wasser

lässt man unter öfterem Umrühren 2 Stunden stehen, sieht ab ohne auszupressen und löst in

250,0 Seihflüssigkeit

durch einmaliges Aufkochen

400,0 zertossenen Zucker.

In kürzerer Zeit wie nach a) und sicherer wie nach b) erhält man einen tadellosen Saft, wenn man den Eibischwurzelauszug vor dem Zusetzen des Zuckers klärt, und zwar nach folgender Vorschrift:

c) Nach E. Dieterich.

20,0 geschnittene Eibischwurzel

wäscht man unter Reiben mit einer Bürste

† S. Bezugsquellenverzeichnis.

mit kaltem Wasser ab, maceriert 3 Stunden unter öfterem Rühren mit

450,0 destilliertem Wasser

und seiht dann durch.

Die Seihflüssigkeit kocht man mit

3,0 Filtrierpapierabfall,

welche man mit etwas kaltem Wasser gut verrührt, unter Abschäumen auf und filtriert.

Mit dem Filtrat kocht man unter Abschäumen

650,0 Zucker

auf und seiht den nun fertigen Saft durch ein Flanelltuch.

#### Sirupus Amygdalarum.

Sirupus amygdalinus. Sirupus emulsivus.  
Mandelsirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

150,0 süsse Mandeln,

30,0 bittere Mandeln

schält man, nachdem man sie mit Wasser 12 Stunden maceriert, stösst mit

400,0 Wasser

zur Emulsion an und seiht durch.

In der Seihflüssigkeit löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker.

Die Ausbeute soll

1000,0

betragen.

Der Saft, nach dieser Vorschrift bereitet, ist wenig haltbar. Man verfährt besser nach c).

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

160,0 geschälte süsse Mandeln,

40,0 " bittere Mandeln

stösst man mit

240,0 gepulvertem Zucker,

400,0 destilliertem Wasser

zur Emulsion, seiht durch und presst aus. Die Seihflüssigkeit versetzt man mit

200,0 gepulvertem Zucker

und löst durch anhaltendes Umrühren.

Für diese Vorschrift gilt dasselbe, wie für die unter a); man verfährt besser folgendermassen;

c) in der nach a) bereiteten Mandelmilch löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker, Pulver  $M_{20}$ ,

50,0 arabisches Gummi, Pulver  $M_{30}$ .

Die beiden Pulver mischt man vorher und rührt die Mischung mit der kalten Emulsion an.

Den aufgekochten Saft bringt man mit weissem Sirup auf ein Gewicht von

1000,0.

Dieser Saft hält sich vorzüglich und entmischt sich nicht bei längerem Stehen.

Eine Erleichterung beim Anstossen der Mandeln zur Emulsion kann man sich dadurch verschaffen, dass man die geschälten Mandeln auf einer Semmelreibmaschine reibt und dann erst in den Mörser bringt.

#### Sirupus Aquae Amygdalarum amararum.

Bittermandelwassersirup.

10,0 Bittermandelwasser,

90,0 weissen Sirup

mischt man.

#### Sirupus antiscorbuticus.

Sirupus Cochleariae compositus. Pariser Saft.

5,0 Ceylonzimt,

30,0 Pomeranzenschalen,

500,0 frisches Löffelkraut,

500,0 frische Brunnenkresse,

500,0 " Bachbunze,

500,0 frischen Meerrettich

zerkleinert und zerstösst man.

Man übergiesst dann mit

1500,0 Weisswein,

maceriert 2 Tage und presst aus. Die Brühe versetzt man mit

50,0 Talk, Pulver  $M_{50}$ ,

schüttelt 5 Minuten kräftig und filtriert (das zuerst Durchgelaufene zurückgiessend) durch ein genässtes Papierfilter.

Man löst nun im Dapfbad (Kochen ist hier ausgeschlossen) in

1500,0 des Filtrates,

2400,0 Zucker, Pulver  $M_{16}$ ,

und seiht durch.

#### Sirupus antiscorbuticus iodatus.

1,250 Jod,

0,625 Kaliumjodid

verreibt man in einer Porzellanschale, löst in

10,0 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

1000,0 Pariser Saft.

Man setzt die Mischung unter öfterem Umschütteln in einer Flasche einer Temperatur von 20—25° C im Trockenschrank 24 Stunden lang aus und füllt sie dann in kleine Flaschen, die man gut verkorkt und liegend aufbewahrt, ab.

Die beiden vorstehenden Vorschriften entstammen der Ph. Helvet.

**Sirupus Asparagini.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

2,0 Asparagin  
 löst man in  
 98,0 weissem Sirup.

**Sirupus Aurantii corticis.**Pomeranzenschalensirup. Orangenschalensirup.  
Syrup of Orange Peel.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 feingeschnittene Pomeranzenschalen  
 maceriert man zwei Tage mit  
 450,0 Weisswein,  
 presst aus und filtriert.  
 Im Filtrat löst man durch einmaliges Aufkochen  
 600,0 Zucker  
 und fügt zum heissen Saft so viel Weisswein hinzu, dass das Gesamtgewicht  
 1000,0  
 beträgt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

30,0 zerschnittene Orangenschalen,  
 30,0 verdünnten Weingeist v. 69 pCt,  
 300,0 destilliertes Wasser  
 digeriert man während einer Nacht, seiht ab, presst den Rückstand aus und löst in

250,0 Seihflüssigkeit  
 durch einmaliges Aufkochen  
 400,0 zerstoßenen Zucker.

Nach dem Abseihen und Auskühlen setzt man dem Sirup

30,0 Orangenschalentinktur  
 hinzu.

Der Saft ist nicht völlig blank.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Pomeranzenschalentinktur,  
 100,0 weissen Sirup  
 mischt man.

Das spez. Gewicht soll 1,282 betragen.

d) Vorschrift des Ph. U. St.

50,0 vom Mark befreite, fein geschnittene frische Apfelsinenschale,  
 66,0 Weingeist v. 94 pCt  
 erhitzt man in einer Kochflasche im Wasserbad bis zum Sieden des Weingeistes, lässt fünf Minuten sieden, verschliesst die Flasche und lässt erkalten. Man filtriert alsdann und wäscht mit so viel Weingeist von 94 pCt nach, dass die Gesamtmenge  
 82,0

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

beträgt. Man mischt darauf in einem Mörser

50,0 gefälltes Calciumphosphat,  
 150,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 verreibt damit die Tinktur, fügt  
 300,0 destilliertes Wasser  
 hinzu, filtriert, giesst so oft zurück, bis das Filtrat blank erscheint, löst in letzterem

550,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 und wäscht mit so viel Wasser das Filter nach, dass die Gesamtmenge der Flüssigkeit

1000 ccm

beträgt.

**Sirupus Aurantii florum.**

Pomeranzblütensirup.

600,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
 klärt man (s. Einleitung) mit  
 400,0 destilliertem Wasser,  
 kocht dann unter sorgfältigem Abschäumen auf ein Gewicht von

800,0

ein, setzt der erkalteten Masse

200,0 Orangeblütenwasser  
 zu und seiht durch dichten Flanell.

Noch einfacher verfährt man folgendermassen:

800,0 flüssige Raffinade †,  
 200,0 Orangeblütenwasser  
 mischt man.

**Sirupus Aurantii fructuum.**

Orangensirup. Orangenfruchtsirup.

Frische Orangen

zerquetscht man in einem steinernen Mörser, presst sie aus, lässt den Saft zwölf Stunden in einer Wärme von 30–40° C stehen, filtriert ihn und kocht

350,0 dieses Safts

mit

650,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,  
 zum Sirup.

**Sirupus Balsami Peruviani.**

Perubalsamsirup.

a) 50,0 Perubalsam

übergiesst man mit

450,0 heissem destilliertem Wasser,  
 lässt unter öfterem Umschütteln 24 Stunden bei 15–20° C stehen und filtriert dann.

In

400,0 Filtrat  
 löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker  
 und seiht die Lösung durch ein Flanelltuch.

b) Nach *E. Dieterich*.

20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
verreibt man in

1000,0 weissem Sirup,  
giebt die Verreibung in einen Kolben oder in  
eine dünnwandige Glasflasche, wiegt

50,0 Perubalsam

dazu, erwärmt die Flasche im Wasserbad auf  
60–70° C und schüttelt nun den Inhalt recht  
kräftig mindestens 5 Minuten lang. Man lässt  
dann die Mischung 2 Tage in einer Temperatur  
von 15–20° C stehen und filtriert sie hierauf  
durch ein Papierfilter, das man mit weissem  
Sirup anfeuchtete.

Sollte das Filtrat nicht ganz klar sein, so  
giesst man es auf das Filter zurück.

Das Verfahren b) ist das einfachere.

#### Sirupus Balsami Tolutani.

Sirupus toltanus. Tolubalsamsirup. Syrup of Tolu.

a) 50,0 Tolubalsam  
übergiesst man mit

450,0 heissem destillierten Wasser,  
schüttelt 5 Minuten lang und lässt dann unter  
öfterem Schütteln 30 Minuten lang im Wasser-  
bad von 60–70° C stehen. Man überlässt so-  
dann die Mischung der Ruhe, filtriert nach 24  
Stunden, löst in

400,0 Filtrat

durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker

und seigt den heissen Saft durch ein Flanel-  
tuch.

b) Nach *E. Dieterich*.

20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
verreibt man in

1000,0 weissem Sirup,  
giebt die Verreibung in einen Kolben oder in  
eine dünnwandige Glasflasche, wiegt

50,0 Tolubalsam

dazu und erwärmt die Flasche im Wasserbad  
auf 60–70° C. Man schüttelt sodann 5 Mi-  
nuten lang kräftig durch, stellt die Flasche  
wieder in das Wasserbad und belässt sie unter  
zeitweiligem Schütteln 30 Minuten darin. Man  
überlässt hierauf die Mischung 2 Tage lang  
der Ruhe in einer Temperatur von 15–20° C  
und filtriert schliesslich durch ein Papierfilter,  
das man vorher mit weissem Sirup anfeuchtete.

Sollte das Filtrat nicht ganz klar sein, so  
giesst man es auf das Filter zurück.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

25,0 Tolubalsam,

420,0 destilliertes Wasser

kocht man eine halbe Stunde lang im leicht  
bedeckten Kessel bis auf etwa

350,0

ein, lässt erkalten und filtriert. Im Filtrat  
löst man durch Erhitzen im Wasserbad

660,0 Zucker, Pulver  $M/8$ .

Die Gesamtflüssigkeit soll

1000,0

betragen und ein spez. Gewicht von etwa 1,330  
besitzen.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Tolubalsam

löst man bei mässiger Wärme in

45,0 Weingeist von 94 pCt

und reibt mit dieser Lösung ein Gemisch aus

150,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

50,0 gefälltem Calciumphosphat

an. Man verdampft den Weingeist bei gelinder  
Wärme, verreibt den Rückstand mit

500,0 destilliertem Wasser

und filtriert durch ein genässtes Filter, wobei  
man das Durchlaufende so oft zurückgiesst,  
bis es klar abläuft. Man erhitzt sodann die  
Flüssigkeit auf 60° C, löst darin durch Um-  
rühren

700,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

lässt erkalten, seigt durch und wäscht mit so  
viel destilliertem Wasser nach, dass die Ge-  
samtmenge

1000 ccm

beträgt.

#### Sirupus Calcariae.

Kalksirup.

600,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

400,0 Kalkwasser

kocht man auf. Man stellt die Lösung 2 Tage  
in den Keller und filtriert sodann durch Papier.

#### Sirupus Calcariae ferratus.

Kalk-Eisensirup. Eisen-Kalksirup.

60,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,

4,0 Eisenzucker (10 pCt Fe)

mischt man, setzt

40,0 Kalkwasser

zu, erwärmt bis zur Lösung und filtriert.

Der Saft schmeckt angenehm, besitzt eine  
hell-braunrote Farbe und enthält

0,4 pCt Fe und ungefähr

0,04 pCt CaO.

#### Sirupus Calcii hypophosphorosi.

Calciumhypophosphitsirup.

1,0 Calciumhypophosphit

löst man in

30,0 destilliertem Wasser,

mischt

64,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ ,  
6,0 Kalkwasser

hinzu und erhitzt unter zeitweiligem Rühren eine halbe Stunde oder so lange auf 40—50° C, bis der Zucker gelöst ist. Man filtriert nun sogleich und bewahrt das Filtrat in kleineren, gut verschlossenen Flaschen in kühlem Raum auf.

Der Saft muss alkalisch reagieren.  
Die Vorschrift ist der Ph. Helv. entnommen.

#### Sirupus Calcii iodati.

Jodcalciumsirup.

2,3 Kaliumjodid,  
1,5 Calciumchlorid

löst man in

97,0 weissem Sirup.

Enthält 2 pCt Calciumjodid.

#### Sirupus Calcii phospho-lactici.

2,5 Calciumkarbonat

löst man unter Erwärmen in einer Mischung von

6,0 Milchsäure,  
30,0 Wasser

und fügt der Lösung

5,0 Phosphorsäure

hinzu. Man filtriert nun durch ein Filter von 12, höchstens 15 cm Durchmesser und wäscht mit so viel destilliertem Wasser nach, dass das Filtrat

50,0

wiegt.

Dieses vermischt man mit

200,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Capillorum Veneris.

Sirupus Capilli Veneris. Kapillarsaft. Frauenhaarsirup.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 zerschnittenes Frauenhaar (Herb. Capill. Veneris)

erhitzt man mit

120,0 heissem destilliertem Wasser  
eine Stunde lang im Dampfbad.

Man seiht ab, kocht

100,0 Seihflüssigkeit

mit

160,0 zerstoßenem Zucker

unter Klären zum Sirup, seiht diesen durch und setzt demselben

2,0 Orangeblütenwasser

hinzu.

b) 10,0 feingeschnittenes Frauenhaar  
(Herb. Capill. Veneris)

übergiesst man mit

110,0 destilliertem Wasser,

lässt 2 Stunden stehen und erhitzt dann eine Viertelstunde im Dampfbad.

Man seiht nun durch, versetzt die Seihflüssigkeit mit

1,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ ,

und filtriert durch genässtes Papier.

Im Filtrat löst man durch Kochen

160,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,

filtriert noch heiss und fügt dem filtrierten Saft

2,0 Orangeblütenwasser

hinzu.

#### Sirupus Carnis.

Fleischsirup.

5,0 Fleischextrakt

löst man durch Erwärmen in

95,0 weissem Sirup

und setzt

5 Tropfen reine Salzsäure

zu.

Einen haltbareren Saft erhält man, wenn man den weissen Sirup durch flüssige Raffinade † ersetzt.

#### Sirupus Catechu.

Catechusirup.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver. (nach Hager)

15,0 Catechutinktur,

85,0 weissen Sirup

mischt man.

#### Sirupus Cerasorum.

Kirschensirup. Kirschsaff.

a) Vorschrift des D. A. III.

Schwarze Sauerkirschen (Weichseln) zerstoßt man mit den Kernen und lässt sie in einem bedeckten Gefäss bei ungefähr 20° C unter wiederholtem Umrühren so lange stehen, bis sich zwei Raumteile einer abfiltrierten Probe mit einem Raumteil Weingeist von 90 pCt ohne Trübung mischen lassen. Man presst nun aus und filtriert den Saft.

350,0 filtrierter Saft

geben mit

650,0 Zucker, Pulver  $M_{/8}$ ,

1000,0 Sirup.

Ein nach diesem Verfahren bereiteter Saft ist nicht klar und verliert leicht die Farbe. Ein weit besseres Ergebnis erzielt man folgendermassen:

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

b) q. s. schwarze Sauerkirschen  
zerstösst man mit den Kernen und lässt sie  
in bedecktem Gefäss unter öfterem Umrühren  
2 Tage lang bei 15–20° C stehen. Man presst  
nun aus, löst in

1000,0 ausgepresstem Saft  
20,0 Zucker,

füllt den Saft in eine Enghalsflasche und ver-  
bindet diese mit Pergamentpapier.

Man lässt so lange gären, bis 3 ccm Wein-  
geist von 90 pCt in 4 ccm einer abfiltrierten  
Saftprobe keine Trübung mehr hervorbringen.  
Man filtriert sodann den Saft durch Papier,  
löst in

350,0 Filtrat

durch langsames Aufkochen und unter Ab-  
schäumen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
und seih den noch heissen Sirup durch Flanell.  
Trüben Kirschensirup versetzt man mit 2 pCt  
feinstem Talkpulver und filtriert ihn dann  
durch Papier.

Die Haltbarkeit wird wesentlich erhöht, wenn  
man 0,1 Salicylsäure auf 1 kg Saft zusetzt.

#### Sirupus Chamomillae.

Kamillensirup.

100,0 Kamillen

zerquetscht man im Mörser, feuchtet das Pulver  
mit

50,0 Weingeist von 90 pCt

an, giesst dann

400,0 destilliertes Wasser

zu und lässt unter öfterem Umrühren bei  
15–20° C 24 Stunden stehen. Man presst  
sodann aus, filtriert den Auszug und löst in

350,0 Filtrat

durch einmaliges Aufkochen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ .

Sollte das Filtrat des Auszugs nicht ganz  
klar sein, so schüttelt man es mit

5,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

kräftig durch und giesst es auf das Filter zurück.

#### Sirupus Chinae.

Chinasirup.

a) 80,0 Chinarinde, Pulver  $M/8$ ,  
20,0 Zimt, "  $M/8$ ,  
500,0 Rotwein

lässt man 2 Tage bei einer Temperatur von  
15–20° C stehen, presst aus und stellt die  
Pressflüssigkeit in einen kühlen Raum. Nach  
2 Tagen filtriert man und löst in

400,0 Filtrat

durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker, Pulver  $M/8$ .

Man seih schliesslich durch Flanell.

b) 2,0 wässriges Chinaextrakt,  
0,1 Citronensäure  
löst man durch Erwärmen in  
98,0 weissem Sirup.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man den  
Saft durch Papier, wenn nötig, unter Zusatz  
von 2 pCt feinstem Talkpulver.

#### Sirupus Chinae ferratus.

China-Eisensirup.

a) 10,0 Eisenzucker von 3 pCt Fe  
löst man in  
80,0 weissem Sirup  
und setzt

10,0 Chinatinktur

zu.

Enthält 0,3 pCt Fe.

b) 2,0 wässriges Chinaextrakt,  
1,0 Ferri-Ammoniumcitrat,  
0,1 Citronensäure  
löst man in

6,0 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

81,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Chinini.

Chininsirup.

0,5 Chininsulfat

löst man in

4,0 Weingeist von 90 pCt

unter Zusatz von

10 Tropfen verdünnt. Schwefelsäure  
und vermischt mit

95,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Chinini ferratus.

Chinin-Eisensirup.

0,5 Eisenchinincitrat

löst man in

4,5 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

95,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Chlorali hydrati.

Chloralhydrat-Sirup.

10,0 Chloralhydrat

löst man in

10,0 Weingeist von 90 pCt

und mischt

85,0 weissen Sirup

hinzu. Man stellt die Mischung unter öfterem Rühren eine Stunde zurück, filtriert und bringt mit

q. s. weissem Sirup  
auf ein Gewicht von  
100,0.

#### Sirupus Cichorei cum Rheo.

Sirupus Rhei compositus.  
Zusammengesetzter Rhabarbersaft.

40,0 geschnittenen Rhabarber,  
40,0 geschnittene Cichorienwurzel,  
60,0 geschnittenes Cichorienkraut,  
20,0 geschnittenen Erdrauch,  
20,0 geschnittene Hirschzunge (Herb. Scolopendr.),  
10,0 zerquetschte Judenkirschen,  
4,0 chinesischen Zimt, Pulver  $M/8$ ,  
4,0 geraspeltes Sandelholz,  
400,0 destilliertes Wasser

maceriert man 6 Stunden, erhitzt dann eine Stunde im Dampfbad und presst aus.

Die Brühe versetzt man mit

10,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
schüttelt kräftig durch und filtriert durch ge-  
nässtes Papier.

Im Filtrat löst man durch Aufkochen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
seiht durch Flanell und bringt die Seihflüssig-  
keit mit

q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gewicht von  
1000,0.

#### Sirupus Cinnamomi.

Zimtsirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 chinesischen Zimt, Pulver  $M/8$ ,  
zieht man durch achttägige Maceration mit  
500,0 Zimtwasser  
aus, presst die Flüssigkeit ab und filtriert.

In

400,0 Filtrat  
löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
und seiht den Sirup durch Flanell.

In der Regel muss der Saft durch Papier  
filtriert werden, nötigenfalls unter Zusatz von  
2 pCt feinstem Talkpulver.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 grob zerstoßene Zimtrinde,  
500,0 geistiges Zimtwasser  
digeriert man 24 Stunden lang, seiht ab, presst  
aus, löst in

400,0 Seihflüssigkeit  
durch einmaliges Aufkochen  
640,0 zerstoßenen Zucker  
und filtriert.  
Siehe die Bemerkung unter a).

#### Sirupus Citri.

Citronensirup.

a) 650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
löst man durch einmaliges Aufkochen in  
350,0 geklärtem filtrierten Citronensaft  
und seiht durch Flanell.

Da der Saft zumeist nicht völlig klar ist,  
muss er durch Papier filtriert werden, am  
besten unter Zusatz von 2 pCt feinstem Talk-  
pulver.

b) Die Ph. Austr. VII lässt in derselben Weise  
160,0 Zucker

in

100,0 frisch gepresstem, durch Ab-  
sitzen und Filtrieren geklärten  
Citronensaft

lösen.

#### Sirupus Citri factitius.

Künstlicher Citronensaft. (Für den Handverkauf.)

30,0 Citronensäure,  
2,0 Citronen-Ölzucker

löst man ohne Anwendung von Wärme in

1000,0 weissem Sirup,

stellt einige Tage zurück und filtriert dann.

Einen haltbareren Saft erhält man, wenn man  
statt des weissen Sirups flüssige Raffinade †  
nimmt.

#### Sirupus Codeini.

Codeinsirup.

a) 0,2 Codein

löst man in

5,0 Weingeist von 90 pCt

und mischt dazu

95,0 weissen Sirup.

10,0 Saft enthalten 0,02 Codein.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver. (n. Hager).

0,2 Codein

löst man in

100,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Coffeae.

Kaffeesirup. Nach E. Dieterich.

a) 200,0 gebrannten Kaffee

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

pulvert man möglichst fein ( $M_{/30}$ ), übergiesst das Pulver mit

700,0 kochendem Wasser,  
erhitzt 10 Minuten im Dampfbad, setzt  
30,0 Weingeist von 90 pCt  
zu, nimmt vom Dampf und presst nach einer  
halben Stunde aus.

Die Brühe filtriert man, setzt dem Filtrat  
noch

20,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und löst darin unter einmaligem Aufkochen  
und Abschäumen

600,0 Zucker, Pulver  $M_{/s}$ .

Schliesslich sieht man durch ein dichtes  
Flanelltuch.

b) 200,0 gebrannten Kaffee  
pulvert man möglichst fein ( $M_{/30}$ ), feuchtet sie  
dann mit

250,0 warmem Wasser,  
50,0 Cognak

an und übergiesst mit

800,0 kochendem weissen Sirup.

Man bedeckt das Gefäss und stellt es  $\frac{1}{4}$  Stunde  
an einen mässig warmen Ort. Sodann lässt  
man 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen  
und filtriert schliesslich.

Die Vorschrift b) liefert auf einfachste Weise  
den besten Saft. Man hat nur darauf zu achten,  
dass der zum Aufgiessen benützte weisse Sirup  
kochend heiss ist und dass man dann nur  
warm, nicht heiss stellt.

#### Sirupus Croci.

Safransirup.

a) 20,0 zerschnittenen Safran,  
450,0 Weisswein  
lässt man bei 15—20° C zwei Tage stehen,  
presst dann aus und filtriert den Auszug.

In

400,0 Filtrat

löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 Zucker, Pulver  $M_{/s}$ ,  
und sieht den Saft durch ein Flanelltuch.

Da der Saft zumeist nicht vollständig klar  
ist, muss er in diesem Fall durch Papier  
filtriert werden.

Eine Vorschrift für den Notfall lautet:

b) 15,0 Safrantinktur,  
85,0 weissen Sirup  
mischt man.

#### Sirupus Cydoniorum.

Quittensirup.

35,0 filtrierter Quittensaft,  
65,0 Zucker, Pulver  $M_{/s}$ .

Man bereitet den Sirup wie den Kirschsafft  
und löst den Zucker in der bei Sirupus Cera-  
sorum angegebenen Weise darin.

#### Sirupus Diacodii.

Beruhigungssaft.

75,0 Mohnsirup,  
25,0 Süssholzsirup

mischt man.

#### Sirupus Digitalis.

Fingerhutsirup.

2,0 Fingerhutextrakt

löst man in

4,0 destilliertem Wasser

und vermischt die Lösung mit

1000,0 weissem Sirup.

Da sich diese Mischung nur kurze Zeit hält,  
ersetzt man den weissen Sirup besser durch  
flüssige Raffinade †.

#### Sirupus Ergotini.

Sirupus Secalis cornuti. Ergotinsirup.

2,0 Mutterkornextrakt

löst man in

3,0 Zimtwasser,

fügt

100,0 weissen Sirup

hinzu und erhitzt einen Augenblick auf 100° C.

Nach dem Erkalten füllt man in kleine

Flaschen und verkorkt diese gut.

Da sich diese Mischung nur kurze Zeit hält,  
ersetzt man den weissen Sirup besser durch  
flüssige Raffinade †.

#### Sirupus Ferri albuminati

s. Liqueur Ferri album. saccharat.

#### Sirupus Ferri jodati.

Syrupus Ferri jodidi. Jodeisensirup. Jodeisensaft.  
Syrup of Jodide of Iron. Syrup of Ferrous Jodide.

a) Vorschrift des D. A. III.

In eine in einer Flasche befindliche Mischung  
von

50,0 Wasser

und

41,0 Jod

trägt man nach und nach unter fortwährendem  
Schütteln und unter Abkühlung so viel ge-  
pulvertes Eisen in kleinen Mengen ein, dass

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

schliesslich eine grünliche Lösung entsteht. Man filtriert diese durch ein kleines Filter in

850,0 weissen Sirup  
und wäscht das Filter mit so viel Wasser nach,  
dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Der nach dieser Vorschrift gewonnene Saft ist stets von intensiv gelblicher Farbe, wird aber rasch nahezu farblos, wenn man ihn im Wasserbad auf 70—80° C erhitzt und in dieser Temperatur bis zum Verschwinden der Farbe erhält.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Zu einer in einer Flasche befindlichen Mischung von

16,0 Eisenpulver,

348,0 destilliertem Wasser

setzt man nach und nach unter Umschütteln

40,0 Jod.

Sobald die Flüssigkeit eine schwach grüne Farbe zeigt, filtriert man sie durch ein genauestes Filter in einen Kolben, welcher

564,0 gepulverten Zucker

enthält, wobei man das Filter nicht nachwäscht. Man löst den Zucker durch Schütteln und Erwärmen.

Beide Vorschriften geben einen Sirup von 5 pCt Eisenjodürgehalt; die erstere ist, da sie einfacher ist, mit der von mir gegebenen Abänderung vorzuziehen.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

65,0 Zucker, Pulver  $M_{/80}$ ,  
löst man durch Erwärmen in

25,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits stellt man aus

4,7 Jod,

2,5 Eisenpulver,

7,0 destilliertem Wasser

eine farblose Lösung (nach a) her, setzt derselben

6,0 Zuckerlösung

zu, kocht gelinde 10 Minuten lang, filtriert noch heiss in den übrigen warmen Sirup und mischt. Die Gesamtflüssigkeit soll

100,0

betragen und ein spezifisches Gewicht von 1,385 haben.

Der Eisenjodürgehalt beträgt  $5\frac{2}{3}$  pCt.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

Man stellt wie beschrieben aus

83,0 Jod,

25,0 Eisendraht, in kleinen Stücken,

150,0 destilliertem Wasser

eine grünliche Lösung her, erhitzt, ehe man das ungelöste Eisen abfiltriert, bis zum Kochen, filtriert durch einen Trichter, dessen Spitze dicht an der Oberfläche von

600,0 weissem Sirup  
mündet. Man wäscht das Filter nach mit einer Mischung von

25,0 destilliertem Wasser,

33,0 weissem Sirup,

welche bis nahe an 100° C erhitzt worden war und bringt die Flüssigkeit mit

q. s. weissem Sirup

auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

Der Eisenjodürgehalt beträgt 10 pCt.

#### Sirupus Ferri oxydati.

Eisenzuckersirup. Eisenzuckersaft. Eisensirup.  
Flüssiger Eisenzucker.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Eisenzucker (3 pCt Fe),

100,0 Wasser,

100,0 weissen Sirup

erhitzt man mit einander.

b) Nach *E. Dieterich*.

10,0 Eisenzucker (10 pCt Fe)

löst man durch Erwärmen in

10,0 destilliertem Wasser

und mischt die Lösung mit

80,0 weissem Sirup.

c) Nach *Danner*.

100,0 Eisenzucker (10 pCt Fe)

löst man unter Erhitzen in

860,0 weissem Sirup

und setzt dann

0,01 Vanillin,

40,0 Zimtwasser

zu.

Das Vanillin verreibt man vor dem Zusetzen mit

5,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

\* \* \*

Von den drei Vorschriften liefert die letzte das wohlgeschmeckendste Präparat. Im Eisengehalt sind alle drei gleich.

#### Sirupus Ferri peptonati.

Eisenpeptonatsaft.  
Nach *E. Dieterich*.

16,0 Eisenpeptonat (25 pCt Fe)

löst man durch Erhitzen in

100,0 destilliertem Wasser,

fügt der Lösung

940,0 weissen Sirup

hinzu, dampft unter Rühren bis zu einem Gewicht von

950,0

ab und setzt nach dem Erkalten

50,0 Cognak,  
1,0 aromatische Tinktur,  
1,0 Zimttinktur,  
1,0 Ingwertinktur,  
1,0 Vanilletinktur,  
10 Tropfen Essigäther

zu.

Der Saft enthält 0,4 pCt Fe.

#### Sirupus Ferri pyrophosphorici.

Eisenpyrophosphatsirup.

2,0 Eisenoxydpyrophosphat mit Ammoniumcitrat

löst man in

98,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Ferri pyrophosphorici chinatus.

China-Eisensaft.

10,0 Eisenoxydpyrophosphat mit Ammoniumcitrat

löst man in

490,0 weissem Sirup.

Andrerseits löst man

5,0 wässriges Chinaextrakt

in

485,0 weissem Sirup

und mischt beide Lösungen mit einander.

#### Sirupus Ferri, Chininae et Strychninae phosphatum.

Syrup of the Phosphates of Iron, Quinine and Strychnine.

Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Eisencitrat

löst man durch Erhitzen in

50,0 destilliertem Wasser,

fügt

10,0 Natriumpyrophosphat

hinzu, löst auch dieses, setzt dazu

82,0 Phosphorsäure von 1,71 spez. Gewicht,

30,0 Chininsulfat,

0,2 Strychnin

und rührt bis die Lösung vollendet ist. Man filtriert, setzt zum Filtrat

125,0 Glycerin

und bringt mit

q. s. weissem Sirup auf eine Gesamtmenge von 1000 ccm.

#### Sirupus Ferri salicylici.

Eisensalicylat-Sirup.

25,0 Eisenzucker von 3 pCt Fe

löst man in

45,0 Glycerin.

Andrerseits führt man

5,0 Natriumsalicylat

mit

25,0 weissem Sirup

in Lösung über und mischt beide Flüssigkeiten.

#### Sirupus Ferro-Kalii tartarici.

Sirupus Tartari ferrati. Eisenweinsteinsirup.

2,5 Eisenweinstein

löst man in

2,5 Zimtwasser

und vermischt die Lösung mit

95,0 weissem Sirup.

#### Sirupus Foeniculi.

Fenchelsirup.

100,0 zerquetschten Fenchel feuchtet man mit

50,0 Weingeist von 90 pCt

an, übergießt dann mit

450,0 destilliertem Wasser

und lässt 24 Stunden in einer Temperatur von 15—20° C stehen.

Man presst nun aus, verrührt in der Seihflüssigkeit

2,0 Filtrierpapierabfall,

kocht unter Abschäumen einmal auf und filtriert dann durch Papier.

In

350,0 Filtrat

löst man durch einmaliges Aufkochen

650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

und seigt die heisse Lösung durch Flanell.

Der Saft ist unter den in der Einleitung angegebenen Vorsichtsmassregeln aufzubewahren, da er immer zur Schimmelbildung neigt.

Hat man grössere Mengen Fenchelsaft herzustellen, so lohnt es sich, aus den Pressrückständen das ätherische Öl abdestillieren.

#### Sirupus Fragariae vescae.

Erdbeersaft.

1000,0 frische zerquetschte Erdbeeren (am besten Walderdbeeren)

lässt man unter Zusatz von 2 pCt Zucker in Zimmertemperatur ausgären, mischt hierauf

100,0 guten Weisswein

hinzu, lässt 24 Stunden ruhig stehen, presst ab und klärt den gewonnenen Fruchtsaft durch Filtrieren unter Zusatz von 1 pCt seines Gewichts fein darin verteiltem Talkpulver.

In je

500,0 geklärtem Fruchtsaft

löst man kalt oder durch Erwärmen bis auf 30° C

800,0 Krystallzucker,

setzt auf je 1000,0 fertigen Sirup

2,0 Citronensäure

zu, seiht durch Flanell und füllt in kleine, luftdicht zu verschliessende Flaschen.

Um den Saft haltbarer zu machen, ist der Zusatz einer geringen Menge Salicylsäure, ca. 1 g pr. kg, zu empfehlen.

Die Vorschrift ist den Industriablättern entnommen und liefert einen ebenso wohl-schmeckenden, wie haltbaren Saft.

#### Sirupus Frangulae.

Faulbaumrindensirup.

5,0 Faulbaumrinden-Fluidextrakt,

95,0 weissen Sirup

mischt man.

#### Sirupus gummosus.

Gummisirup.

25,0 Gummischleim,

75,0 weissen Sirup

mischt man.

Der Gummisirup ist stets frisch zu bereiten.

#### Sirupus Jaborandi.

Jaborandisirup.

100,0 geschnittene Jaborandiblätter digeriert man vier Stunden bei einer 35° C nicht übersteigenden Temperatur mit

450,0 destilliertem Wasser,

20,0 Weingeist von 90 pCt,

sieht durch und presst aus. In der Pressflüssigkeit verrührt man

2,0 Filtrierpapierabfall,

kocht unter Abschäumen einmal auf und filtriert.

In

350,0 Filtrat

löst man durch einmaliges Aufkochen

650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,

und sieht die heisse Lösung durch Flanell.

Sollte der Saft nicht klar sein, so filtriert man ihn durch Papier, nötigenfalls unter Zusatz von 2 pCt feinstem Talkpulver.

#### Sirupus Ipecacuanhae.

Brechwurzel-sirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 fein zerschnittene Brechwurzel,

50,0 Weingeist von 90 pCt,

400,0 Wasser

lässt man unter öfterem Umrühren 2 Tage bei 15—20° C stehen.

400,0 der filtrierten Flüssigkeit

geben mit

600,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Es empfiehlt sich, nicht zerschnittene, sondern gröblich gepulverte Wurzel zu verwenden, weil das Emetin, um das es sich hier handelt, schwer löslich ist. Ferner geschieht das Ausziehen der Wurzel am besten in einer verkorkten Glasbüchse, wodurch an Stelle des „Umrührens“ das Umschütteln tritt.

Der Neigung des Safts zum Verderben begegnet man am besten dadurch, dass man die Zuckermenge um 50,0 erhöht und dementsprechend zum Ausziehen der Wurzel ebensoviel Wasser weniger nimmt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 gepulverte Brechwurzel,

50,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,

400,0 destilliertes Wasser

maceriert man 2 Tage lang unter öfterem Umschütteln, seiht ab und filtriert. In

420,0 Seihflüssigkeit

löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 gepulverten Zucker,

und sieht durch.

Siehe die Bemerkung unter a).

Eine sehr einfache Vorschrift ist nach *E. Dieterich* folgende:

c) 10,0 Brechwurzel-Dauerextrakt

löst man durch Erwärmen in

990,0 weissem Sirup.

Da sich das Dauerextrakt klar löst, so beschränkt sich die Herstellung auf das Auflösen.

#### Sirupus Jodi.

Jod-Sirup.

0,5 Jod,

1,0 Kaliumjodid

löst man in

99,0 weissem Sirup.

**Sirupus Kalii bromati.**

Bromkaliumsirup.

50,0 Kaliumbromid  
 löst man durch schwaches Erhitzen in  
 50,0 destilliertem Wasser  
 und mischt  
 900,0 weissen Sirup  
 hinzu.

**Sirupus Liquiritiae.**

Sirupus Glycyrrhizae. Süssholzsirup.

a) Vorschrift des D. A. III.  
 200,0 fein zerschnittenes Süssholz,  
 50,0 Ammoniakflüssigkeit,  
 1000,0 Wasser  
 lässt man 12 Stunden in Zimmertemperatur  
 unter bisweiligem Umrühren stehen, presst dann  
 die Flüssigkeit ab und erhitzt sie einmal zum  
 Sieden. Man dampft sie hierauf im Dampf-  
 bad auf  
 100,0  
 ein, versetzt diesen Rückstand nach dem Er-  
 kalten mit  
 100,0 Weingeist von 90 pCt  
 und stellt die Mischung 12 Stunden zurück.  
 Man filtriert nun und bringt das Gewicht des  
 Filtrats mit  
 q. s. weissem Sirup  
 auf  
 1000,0.

b) Nach *E. Dieterich*.  
 50,0 mit Weingeist gereinigtes Süss-  
 holzextrakt  
 löst man unter Erwärmen in  
 50,0 destilliertem Wasser  
 und fügt der Lösung eine Mischung von  
 2,5 Ammoniakflüssigkeit,  
 100,0 Weingeist von 90 pCt,  
 800,0 weissem Sirup  
 hinzu.

Die Mischung ist klar und wird deshalb  
 nicht filtriert.

Zu dieser zweiten Vorschrift ist noch zu be-  
 merken, dass nur ein mit Weingeist gereinigtes  
 und im Vakuum abgedampftes Süssholzextrakt  
 Verwendung finden kann, weil das auf offenem  
 Dampfbad gewonnene Extrakt zu dunkelfarbig  
 ist und dementsprechend einen zu dunklen  
 Sirup liefert.

**Sirupus magistralis.**

10,0 äpfelsaures Eisenextrakt  
 löst man in  
 40,0 Zimtwasser  
 und vermischt mit dieser Lösung  
 200,0 Pomeranzenschalensirup,

500,0 zusammengesetzten Rhabarber-  
 sirup,  
 240,0 weissen Sirup,  
 10,0 Zimttinktur.

**Sirupus Mannae.**

Mannasirup.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 Manna  
 löst man in  
 400,0 Wasser  
 und filtriert die Lösung.  
 Das Filtrat giebt mit  
 500,0 Zucker  
 1000,0 Sirup.

Vor allem ist hierzu zu bemerken, dass selbst  
 die beste Manna viele Schleimteile enthält, die  
 der Entfernung wert sind. Man löst deshalb  
 besser die Manna durch Aufkochen und unter  
 Zusatz von

1,0 weissem Bolus  
 auf, filtriert dann und wäscht das Filter mit  
 so viel destilliertem Wasser nach, dass man  
 500,0 Filtrat erhält.

**Sirupus Mannae cum Rho.**

Manna-Rhabarbersaft.

50,0 Rhabarbersirup,  
 25,0 Mannasirup,  
 25,0 Sennasirup  
 mischt man.

**Sirupus Menthae crispae.**

Krauseminzsirup.

Ph. G. I verbessert von *E. Dieterich*.

100,0 feingeschnittene Krauseminz-  
 blätter  
 feuchtet man mit  
 50,0 Weingeist von 90 pCt  
 an, übergiesst dann mit  
 500,0 destilliertem Wasser  
 und lässt 24 Stunden bei 15—20° C stehen.  
 Man presst dann aus, verrührt in der Sei-  
 flüssigkeit  
 2,0 Filtrierpapierabfall,  
 kocht unter Abschäumen einmal auf und filtriert  
 durch Papier.  
 In  
 350,0 Filtrat  
 löst man durch einmaliges Aufkochen  
 650,0 Zucker, Pulver  $M/s$ ,  
 und seigt die noch heisse Lösung durch Flanell.  
 Hat man eine grössere Menge Kraut in  
 Arbeit genommen, so verlohnt es sich, von

den Preſsrückſtänden daſ ätheriſche Öl abzu-  
deſtillieren.

**Sirupus Menthae piperitae.**

Pfefferminzſirup. Pfefferminzſaft.

a) Vorſchrift deſ D. A. III.

100,0 mittelfein zernchnittene Pfeffer-  
minzblätter  
durchfeuchtet man mit

50,0 Weingeiſt von 90 pCt,  
übergieſt dann mit

600,0 Waſſer  
und läſt 24 Stunden bei 15—20° C ſtehen.

400,0 der durchgeſihten Flüſſigkeit  
geben mit

600,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Ich möchte empfehlen, fein zernchnittene  
Pfefferminze zu verwenden, ferner im Anzug

2,0 Filtrierpapierabfall

zu verrühren, unter Abſchäumen einmal damit  
aufzukochen und dann durch Papier zu filtrieren.  
Die Menge deſ Filtrats bringt man durch  
Nachwaſchen deſ Filters mit Waſſer auf 400,0.  
Da ſich der Pfefferminzſaft nicht gut hält, iſt  
die Erhöhung der Zuckermenge um 50,0 einer-  
ſeits und die entſprechende Verminderung deſ  
Anzugs anderſeits ratsam. Ein nicht klarer  
Saft muſſ filtriert werden; man ſetzt ihm vor-  
her 20,0 feineſ Talkpulver zu.

b) Vorſchrift der Ph. Austr. VII.

100,0 zernchnittene Pfefferminzblätter  
behandelt man wie unter a) mit

50,0 Weingeiſt von 90 pCt  
und weiter mit

500,0 deſtilliertem Waſſer.

In

400,0 Seiſhflüſſigkeit  
löſt man alſdann durch Kochen

600,0 zerſtoſſenen Zucker.

Siehe die Bemerkung unter a).

**Sirupus Mororum.**

Sirupus Mori. Maulbeeriſirup.

a) Vorſchrift der Ph. Austr. VII.

3000,0 reife Maulbeeren  
quetscht man zu Brei, rührt

200,0 zerſtoſſenen Zucker  
darunter, läſt ſtehen, biſ die weingeiſtige  
Gärung vorüber iſt, ſieht ab und preſſt auſ.  
Den Saft läſt man abſitzen, filtriert ihn und  
verkocht je

100,0 Saft  
mit

160,0 zerſtoſſenem Zucker  
zum Sirup, den man durchſieht.

Einen haltbareren Saft ergibt daſ folgende  
Verfahren:

b) Q. ſ. friſche, ſchwarze Maulbeeren  
zerdrückt man, läſt ſie unter öfterem Um-  
rühren 2 Tage lang bei 15—20° C in einem  
bedeckten Gefäß ſtehen und preſſt dann auſ.  
Man füllt den Saft, nachdem man in

1000,0 deſſelben

20,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
gelöſt hat, in eine Enghalsflaſche und verbindet  
dieſe mit Pergamentpapier. Man läſt nun  
bei 15—20° C ſo lange gären, biſ 4 cem einer  
abfiltrierten Probe durch 3 cem Weingeiſt von  
90 pCt nicht mehr getrübt werden, und filtriert  
hierauf.

In

350,0 Filtrat

löſt man durch Aufkochen und unter Ab-  
ſchäumen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
und ſieht den noch heiſſen Saft durch Flanell.  
Sollte der Sirup nicht klar ſein, ſo verſetzt  
man ihn mit

20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
und filtriert durch Papier.

**Sirupus Morphini.**

Morphinſirup.

1,0 Morphinhydrochlorid

löſt man in

1000,0 weiſſem Sirup.

**Sirupus Myrtilli.**

Heidelbeeriſirup.

Man bereitet ihn auſ friſchen Heidelbeeren,  
wie den Sirupus Cerasorum b.

**Sirupus Natrii bicarbonici.**

Natriumbikarbonatſirup.

4,0 Natriumbikarbonat

löſt man in

96,0 weiſſem Sirup.

**Sirupus opiatuſ.**

Opiumiſirup.

1,0 Opiumextrakt

löſt man in

10,0 Weingeist von 90 pCt  
und mischt hinzu  
990,0 weissen Sirup.  
Ist stets frisch zu bereiten.

**Sirupus Papaveris.**

Sirupus capitum Papaveris. Sirupus Diacodii. Mohnsaft. Mohnsirup. Beruhigungssaft.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 mittelfein zerschnittene Mohnköpfe  
lässt man nach Durchfeuchtung mit  
70,0 Weingeist von 90 pCt  
mit  
700,0 Wasser  
24 Stunden bei 15–20° C stehen und rührt zuweilen um. Die durch Auspressen gewonnene Flüssigkeit dampft man im Dampfbad auf  
350,0  
ein und filtriert.  
Dieselben geben mit  
650,0 Zucker  
1000,0 Sirup.

Diese Vorschrift liefert in der Regel einen trüben oder wenigstens nachtrübenden Saft.

b) Nach *E. Dieterich*.

100,0 Mohnköpfe, Pulver  $M/s$ ,  
digeriert man in einer 35° C nicht übersteigenden Temperatur 4 Stunden lang mit  
400,0 destilliertem Wasser,  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
und presst scharf aus.

In der Pressflüssigkeit verrührt man

3,0 Filtrierpapierabfall,  
kocht dieselbe einmal unter Abschäumen auf,  
lässt erkalten und filtriert.

In

400,0 Filtrat  
löst man durch Kochen und unter Abschäumen  
650,0 Zucker, Pulver  $M/s$ ,  
und sieht den Saft durch Flanell.

Durch die Verwendung gepulverter Mohnköpfe an Stelle der zerschnittenen braucht man zum Ausziehen weniger Wasser und umgeht das bei der Vorschrift des Arzneibuchs notwendige Eindampfen des Auszugs.

Trüben Mohnsaft versetzt man mit 2 pCt feinstem Talkpulver und filtriert ihn dann durch Papier.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 zerstoßene Mohnköpfe  
befeuchtet man mit  
50,0 verdünntem Weingeist von  
68 pCt,

setzt

500,0 destilliertes Wasser

hinzu und erhitzt eine Stunde lang im Wasserbad.

In der Seihflüssigkeit von  
350,0

löst man durch Kochen

650,0 zerstoßenen Zucker,  
klärt durch Abschäumen und seiht durch.

Das Erhitzen im Dampfbad erschwert die spätere Klärung. Vergleiche unter b).

**Sirupus pectoralis.**

Brustsaft.

10,0 Brechwurzelsirup,  
20,0 Klatschrosensirup,  
35,0 Eibischsirup,  
35,0 Süssholzsirup

mischt man.

**Sirupus Pepsini.**

Pepsinsirup. Pepsinsaft.  
Nach *Vulpinus*.

1,5 Pepsin Witte (1 : 3000)

löst bei einer 40° C nicht übersteigenden Temperatur in

6,5 destilliertem Wasser,

fügt

80,0 weissen Sirup,  
10,0 Pomeranzenschalensirup  
und zuletzt  
2,0 Salzsäure

hinzu.

Man mischt durch Schütteln.

Da sich die Pepsinwirkung mit der Zeit verringert, ist die Herstellung kleinerer Mengen geboten.

**Sirupus Phellandrii.**

Wasserfenchelsirup.

Man bereitet ihn wie Sirupus Foeniculi.

**Sirupus Plantaginis.**

Spitzwegerichsaft.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

10,0 Spitzwegerichextrakt

löst man in

500,0 gereinigtem Honig,  
500,0 weissem Sirup.

Das Spitzwegerichextrakt soll aus Spitzwegerichblättern wie das Bilsenkrautextrakt bereitet werden.

**Sirupus Pruni Virginianae.**

Syrup of Wild Cherry.

Vorschrift der Ph. U. St.

150,0 Virginische Kirschbaumrinde  
(Wild Cherry), Pulver  $M/8$ ,  
befeuchtet man mit der nötigen Menge eines  
Gemisches aus

188,0 Glycerin,  
300,0 destilliertem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen, bringt in einen Verdrängungsapparat und verdrängt mit dem Rest obigen Gemisches. Wenn alles abgetropft ist, verdrängt man noch mit so viel Wasser, dass die Gesamtmenge des Abgelaufenen

450 ccm

beträgt, löst darin durch Rühren, ohne zu erhitzen,

700,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
sieht durch und bringt mit

q. s. destilliertem Wasser  
auf eine Gesamtmenge von

1000 ccm.

**Sirupus Pulmonum Vitularum.**

Kälberlungensirup.

300,0 fein geschnittene Kälberlungen,

50,0 geschnittene Datteln,

50,0 " Jujuben,

50,0 geschnittenes Lungenkraut,

10,0 " Süßholz,

10,0 geschnittene Schwarzwurzel

erhitzt man mit

500,0 heissem Wasser

mehrere Stunden im Dampfbad, sieht ab,  
presst aus und kocht

400,0 Seihflüssigkeit

mit

600,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

zu

1000,0 Sirup.

**Sirupus Quassiae.**

Quassiasirup.

Nach E. Dieterich.

1000,0 geraspelttes Quassiaholz (Surinam)

rührt man mit

5000,0 Wasser

an, lässt 24 Stunden stehen, kocht dann eine  
halbe Stunde lang, stellt wieder 24 Stunden  
zurück und presst nun aus. Man versetzt die  
Brühe mit

Dieterich, 6. Aufl.

150,0 braunem Sirup  
und dampft auf

200,0

ein.

Ein weniger konzentrierter Quassiaauszug  
würde zu schwach in der Wirkung sein und  
die Fliegen höchstens betäuben, aber nicht  
töten. Zusätze wie Brechweinstein sind meinen  
Erfahrungen zufolge zwecklos.

**Sirupus Rhamni catharticae.**

Sirupus Spinae cervinae. Sirupus domesticus.  
Kreuzdornbeerensirup.

Vorschrift des D. A. III.

Frische Kreuzdornbeeren zerstösst man und  
lässt sie in einem bedeckten Gefäss unter  
wiederholtem Umrühren bei ungefähr 20° C  
so lange stehen, bis sich 2 Raumteile einer  
abfiltrierten Probe mit einem Raumteil Wein-  
geist von 90 pCt, ohne getrübt zu werden,  
mischen lassen. Man presst nun die Flüssig-  
keit ab und filtriert sie.

350,0 Filtrat

geben mit

650,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Ich möchte dem noch hinzufügen, dass man  
besser thut, das bei Sirupus Cerasorum an-  
gegebene Verfahren b) einzuschlagen, d. h. den  
Saft zu vergären, ferner den beim Kochen des  
Sirups entstehenden Schaum abzunehmen.  
Sollte der Sirup trübe sein, so versetzt man  
ihn mit 2 pCt feinstem Talkpulver und filtriert  
ihn durch Papier.

**Sirupus Rhei.**

Rhabarbersirup. Rhabarbersaft.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 in Scheiben geschnittenen Rha-  
barber,

5,0 Kaliumkarbonat,

5,0 Borax

übergiesst man mit

400,0 Wasser

und lässt 12 Stunden bei 15—20° C unter bis-  
weiligem Umrühren stehen.

Die durch gelindes Ausdrücken gewonnene  
Flüssigkeit erhitzt man zum Aufkochen, lässt  
erkalten und filtriert.

300,0 Filtrat

geben mit

100,0 Zimtwasser

und

600,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Hierzu ist vor allem zu bemerken, dass die Verwendung von Metallgefässen vermieden werden muss, ferner dass man einen kräftiger schmeckenden Saft erhält, wenn man den Zucker nur im Rhabarberauszug löst und dann erst das Zimtwasser zusetzt. Nach dem Verfahren des Arzneibuchs wird der grösste Teil des Zimt- aromas in die Luft gejagt.

Beim Kochen des Safts empfiehlt sich das Abschäumen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 zerstossene Rhabarberwurzel,  
1,0 reines Kaliumkarbonat  
übergiesst man mit

600,0 heissem destillierten Wasser,  
lässt eine Stunde stehen und presst aus. Die  
Seihfähigkeit von

500,0  
verkocht man mit

800,0 zerstoßenem Zucker  
zum Sirup, klärt durch Abschäumen und seiht  
durch.

Man thut besser, wie das D. A. III, eine in  
Scheiben geschnittene Rhabarber oder min-  
destens eine solche zu verwenden, von der man  
das feine Pulver durch Absieben entfernt hat,  
da man sonst mit stark schleimigen Flüssig-  
keiten zu arbeiten hat.

#### Sirupus Rhoeados. Klatschrosensirup.

a) aus frischen Blüten:

200,0 frische Klatschrosen  
übergiesst man in einer Porzellanschale mit  
400,0 siedendem destillierten Wasser  
und lässt  $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad stehen.  
Man seiht dann ab, ohne zu pressen und filtriert  
die Seihfähigkeit.

In  
350,0 Filtrat  
löst man durch Aufkochen und Abschäumen  
650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
und seiht den noch heissen Saft durch ein  
Flanelltuch.

b) aus trockenen Blüten:

50,0 getrocknete fein geschnittene  
Klatschrosenblätter,  
1,0 Citronensäure,  
400,0 destilliertes Wasser  
digeriert man bei einer  $35^{\circ}$  C nicht über-  
steigenden Temperatur 4 Stunden in einem  
Porzellangefäss und presst dann aus.

Die Brühe kocht man unter sorgfältigem  
Abschäumen in einem blanken Kupferkessel  
auf und filtriert.

In  
350,0 Filtrat  
löst man durch Aufkochen und Abschäumen

650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
und seiht den noch heissen Saft durch ein  
Flanelltuch.

Trüben Saft versetzt man mit 2 pCt feinstem  
Talkpulver und filtriert ihn durch Papier.

Bei der Bereitung des Safts aus trockenen  
Blüten ist darauf zu achten, dass dieselben  
von schöner Farbe sind. Bei beiden Vor-  
schriften sind zinnerne oder gar eiserne Ge-  
fässe sorgfältig zu vermeiden.

#### Sirupus Ribium.

Sirupus Ribis. Johannisbeersirup. Ribiselsirup.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet ihn aus den reifen zerquetschten  
Früchten von Ribes rubrum, wie den Maulbeer-  
sirup.

b) Frische Johannisbeeren zerdrückt man, lässt  
sie in bedecktem Gefäss bei  $15-20^{\circ}$  C unter  
öfterem Umrühren 2 Tage lang stehen und  
presst aus.

1000,0 ausgepressten Saft  
versetzt man mit

20,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
füllt ihn dann in eine Enghalsflasche und ver-  
bindet diese mit Pergamentpapier. Man lässt  
nun bei  $15-20^{\circ}$  C so lange gären, bis 4 ccm  
einer abfiltrierten Probe durch 3 ccm Weingeist  
von 90 pCt nicht mehr getrübt werden.

Man filtriert sodann den Saft durch Papier  
und löst in

350,0 Filtrat  
durch Aufkochen unter Abschäumen

650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
und seiht den noch heissen Sirup durch Flanell.  
Sollte der Sirup nicht klar sein, so versetzt  
man ihn mit 2 pCt feinstem Talkpulver und  
filtriert ihn durch Papier.

#### Sirupus Ribium nigrorum. Schwarzer Johannisbeersaft.

Man bereitet ihn wie den roten Johannisbeer-  
saft nach der Vorschrift b).

#### Sirupus Rubi fruticosi. Brombeersirup.

Frise Brombeeren  
zerdrückt man, lässt sie in bedecktem Gefäss  
unter öfterem Umrühren bei  $15-20^{\circ}$  C 2 Tage  
lang stehen und presst dann aus.

Den Saft füllt man, nachdem man in  
1000,0 desselben  
20,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
gelöst hat, in eine Enghalsflasche und ver-  
bindet diese mit Pergamentpapier. Man lässt

nun bei 15—20° C so lange gären, bis 4 ccm einer abfiltrierten Probe durch 3 ccm Weingeist von 90 pCt nicht mehr getrübt werden.

In

350,0 Filtrat

löst man durch Aufkochen und unter Abschäumen

650,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,

und sieht den noch heissen Sirup durch Flanell.

Sollte der Sirup nicht klar sein, so versetzt man ihn mit 2 pCt feinstem Talkpulver und filtriert ihn durch Papier.

### Sirupus Rubi Idaei.

Himbeersirup. Himbeersaft.

a) Vorschrift des D. A. III.

Frische zerdrückte Himbeeren lässt man so lange in einem bedeckten Gefäss unter wiederholtem Umrühren in Zimmertemperatur stehen, bis sich 2 Raumteile einer abfiltrierten Probe mit 1 Raumteil Weingeist von 90 pCt, ohne dadurch getrübt zu werden, mischen lassen. Man presst dann die Flüssigkeit ab und filtriert sie.

350,0 Filtrat  
geben mit

650,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Da sich der auf diese Weise bereitete Saft nicht besonders gut hält, so wendet man besser das Verfahren c) an.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet ihn aus reifen zerquetschten Himbeeren, wie den Maulbeersirup.

c) Frische Himbeeren

zerdrückt man, lässt sie unter öfterem Umrühren 2 Tage bei 15—20° C stehen und presst dann aus.

In

1000,0 ausgepresstem Saft

löst man

20,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,

füllt ihn in eine Enghalsflasche und verbindet diese mit Pergamentpapier. Man lässt nun bei 15—20° C so lange gären, bis 4 ccm einer abfiltrierten Probe durch 3 ccm Weingeist von 90 pCt nicht mehr getrübt werden.

Man filtriert sodann den Saft durch Papier, löst unter langsamem Aufkochen und unter Abschäumen in

350,0 Filtrat

650,0 Zucker

und sieht den nun fertigen Sirup sofort durch Flanell.

Sollte der gegorene Saft zu langsam oder nicht klar filtrieren, so verreibt man 1 pCt feinstes Talkpulver darin. Dasselbe Mittel, aber die doppelte Menge, wendet man an,

wenn es sich nötig macht, den fertigen Sirup zu filtrieren.

Das Verfahren, die Pektinstoffe aus dem ungegorenen Saft durch Weingeist abzuscheiden, letzteren abzudestillieren und im heissen Saft den Zucker zu lösen, kann sich mit dem vorstehenden nicht messen. Der verdampfende Weingeist nimmt einen ganz beträchtlichen Teil des Aromas mit fort.

d) Für Limonade eignet sich besser der nach folgender Vorschrift hergestellte, weniger süss, dagegen kräftiger schmeckende Saft:

Man verfährt nach Vorschrift b) löst aber in

500,0 gegorenem filtrierten Saft  
unter langsamem Aufkochen und unter Abschäumen

500,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
7,5 Citronensäure.

Wenn man einen haltbaren Saft gewinnen will, so darf man nur reinsten ungebläuten Zucker verwenden. Eine Ersparnis in dieser Richtung rächt sich später in der Regel dadurch, dass der Sirup seine schöne Farbe verliert und einen bitterlichen Geschmack annimmt.

Zur Haltbarmachung des Himbeersafts im allgemeinen empfiehlt die Firma Dr. F. von Heyden Nachfolger in Radebeul-Dresden einen Zusatz von 0,1 Salicylsäure zu 1 kg frisch gepresstem Saft vor Eintritt der Gärung, ferner für die Ausfuhr von Sirupus Rubi Idaei 0,1 Salicylsäure auf 1 kg.

### Sirupus Rubi Idaei artificialis.

Künstlicher Himbeersaft.

Siehe unter Abt. B.

### Sirupus Sambuci.

Fliedersirup.

100,0 Fliedermus

löst man durch Erwärmen in

900,0 weissem Sirup

und setzt

5,0 Helfenberger hundertfache  
Fliederwasseressenz

zu.

Verwendet man ein Mus, wie es die Vorschrift dieses Manuals vorsieht, so erhält man einen hübsch violetten Saft.

### Sirupus Sarsaparillae compositus.

Zusammengesetzter Sarsaparillsirup.

125,0 Sarsaparillwurzel,  
75,0 Guajakholz,

75,0 Sassafrasholz,  
75,0 Chinawurzel,  
50,0 Chinarinde,  
25,0 Anis

verwandelt man in ein gröbliches Pulver ( $M/8$ ),  
lässt es mit

1250,0 destilliertem Wasser  
bei 15—20° C 24 Stunden stehen, setzt dann  
1 Stunde der Hitze des Dampfbads aus und  
presst hierauf aus.

Die Seihflüssigkeit versetzt man mit  
20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
dampft sofort im Dampfbad unter Rühren auf  
ein Gewicht von

370,0

ein, lässt die Flüssigkeit erkalten und füllt sie  
mit

50,0 Weingeist von 90 pCt

in eine Flasche.

Nach 24stündigem Stehen filtriert man und  
wäscht das Filter mit so viel destilliertem  
Wasser nach, dass man

350,0 Filtrat

erhält.

Man löst in diesem durch Aufkochen und  
unter Abschäumen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

und seiht den Saft durch Flanell. Sollte der  
Sirup trübe sein, so versetzt man ihn mit  
2 pCt feinstem Talkpulver und filtriert ihn  
durch Papier.

Ein Klären des Zuckers ist hier nicht zu  
empfehlen.

#### Sirupus Scillae.

Meerzwiebelisirup. Syrup of Squill.

- a) 2,5 grob gepulverten Ceylonzimt,  
2,5 fein zerschnittenen Ingwer,  
50,0 Meerzwiebeleessig

lässt man bei 15—20° C unter zeitweiligem  
Schütteln drei Tage in einem verschlossenen  
Glas stehen.

Man seiht nun unter Ausdrücken durch ein  
Tuch und filtriert die Seihflüssigkeit.

Aus

40,0 Filtrat

und

60,0 Zucker

bereitet man

100,0 Sirup.

- b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

3,0 Meerzwiebeleextrakt

löst man in

97,0 weissem Sirup.

- c) Vorschrift der Ph. Brit.

200,0 Zucker, Pulver  $M/8$ .

löst man durch gelindes Erwärmen in

104,0 Meerzwiebeleessig.

Das spezifische Gewicht soll etwa 1,345 be-  
tragen.

- d) Vorschrift der Ph. U. St.

450,0 Meerzwiebeleessig Ph. U. St.

erhitzt man bis zum Kochen, filtriert, löst im  
Filtrat durch Rühren, ohne weiter zu erhitzen,

800,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

seiht ab, lässt erkalten und bringt mit

q. s. destilliertem Wasser

auf eine Gesamtmenge von

1000 ccm.

#### Sirupus Senegae.

Senegasirup. Syrup of Senega.

- a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 mittelfein zerschnittene Senega-  
wurzel

lässt man mit

50,0 Weingeist von 90 pCt,

450,0 Wasser

2 Tage lang bei 15—20° C stehen und presst  
dann aus.

400,0 abgepresste und filtrierte Flüssig-  
keit

giebt mit

600,0 Zucker

1000,0 Sirup.

Zu dieser Vorschrift ist zu bemerken, dass  
man besser gröblich gepulverte Wurzel ver-  
wendet, ferner die Pressflüssigkeit mit

2,0 Filtrierpapierabfall

aufkocht und dann erst filtriert, und dass man  
schliesslich die Zuckermenge auf

650,0

erhöht und dementsprechend die zum Aus-  
ziehen der Wurzel vorgeschriebene Wasser-  
menge auf

400,0

verringert. Der nach dem Arzneibuch her-  
gestellte Sirup ist nicht klar und wegen zu  
geringen Zuckergehalts nicht haltbar.

Ex tempore und auf die bequemste Weise  
kann man einen klaren Senegasaft auf nach-  
stehende Weise bereiten:

- b) 50,0 Senega-Dauerextrakt

löst man durch Erhitzen auf dem Dampfbad  
in

950,0 weissem Sirup.

- c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 grob gepulverte Senegawurzel,

100,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,

450,0 destilliertes Wasser

maceriert man zwei Tage, presst ab und filtriert.

In

400,0

Seihflüssigkeit löst man durch einmaliges Aufkochen

600,0 zerstoßenen Zucker  
und seiht durch.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

200,0 ccm Senegafluidextrakt,  
300,0 destilliertes Wasser,  
5,0 Ammoniakflüssigkeit von 10 pCt  
mischt man, setzt 5 Stunden bei Seite und  
filtriert. Man wäscht mit soviel Wasser nach,  
dass das Filtrat

550 ccm  
beträgt, löst darin ohne Anwendung von Wärme  
durch Rühren

700,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
sieht durch und setzt soviel destilliertes Wasser  
hinzu, dass die Gesamtmenge

1000 ccm  
beträgt.

#### Sirupus Sennae.

Sennasirup. Syrup of Senna.

a) Vorschrift des D. A. III.

59,0 mittelfein zerschnittene Sennes-  
blätter,

1,5 gequetschten Fenchel  
lässt man nach Durchfeuchten mit

25,0 Weingeist von 90 pCt  
12 Stunden bei 15–20° C unter bisweiligem  
Umrühren stehen und seiht dann ohne Pressung  
durch. Den Auszug erhitzt man zum ein-  
maligen Aufkochen, stellt ihn in bedecktem  
Gefäss zum Erkalten beiseite und filtriert  
darauf.

350,0 Filtrat  
und

650,0 Zucker  
geben

1000,0 Sirup.

Man erhält ein klareres Filtrat, wenn man die  
Seihflüssigkeit mit

2,0 Filtrierpapierabfall  
unter Abschäumen langsam aufkocht.

Beim Kochen des Sirups ist ein vorsichtiges  
Abschäumen ebenfalls sehr zu empfehlen. Je  
sorgfältiger man die Eiweissstoffe entfernt, um  
so klarer und haltbarer wird der Saft sein.

Die bequemste Weise, einen goldklaren Saft  
herzustellen, ist nachstehende:

b) 50,0 Senna-Dauerextrakt  
löst man durch Erhitzen in  
950,0 weissem Sirup.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

180,0 mittelfein geschnittene Sennes-  
blätter

übergiesst man mit  
800,0 destilliertem Wasser,

lässt 24 Stunden bei 50° C stehen, presst ab  
und seiht durch. Den Pressrückstand behandelt  
man 6 Stunden lang in derselben Weise mit

360,0 destilliertem Wasser,  
mischt die Auszüge und verdampft im Wasser-  
bad bis auf  
120,0.

Nach dem Erkalten mischt man die Flüssig-  
keit mit einer Lösung von

0,05 Corianderöl  
in 29,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt, filtriert  
und wäscht mit Wasser soweit nach, dass die  
Flüssigkeit

180,0  
beträgt. In dieser löst man durch Aufkochen  
275,0 Zucker, Pulver  $M_{/s}$ .

Die Gesamtmenge soll

480,0  
von etwa 1,31 spez. Gewicht betragen.

#### Sirupus Sennae cum Manna.

Sirupus mannatus. Senna-Mannasaft. Mannahaltiger  
Sennasirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Mannasirup,  
50,0 Sennasirup

mischt man.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

35,0 zerschnittene Sennesblätter,  
2,0 zerstoßenen Sternanis  
erhitzt man 2 Stunden lang mit

350,0 heissem destilliertem Wasser  
im Dampfbad, seiht ab und presst aus. In  
250,0

Seihflüssigkeit löst man durch Aufkochen

400,0 zerstoßenen Zucker,  
100,0 Manna,

klärt durch Abschäumen und seiht ab.

Die Manna zerbröckelt man vor der Verwen-  
dung; im übrigen ist die Beachtung der unter  
Sennasirup angegebenen Vorsichtsmassregeln zu  
empfehlen.

#### Sirupus simplex.

Sirupus Sacchari. Sirupus albus. Weisser Sirup.  
Weisser Zuckersaft. Weisser Zuckersirup.  
Einfacher Sirup.

a) Vorschrift des D. A. III.

600,0 Zucker  
geben mit

400,0 Wasser  
1000,0 Sirup.

Ein schöneres Präparat erhält man folgender-  
massen:

b) 600,0 weissen Zucker  
klärt man so, wie in der Einleitung beschrieben ist, und bereitet

1000,0 Sirup  
daraus. Den Saft filtriert man, so lange er noch lauwarm ist.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

400,0 zerstoßenen Zucker  
klärt man mit

250,0 destilliertem Wasser,  
kocht zu Sirup und seht ab.

d) 80,0 flüssige Raffinade, †

20,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

Bei der Verwendung flüssiger Raffinade hat man darauf zu achten, dass sie nicht gerbsäurehaltig ist. Die flüssige Raffinade darf deshalb nur in Steingut- oder Glasgefässen, nicht aber in Holzgefässen gelagert oder versandt werden.

#### Sirupus Tamarindorum.

Tamarindensaft. Nach *E. Dieterich*.

25,0 Tamarindenextrakt  
löst man in

75,0 Himbeersirup.

Mit Wasser verdünnt bildet der Tamarindensaft eine angenehm schmeckende und abführende Limonade.

#### Sirupus Tamarindorum natronatus.

Natronhaltiger Tamarindensaft.

5,0 krystallisiertes Natriumkarbonat  
verreibt man mit

10,0 destilliertem Wasser,  
mischt

30,0 Helfenberger Tamarindenextrakt  
hinzu, verdampft unter Rühren im Dampfbad bis zum Gewicht von

35,0  
und setzt

65,0 Himbeersirup

zu.

Durch den Natronzusatz hat dieser Saft einen weniger sauren Geschmack, wie der vorige, und eine stärkere Wirkung.

#### Sirupus Theae.

Theesirup. Nach *E. Dieterich*.

100,0 schwarzen Thee  
übergiesst man mit

550,0 kochendem Wasser,

seht nach 30 Minuten unter gelindem Ausdrücken ab, filtriert die Seihflüssigkeit und löst in

420,0 Filtrat

unter Erhitzen

600,0 Zucker, Pulver  $M/8$ .

Man setzt dem erkalteten Saft

2,0 Vanilletinktur

zu und filtriert ihn dann.

#### Sirupus Vanillae.

Vanille-Sirup.

5,0 Vanilletinktur,

95,0 weissen Sirup

mischt man.

#### Sirupus Violarum.

Sirupus Violae. Veilchensirup.

200,0 frische, von den Kelchen befreite  
Veilchenblüten  
durchfeuchtet man mit

50,0 Weingeist von 90 pCt,  
übergiesst sie mit

300,0 siedendem destillierten Wasser,  
erhitzt noch  $\frac{1}{2}$  Stunde im Dampfbad, lässt stehen und presst dann aus.

Die Seihflüssigkeit versetzt man mit

3,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

filtriert sie durch Papier und löst durch Aufkochen und unter Abschäumen in

350,0 Filtrat,

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,

um schliesslich den noch heissen Saft durch Flanell zu seihen.

Wenn frische Veilchenblüten nicht zur Verfügung stehen, kann man auf obige Verhältnisse 40,0 getrocknete nehmen.

Ist der Sirup trübe, so versetzt man ihn mit 2 pCt feinstem Talkpulver und filtriert ihn durch Papier.

Es empfiehlt sich die Aufbewahrung in kleinen Fläschchen.

#### Sirupus Violarum artificialis.

Künstlicher Veilchensirup. Nach *E. Dieterich*.

15,0 geschnittene, von den Kelchen befreite Malvenblüten,

10,0 Veilchenwurzel, Pulver  $M/8$ ,

50,0 Weingeist von 90 pCt,

350,0 destilliertes Wasser

lässt man 24 Stunden bei 15–20° C stehen, seht ab, kocht die Seihflüssigkeit, nachdem man ihr

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

0,1 Ferrosulfat  
zugesetzt hat, einmal auf und filtriert.

In  
350,0 Filtrat  
löst man durch Aufkochen und unter Abschäumen

650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
und seigt den noch heissen Sirup durch Flanell,  
um ihn schliesslich

0,02 Kumarinzucker,  
1,0 Jasminessenz (Esprit triple de  
Jasmin)  
zuzusetzen.

Trüben Sirup mischt man mit 2 pCt feinstem  
Talkpulver und filtriert ihn dann durch Papier.

#### Sirupus Zinci bromati.

Zinkbromidsirup.

1,0 Zinkbromid  
löst man in  
99,0 weissen Sirup  
und filtriert nötigenfalls.

#### Sirupus Zingiberis.

Ingwersirup. Syrup of Ginger.

a) 50,0 fein zerschnittenen Ingwer  
durchfeuchtet man mit  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt dann mit  
400,0 destilliertem Wasser  
2 Tage bei 15—20°C stehen und presst hierauf  
aus. Die Seihflüssigkeit versetzt man mit  
4,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
filtriert durch Papier und löst in

350,0 Filtrat  
650,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
durch Kochen und unter Abschäumen. Den  
noch heissen Sirup seigt man durch Flanell.  
Sollte derselbe trübe sein oder beim Lagern  
nachtrüben, so vermischt man ihn mit 2 pCt  
feinstem Talkpulver und filtriert ihn durch  
Papier.

Ex tempore kann man den Saft nach fol-  
gendem Verfahren herstellen:

b) 10,0 Ingwertinktur,  
90,0 weissen Sirup  
mischt man.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

2,0 starke Ingwertinktur Ph. Brit.  
mischt man mit  
80,0 weissem Sirup.

Die Mischungen b und c kann man nicht  
vorrätig halten, da sie nachtrüben.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

25,0 Ingwerfluidextrakt,  
15,0 gefälltes Calciumphosphat  
verreibt man miteinander und verdampft den  
Weingeist bei mässiger Wärme. Den Rück-  
stand verreibt man mit

450,0 destilliertem Wasser,  
filtriert, löst im Filtrat

850,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
durch Rühren ohne zu erhitzen, seigt ab und  
wäscht mit so viel Wasser nach, dass die Ge-  
samtmenge

1000,0 ccm  
beträgt.

Das Ingwerfluidextrakt Ph. U. St. bereitet  
man, wie das unter Extractum Zingiberis  
fluidum beschriebene, mit dem Unterschied,  
dass man anstatt Weingeist von 90 pCt solchen  
von 94 pCt verwendet.

## B. Säfte zu Bowlen und Limonaden.

#### Ananassaft.

Nach *Mielentz*.

5,0 Weinsäure  
löst man durch Erwärmen in  
1000,0 weissem Sirup,  
setzt  
30,0 Ananasessenz aus frischen  
Früchten †  
hinzu und färbt mit einigen Tropfen Zucker-  
couleurtinktur schwach gelblich.

#### Apfelsinensaft.

Nach *Mielentz*.

Man bereitet ihn mit Apfelsinenssenz aus  
frischen Früchten †, wie den Ananassaft.

#### Bischofsft.

Nach *Mielentz*.

Man bereitet ihn mit Bischofessenz aus frischen  
Früchten †, wie den Ananassaft.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Kardinalsaft.**Nach *Mielentz.*

Man bereitet ihn mit Kardinalessenz aus frischen Früchten †, wie den Ananassaft.

**Citronensaft.**Nach *Mielentz.*

Man bereitet ihn mit Citronenessenz aus frischen Früchten †, wie den Ananassaft.

**Erdbeersaft.**

S. Sirupus Fragariae Abt. A.

**Himbeersaft.**

S. Sirupus Rubi Idaei Abt. A.

**Himbeersaft, künstlicher.**

5,0 Citronensäure  
löst man durch Erwärmen in  
1000,0 weissem Sirup  
und setzt der noch warmen Masse  
10,0 Helfenberger hundertfache  
Himbeeressenz,  
1,0—2,0 flüssiges Himbeerrot †  
zu.

Der künstliche Himbeersaft wird nur zu Brauselimonade und zwar notgedrungen gemacht, weil sich die mit echtem Himbeersaft bereiteten Brauselimonaden in kurzer Zeit zersetzen und missfarbig werden.

Es kommt künstlicher Himbeersaft im Handel massenhaft vor, aber derselbe ist zumeist mit den aus Amylalkohol gewonnenen Fruchtäthern bereitet und hat mit natürlichem Himbeersaft nur in der Farbe Ähnlichkeit. Da die oben vorgesehene Essenz aus Himbeeren destilliert ist, so kommt das nach beiden Vorschriften gewonnene Produkt der echten Ware sehr nahe.

Nachgewiesen wird der künstliche Saft durch Aufschütteln mit Amylalkohol; der letztere färbt sich hellrot, während er bei natürlichem Saft farblos bleibt.

**Maiweinsaft.**Nach *Mielentz.*

Man bereitet ihn mit Maiweinessenz aus frischem Waldmeister †, wie den Ananassaft.

**Vanillinsaft.**Nach *Mielentz.*

Man bereitet ihn mit Vanillinessenz aus Essenz †, wie den Ananassaft.

**Schluss der Abteilung „Sirupi“.****Solutio Guttaperchae.**

Traumaticin.

20,0 gereinigte Guttapercha  
zerschneidet man in kleine Stückchen, über-  
giesst dieselben mit  
80,0 Chloroform,  
fügt  
5,0 entwässertes Natriumsulfat, Pul-  
ver  $M_{/30}$ ,  
hinzu und schüttelt öfters und so lange um,  
bis Lösung erfolgt ist. Man lässt absitzen  
und giesst klar ab. Durch das Natriumsulfat  
wird die Entwässerung und Klärung bewirkt.  
Um eine hellfarbige Lösung zu erhalten,  
nimmt man gebleichte Guttapercha zum Auf-  
lösen.

**Solutio Indigo.**

Indigo-Schwefelsäure. Indigo-Lösung.

20,0 feingeriebenen Indigo  
trocknet man scharf und trägt ihn allmählich  
ein in  
80,0 rauchende Schwefelsäure,  
welche letztere sich in einer geräumigen, gut  
gekühlten Glasflasche oder in einem Kolben  
befinden. Die Lösung wird je nach der Tem-  
peratur in 4—6 Tagen erfolgt sein.  
Jede Erhitzung, durch welche ein Teil des  
Indigos zersetzt werden würde, ist zu vermeiden.  
Es muss deshalb der Indigo frisch getrocknet  
sein, weil das begierige Anziehen der darin  
enthaltenen Feuchtigkeit durch die Schwefel-  
säure eine Temperaturerhöhung bewirkt; aus  
dem gleichen Grund ist der Indigo nach und  
nach einzutragen und das Gefäss zu kühlen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Solutio Jodi n. Lugol.**  
Lugolsche Jodlösung.

- a) 5,0 Jod,  
10,0 Kaliumjodid  
löst man in  
85,0 destilliertem Wasser.  
Stets frisch zu bereiten.
- b) Form. magistr. Berol.  
5,0 Kaliumjodid,  
20,0 Jodtinktur,  
175,0 destilliertes Wasser.

**Solutio Laccae tabulatae ammoniacalis.**  
Ammoniakalische Schellacklösung.

2,0 Schellack (orange),  
15,0 Ammoniakflüssigkeit  
lässt man in verschlossener Flasche einige Tage  
stehen, verdünnt dann mit  
85,0 destilliertem Wasser  
und erwärmt unter öfterem Umschütteln bei  
40—50°C so lange, bis völlige Lösung erfolgt ist.

**Solutio Laccae tabulatae boraxata.**  
Borax-Schellacklösung.

25,0 Borax,  
150,0 Schellack (orange),  
1000,0 destilliertes Wasser  
erhitzt man im Wasserbad unter öfterem  
Schütteln so lange, bis Lösung erfolgt ist.

**Solutio Natrii nitrici.**

Form. magistr. Berol.  
8,0 Natriumnitrat  
löst man in  
192,0 destilliertem Wasser.

**Solutio Piperacini cum Phenocollo.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
1,0 Piperacin  
löst man in

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5,0 destilliertem Wasser,  
giesst die Lösung in eine durch Eis gut ge-  
kühlte Flasche mit kohlenurem Wasser,  
mischt ohne zu schütteln, setzt nach zehn  
Minuten eine Lösung von

1,0 salzsaurem Phenocoll  
in  
20,0 destilliertem Wasser  
hinzu und verkorkt rasch.

**Solutio Resinae elasticae aetherea.**

Ätherische Kautschuklösung.

50,0 Kautschuk in Blättern, †  
2,0 Ölsäure,  
500,0 Äther

bringt man in eine Weithalsflasche, verkorkt  
gut und stellt 3—4 Tage zurück. Man rührt  
nun mit einem Holzspatel tüchtig und so lange  
durch, bis die Masse gleichmässig ist, und fügt  
500,0 Äther  
zu.

Nachdem man die Kautschukmasse in der  
neuen Äthermenge etwas verteilt hat, schüttelt  
man kräftig um, stellt unter öfterem Schütteln  
zurück, bis vollständige Lösung erfolgt ist, und  
lässt schliesslich absitzen.

Auf diese Weise löst sich der Kautschuk so  
vollkommen im Äther auf, dass sich die mit  
Äther noch weiter verdünnte Lösung sogar  
filtrieren lässt, ohne etwas auf dem Filter zu-  
rückzulassen.

Frischer, innen weiss aussehender Kautschuk  
löst sich leichter, wie brauner, muss aber vor-  
her stark ausgetrocknet werden.

**Solutio Tannini.**

Form. magistr. Berol.  
5,0 Gerbsäure  
löst man in  
25,0 destilliertem Wasser,  
20,0 Glycerin.

**Solutio Vlemingka.**

Siehe Calcium oxysulfuratum solutum.

**Species.**

Kräuter. Thee. Theegemische.

Grüblich durch Schneiden zerkleinerte, vom Staub befreite Pflanzen oder Pflanzenteile, welche zur Bereitung von Aufgüssen (Infusen), Absüden (Dekokten) oder Umschlägen (Kataplasmen) dienen, bezeichnet man als Species.

Zum groben Zerkleinern der Wurzeln und Kräuter bedient man sich der Schneidmesser, wie dies unter „Schneiden“ näher erörtert worden ist.

Da man die Schneidmesser für feineren und gröberen Schnitt einstellen kann, so genügt bei Kräutern diese Behandlung in Verbindung mit dem Absieben zumeist, um sie in den gewünschten Feinheitsgrad zu bringen. Wurzeln bedürfen gewöhnlich noch einer weiteren Zerkleinerung, die man im Stampftrog mit dem Stampfmesser vornimmt.

Harte Rinden und Samen zerkleinert man im grossen Eisenmörser mit schwerer Keule.

Mit dem Zerkleinern ist das Absieben verbunden, eine häufige Anwendung des letzteren verringert den Abfall.

Die Feinheitsgrade der geschnittenen Pflanzen bestimmt das Deutsche Arzneibuch derart, dass es für:

grob geschnittene Drogen Siebe mit 4 mm weiten Maschen,  
mittelfeine solche mit 3 mm Maschenweite,  
feine 2 mm weite Siebmaschen vorschreibt.

Zu Umschlägen dienende Theegemische verlangen das D. A. III und die Ph. Austr. VII grob gepulvert.

Aromatische Kräuter bewahrt man, nachdem man sie vorher schwach trocknete, in Blechkästen, alle anderen in Holzkästen auf.

Die als Volksheilmittel gebrauchten Theemischungen müssen mit ausführlichen Gebrauchsanweisungen versehen werden. Solche unentbehrliche Anleitungen liefert in hübscher Ausführung, zum Teil in Buntdruck *Ad. Vomäcka* in Prag.

Vergleiche unter „Schneiden“.

**Species Altheae.**

Eibischkräuter. Kinderbettthee.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1000,0 Eibischblätter,  
500,0 Eibischwurzel,  
250,0 Süssholzwurzel,  
100,0 Malvenblüten

zerkleinert man und mischt.

b) nach *Fernell*.

10,0 Queckenwurzel,  
10,0 Melonensamen,  
10,0 Eibischblätter,  
20,0 Eibischwurzel,  
20,0 Süssholz,  
30,0 Malvenblätter

zerkleinert man und mischt.

**Species amarae.**

Bittere Kräuter.

100,0 Wermut,  
100,0 Bitterklee,  
100,0 Enzianwurzel

mischt man.

**Species amaricantes.**

Bitterthee.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 Wermut,  
200,0 Tausendgüldenkrant,

200,0 Pomeranzenschale,  
100,0 Bitterklee,  
100,0 Kalmuswurzel,  
100,0 Enzianwurzel,  
30,0 chinesisches Zimt

zerkleinert man und mischt.

**Species anthelminthicae.**

Wurmthee.

25,0 Wermut,  
25,0 Kamillen,  
25,0 Rainfarnblüten,  
25,0 Wurmsamen

mischt man.

**Species anthiasthmaticae.**Herbae anthiasthmaticae. Asthmakräuter.  
Nach *E. Dieterich*.

1000,0 Stechapfelblätter  
feuchtet man mit

200,0 Weingeist von 90 pCt  
und überlässt in einem Gefäss, welches man  
möglichst fest verschliesst, eingedrückt 24  
Stunden der Ruhe.

Man bereitet nun eine Lösung von

200,0 Kaliumnitrat,  
20,0 Natriumnitrat,  
2,0 Kaliumkarbonat

und

1500,0 destilliertem Wasser, filtriert dieselbe und trinkt damit das weingeistfeuchte Kraut. Man drückt das Kraut nochmals in das vorherige Gefäss ein, lässt wieder 24 Stunden stehen und trocknet dann vorsichtig bei 25—30° C.

Statt 1000,0 Stechapfelblätter kann man auch eine Mischung von

500,0 Stechapfelblättern,  
250,0 Tollkirschenblättern,  
250,0 Bilsenkraut

verwenden.

Der Zusatz von Weingeist und Kaliumkarbonat giebt dem Kraut eine grünere Farbe, während man ihm durch das Natriumnitrat stets einen gewissen Grad von Feuchtigkeit erhält und dadurch ein Sprödewerden einerseits und ein zu rasches Brennen andererseits vermeidet.

Die Kräuter müssen vollständig frei von Stengel und Rippen sein, weil das gleichmässige Brennen sonst erschwert wird.

#### Species aperientes.

Bromthee.

40,0 Faulbaumrinde,  
15,0 Sennesblätter,  
15,0 Lindenblüten,  
15,0 Schlehenblüten,  
15,0 Sassafrasholz

zerkleinert man und mischt.

#### Species aromaticae.

Species resolventes. Gewürzhafte Kräuter.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 Pfefferminzblätter,  
20,0 Quendel,  
20,0 Thymian,  
20,0 Lavendelblüten,  
10,0 Gewürznelken,

alle fein zerschnitten, mischt man mit

10,0 grob gepulverten Kubeben.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt auch für die Gewürznelken feines Schneiden und nur für die Kubeben grobes Pulvern vor. Vermutlich liegt hier ein Versehen vor; denn so sehr bei den Kräutern das Schneiden am Platz ist, eben so notwendig müssen die Nelken gepulvert werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Dostenkraut,  
100,0 Salbeiblätter,  
100,0 Krauseminzblätter,  
100,0 Lavendelblüten

zerschneidet man und mengt.

#### Species aromaticae pro cataplasmate

Ph. Austr. VII.

Man verwandelt die Species aromat. in ein grobes Pulver.

#### Species Balneorum.

Badekräuter.

100,0 Pfefferminzblätter,  
100,0 Salbeiblätter,  
100,0 Rosmarinblätter,  
100,0 Thymian,  
100,0 Kamillen.

Die Kräuter sind staubfrei zu liefern und werden vor der Abgabe mit

250,0 Weingeist von 90 pCt

versetzt. Sie erhalten dadurch ein wesentlich schöneres Aussehen, einen kräftigeren Geruch und bieten ferner den Vorteil, sich besser in Packete formen zu lassen.

#### Species bechicae.

Hustentheee.

45,0 Eibischwurzel,  
45,0 Süssholz,  
10,0 Fenchel

zerkleinert man und mischt.

#### Species carminativae.

Blähungtreibende Kräuter.

20,0 Anis,  
20,0 Kümmel,  
20,0 Koriander,  
20,0 Fenchel,  
20,0 Angelikawurzel

zerkleinert man und mischt.

#### Species Casteyenses.

Species laxativae Gasteienses. Gasteiner Thee.

3,0 Rosenblätter,  
3,0 Rittersporn,  
6,0 Korallenwurzel (Rad. Polypodii),  
10,0 Scabiosenblätter,  
13,0 Sennesblätter,  
13,0 Korinthen,  
13,0 Feigen,  
13,0 Süssholz,  
13,0 Manna,  
13,0 weissen Zuckermand

zerkleinert und mischt man.

**Species diureticae.**

Harntreibender Thee. Harntreibende Kräuter.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
 25,0 Liebstöckelwurzel,  
 25,0 Hauhechelwurzel,  
 25,0 Süssholz,  
 alle grob geschnitten, mischt man mit  
 25,0 gequetschten Wacholderbeeren.

Eine andere und ältere Vorschrift lautet folgendermassen:

- b) 20,0 Süssholz,  
 15,0 Liebstöckelwurzel,  
 15,0 Hauhechelwurzel,  
 15,0 Stiefmütterchenkraut,  
 15,0 Wacholderbeeren,  
 10,0 Petersiliensamen,  
 10,0 Anis

zerkleinert man und mischt.

**Species emollientes.**

Species ad Cataplasma. Erweichende Kräuter.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
 20,0 Eibischblätter,  
 20,0 Malvenblätter,  
 20,0 Steinklee,  
 20,0 Kamillen,  
 20,0 Leinsamen  
 pulvert man grob ( $M_{10}$ ) und mischt sie.
- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 20,0 Eibischblätter,  
 20,0 Malvenblätter,  
 20,0 Steinklee  
 zerschneidet man und mischt mit  
 40,0 zerstoßenem Leinsamen.

**Species emollientes pro cataplasmate**

Ph. Austr. VII.

Man verwandelt die Spec. emollientes in ein gröbliches Pulver.

**Species ad Enema.**

Kräuter zum Klystier.

- 50,0 Eibischblätter,  
 25,0 Kamillen,  
 25,0 Leinsamen  
 zerkleinert man und mischt.

**Species ad Fomentum.**

Bähungskräuter.

- 40,0 Hopfen,

- 15,0 Quendel,  
 15,0 Rosmarin,  
 15,0 Lavendelblüten,  
 15,0 Kamillen  
 zerkleinert man und mischt.

**Species ad Gargarisma.**

Gurgelkräuter.

- 30,0 Holunderblüten,  
 30,0 Malvenblätter,  
 40,0 Eibischblätter  
 zerkleinert man und mischt.

**Species gynaecologicae n. Martin.**

Form. magistr. Berol.

- 25,0 Faulbaumrinde,  
 25,0 Sennesblätter,  
 25,0 Schafgarbe,  
 25,0 Queckenwurzeln  
 zerkleinert und mischt man.

**Species Hackeri.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

- 20,0 Pfefferminzblätter,  
 20,0 Krauseminzblätter,  
 20,0 Sternanis,  
 20,0 entharzte Sennesblätter  
 zerkleinert und mischt man.

**Species Hamburgenses.**Nach Lohmann.  
Hamburger Thee.

- 200,0 Sennesblätter,  
 50,0 Koriander,  
 100,0 Manna,  
 10,0 Weinsäure.

Man trocknet die Manna scharf, zerstösst sie gröblich, trocknet nochmals, mischt nun die in 5,0 verdünntem Weingeist von 68 pCt gelöste Weinsäure hinzu und reibt durch einen emaillierten, weitlöcherigen Durchschlag, so dass „Granulae“ entstehen. Man vermischt diese mit den anderen Bestandteilen.

Nach meiner Meinung erreicht man denselben Zweck, wenn man den gequetschten Koriander mit Weinsäurelösung trinkt und trocknet, die Manna dagegen in der angegebenen Weise für sich körnt.

**Species pro infantibus.**

Kinderthee.

80,0 Hirschhorn,  
18,0 Süssholz,  
2,0 chinesischen Zimt  
zerkleinert man und mischt.

**Species pro infantibus Vienneses.**

Kinderthee. Zweierthee.

3,0 unreife Mohnköpfe,  
12,0 Süssholz,  
25,0 Queckenwurzel,  
60,0 Eibischwurzel  
zerkleinert man und mischt.

**Species laxantes.**

Species laxativae St. Germain. Species purgativae. Abführende Thee.

a) Vorschrift des D. A. III.

25,0 Kaliumtartrat  
löst man in  
50,0 Wasser  
und durchfeuchtet mit dieser Lösung  
160,0 mittelfein zerschnittene Sennesblätter.

Man bereitet sich nach einer halben Stunde eine Lösung von

16,0 Weinsäure  
in

16,0 Wasser  
und feuchtet auch damit die mit der Kaliumtartratlösung durchgezogenen Sennesblätter. Man trocknet nun die Sennesblätter. Sodann mischt man mit

100,0 von den Stielen befreiten Holunderblüten,

50,0 gequetschtem Fenchel

und

50,0 gequetschtem Anis.

Die Vorschrift ist zweckentsprechend; nur hätte angegeben werden müssen, dass die Sennesblätter nach dem Zusatz der Weinsäure abermals eine halbe Stunde stehen bleiben müssen, weil die Einwirkung der Säure auf das Kaliumtartrat hier durchaus nicht so rasch vor sich geht, dass man gleich trocknen könnte.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

70,0 entharzte Sennesblätter,  
40,0 Lindenblüten,  
20,0 Fenchel,  
zerschnitten und zerstoßen, mischt man mit  
10,0 Weinstein.

**Species laxantes n. Hofer.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

10,0 Sennesblätter,  
1,0 römische Kamillen,  
1,0 Schlehenblüten,  
1,0 Klatschrosenblüten,  
1,0 Taubnesselblüten,  
1,0 Kümmel  
zerkleinert und mischt man.

**Species Lignorum.**

Species ad Decoctum Lignorum. Species Guajaci compositae. Holzthee. Blutreinigungsthee.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Guajakholz,  
30,0 Haubechelwurzel,  
10,0 Süssholz,  
10,0 Sassafrasholz  
schneidet man grob und mischt sie.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 Klettenwurzel,  
50,0 Sarsaparille,  
25,0 Süssholz,  
25,0 rotes Sandelholz,  
100,0 Wacholderholz,  
100,0 Guajakholz,  
100,0 Sassafraswurzel  
zerschneidet man und mischt.

**Species Lini.**

Leinthee.

40,0 ganzen Leinsamen,  
10,0 zerstoßenen Fenchel,  
10,0 feingeschnittenes Süssholz  
mischt man.

**Species Morsulorum.**

Morsellen-Species.

40,0 chinesischen Zimt,  
20,0 Nelken,  
20,0 Malabar-Kardamomen,  
10,0 Ingwer,  
5,0 Galgantwurzel,  
5,0 Muskatnüsse  
verwandelt man in gröbliches Pulver, von welchem man die feinen Teile absiebt.

**Species narcoticae.**

Narkotische Kräuter.

25,0 Belladonnablätter,  
25,0 Bilsenkraut,

25,0 Schierling,  
25,0 Kamillen  
zerkleinert man und mischt.

**Species nervinae.**  
Nerventhee.

- a) 50,0 Pfefferminzblätter,  
50,0 Baldrian  
zerkleinert man und mischt.
- b) Form. magistr. Berol.  
33,0 Bitterklee,  
33,0 Pfefferminzblätter,  
33,0 Baldrian  
zerkleinert man und mischt.

**Species pectorales.**

Species ad Infusum pectorale. Brustthee.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
40,0 Eibischwurzel,  
15,0 Süssholz,  
5,0 Veilchenwurzel,  
20,0 Huflattichblätter,  
10,0 Wollblumen  
schneidet man grob und mischt mit  
10,0 gequetschtem Anissamen.
- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
200,0 Eibischblätter,  
150,0 Süssholz,  
50,0 Eibischwurzel,  
50,0 Graupen,  
5,0 Wollkrautblüten,  
5,0 Malvenblüten,  
5,0 Klatschrosenblüten,  
5,0 Sternanis  
zerkleinert man und mischt.

**Species pectorales c. fructibus.**

Brustthee mit Früchten.

- 30,0 Johannisbrot, grob zerschnitten,  
15,0 Feigen, grob zerschnitten,  
20,0 Gerstengraupen  
mischt man mit  
80,0 Brustthee.

**Species resolventes.**

Zerteilende Kräuter. Hjernes Testament.

- 35,0 Melissenblätter,  
35,0 Dosten,  
10,0 Kamillen,  
10,0 Lavendelblüten,  
10,0 Holunderblüten  
zerschneidet man grob und mischt sie.

**Species stomachicae n. Dietl.**

Dietls Magenthee.

- 30,0 chinesischen Zimt,  
30,0 Pfefferminzblätter,  
40,0 Tausendgüldenkraut  
zerkleinert man und mischt.

**Species ad vitam longam.**

Species ad longam vitam. Lebensthee.

- 30,0 Aloë,  
5,0 Rhabarber,  
5,0 Enzianwurzel,  
5,0 Zitwerwurzel,  
5,0 Galgantwurzel,  
5,0 Myrrhe,  
5,0 Safran,  
10,0 Lärchenschwamm,  
5,0 Theriak.

Die 7 ersten Bestandteile zerschneidet man grob, während man den Lärchenschwamm gröblich pulvert und den Theriak damit verreibt.

**Schluss der Abteilung „Species“.**

**Spiritus aethereus.**

Spiritus Aetheris. Liquor anodynus mineralis nach Hoffmann. Atherweingeist. Hoffmannstropfen. Spirit of Ether.

- a) Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.  
25,0 Äther  
mischt man mit  
75,0 Weingeist von 90 pCt.

Das spez. Gewicht soll nach dem D. A. III 0,805—0,809, nach der Ph. Austr. VII 0,820 betragen.

- b) Vorschrift der Ph. Brit.  
220,0 Äther,  
500,0 Weingeist von 88,76 Vol. pCt  
mischt man. Das spez. Gewicht soll 0,809 betragen.

**Spiritus Aetheris chlorati.**

Versüßter Salzgeist.

- 100,0 Braunstein in erbsengrossen Stücken,
- 1000,0 Weingeist von 90 pCt,
- 250,0 rohe Salzsäure

bringt man in einen geräumigen Kolben mit kurzem Hals, überläßt, nachdem man mischte, 24 Stunden der Ruhe und destilliert dann aus dem Wasserbad mittels *Liebigschen* Kühlers ungefähr

1050,0

über.

Das Destillat, welches mehr oder weniger Säure enthält, versetzt man mit

20,0 entwässertem Natriumkarbonat, läßt unter öfterem Schütteln 24 Stunden stehen und rektifiziert dann aus dem Wasserbad.

Die Ausbeute beträgt ungefähr

1000,0.

Das spez. Gewicht soll 0,838—0,842 betragen.

**Spiritus Aetheris nitrosi.**

Spiritus nitrico-aethereus. Spiritus Nitri dulcis. Versüßter Salpetergeist. Spirit of Nitrous Ether.

a) Vorschrift des D. A. III.

In eine geräumige Glasflasche mit möglichst grossem Durchmesser wiegt man

300,0 Salpetersäure.

Man wiegt andererseits in einem besonderen Gefäss

500,0 Weingeist von 90 pCt

ab und überschichtet damit vorsichtig die Salpetersäure in der Weise, dass man den Weingeist in dünnem Strahl an der inneren Wandung des schräg gehaltenen Salpetersäuregefässes herablaufen läßt und dabei jede nicht notwendige Bewegung des Gefässes vermeidet. Man stellt nun, ohne zu schütteln, 2 Tage zurück, mischt hierauf und füllt die Mischung in eine Glasretorte. Die Retorte setzt man in ein Wasserbad, das am einfachsten aus einem auf einer Öffnung des Dampfapparates befindlichen, mit Wasser gefüllten Topf besteht, ein und fängt das Destillat in einer Vorlage, welche

500,0 Weingeist von 90 pCt

enthält, auf.

Man setzt die Destillation so lange fort, als noch etwas übergeht, unterbricht sie aber sofort durch Herausnehmen der Retorte aus dem Wasserbad, wenn sich gelbe Dämpfe in der Retorte zeigen sollten.

Das Destillat neutralisiert man mit gebrannter Magnesia, läßt 24 Stunden stehen und rektifiziert es dann bei anfänglich sehr gelinder Erwärmung. Man fängt dieses Destillat in

einer gewogenen Vorlage auf und unterbricht die Arbeit, wenn

800,0

übergegangen sind.

Das spez. Gewicht soll 0,840—0,850 betragen. Ich erlaubte mir, die für ein Gelingen der Arbeit notwendigen Weisungen in die Vorschrift einzuschreiben.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Zu

100,0 Weingeist von 88,76 pCt

setzt man allmählich unter Umrühren

22,0 Schwefelsäure von 1,843 spez. Gewicht,

dann

21,0 Salpetersäure von 1,42 spez. Gewicht,

giesst die Mischung in eine Retorte, welche

12,0 feinen Kupferdraht

enthält und destilliert mit eingesetztem Thermometer und bei guter Kühlung bei einer 77 bis 79° C nicht übersteigenden Hitze, bis

60,0

übergegangen sind. Man läßt erkalten, giesst in die Retorte

4,0 Salpetersäure von 1,42 spez. Gewicht

und destilliert nochmals, bis die Gesamtmenge des Aufgefangenen

70,0

beträgt. Dieses mischt man mit

200,0 bez. mit soviel Weingeist von 88,76 pCt,

dass das spez. Gewicht 0,840—0,845 beträgt.

**Spiritus Ammonii aromaticus.**

Spiritus Ammoniae aromaticus. Spiritus Ammoniae compositus. Sal volatile. Aromatischer Ammoniakspiritus. Aromatic Spirit of Ammonia.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

2,0 Citronenöl,

1,5 Macisöl

löst man in

300,0 Weingeist v. 88,76 Vol. pCt,

setzt

180,0 destilliertes Wasser

hinzu und destilliert zunächst

400 ccm,

sodann

27 ccm

über. Zu letzteren fügt man

21,5 Ammoniakflüssigkeit von 0,891 spez. Gew. (32,5 pCt NH<sup>3</sup>),

löst darin unter gelindem Erwärmen

12,0 Ammoniumkarbonat

und vermischt mit der erkalteten Lösung das erste Destillat.

Das spez. Gewicht soll 0,886 betragen.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

34,0 Ammoniumkarbonat

löst man in

87,0 Ammoniakflüssigkeit v. 10 pCt  
NH<sup>3</sup>,

fügt nach einander

574,0 Weingeist von 94 pCt,

8,5 Citronenöl,

1,0 Lavendelöl,

1,0 Macisöl

hinzu und verdünnt mit

q. s. destilliertem Wasser

auf eine Gesamtmenge von

1000 ccm oder 905,0.

#### Spiritus Ammonii succinatus.

30,0 Hoffmannschen Lebensbalsam,

30,0 Weingeist von 90 pCt,

40,0 Ammoniakflüssigkeit,

3 Tropfen rektifiziertes Bernsteinöl

mischt man.

Wird gegen Insektenstiche angewendet.

#### Spiritus Angelicae compositus.

Zusammengesetzter Angelikaspirtus.

Vorschrift des D. A. III.

160,0 feingeschnittene Angelikawurzel,

40,0 geschnittene Baldrianwurzel,

40,0 gequetschte Wacholderbeeren,

750,0 Weingeist von 90 pCt,

1250,0 Wasser

lässt man unter bisweiligem Umschütteln  
24 Stunden bei 15—20° C stehen und destil-  
liert dann

1000,0

ab.

Im Destillat löst man

20,0 Kampfer.

Das spez. Gewicht soll 0,890—0,900 betragen.

Da in jedem Apotheken-Laboratorium ein  
Dampfapparat vorhanden ist, so verfährt man  
in Rücksicht hierauf besser folgendermassen:

Man setzt die Pflanzenteile nur mit dem  
Weingeist an, bringt danach die feuchte Masse  
auf das mit einem Tuch belegte Sieb der im  
Dampfapparat befindlichen Blase und treibt  
mit dem unter das Sieb geführten Dampfstrahl

1000,0 Destillat

über.

Man erhält auf diese Weise ein viel kräftigeres  
Destillat, wie nach der Vorschrift des Arznei-  
buchs.

#### Spiritus Anhaltinus.

Aqua Anhaltina. Anhaltingeist.

- a) 10,0 Nelken,  
10,0 Ceylonzimt,  
10,0 Kubeben,  
10,0 Fenchel,  
10,0 Lorbeeren,  
10,0 Rosmarinblätter,  
10,0 Mastix,  
10,0 Muskatnüsse,  
10,0 Olibanum,  
10,0 Galgantwurzel  
zerkleinert man entsprechend, digeriert sie mit  
100,0 Lärchenterpentin,  
950,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
8 Tage, fügt hierauf  
150,0 Wasser  
hinzu und destilliert  
800,0

über.

Die Vorschrift ist der Ph. Helvet. entnommen.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver. (n. Hager).

2,0 Moschustinktur,

5,0 Rosmarinöl,

5,0 Fenchelöl,

5,0 Nelkenöl,

5,0 Macisöl,

5,0 Cassiaöl,

600,0 Weingeist v. 90 pCt

mischt man.

#### Spiritus Anisi.

Anisgeist.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

250,0 zerstoßenen Anis,

1000,0 Weingeist v. 90 pCt,

1500,0 Wasser

maceriert man 12 Stunden und destilliert

1500,0

davon ab.

#### Spiritus Balsami Peruviani.

Spiritus Peruvianus.

Form. magistr. Berol.

20,0 Perubalsam,

40,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man.

#### Spiritus balsamicus.

Balsamum chymicum. Balsamum Fioraventi.

40,0 Lorbeeren,

40,0 Galbanum,

40,0 Myrrhe,

20,0 Nelken,

20,0 chinesischen Zimt,  
 20,0 Angelikawurzel,  
 20,0 Alantwurzel,  
 20,0 Kalmuswurzel,  
 20,0 Galgantwurzel,  
 20,0 Zitwerwurzel,  
 20,0 Ingwer,  
 20,0 rohen Storax,  
 10,0 Aloë,  
 10,0 Kubeben,  
 10,0 Muskatnüsse,  
 entsprechend zerkleinert, digeriert man 8 Tage  
 mit  
 1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
 20,0 Terpentinöl,  
 setzt dann  
 600,0 Wasser  
 zu und destilliert  
 1000,0  
 über.  
 Die Vorschrift entstammt der Ph. Helvet.

**Spiritus caeruleus.**

Spiritus coeruleus. Blauer Spiritus.

1,0 Grünspan  
 löst man in  
 50,0 Ammoniakflüssigkeit  
 und setzt der Lösung  
 75,0 Lavendelspiritus,  
 75,0 Rosmarinspiritus  
 zu. Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

**Spiritus Calami.**

Kalmusspiritus.

Form. magistr. Berol.  
 0,75 Kalmusöl  
 löst man in  
 70,0 Weingeist von 90 pCt  
 und bringt mit  
 q. s. destilliertem Wasser  
 auf ein Gesamtgewicht von  
 100,0.

**Spiritus camphorato-crocatus.**

Gelber Kampferspiritus.

8,0 Safrantinktur,  
 92,0 Kampferspiritus  
 mischt man.

**Spiritus camphoratus.**

Spiritus Camphorae. Kampferspiritus. Kampfergeist.  
 Spirit of Camphor.

a) Vorschrift des D. A. III.  
 10,0 Kampfer  
 Dieterich. 6. Aufl.

löst man unter öfterem Schütteln in  
 70,0 Weingeist von 90 pCt  
 und fügt der Lösung  
 20,0 Wasser  
 hinzu, man lässt einige Tage in kühlem Raum  
 stehen und filtriert dann.  
 Nach dem Deutschen Arzneibuch soll das  
 spez. Gewicht 0,885—0,889 betragen.  
 b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 10,0 zerriebenen Kampfer  
 löst man in  
 90,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
 und filtriert.  
 c) Vorschrift der Ph. Brit.  
 10,0 Kampfer  
 löst man in  
 75,5 Weingeist von 88,76 pCt.  
 Das spez. Gewicht soll 0,850 betragen.

**Spiritus Carvi.**

Kümmelgeist.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 Man bereitet ihn wie den Anisgeist.

**Spiritus Chamomillae.**

Kamillenspiritus.

2,5 ätherisches Kamillenöl  
 löst man in  
 97,5 Weingeist von 90 pCt.

**Spiritus Chloroformii.**

Spirit of Chloroform.

a) Vorschrift der Ph. Brit.  
 10,0 Chloroform,  
 106,0 Weingeist von 88,76 pCt  
 mischt man.  
 Das spezifische Gewicht soll 0,871 betragen.  
 b) Vorschrift der Ph. U. St.  
 10,0 Chloroform,  
 86,0 Weingeist von 94 pCt  
 oder  
 6 ccm Chloroform,  
 94 ccm Weingeist von 94 pCt  
 mischt man.

**Spiritus Cochleariae.**

Löffelkrauts spiritus.

Vorschrift des D. A. III.  
 2000,0 frisches in Blüte stehendes  
 Löffelkraut,

750,0 Weingeist von 90 pCt,  
750,0 Wasser.

Man quetscht das Löffelkraut, mischt mit dem Weingeist und Wasser und destilliert über.

1000,0  
Das spezifische Gewicht soll 0,908—0,918 betragen.

Es ist hierzu zu bemerken, dass man das Kraut bis in die kleinsten Teile zerquetscht haben muss, bevor man den Weingeist zusetzen darf. Ausserdem thut man besser, das Wasser ganz wegzulassen, dafür aber das mit Weingeist gemischte zerquetschte Kraut auf das mit einem Tuch belegte, in der Dampfdestillierblase befindliche Sieb zu bringen und die vorgeschriebene Menge Destillat mit dem unmittelbaren Dampfstrahl überzutreiben.

#### Spiritus Cochleariae artificialis.

Künstlicher Löffelkrautspritus.  
Nach Schimmel & Co.

0,5 künstliches Löffelkrautöl,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.  
Man löst und filtriert.

#### Spiritus Cochleariae compositus.

Aqua antiscorbutica n. Sydenham.  
Zusammengesetzter Löffelkrautspritus.

1,0 Pomeranzenschalenöl,  
1,0 Macisöl,  
1,0 Krauseminzöl,  
1,0 Salbeiöl,  
10,0 Senfspritus,  
500,0 Löffelkrautspritus,  
500,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man mischt und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

#### Spiritus desinfectorius carbolisatus.

Karbolspritus.

20,0 krystallisierte Karbolsäure,  
1,0 Citronellöl,  
1,0 Sassafrasöl,  
980,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man filtriert nach mehrtägigem Stehen. Gegenstände, welche nicht gewaschen werden können, bestreicht oder bestäubt man mit dem Karbolspritus.

#### Spiritus dilutus.

Verdünnter Weingeist.

Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.  
70,0 Weingeist von 90 pCt,

30,0 Wasser

mischt man.

Das spez. Gewicht soll nach dem D. A. III 0,892—0,896, nach der Ph. Austr. VII 0,894—0,896 betragen.

#### Spiritus Formicarum.

Ameisenspritus. (Richtiger: Spiritus formicicus, Ameisensäurespritus.)

Vorschrift des D. A. III.

70,0 Weingeist von 90 pCt,  
26,0 Wasser,  
4,0 Ameisensäure (25 pCt)

mischt man.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt für diese Mischung ein spez. Gew. von 0,894—0,898 vor.

#### Spiritus Formicarum compositus.

Zusammengesetzter Ameisenspritus.

98,0 Ameisenspritus,  
1,0 Terpentinöl,  
1,0 Lavendelöl.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

#### Spiritus Formicarum destillatus.

Destillierter Ameisenspritus.

500,0 frische Ameisen  
zerquetscht man recht gründlich im Mörser, bringt die breiige Masse in eine Weithalsflasche und fügt hier

750,0 Weingeist von 90 pCt hinzu.

Man lässt die Mischung 2 Tage stehen und destilliert dann in der unter Spiritus Angelicae compositus angegebenen Weise

1000,0  
über.

#### Spiritus Frumenti artificialis.

Künstlicher Kornbranntwein.

5,0 geschnittenes Johannisbrot,  
5,0 „ Süssholz,  
1,0 geschnittene Veilchenwurzel,  
2,0 Natriumchlorid,  
2,0 versüsster Salpetergeist,  
3 Tropfen Essigäther,  
10,0 Wacholderspritus,  
400,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt in einem grösseren Gefäss, giesst 600,0 kochendes Wasser zu, lässt bedeckt 24 Stunden stehen und filtriert.

**Spiritus Juniperi.**

Wacholderspiritus. Wacholdergeist.

## a) Vorschrift des D. A. III.

250,0 gequetschte Wacholderbeeren,  
750,0 Weingeist von 90 pCt,  
750,0 Wasser.

Man lässt 24 Stunden bei 15—20° C unter bisweiligem Umrühren stehen und destilliert dann

1000,0

über.

Das spez. Gewicht soll 0,895—0,905 betragen. Man erhält ein kräftigeres Destillat, wenn man die Wacholderbeeren nur mit dem Weingeist ansetzt und dann auf das mit einem Tuch belegte Sieb einer Dampfdestillierblase bringt. Man treibt dann die vorgeschriebene Menge Destillat mit dem unmittelbaren Dampfstrahl ab.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

150,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 Wasser

maceriert man 12 Stunden und destilliert

600,0

davon ab.

Siehe die Bemerkung unter a).

**Spiritus Juniperi compositus.**

Zusammengesetzter Wacholderspiritus.

5 Tropfen Kümmelöl,  
10 „ Fenchelöl,  
15 „ Wacholderbeeröl,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man mischt und filtriert nach einigen Tagen.

**Spiritus Kreosoti.**

Form. magistr. Berol.

2,0 Kreosot  
98,0 Franzbranntwein

mischt man.

**Spiritus Lavandulae.**

Lavendelspiritus. Lavendelgeist. Spirit of Lavender.

## a) Vorschrift des D. A. III.

250,0 Lavendelblüten,  
750,0 Weingeist von 90 pCt,  
750,0 Wasser.

Man lässt 24 Stunden bei 15—20° C unter bisweiligem Umrühren stehen und destilliert dann

1000,0

über.

Das spez. Gew. soll 0,895—0,905 betragen. Man erhält ein weit kräftigeres Destillat, wenn man so verfährt, wie ich bei Spiritus Juniperi als Verbesserung vorschlug.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet ihn aus Lavendelblüten, wie den Wacholdergeist.

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 Lavendelöl,  
40,0 Weingeist von 88,76 pCt

mischt man.

## d) Vorschrift der Ph. U. St.

45,0 Lavendelöl,  
775,0 Weingeist von 95,1 pCt

oder:

50 ccm Lavendelöl,  
950 ccm Weingeist von 95,1 pCt

mischt man.

**Spiritus Lavandulae compositus.**

Zusammengesetzter Lavendelspiritus.

80,0 Lavendelspiritus,  
20,0 Rosmarinspiritus,  
1,0 chinesischer Zimt,  
1,0 Muskatnüsse,  
1,0 Sandelholz.

Man maceriert 5—6 Tage und filtriert.

**Spiritus Lumbricorum.**

Regenwurmspiritus.

3,0 brenzlig-kohlensaure Ammoniak-  
flüssigkeit,  
97,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man mischt und filtriert.

**Spiritus Mastichis compositus.**

Spiritus matricalis. Mutterspiritus.

50,0 Mastix,  
50,0 Olibanum,  
50,0 Myrrhe,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
500,0 destilliertes Wasser

bringt man in eine Blase, lässt hier 24 Stunden macerieren und destilliert dann

1000,0

über.

**Spiritus Melissae.**

Melissenspiritus. Melissengeist.

a) 250,0 zerschnittene Melissenblätter,  
750,0 Weingeist von 90 pCt

lässt man 24 Stunden bei 15—20° C unter bisweiligem Umrühren stehen, bringt dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch belegte Sieb einer Dampfdestillierblase und treibt mit dem direkten Dampfstrahl

1000,0

über.

Ein kürzeres Verfahren ist das folgende:

b) 50,0 Helfenberger hundertfaches  
Melissenwasser

mischt man mit

950,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt.

Das spez. Gew. soll 0,895—0,905 betragen.

#### Spiritus Melissae compositus.

Spiritus aromaticus. Karmelitergeist. Aromatischer Spiritus. Zusammengesetzter Melissegueist.

a) Vorschrift des D. A. III.

70,0 Melissenblätter,  
60,0 Citronenschalen,  
30,0 Muskatnuss,  
15,0 Zimtkassie,  
15,0 Gewürznelken,

fein zerschnitten bez. grob zerstoßen, übergiesst man mit

750,0 Weingeist von 90 pCt,

1250,0 Wasser

und zieht durch Destillation

1000,0

ab.

Das spez. Gew. soll 0,900—0,910 betragen.

Wenn man sich an diese Vorschrift wörtlich hielte, würde man ein wenig befriedigendes Präparat erhalten. Denn vor allem müsste der Destillation eine längere Maceration vorausgehen. Dann aber thut man auch gut, von der überall zu Gebote stehenden Dampfdestillierblase Gebrauch zu machen. Man verfährt also besser so, dass man die Vegetabilien mit dem Weingeist allein 24 Stunden bei 15—20° C stehen lässt, dann die feuchte Masse auf das mit einem Tuch belegte Sieb der Dampfdestillierblase bringt und nun die vorgeschriebene Menge Destillat mit dem unmittelbaren Dampfstrahl abtreibt.

Für den Handverkauf empfiehlt es sich, hübsche Etiketten † mit kleiner Gebrauchsanweisung zu verwenden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 Melissenblätter,  
20,0 Citronenschalen,  
30,0 Koriander,  
8,0 Malabarkardamomen,  
8,0 Muskatnüsse,  
8,0 Zimt,

zerschnitten bez. zerstoßen, übergiesst man mit

250,0 Weingeist von 90 pCt,

500,0 Wasser,

maceriert 12 Stunden und destilliert

300,0

über.

Vergleiche hierzu die Bemerkung unter a).

#### Spiritus Melissae compositus crocatus.

Gelber Karmelitergeist.

100,0 Karmelitergeist,

10 Tropfen Safrantinktur

mischt man.

#### Spiritus Menthae crispae Anglicus.

Englische Krauseminzessenz.

10,0 Krauseminzöl,

90,0 Weingeist von 90 pCt.

Man mischt und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

#### Spiritus Menthae piperitae.

Spiritus Menthae piperitae Anglicus.

Englische Pfefferminzessenz. Pfefferminzgeist.  
Spirit of Peppermint.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Pfefferminzöl,

90,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst. Das spezifische Gewicht soll 0,836 bis 0,840 betragen.

Da die Lösung in der Regel schleimige Teile ausscheidet, empfiehlt es sich, sie mehrere Tage bei kühler Temperatur stehen zu lassen und dann zu filtrieren. Die beste Essenz erhält man mit englischem Öl.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet ihn aus Pfefferminzblättern, wie den Wacholdergeist.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 Pfefferminzöl,

40,0 Weingeist von 88,76 pCt

mischt man.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 geschnittene Pfefferminzblätter,

820,0 Pfefferminzöl,

740,0 Weingeist von 94 pCt

maceriert man 24 Stunden, filtriert und wäscht das Filter mit so viel Weingeist von 94 pCt nach, dass die Gesamtmenge

1000 ccm

beträgt.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Spiritus ophthalmicus n. Pagenstecher.***Pagenstechers Augenessenz (Augenspiritus).*

76,0 Melissenspiritus,  
20,0 Lavendelspiritus,  
2,5 Kampferspiritus,  
1,5 versüßten Salpetergeist

mischt man.

**Spiritus ophthalmicus n. Nengenfind.***Nengenfinds Augenessenz.*

95,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Rosmarinöl,  
3 Tropfen Baldrianöl,  
0,25 Kampfer.

Man gebraucht diesen Augengeist derart, dass man einige Tropfen davon in die hohle Hand giesst, verreibt und die Hände vor die Augen hält, so dass der Dunst auf letztere einwirkt.

**Spiritus ophthalmicus n. Romershausen.***Romershausens Augenessenz.**Tinctura ophthalmica n. Romershausen.*

a) 30,0 Fenchelöl,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
0,5 Schützs grüner Pflanzenfarbstoff †.

Man filtriert nach mehrtägigem Stehen.

b) Tinctura Foeniculi, s. diese.

Die Etikette † muss eine ausführliche Gebrauchsanweisung tragen.

**Spiritus Rosmarini.***Spiritus Anthos. Rosmarinspiritus. Rosmaringeist.*

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet ihn aus Rosmarinblättern, wie den Wacholdergeist.

b) 250,0 Rosmarinblätter  
zerquetscht man im Mörser, bringt sie in eine Weithalsflasche, übergiesst sie hier mit

750,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt 24 Stunden bei 15–20° C stehen. Man bringt nun die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb einer Dampfdestillierblase und treibt mit dem unmittelbaren Dampfstrahl

1000,0

über.

Das spezifische Gewicht beträgt 0,895–0,905.

**Spiritus Rosmarini compositus.***Aqua Hungarica. Spiritus vulnerarius. Ungarisches Wasser.*

20,0 Lavendelspiritus,  
20,0 Salbeispiritus,  
60,0 Rosmarinspiritus

mischt man.

**Spiritus Rusci.**

Form. magistr. Berol.

25,0 Birkenteeröl,  
25,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man.

**Spiritus Russicus.***Spiritus antarthriticus Russicus. Russischer Spiritus. Bestuscheff-Spiritus.*

50,0 zerstoßenen Senfsamen,  
100,0 destilliertes Wasser

rührt man zu einem Teig an und fügt nach 15 Minuten hinzu

20,0 spanischen Pfeffer,  
20,0 Kampfer,  
20,0 Natriumchlorid,  
50,0 Ammoniakflüssigkeit,  
800,0 Weingeist von 90 pCt.

Nach achttägiger Maceration seiht man durch, filtriert und setzt dem Filtrat zu

30,0 Kienöl,  
30,0 Äther.

**Spiritus Salviae.***Salbeispiritus.*

250,0 Salbeiblätter,

fein zerschnitten, giebt man in eine Weithalsflasche, übergiesst sie hier mit

750,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt 24 Stunden bei 15–20° C stehen. Man bringt nun die feuchte Masse auf das mit einem Tuch bedeckte Sieb einer Dampfdestillierblase und treibt mit dem unmittelbaren Dampfstrahl

1000,0

über.

Das spezifische Gewicht beträgt 0,895–0,905.

**Spiritus saponato-camphoratus.***Linimentum saponato-camphoratum liquidum. Flüssiger Opodeldok.*

Vorschrift des D. A. III.

60,0 Kampferspiritus,  
175,0 Seifenspiritus,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

12,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1,0 Thymianöl,  
2,0 Rosmarinöl  
mischt man und filtriert.

Da die Mischung zumeist nachtrübt, empfiehlt es sich, sie vor dem Filtrieren einige Tage in den Keller zu stellen.

#### Spiritus saponatus.

Spiritus Saponis kalini Ph. Austr. VII. Spiritus Saponis. Seifenspirit. Seifengeist. Kaliseifengeist.

##### a) Vorschrift des D. A. III.

60,0 Olivenöl,  
70,0 Kalilauge,  
300,0 Weingeist von 90 pCt,  
170,0 Wasser.

Das Öl erhält man mit der Kalilauge und 75,0 Weingeist im Wasserbad im Sieden, bis Verseifung erfolgt ist und eine Probe der Flüssigkeit mit Wasser und Weingeist ohne Trübung sich mischen lässt. Nachdem der durch Verdampfen verloren gegangene Weingeist ersetzt ist, fügt man die noch übrigen 225,0 Weingeist und das Wasser hinzu und filtriert die Mischung nach dem Erkalten.

Die Verseifung dadurch festzustellen, dass sich eine Probe der Flüssigkeit mit Wasser und Weingeist mischen lassen muss, ist ungenau. Mindestens musste dabei das Verhältnis des Wassers zum Weingeist angegeben werden.

Einfacher sind folgende Verfahren:

b) 60,0 Olivenöl,  
70,0 Kalilauge,  
100,0 Weingeist von 90 pCt

giebt man in eine Flasche, erwärmt im Wasserbad auf 40—50° C und schüttelt 15 Minuten oder so lange, bis eine klare Lösung, d. h. Verseifung des Öles erfolgt ist. Man fügt dann

200,0 Weingeist von 90 pCt,  
170,0 destilliertes Wasser

hinzu, überlässt an einem kühlen Ort mehrere Tage der Ruhe und filtriert schliesslich.

c) 55,0 Ätzkali,  
100,0 destilliertes Wasser,  
300,0 Olivenöl,  
400,0 Weingeist von 90 pCt

bringt man in einen Kolben, erwärmt auf 30° C und verfährt wie bei b.

Andrerseits stellt man sich eine Mischung von

1100,0 Weingeist von 90 pCt,  
1050,0 destilliertem Wasser

her, verdünnt damit die Seifenlösung und filtriert schliesslich.

d) 100,0 Kaliseife zur Bereitung des Seifenspirit,

300,0 Weingeist von 90 pCt,  
200,0 destilliertes Wasser.

Man löst durch öfteres Schütteln in einer Flasche, lässt 24 Stunden stehen und filtriert.

\* \* \*

Alle vier Vorschriften liefern das officinelle Präparat mit einem spez. Gewicht von 0,925 bis 0,935.

##### e) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Kaliseife

löst man durch Digerieren in

50,0 Lavendelgeist

und filtriert.

Die „Kaliseife“ der österreichischen Pharmakopöe ist die käufliche, an welche nur das Verlangen gestellt wird, dass sie sich im Weingeist ohne Abscheidung von Öl löse.

#### Spiritus saponatus aus Natronseife.

Spiritus saponatus Ph. Austr. VII. Seifengeist Ph. Austr. VII. Seifenspirit aus Natronseife.

##### a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

125,0 venetianische Seife,  
750,0 Weingeist v. 90 pCt,  
2,0 Lavendelöl,  
250,0 destilliertes Wasser

digert man bis zur Lösung der Seife und filtriert.

Das spez. Gewicht dieses Seifenspirit beträgt 0,890—0,899.

Vergleiche unter b).

b) 15,0 dialysierte Oleinseife,  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
35,0 destilliertes Wasser.

Man maceriert unter öfterem Schütteln, bis sich die Seife gelöst hat, lässt dann 8 Tage in einem kühlen Raum ruhig stehen und filtriert hierauf.

Der aus Natronseife bereitete Seifenspirit wirkt auf die Haut weniger reizend, wie der mit Kaliseife hergestellte. Die von Salzen fast ganz befreite dialysierte Ölseife liefert ein klar bleibendes Präparat.

Das spez. Gewicht beträgt 0,925—0,935.

#### Spiritus Saponis kalini n. Hebra.

Kaliseifenspirit nach Hebra.

30,0 Kaliseife,  
30,0 Weingeist von 90 pCt,  
30,0 Lavendelspirit

erwärmt man im Wasserbad, bis Lösung erfolgt ist, stellt dann die Lösung einige Tage kühl und filtriert sie schliesslich.

**Spiritus Saponis kalini n. Hebra-Unna.**

Spiritus saponatus nach *Hebra-Unna*.  
Kaliseifenspiritus nach *Hebra-Unna*.  
Seifenspiritus nach *Hebra-Unna*.

100,0 Kaliseife  
löst man durch Erwärmen in  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt  
4 Tropfen Lavendelöl  
zu, lässt einige Tage ruhig stehen und filtriert  
dann.

**Spiritus Serpylli.**

Quendelspiritus.

250,0 Quendel,  
fein zerschnitten, giebt man in eine Weithals-  
glasflasche, übergiesst ihn hier mit  
750,0 Weingeist von 90 pCt  
und lässt 24 Stunden bei 15–20° C stehen.  
Man bringt nun die feuchte Masse auf das  
mit einem Tuch belegte Sieb einer Dampf-  
destillierblase und treibt mit dem unmittel-  
baren Dampfstrahl  
1000,0  
über.

Das spez. Gewicht beträgt 0,895–0,905.

**Spiritus Serpylli compositus.**

Zusammengesetzter Quendelspiritus.

80,0 Quendelspiritus,  
5,0 Brechnusstinktur,  
15,0 Ammoniakflüssigkeit  
mischt man. Die Mischung lässt man zwei  
Tage im Keller stehen und filtriert sie dann.

**Spiritus Sinapis.**

Senfspiritus. Senfgeist.

a) Vorschrift des D. A. III.

2,0 Senföl  
löst man in  
98,0 Weingeist von 90 pCt.  
Das spez. Gewicht soll 0,833–0,837 betragen.  
Die Lösung scheidet nach mehreren Tagen  
Flocken aus, weshalb es sich empfiehlt, sie  
einige Tage kühl zu stellen und dann zu fil-  
trieren.

Es wäre richtiger, an Stelle des starken den  
verdünnten Weingeist zu verwenden. Da dieser  
weniger rasch verdunstet, wirkt ein damit be-  
reiteter Senfspiritus nachhaltiger.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

2,0 Senföl  
löst man in  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man bereitet die Mischung nur im Bedarfs-  
fall.

Siehe die Bemerkung unter a).

**Spiritus Sinapis chloroformiatus.**

Chloroform-Senfspiritus.

50,0 Senfspiritus,  
50,0 Chloroform  
mischt man.  
Dient zum Einreiben gegen Zahnschmerz.

**Spiritus strumalis.**

Kropfspiritus.

5,0 Kaliumjodid,  
90,0 Seifenspiritus,  
5,0 Kölnisch Wasser.

Man löst durch Schütteln in einer Flasche,  
lässt 24 Stunden ruhig stehen und filtriert dann.  
Eine hübsche Etikette † mit kurzer Anleitung  
für den Gebrauch ist zu empfehlen.

**Spiritus Thymi.**

Thymianspiritus.

6,0 Thymianöl  
löst man in  
1000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt.  
Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

**Spiritus Vini Cognac ferratus.**

Spiritus Cognac ferratus. Cognac ferratus. Spiritus  
vini ferratus. Eisen-Cognak. Eisenhaltiger Wein-  
spiritus. Nach *E. Dieterich*.

93,0 Cognak,  
2,0 Gelatinelösung 1 : 100  
mischt man, lässt 24 Stunden in kühlem Raum  
stehen und filtriert. Zu dem Filtrat setzt man  
eine Lösung von  
1,0 Eisensaccharat, 10 pCt Fe,  
in  
4,0 destilliertem Wasser,  
stellt einige Tage kalt und filtriert, wenn es  
nötig ist.

**Spiritus Vini Gallici artificialis.**

Franzbranntwein.

a) 10,0 Galläpfeltinktur,  
5,0 aromatische Tinktur,  
5,0 gereinigter Holzeisig,  
10,0 versüßter Salpetergeist,  
1,0 Essigäther,  
970,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man die Mischung.

Die Flaschen werden in der Regel mit geschmackvollen Etiketten † versehen.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

4,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
4,0 Essigäther,  
40,0 aromatische Tinktur,  
40,0 Cognakessenz,  
20,0 versüssten Salpetergeist,  
5000,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man und setzt  
2500,0 destilliertes Wasser  
hinzu.

c) Form. magistr. Berol.

0,4 aromatische Tinktur,  
0,5 versüssten Salpetergeist,  
6 Tropfen Ratanhiatinktur,  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man und bringt mit  
q. s. destilliertem Wasser  
auf ein Gesamtgewicht von  
200,0.

#### Spiritus Vini Gallici salinus.

Franzbranntwein mit Salz.

5,0 Kochsalz  
verreibt man sehr fein und setzt  
95,0 Franzbranntwein  
zu.

#### Spongia cerata.

Wachs-Schwamm.

Kleinlöcherige Badeschwämme wäscht man gut in Wasser aus, bringt sie dann in ein Bad, welches 10 pCt Chlorwasserstoffsäure enthält, belässt hier 24 Stunden, wäscht so lange aus, als das Waschwasser noch sauer reagiert, und legt nun in ein weiteres Bad, welchem man 10 pCt Ammoniakflüssigkeit zusetzt.

Man lässt auch hier 24 Stunden, wäscht einigemal mit Wasser aus und trocknet.

Die trocknen Schwämme taucht man in geschmolzenes Wachs, bis sie sich vollgesogen haben, und presst sie zwischen heißen Platten, welche man mit Pergamentpapier belegt, aus. Man lässt in der Presse fast erstarren, nimmt heraus, zieht das Pergamentpapier ab, beschneidet die fetten Ränder und bewahrt zum Gebrauch auf.

#### Spongia compressa.

Press-Schwamm

Kleinlöcherige Badeschwämme reinigt man, wie bei Spongia cerata beschrieben wurde,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

schneidet sie, nachdem sie ausgedrückt worden sind, aber noch nass, in fingerlange Streifen von 3—4 cm Durchmesser und umwickelt dieselben dicht und möglichst fest mit Bindfaden, so dass dünne Cylinder entstehen. Man trocknet dieselben und bewahrt sie, ohne die Umwicklung abzunehmen, auf.

#### Spongia gelatinata.

Gelatine-Schwamm.

Man stellt denselben wie den Press-Schwamm her, indem man den gereinigten und getrockneten Schwamm (siehe Spongia cerata) in eine warme Lösung von

100,0 Gelatine

in

300,0 Wasser,  
5,0 Glycerin

taucht, vollsaugen lässt, teilweise wieder ausdrückt, in Streifen schneidet und mit Bindfaden umwickelt, den man vorher in geschmolzenem Talg tränkete. Letzteres ist notwendig, damit der Faden nicht durch die Gelatine festgeklebt wird. Man trocknet dann bei 25—30°C und entfernt schliesslich den Bindfaden.

#### Spongia jodoformiata.

Jodoform-Schwamm.

10,0 Jodoform

löst man in

40,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Äther,

tränkt mit dieser Lösung die gereinigten (s. Spongia cerata) und getrockneten Schwämme, drückt die übrige Lösung aus und lässt an der Luft trocknen.

Man tränkt nun in Gelatinelösung, wie bei Spongia gelatinata beschrieben wurde, und umwickelt die geschnittenen Streifen mit getalgtem Bindfaden.

Die in Zimmerwärme getrockneten Cylinder bewahrt man in verschlossenem Gefäss auf.

#### Spongia salicylata.

Salicyl-Schwamm.

5,0 Salicylsäure

löst man in

45,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Äther

und verfährt wie beim Jodoform-Schwamm.

In ähnlicher Weise wird Bor-, Resorcin-, Salol-, Thymol- usw. Schwamm hergestellt.

**Spreng-Cylinder.**

12,0 Bleiacetat  
 löst man in  
 88,0 Wasser,  
 trinkt damit in Viertelbogen geschnittenes  
 Fliesspapier und trocknet. Man bestreicht dann  
 mit Kleister, in welchem man 10 pCt Salpeter  
 gelöst hatte, rollt je einen Viertelbogen über  
 eine Stricknadel recht fest und dicht zu einem  
 Cylinder zusammen und lässt diesen an der  
 Luft trocknen. Am einen Ende angebrannt,  
 glimmen sie langsam und thun dieselben Dienste  
 wie Sprengkohle.

**Spreng-Kohle.**

90,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 2,0 Salpeter, "  $M_{/30}$ ,  
 1,0 Benzoë, "  $M_{/30}$ ,  
 2,0 Tragant, "  $M_{/50}$ ,  
 mischt man sehr innig, stösst mit  
 q. s. Tragantschleim

zu einer knetbaren Masse an und rollt dieselbe  
 zu bleistiftlangen und ebenso dicken Cylindern  
 aus.

**Stärke-Glanz.**

5,0 Stearinsäure  
 schmilzt man, setzt  
 5,0 absoluten Alkohol  
 zu und verreibt mit  
 95,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/50}$ .

Die mit dieser Masse gestärkte Wäsche plättet  
 sich leicht und sieht hübsch weiss und glänzend  
 aus.

Die Plättglocken, besonders solche aus Messing,  
 müssen nach dem Plätten stets gut gereinigt  
 werden.

**Steatinum**

ist die von *Mielck* eingeführte Bezeichnung für  
 „Salben-Mulle“, die unter „Unguenta extensa“  
 besprochen werden sollen.

**Stempelfarben und permanente Stempelkissen.**

Die Stempelfarben sind dünn- bis dickflüssige Massen, welche entweder die Farben  
 gelöst oder nur fein verteilt enthalten. Man verwendet zu letzteren Anilin- und Mineralfarben,  
 löst die ersteren in Öl oder Glycerin und verreibt die letzteren ausschliesslich mit Öl.

Für Kautschukstempel eignen sich nur die Glycerin-Stempelfarben, während für Metall-  
 stempel sowohl die Glycerin-, als auch die öligen Stempelfarben verwendet werden können.

Die öligen Stempelfarben, gleichgiltig ob die Farbe darin gelöst oder nur verteilt ist,  
 benützt man gern für Dokumente, Urkunden, Wechsel usw., weil sie einer Behandlung mit  
 Wasser besser widerstehen, wie die Glycerinfarben.

Das einfachste und billigste Stempelkissen ist ein Stück Buchdruckwalzenmasse; man  
 kann es aber nur für ölige Farben verwenden. Für die Glycerinfarben hat man poröse Kaut-  
 schukkissen.

Das neueste auf diesem Felde sind die selbstfärbenden, „permanenten“ Stempelkissen.  
 Dieselben finden hier eine Stelle.

Die in nachstehenden Vorschriften verwendeten Anilinfarben sind aus der Handlung  
 von *Franz Schaal* in Dresden.

**A. Stempelfarben.****I. Ölige Stempelfarben.****A. In Öl verriebene Körperfarben.**

- a) 25,0 Ultramarin  
 verreibt man höchst fein auf dem Präparier-  
 stein mit  
 75,0 Olivenöl.
- b) 10,0 Pariserblau,  
 5,0 Ultramarin,  
 85,0 Olivenöl.

Pariserblau allein verreibt sich sehr schwer  
 mit Öl, verhältnismässig leicht dagegen, wenn

man etwas Ultramarin, das hier als Zwischen-  
 lagerung wirkt, dazu nimmt.

- c) 25,0 Grünspan,  
 5,0 Ölsäure,  
 70,0 Olivenöl.  
 Bereitung wie bei a.
- d) 40,0 Zinnober,  
 60,0 Olivenöl.  
 Bereitung wie bei a.
- e) 15,0 Gas-Russ,  
 85,0 Olivenöl.  
 Bereitung wie bei a.

- B. In Öl gelöste Anilinfarben.
- a) 1,5 öllösliches Anilin-Bordeauxrot †,  
1,5 " " -Scharlachrot †  
verreibt man sehr fein mit  
5,0 roher Ölsäure,  
setzt nach und nach  
95,0 Ricinusöl  
zu und erwärmt das Ganze unter Rühren auf  
40° C.  
Die Farbe stempelt rot.  
Auf dieselbe Weise werden bereitet:
- b) 3,0 öllösliches Anilin-Blau †,  
5,0 rohe Ölsäure,  
95,0 Ricinusöl.  
Die Farbe stempelt blau.
- c) 3,0 öllösliches Anilin-Violett †,  
5,0 rohe Ölsäure,  
95,0 Ricinusöl.  
Die Farbe stempelt violett.
- d) 5,0 öllösliches Anilin-Schwarz †,  
6,0 rohe Ölsäure,  
94,0 Ricinusöl.  
Die Farbe stempelt blauschwarz.

- e) 2,5 öllösliches Anilin-Blau †,  
1,5 " " -Citronengelb †,  
5,0 rohe " Ölsäure,  
95,0 Ricinusöl.  
Die Farbe stempelt grün.

### II. Glycerin-Stempelfarben.

- 3,0 Anilin-Wasserblau I B †,  
15,0 gelbes Dextrin  
mischt man und löst die Mischung durch Er-  
wärmen im Wasserbad in  
15,0 destilliertem Wasser.  
Man fügt dann hinzu  
70,0 Glycerin.  
Das beim Lösen verdunstete Wasser ist zu  
ersetzen.  
In derselben Weise und mit derselben Masse  
löst man noch folgende Pigmente:
- 2,0 Methylviolett 3 B †,  
2,0 Diamant-Fuchsin I †,  
4,0 Anilingrün D †,  
5,0 Vesuvin B †,  
3,0 Phenolschwarz B †,  
3,0 Eosin BBN †.

## B. Dauernde (permanente) Stempelkissen.

Die flüssigen Stempelfarben haben bei aller Brauchbarkeit den Nachteil, dass die damit getränkten Stempelkissen trotz des Glycerin- bez. Ölgehalts der Farbe schon nach verhältnismässig kurzer Zeit austrocknen, bez. verharzen. Sie geben dann keine, oder nur sehr farbschwache Abdrücke, wodurch sich ein öfteres Auffärben der Kissen notwendig macht. Da erfahrungsgemäss dieses Auffrischen selten mit der erforderlichen Sorgfalt vorgenommen wird — gewöhnlich wird zu viel Farbe aufgetragen und diese auch noch schlecht verrieben —, so werden in der Regel nach erfolgtem Auffärben erst eine beträchtliche Anzahl schlechter, verschwommener Stempelabdrücke erzielt, ehe man zu einem erträglichen Ergebnis kommt. Dann ist es in der Regel auch mit der Färbekraft des Stempelkissens vorbei. Die Schreibwaren-Industrie hat sich bemüht, auch diesen Übelstand zu bekämpfen, sie brachte sogenannte dauernde (permanente) Stempelkissen in den Handel, welche vermöge ihrer guten Eigenschaften sich bald den Markt zu erobern und die flüssigen Stempelfarben zu verdrängen versprechen. Ich habe verschiedene Fabrikate untersucht und gefunden, dass dieselben eine ziemlich feste tierische Leim- oder Pflanzengallerte als Grundlage hatten. Versuche, welche ich anstellte, haben zu befriedigenden Ergebnissen geführt; ich gebe in nachstehendem die Vorschriften, nach welchen ich in meinen Kontoren ausprobierte und als vorzüglich befundene Stempelkissen angefertigt habe.

Zunächst stellt man sich die Stempelkissen-Masse nach folgender Vorschrift her:

### Stempelkissen-Masse.

- 35,0 japan. Gelatine (Tjen Tjang)  
kocht man mit  
3000,0 Wasser  
unter beständigem Umrühren, um Anbrennen  
zu vermeiden, bis zur völligen Lösung, giesst  
kochend heiss durch Flanell, mischt mit  
600,0 Glycerin  
und dampft auf

1000,0 Gesamtgewicht  
ein. Diese Masse erstarrt sehr rasch und lässt  
sich leicht aus dem Gefäss herauslösen.

### Violettes Stempelkissen.

- 1000,0 Stempelkissenmasse  
zerschneidet man in kleine Stücke, schmilzt  
im Dampfbad in einer Porzellan- oder Emaille-  
schale, setzt  
60,0 Methylviolett 3 B

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

zu und rührt bis zur völligen Lösung um. Diese Lösung giesst man in flache Blechkästen aus, lässt erkalten, und überspannt die Kästen mit Mull oder unappretiertem Schirting. Die so erhaltenen Kissen werden in geeigneter Weise mittels Leim in den Stempelkästen befestigt und bezeichnet:

**Dauernde Stempelkissen, stets fertig zum Gebrauch.**

„Sollte die Oberfläche bei sehr langem Offenstehen etwas austrocknen, so genügt es, dieselbe mit einigen Tropfen Wasser oder Glycerin zu befeuchten, um das Kissen sofort wieder gebrauchsfertig zu machen.“

In derselben Weise stellt man die folgenden Farben her:

Rot.  
1000,0 Stempelkissen-Masse,  
80,0 Eosin BBN. †

Blau.  
1000,0 Stempelkissen-Masse,  
80,0 Phenolblau 3 F. †

Grün.  
1000,0 Stempelkissen-Masse,  
50,0 Anilingrün D. †

Schwarz.  
1000,0 Stempelkissen-Masse,  
100,0 Nigrosin. †

Schluss der Abteilung „Stempelfarben und dauernde Stempelkissen“.

## Sterilisieren.

### Keimfreimachen.

Das „Sterilisieren“ oder „Keimfreimachen“ ist von den in das Gebiet der Bacteriologie fallenden Arbeiten diejenige, welche bislang zumeist Eingang in das Apothekenlaboratorium gefunden hat; sie dürfte in Zukunft noch weiter in dasselbe eindringen, da in der Jetztzeit die Behörden den ihr zu Grunde liegenden Anschauungen eine erhöhte Beachtung zu Teil werden lassen.

Um Flüssigkeiten von entwicklungsfähigen Keimen der Kleinlebewesen zu befreien, bedient man sich entweder des Zusatzes keimtötender Mittel, oder des Filtrierens oder des Erhitzens.

Der Zusatz keimtötender Mittel kann nur in verhältnismässig wenigen Fällen zur Anwendung gelangen, er beschränkt sich zumeist auf die wässrigen Lösungen, welche zu Waschwässern und Verbandwässern gebraucht werden und besteht in Chemikalien, wie Quecksilberchlorid, Karbolsäure usw. In der Neuzeit kommt man jedoch von der Verwendung derartiger Lösungen immer mehr zurück, nachdem sich gezeigt hat, dass die Annahme von der keimtötenden Kraft solcher Flüssigkeiten vielfach auf irrigen Voraussetzungen beruhte und dass die keimtötenden Stoffe, wenn sie wirklich alle bekannten krankheitserregenden Keime zerstören sollten, in einer Menge angewendet werden müssten, welche ihre Verwendung von vornherein ausschliesst.

Nichtsdestoweniger hat die Erfahrung gelehrt, dass für manche Fälle der Zusatz gewisser Antiseptica das Keimfreimachen durch Erhitzen ersetzen kann. So genügt bei den zum Einspritzen unter die Haut bestimmten Lösungen der Zusatz von 1 pCt Salicylsäure zum Morphinhydrochlorid, ferner das Vorhandensein einer Spur Karbolsäure oder Borsäure zu einer Atropinlösung oder das Einlegen eines Thymolkrystals in solche Lösungen, um auf Monate hinaus jede dem unbewaffneten Auge sichtbare Zersetzung und Pilzbildung hintanzuhalten, wenn die Lösungen vor Licht und Luft geschützt aufbewahrt werden und bei der Bereitung derselben gekochtes destilliertes Wasser und mit kochendem Wasser ausgewaschene Filter verwendet wurden.

Das Keimfreimachen durch Filtrieren geschieht unter vermindertem Druck und unter Verwendung von aus Kieselgur gepressten Filterkörpern (Berckefeldschen Filtern) oder von Filtrierzellen aus porösem (Biskuit-)Porzellan (Chamberlandfilter). Für das pharmazeutische Laboratorium ist diese Art des Keimfreimachens vor der Hand zumeist entbehrlich; sie findet eine ausgedehnte Anwendung bei der Trennung von Bakterien von den durch sie erzeugten Produkten, wie bei der Bereitung des Tuberkulins usw.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Das Keimfreimachen durch Erhitzen ist die einfachste, bequemste und zugleich sicherste Art und Weise des Sterilisierens; von den Fällen, in denen dasselbe für das pharmazeutische Laboratorium in Betracht kommt, mögen die wichtigsten im folgenden beschrieben werden.

Auf die Herstellung des zu den Lösungen benötigten destillierten Wassers verende man besondere Sorgfalt; man blase den Kühler zunächst mit einem Dampfstrom einige Zeit aus, bevor man letzteren verdichtet und verschliesse den zwischen Auffanggefäß und Kühl-schlangenanende verbleibenden Raum dicht mit Watte.

Sterilisierte Flüssigkeiten müssen sich in Gläsern befinden, deren Fassungsraum einer einmaligen Verwendung entspricht; angebrochene Lösungen müssen verworfen werden, da die Berührung mit der Luft wieder Keime hineinbefördert. Aus demselben Grund darf eine keimfreigemachte Flüssigkeit nicht filtriert werden, das Filtrieren hat vielmehr vor dem Keimfreimachen zu geschehen.

Beim Sterilisieren von Milch hat man darauf zu achten, dass man nur solche Milch verwendet, welche möglichst befreit ist von den groben, beim Melken hineingelangenden Unreinigkeiten, die man als Milchschnitz bezeichnet, da letzterer das Keimfreimachen ungünstig beeinflusst. Man beseitigt den Milchschnitz im kleinen durch sorgfältiges Abseihen, auch durch Schleudern, im grossen durch Filtrieren mittels sterilisierter Schwammfilter. Das Keimfreimachen der Milch hat ferner baldmöglichst nach dem Melken zu geschehen; Zusätze, wie Wasser, Zucker, Haferschleim müssen vor dem Sterilisieren gemacht werden.

Was nun die Ausführung des Verfahrens anbetrifft, so wird allen Anforderungen in gesundheitlicher Beziehung genügt, wenn die Milch etwa 40 Minuten bei einer Temperatur nicht unter 100°, also bei 100–101° C erhitzt wird; es werden dadurch alle etwa vorhandenen krankheitserregenden Bakterien und ihre Sporen getötet, wenn auch die Milch nicht von Bakterien überhaupt frei wird. Da aber Magen und Darmkanal immer Bakterienmassen unschädlicher Art enthalten und da weiterhin neuere Untersuchungen ergeben haben, dass auch die Frauenmilch in der Mutterbrust nicht frei von Keimen ist, die dem Säugling doch wohl absichtlich von der Natur zugeführt werden, so kann man sich mit Obigem in allen Fällen beruhigen, in denen nicht keimfreie Dauermilch verlangt wird. Völlig keimfreie Milch kann man nur durch Anwendung höherer Temperaturen erzielen; man darf aber nicht vergessen, dass bei Temperaturen über 102° C grosse Veränderungen in der Milch vor sich gehen, die sich durch die Farbe und den Geschmack bemerkbar machen.

Die zu  $\frac{1}{8}$  gefüllten Flaschen verschliesst man mit einem Wappetropfen oder bedeckt sie praktischer mit den zu den *Sochletschen* Apparaten beigegebenen Gummipfatten und Schutzhülsen, die dem Austreten der Luft während des Erhitzens keinen Widerstand leisten, beim Erkalten der Flaschen jedoch einen völlig dichten Verschluss derselben bewirken.

Sirupe und Salzlösungen, welche Erhitzen vertragen, stellt man nach denselben Regeln keimfrei her; werden sie sofort verbraucht, so kann man sie auch durch Kochen sterilisieren.

Flüssigkeiten, welche Erhitzen auf 100° C, nicht ohne Veränderung zu erleiden vertragen, wie die zu Augenwässern und zum Einspritzen unter die Haut bestimmten Alkaloidlösungen, unterwirft man der unterbrochenen Sterilisation in folgender Weise:

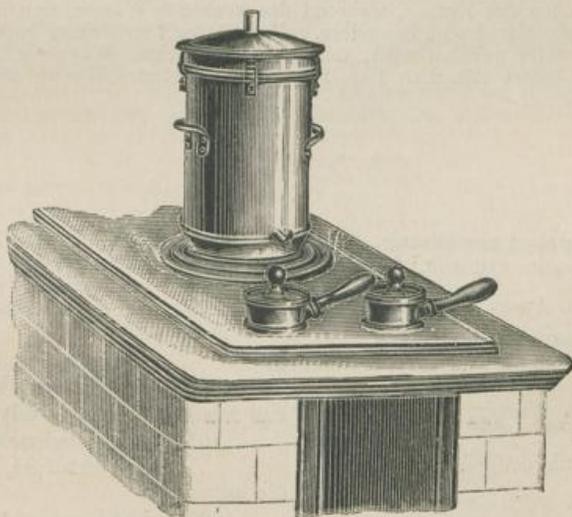
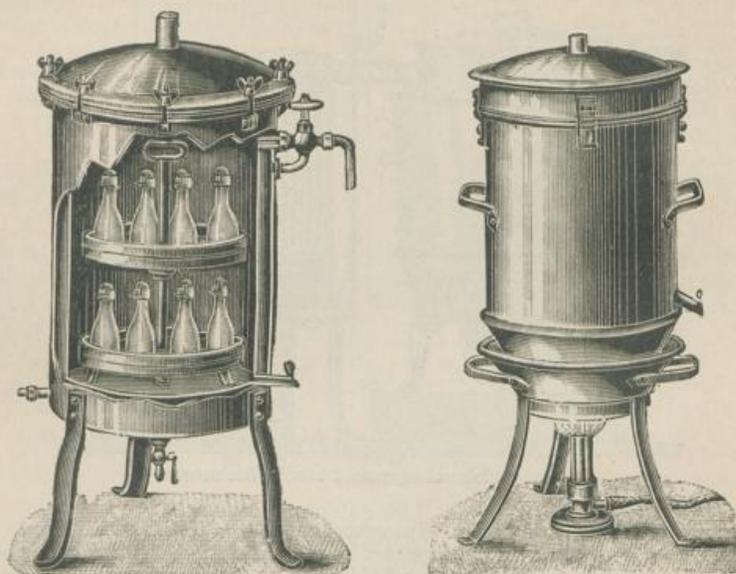
Man bringt die Lösungen, nachdem man sie durch mit heissem destillierten Wasser längere Zeit ausgewaschene oder besser noch durch Erhitzen keimfreigemachte Filter klar filtriert hat, in Gläser aus schwerschmelzbarem Glas (Kaliglas), welche die zu einmaligem Gebrauch nötigen Mengen fassen und vorher durch halbstündiges Erhitzen auf 200° C sterilisiert wurden und verschliesst sie mit Korken, die von Wurmlöchern frei und ebenfalls durch Erhitzen auf 200° C keimfrei gemacht worden sind. Ein gegen chemische Einflüsse widerstandsfähiges Glas muss man deshalb verwenden, weil weiches Glas Alkali an die Lösung abgibt, das manche Alkaloide, z. B. Morphin, Strychnin aus ihren Salzen ausscheidet, bei Physostigmin Rotfärbung der Lösung verursacht. Auch das Jenaer Geräteglas von *Schott* und Genossen dürfte hier passend angewendet werden können.

Die so vorbereiteten Gläser bringt man in eine unten zugeschmolzene Glasröhre, schmilzt letztere vor der Gebläselampe zu und erhitzt nun das Rohr ein bis zwei Stunden lang auf 52–65° C. Man tötet hierdurch alle lebenden Bakterien, nicht aber etwa vorhandene Dauer-sporen; diese keimen am zweiten oder dritten Tage darnach aus und werden dann auf dieselbe Art vernichtet. Nach acht Tagen ist das Verfahren beendet.

Verbandstoffe verpackt man in den Mengen, welche auf einmal zur Verwendung kommen, in Filtrierpapier, macht sie durch halbstündiges Erhitzen im strömenden Wasserdampf keimfrei und umhüllt sie dann sofort mit Pergamentpapier.

Milch, Sirupe, Lösungen, Verbandstoffe sterilisiert man am besten durch Erhitzen im strömenden Wasserdampf, da einerseits die Benützung desselben als Heizquelle am bequemsten ist, andererseits der strömende Wasserdampf von 100° C da, wo er unmittelbar einwirken kann, in kurzer Zeit alle Keime abtötet. Sehr geeignet für das Apothekenlaboratorium ist der nachstehend abgebildete Sterilisationsapparat von *G. Christ* in Berlin und von den verschiedenenartigen Dampfquellen angepassten Konstruktionen am empfehlenswertesten diejenige,

welche zum Anschluss an die Dampfrohrlleitung eines mit gespannten Dämpfen arbeitenden Dampfapparats bestimmt ist. Mittels eines Dreiwegehahns kann der Dampf sowohl in das Innere des Apparats zum Keimfreimachen, als auch in den äusseren Dampfmantel zum Anwärmen und Nachtrocknen geleitet werden. Herausnehmbare Gestelle zum Einsetzen von Flaschen, Einsatzkörbe von Korbgeflecht und Einsatzbehälter von Nickelblech mit Verschluss für Verbandstoffe sichern dem Apparat eine vielseitige Verwendbarkeit.

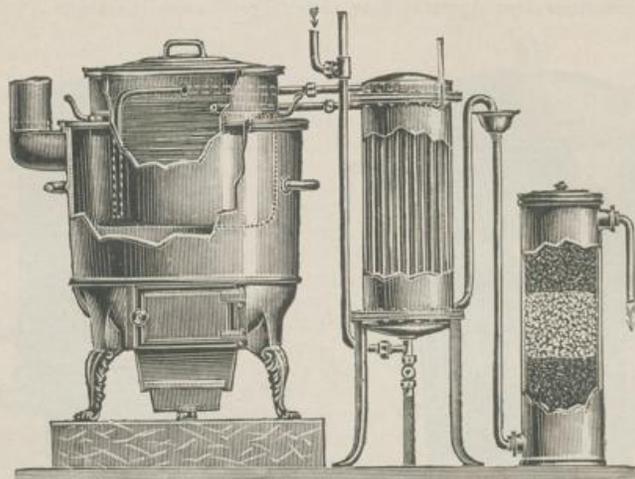


Dampfsterilisierapparate von Gust. Christ in Berlin.

Der Apparat wird auch in billigerer Ausführung aus Weissblech in Verbindung mit einem Wasserbad für Spiritus- oder Gasheizung und weiterhin zum Einsetzen in den Dampfapparat geliefert.

Zum Sterilisieren bei 200° C kann man sich eines gewöhnlichen Luftbads, für pharmazeutische Zwecke sicherer noch des unter „Troeknen“ beschriebenen Troeknenkastens bedienen; zum Keimfreimachen bei 52—65° C kann man das Wasserbad benützen.

Weiterhin mag hier noch auf einen Apparat aufmerksam gemacht werden, der in Zeiten von Epidemien vorzügliche Dienste in vielen Gegenden zu leisten vermag, d. i. der Apparat zur Herstellung abgekochten keimfreien Wassers nach *Siemens*, wie er von der Firma *E. A. Lentz* in Berlin gebaut wird.



Wasserabkochapparat nach Siemens.

Der Apparat besteht aus einem Wasserkochgefäß von verzinnem Eisen, welches in einen gemauerten oder eisernen Ofen eingesetzt wird, einem Kühler, aus dem das keimfreie Wasser entnommen werden und einem Kies-Kohlefilter, durch welches das Wasser nach Belieben geleitet werden kann. Das Kühlwasser wird zum Speisen des Wasserkessels benützt, es fließt auf den Boden des Kessels, während das kochende Wasser oben in den Kühler tritt. Der Wasserzufluss wird durch eine besondere, selbstthätige Vorrichtung geregelt, durch welche zugleich Sicherheit dafür geboten wird, dass nur abgekochtes Wasser in den Kühler fließt.

Der Apparat liefert stündlich 150–200 Liter keimfreies Wasser und wird auch für kleinere Mengen gebaut.

### Stibium sulfuratum aurantiacum.

Sulfur auratum Antimonii.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

In einem eisernen Kessel löst man  
 1900,0 krystallisiertes Natriumkarbonat  
 in  
 8400,0 heissem Wasser,  
 setzt einen Brei von  
 420,0 Calciumhydroxyd  
 und  
 2500,0 Wasser  
 hinzu, erhitzt zum Sieden und trägt in diese  
 Mischung nach einander  
 210,0 Schwefelblumen,  
 630,0 geschlämmten Spiessglanz  
 ein. Man kocht unter Ersatz des verdampfenden  
 Wassers, bis die aschgraue Färbung der Masse  
 verschwunden ist, stellt den bedeckten Kessel  
 zum Absetzen der Flüssigkeit bei Seite, zieht

die klare Flüssigkeit ab (filtriert sie *E. D.*)  
 und dampft ein zur Krystallisation. Die Krystalle  
 wäscht man mit etwas Natronlauge ab.

Von diesen Krystallen löst man je

350,0

in  
 2000,0 destilliertem Wasser  
 und mischt die Lösung mit

105,0 reiner Schwefelsäure von spez.  
 Gewicht 1,84,

die mit

4300,0 destilliertem Wasser

verdünnt war.

Den entstandenen Niederschlag wäscht man  
 durch Absitzenlassen völlig aus, trocknet bei  
 gelinder Wärme unter Abschluss des Lichts  
 und bewahrt bei Lichtabschluss auf.

Da nach obiger Vorschrift die Bildung von  
 Natriumthiosulfat in grösserer Menge stattfindet,  
 so hat man sorgfältig darauf zu achten, dass

man die Krystallisation des *Schlippeschen* Salzes nicht zu weit treibt. Bei der Fällung muss man die Lösung des *Schlippeschen* Salzes in die verdünnte Säure giessen, nicht umgekehrt, und das Auswaschen des Niederschlags so schnell wie möglich vornehmen, damit das Präparat durch Zersetzung des Schwefelwasserstoffs nicht ungebundenen Schwefel beigemischt enthält.

Die Ausbeute an *Schlippeschem* Salz wird etwa 1400,0, die an Goldschwefel 560,0 betragen.

#### Stibium sulfuratum rubrum.

Kermes minerale. Mineralkermes.

25,0 Natriumkarbonat,  
250,0 destilliertes Wasser

erhitzt man in einem eisernen Kessel zum Sieden; darauf giebt man unter Rühren

1,0 geschlämmten Spiessglanz

hinzu, kocht 2 Stunden hindurch unter fortwährendem Ersatz des verdampften Wassers und filtriert die kochend heisse Flüssigkeit in ein Gefäss, welches etwas kaltes Wasser enthält und durch Einstellen in kaltes Wasser gekühlt ist.

Man sammelt den beim Erkalten sich auscheidenden Niederschlag auf einem Filter und wäscht ihn auf demselben so lange mit Wasser aus, bis die Flüssigkeit gefärbt abzufließen beginnt. Zuletzt presst man ihn zwischen Fliesspapier, trocknet ihn an einem dunklen Ort bei 20—25° C und zerreibt ihn schliesslich.

Vor Tageslicht geschützt aufzubewahren.

Durch die rasche Abkühlung erhält man einen feineren Niederschlag, wie ohne dieselbe. Die angenehme Folge davon ist, dass das Auswaschen kürzere Zeit beansprucht.

## Stilus dilubilis.

Pasten-Stift.

Nach einer Idee *Unnas* bearbeitet von *E. Dieterich*.

Der Pastenstift hat sein Vorbild im Höllesteinstift. Die Masse besteht aus Stärke, Dextrin, Zucker und Tragant und bildet den Träger für eine ganze Reihe von Arzneimitteln, wie sie in der modernen Dermatologie Anwendung finden. Bei der Bereitung verfährt man derart, dass man die Pulver sorgfältig mischt, mit Wasser zu einer knetbaren Masse anstösst und diese in Stränge von 5 mm Dicke ausrollt oder presst. (s. unter Pressen.) Man schneidet die Stränge in 5 cm lange Stifte, lässt dieselben auf Pergamentpapier in gewöhnlicher Zimmertemperatur trocknen und umhüllt sie dann mit Stanniol. An einem Ende des Stiftes bringt man die Etikette an.

#### Stilus acid. salicyl. dilubilis.

Salicyl-Pastenstift.

10 pCt.

10,0 Salicylsäure,  
5,0 Tragant, Pulver  $M_{50}$ ,  
30,0 Stärke, "  $M_{50}$ ,  
35,0 Dextrin, "  $M_{30}$ ,  
20,0 Zucker, "  $M_{50}$ ,  
q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 40—45 Stifte.

#### Stilus acid. salicyl. dilubilis.

Salicyl-Pastenstift.

40 pCt.

40,0 Salicylsäure,  
5,0 Tragant, Pulver  $M_{50}$ ,  
10,0 Stärke, "  $M_{30}$ ,  
25,0 Dextrin, "  $M_{30}$ ,

20,0 Zucker, Pulver  $M_{50}$ ,  
q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 45—48 Stifte.

#### Stilus Arsenico-Sublim. dilubilis.

Arsen-Sublimat-Pastenstift.

10 : 5 pCt.

10,0 feingeriebene arsenige Säure.  
5,0 feingeriebes Quecksilberchlorid,  
5,0 Tragant, Pulver  $M_{50}$ ,  
30,0 Stärke, "  $M_{30}$ ,  
30,0 Dextrin, "  $M_{30}$ ,  
20,0 Zucker, "  $M_{50}$ ,  
q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 39—41 Stifte.

**Stilus Cocaïni dilubilis.**

Kokaïn-Pastenstift.

5 pCt.

5,0 Kokaïnhydrochlorid,  
 5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 35,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
 35,0 Dextrin, "  $M/30$ ,  
 20,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 48—50 Stifte.

**Stilus Ichthyoli dilubilis.**

Ichthyol-Pastenstift.

20 pCt.

20,0 Ichthyolnatrium,  
 5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 30,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
 35,0 Dextrin, "  $M/30$ ,  
 10,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 39—40 Stifte.

**Stilus Jodoformii dilubilis.**

Jodoform-Pastenstift.

40 pCt.

40,0 Jodoform,  
 5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
 30,0 Dextrin, "  $M/30$ ,  
 15,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 32—33 Stifte.

**Stilus Pyrogalloli dilubilis.**

Pyrogallol-Pastenstift.

40 pCt.

40,0 Pyrogallol,  
 5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 13,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
 2,0 ätherisches Orleanextrakt †,  
 20,0 Dextrin, Pulver  $M/30$ ,  
 20,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 40—41 Stifte.

**Stilus Resorcini dilubilis.**

Resorcin-Pastenstift.

40 pCt.

40,0 Resorcin,

5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Stärke, "  $M/30$ ,  
 25,0 Dextrin, "  $M/30$ ,  
 20,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 39—40 Stifte.

**Stilus saponis dilubilis.**

Seife-Pastenstift.

60 pCt.

60,0 wasserfreie Kaliseife,

40,0 weissen Bolus, Pulver  $M/50$ ,

knetet man zusammen.

Giebt 32—34 Stifte.

Wasserfreie Kaliseife stellt man sich dadurch her, dass man Sapo kalinus im Dampfbad unter Rühren mit breitem hölzernen Spatel so weit eindampft, als noch eine Abnahme des Gewichts festgesetzt werden kann.

**Stilus Sublimati dilubilis.**

Sublimat-Pastenstift.

10 pCt.

10,0 feingeriebenes Quecksilberchlorid,

5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,25,0 Stärke, "  $M/30$ ,40,0 Dextrin, "  $M/30$ ,20,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 44—45 Stifte.

**Stilus Thioli dilubilis.**

Thiol-Pastenstift.

20 pCt.

20,0 Thiol, Pulver  $M/50$ ,5,0 Tragant, "  $M/50$ ,30,0 Weizenstärke, "  $M/50$ ,35,0 Dextrin, "  $M/30$ ,10,0 Zucker, "  $M/50$ ,

q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 39—40 Stifte.

**Stilus Zinci oxydati dilubilis.**

Zink-Pastenstift.

20 pCt.

20,0 Zinkoxyd, feingerieben,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 20,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
 30,0 Stärke, „  $M/30$ ,  
 25,0 Dextrin, „  $M/30$ ,  
 q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 32—34 Stifte.

**Stilus Zinci sulfo-carbol. dilubilis.**

Zinksulfophenylat-Pastenstift.

20 pCt.

20,0 Zinksulfophenylat,  
 5,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
 25,0 Stärke, „  $M/50$ ,  
 30,0 Dextrin, „  $M/30$ ,  
 20,0 Zucker, „  $M/50$ ,  
 q. s. destilliertes Wasser.

Giebt 35—36 Stifte.

Schluss der Abteilung „Stilus dilubilis“.

**Stilus unguens.**

Salbenstift.

Nach einer Idee *Unnas* bearbeitet von *E. Dieterich*.

Der Salbenstift hat sein Vorbild in der Lippenpomade, vielleicht auch im Salicyl-Vaselin, im Benzoë- und Salicyl-Talg, überhaupt in jenen Stangenformen, welche man heute in Metall Dosen mit verschiebbaren Böden verabreicht.

Der Salben-Stift besteht aus Wachs, Provenceröl und etwas Harz, letzteres, um die Masse zäher zu machen. Wo spezifisch schwere Stoffe dieser Masse zugesetzt und mit ihr gegossen werden müssen, ohne dass sie zu Boden sinken dürfen, verdickt man die Masse mit medizinischer Seife.

Man verfährt bei der Herstellung derart, dass man die Seife in die geschmolzene Masse einträgt, im Dampfbad mindestens eine Stunde lang erhitzt und jetzt erst den Arzneistoff hinzufügt. Man rührt, bis sich die Masse abgekühlt hat, und giesst dann in Blechformen aus, wie sie unter Ceratum beschrieben wurden.

Die Karbolsäure und Kreosot enthaltenden Stifte bekommen einen ziemlich hohen Prozentsatz Olibanum, nachdem es sich in der Praxis gezeigt hat, dass durch dasselbe die Verflüchtigung beider Stoffe verlangsamt wird.

Die Salben-Stifte sind 10 cm lang, etwa 18 mm dick und in Stanniol eingehüllt. Die Etikette befindet sich an einem Ende.

**Stilus acidi borici unguens.**

Bor-Salbenstift.

20 pCt.

20,0 Borsäure, Pulver  $M/30$ ,  
 40,0 gelbes Wachs,  
 35,0 Olivenöl,  
 5,0 Kolophon.

**Stilus acidi carbolici unguens.**

Karbol-Salbenstift.

10 pCt.

10,0 krystallisierte Karbolsäure,  
 20,0 Olibanum, Pulver  $M/30$ ,  
 40,0 gelbes Wachs,  
 30,0 Olivenöl.

**Stilus acidi carbolici unguens.**

Karbol-Salbenstift.

30 pCt.

30,0 krystallisierte Karbolsäure,  
 20,0 Olibanum, Pulver  $M/30$ ,  
 50,0 gelbes Wachs.

**Stilus acidi salicylici unguens.**

Salicyl-Salbenstift.

10 pCt.

10,0 Salicylsäure,  
 5,0 Kolophon,  
 45,0 gelbes Wachs,  
 40,0 Olivenöl.

**Stilus acidi salicylici unguens.**Salicyl-Salbenstift.  
40 pCt.40,0 Salicylsäure,  
5,0 Kolophon,  
25,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.**Stilus Arsenico-Sublim. unguens.**Arsen-Sublimat-Salbenstift.  
10 : 5 pCt.10,0 feingeriebene arsenige Säure,  
5,0 Quecksilberchlorid,  
15,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.**Stilus Cannabis unguens.**Cannabis-Salbenstift.  
10 pCt.10,0 Hanfextrakt,  
5,0 Kolophon,  
45,0 gelbes Wachs,  
40,0 Olivenöl.**Stilus Cantharidini unguens.**Kantharidin-Salbenstift.  
0,5 pCt.0,5 Kantharidin,  
10,0 Kolophon,  
45,0 gelbes Wachs,  
45,0 Olivenöl.**Stilus Chrysarobini unguens.**Chrysarobin-Salbenstift.  
30 pCt.30,0 Chrysarobin,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.**Stilus Creolini unguens.**Creolin-Salbenstift.  
10 pCt.10,0 Creolin,  
20,0 Olibanum, Pulver  $M/30$ ,40,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.**Stilus Hydrargyri oxyd. unguens.**Quecksilberoxyd-Salbenstift.  
5 pCt.5,0 rotes Quecksilberoxyd,  
10,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kolophon,  
40,0 gelbes Wachs,  
40,0 Olivenöl.**Stilus Ichthyoli unguens.**Ichthyol-Salbenstift.  
30 pCt.30,0 Ichthyolnatrium,  
10,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
20,0 Olivenöl.**Stilus Jodi unguens.**Jod-Salbenstift.  
20 pCt.20,0 Jod,  
5,0 Kolophon,  
40,0 gelbes Wachs,  
35,0 Olivenöl.**Stilus Jodoformii unguens.**Jodoform-Salbenstift.  
40 pCt.40,0 Jodoform,  
5,0 Kolophon,  
30,0 gelbes Wachs,  
25,0 Olivenöl.**Stilus Kreosoti unguens.**Kreosot-Salbenstift.  
10 pCt.10,0 Kreosot,  
20,0 Olibanum, Pulver  $M/30$ ,  
40,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.

**Stilus Kreosoti unguens.**

Kreosot-Salbenstift.

40 pCt.

40,0 Kreosot,  
20,0 Olibanum, Pulver  $M/30$ ,  
40,0 gelbes Wachs.

**Stilus Kreosoti et acid. salicylici unguens.**

Kreosot-Salicyl-Salbenstift.

20 : 10 pCt.

20,0 Kreosot,  
10,0 Salicylsäure,  
10,0 Kolophon,  
45,0 gelbes Wachs,  
15,0 Olivenöl.

**Stilus Paraffini unguens.**

Paraffin-Salbenstift.

50,0 festes Paraffin,  
50,0 flüssiges Paraffin.

**Stilus Plumbi oleinici et acid. salicyl. unguens.**

Bleiöleat-Salicyl-Salbenstift.

40 : 20 pCt.

20,0 Salicylsäure,  
40,0 Bleipflaster,  
20,0 gelbes Wachs,  
20,0 Olivenöl.

**Stilus Pyrogalloli unguens.**

Pyrogallol-Salbenstift.

30 pCt.

30,0 Pyrogallol,  
5,0 Kolophon,  
2,0 ätherisches Orleanextrakt, †  
35,0 gelbes Wachs,  
28,0 Olivenöl.

**Stilus Resorcini unguens.**

Resorcin-Salbenstift.

30 pCt.

30,0 Resorcin,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.

**Stilus Saponis unguens.**

Seifen-Salbenstift.

20 pCt.

20,0 wasserfreie Kaliseife (Bereitung  
s. unter Stilus Saponis dil.),  
5,0 Kolophon,  
40,0 gelbes Wachs,  
35,0 Olivenöl.

Bezüglich der wasserfreien Kaliseife s. Stilus  
Saponis dilubilis.

**Stilus Saponis, Picis et Ichthyoli unguens.**

Seifen-Teer-Ichthyol-Salbenstift.

10 : 10 : 5 pCt.

10,0 wasserfreie Kaliseife (Bereitung  
s. unter Stilus Saponis dil.),  
10,0 Holzteer,  
5,0 Ichthyolnatrium,  
5,0 Kolophon,  
40,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.

**Stilus Sublimati unguens.**

Sublimat-Salbenstift.

1 pCt.

1,0 feingeriebes Quecksilber-  
chlorid,  
25,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
34,0 Olivenöl.

**Stilus Sublimati unguens.**

Sublimat-Salbenstift.

10 pCt.

10,0 feingeriebes Quecksilber-  
chlorid,  
20,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kolophon,  
35,0 gelbes Wachs,  
30,0 Olivenöl.

**Stilus Sulfuris unguens.**

Schwefel-Salbenstift.

20 pCt.

20,0 gefällter Schwefel,  
40,0 gelbes Wachs,  
35,0 Olivenöl,  
5,0 Kolophon.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Stilus Zinci chlorati unguens.**

Chlorzink-Salbenstift.

20 pCt.

20,0 Zinkchlorid, fein gerieben,  
 10,0 weisser Bolus, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 medizinische Seife, „  $M/50$ ,  
 5,0 Kolophon,  
 30,0 gelbes Wachs,  
 25,0 Olivenöl.

**Stilus Zinci oxydati unguens.**

Zink-Salbenstift.

20 pCt.

20,0 Zinkoxyd, fein verrieben,

40,0 gelbes Wachs,  
 5,0 Kolophon,  
 35,0 Olivenöl.

**Stilus Zinci sulfo-carbolici unguens.**

Zinksulfophenylat-Salbenstift.

5 pCt.

5,0 Zinksulfophenylat,  
 15,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
 5,0 Kolophon,  
 40,0 gelbes Wachs,  
 35,0 Olivenöl.

Schluss der Abteilung „Stilus unguens“.

**Stilus Mentholi.**

Migräne-Stift. Menthol-Stift.

Reines Menthol schmilzt man, giesst es in Zinnformen, welche Höhlungen von der ungefähren Form eines Fingerhuts haben, kühlt mindestens 12 Stunden im Eiskeller oder Eisschrank und setzt den aus der Form genommenen Kegel in Holzbüchsen ein. Die Befestigung erreicht man durch Ausstreichen der Holzbüchse mit steifer Lösung von russischem Leim.

Zusätze von Thymol zum Menthol, die, wie behauptet wurde, für die richtige Beschaffenheit des Stifts notwendig seien, machen den Stift selbst schon bei 2 pCt schmierig. Ein guter Migränestift darf nur aus reinem Menthol hergestellt werden.

Die Holzhülsen zu den Migränestiften liefert *R. Borsch*, Berlin NO., Büschingstrasse 28.

**Stilus Sinapis.**

Senf-Stift.

85,0 Menthol,  
 10,0 Walrat  
 schmilzt man, setzt  
 5,0 ätherisches Senföl  
 zu und giesst, wie in der vorigen Vorschrift  
 angegeben wurde, aus.

**Streichfläche**

für schwedische Zündhölzer.

20,0 Bimsstein, Pulver  $M/50$ ,  
 10,0 Schmirgel, „  $M/30$ ,

30,0 Manganoxyd,

40,0 Gummischleim (1:2)

verreibt man fein, am besten auf einer Farbmühle, und fügt der Masse

40,0 amorphen Phosphor

und

80,0 Wasser

hinzu. Man streicht das Gemisch, sobald es gleichmässig ist, mit einem Pinsel oder mit einer Bürste auf starkes Papier, verreibt gut und lässt trocknen. Wenn nötig, wiederholt man den Aufstrich.

**Styrax liquidus colatus.**

1000,0 Storax

erhitzt man unter langsamem Rühren im Wasserbad so lange, bis er dünnflüssig ist, und seiht ihn dann unter Pressen durch ein wollenes Tuch.

Die Ausbeute wird um 850,0 betragen.

**Styrax liquidus depuratus.**

Gereinigter Storax.

a) Vorschrift des D. A. III.

Storax ist, nachdem er durch Erwärmen im Dampfbad von dem grössten Teil des anhängenden Wassers befreit ist, durch Auflösen in 1 Teil Weingeist, Filtration und Wiedereindampfen der erhaltenen Lösung zu reinigen.

Diese Vorschrift ist ebenso unbestimmt, wie fehlerhaft. Das mit dem Harz zum grössten Teil emulgierte Wasser kann durch „Erwärmen“ nicht entfernt werden. Übrigens dürfte das Dampfbad auch nicht der geeignete Ort für diese mildere Temperaturerhöhung sein.

Um das Wasser aus dem Storax zu entfernen, ist volles Erhitzen unter Röhren notwendig. Dass damit ein erheblicher Verlust an Aroma verknüpft ist, bedarf wohl keiner näheren Erklärung. Auch das vorgeschriebene „Wiedereindampfen“ dürfte hier falsch gewählt sein, da ein Eindampfen vorher nicht stattgefunden hat.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Vor der Verwendung reinigt man den Storax durch Auflösen in der halben Gewichtsmenge Benzol, filtriert und verdampft das Lösungsmittel.

Die Reinigung mit Benzol steht etwa auf derselben Stufe, wie die mit Weingeist, da beide Flüssigkeiten bei 80° sieden; nach meinen Erfahrungen wendet man zum Reinigen des Storax am besten Äther an. Man entfernt dabei mit geringer Mühe das Wasser, gewinnt einen Teil des Äthers wieder und hat den geringsten Aromaverlust.

Das Verfahren ist das folgende:

c) Nach *E. Dieterich*.

1000,0 Storax,

750,0 Äther

giebt man in eine Klärflasche, schüttelt, bis sich der Storax gelöst hat, setzt

100,0 entwässertes Natriumsulfat, Pulver  $M_{30}$ ,

zu und stellt nach nochmaligem kräftigen Schütteln zurück.

Die sich am Boden der Flasche abscheidende Salzlösung lässt man ablaufen und das Ganze so lange stehen, als noch Abscheidung erfolgt. Die auf diese Weise gewonnene entwässerte Ätherlösung filtriert man in bedecktem Trichter in kühlem Raum, z. B. Keller, destilliert im Wasserbad den Äther ab und entnimmt den reinen Storax der Blase.

Die Ausbeute an gereinigtem Storax wird 800,0—860,0, die an Äther-Destillat 400,0 bis 450,0 betragen.

## Sublimieren.

Man versteht unter Sublimieren die Verwandlung — ohne Zersetzung — eines festen Körpers in Dampfform durch Erhitzen und nachherige Verdichtung des Dampfes durch Abkühlung. Es ist derselbe Vorgang wie bei der Destillation, nur dass es sich dort um tropfbarflüssige, hier aber um feste Stoffe handelt.

Durch Sublimation trennt man flüchtige von nicht bez. weniger flüchtigen Stoffen. Um einige Beispiele anzuführen, sublimiert man die Benzoë- und die Bernsteinsäure durch Erhitzen der bezüglichen Harze, um beide zu trennen; andererseits reinigt man das Jod, das Quecksilberchlorid, den Salmiak usw. durch Sublimieren.

Man hat zur Sublimation zwei Räume nötig, einen, welcher dem Erhitzen und Verflüchtigen dient, und einen weiteren zur Abkühlung und Verdichtung.

Der Raum zur Aufnahme des Sublimats richtet sich in der Grösse nach dem Bedürfnis. Während leichte Sublimate, z. B. Benzoë- und Bernsteinsäure wegen ihrer grossen Raumausdehnung einen hutartigen Aufsatz, den man nötigenfalls aus Papier herstellen kann, beanspruchen, sind für schwere Körper, z. B. Quecksilber-Chlorür und -Chlorid nur niedere Aufsatzschalen notwendig.

Je gleichmässiger die Erhitzung ist, desto weniger entsteht Verlust. Es eignen sich deshalb Chamottegefässe stets besser, wie solche aus Metall.

Im pharmaceutischen Laboratorium kamen nie viele Sublimationen vor, heute sind sie aber geradezu selten geworden. Ich darf mich deshalb auf das wenige Vorstehende beschränken und möchte nur noch erwähnen, dass die Firma *Ernst March Söhne* in Charlottenburg Sublimationsschalen aus Chamottemasse liefert.

## Succus inspissatus.

Roob. Salse. Eingedickter Fruchtsaft.

Mit dem Namen „Succus inspissatus, Roob, Salse, auch Mus“, obwohl letztere Bezeichnung mehr der Pulpa zukommt, bezeichnet man den durch Zerquetschen und Auspressen gewonnenen und unter Zusatz von Zucker eingedampften Saft aus frischen Beeren und auch Schalen.

Ihrer Natur nach gehören die Salsen unter die Extrakte aus frischen Pflanzenteilen, umsomehr als der einzige Vertreter derselben, den das D. A. III kennt, der Wacholdersaft, nach letzterem ohne Zusatz von Zucker bereitet wird.

Die Salsen werden in manchen Gegenden noch vielfach verwendet, während ihr Gebrauch im allgemeinen gegen früher zurückgegangen ist.

**Roob Laffecteur de Girandeu de St. Gervais.**

6,0 Wacholdermus.  
14,0 Fliedermus  
löst man in  
80,0 zusammengesetztem Sarsaparill-  
sirup.

**Succus Berberi inspissatus.**

Roob Berberi. Berberitzensaft. Berberitzensalse.

100,0 frische Berberitzenbeeren  
zerquetscht man, übergießt sie mit  
100,0 heissem destillierten Wasser  
und presst aus, den Rückstand übergießt man mit  
100,0 heissem destillierten Wasser  
und presst nochmals aus. Die vereinigten  
Brühen seihet man ab durch Flanell, dampft  
sie bis zur Honigdicke, setzt zu  
9 Teilen dieser Flüssigkeit  
1 Teil Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
und dampft bis zur Beschaffenheit eines dicken  
Extrakts ein.

**Succus Ebuli inspissatus.**

Roob Ebuli. Attichsaft. Attichsalse.

Man bereitet ihn aus frischen Attichbeeren,  
wie den Berberitzensaft.

**Succus Juniperi inspissatus.**

Roob Juniperi. Extractum Juniperi.  
Extractum Juniperi baccarum. Wacholdermus.  
Wacholdersaft. Wacholdersalse.

a) Vorschrift des D. A. III.

1000,0 frische Wacholderbeeren  
zerquetscht man, übergießt sie mit  
4000,0 heissem Wasser,  
lässt 12 Stunden unter wiederholtem Umrühren  
stehen und presst aus. Die durchgeseihete  
Flüssigkeit dampft man zu einem dünnen Ex-  
trakt ein.

Ein weit schöneres Präparat erhält man nach  
folgender Vorschrift:

b) 1000,0 Wacholderbeeren  
zerstösst man zu gröblichem Pulver, maceriert  
dieses mit

4000,0 destilliertem Wasser  
24 Stunden und presst aus.

Den Pressrückstand übergießt man mit

2000,0 kochendem destillierten Wasser,  
lässt eine Stunde lang stehen und presst aber-  
mals aus.

Man vereinigt nun die Pressflüssigkeiten,  
versetzt sie mit

10,0 Filtrierpapierabfall,  
den man vorher mit kaltem Wasser gut ver-  
rührte, kocht unter Abschäumen auf und fil-  
triert, sobald kein Schaum mehr aufsteigt,  
durch Flanellspitzbeutel. Das trübe Filtrat  
dampft man in Porzellanschalen unter fort-  
währendem Rühren im Dampfbad zu einem  
dünnen Extrakt ein und setzt diesem, solange  
es noch warm ist, 5 pCt seines Gewichts  
Weingeist von 90 pCt zu. Das Extrakt wird  
dadurch wesentlich klarer, weil sich die aus-  
geschiedenen harzigen Teile im Weingeist  
lösen.

Verfügt man über einen Vakuum-Apparat,  
so ist das Eindampfen natürlich in diesem  
vorzuziehen. In dem hier gewonnenen Extrakt  
sind harzige Ausscheidungen nicht zu bemerken,  
weshalb vom nachträglichen Weingeistzusatz  
abgesehen werden kann.

Die Ausbeute beträgt

380,0—400,0.

Von den ausgezogenen Rückständen destil-  
liert man das ätherische Öl ab. Die Ausbeute  
daran beträgt, je nach Güte der in Arbeit ge-  
nommenen Wacholderbeeren, 1—1½ pCt.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man kocht

zerstossene frische reife Wacholder-  
beeren

mit

destilliertem Wasser,  
bis sie erweicht sind und presst aus. Die  
Brühe seihet man durch, dampft bis zur Honig-  
dicke ein, bringt zur Wägung, setzt auf

3 Teile des eingedickten Saftes  
1 Teil gepulverten Zucker  
zu und verdunstet weiter bei gelinder Wärme  
bis zur Musdicke.

Vergleiche hierzu unter b).

**Succus Mororum inspissatus.**

Maulbeersaft. Maulbeersalse.

Man bereitet ihn aus frischen Maulbeeren,  
wie den Berberitzensaft.

**Succus Myrtilli inspissatus.**

Heidelbeersaft. Heidelbeersalse.

1000,0 frische Heidelbeeren  
erhitzt man im Dampfbad eine Stunde lang  
in einer Porzellanschale und presst dann aus.  
Den Pressrückstand erhitzt man nochmals  
eine Stunde mit

500,0 destilliertem Wasser,  
presst abermals aus, vereinigt die beiden Flüssigkeiten  
und kocht damit

100,0 Zucker, Pulver  $M/s$ ,  
auf.

Nachdem man den Succus durch ein feines  
Tuch geseiht hat, dampft man ihn in einer  
Porzellanschale unter fortwährendem Rühren  
im Dampfbad zur Extraktstärke ein.

Der Heidelbeersaft wird im Handverkauf  
in manchen Gegenden gegen Durchfall bei  
Kindern abgegeben.

Die Ausbeute beträgt  
230,0—240,0.

**Succus Nucis Juglandis inspissatus.**

Nusschalensaft. Nusschalensalse.

Man bereitet ihn aus frischen Walnuss-  
schalen, wie den Berberitzensaft, mit dem  
Unterschied, dass man

1 Teil zur honigdicke eingedampften  
Saft

mit  
2 Teilen Honig  
zur Beschaffenheit eines dicken Extrakts ein-  
dampft.

**Succus Rhamni catharticae inspissatus.**

Roob Spinae cervinae. Kreuzbeersaft. Kreuzbeersalse.

1000,0 frische Kreuzbeeren  
erhitzt man im Dampfbad in einer Porzellan-  
schale 1—1½ Stunde oder so lange, bis sämt-

Schluss der Abteilung „Succus inspissatus“.

**Succus Citri factitius.**

Künstlicher Citronensaft. (Für den Handverkauf.)

70,0 Citronensäure,  
50,0 Zucker,  
1,0 Salicylsäure  
kocht man in einer Porzellanschale mit  
900,0 destilliertem Wasser  
auf, setzt schliesslich  
5,0 Citronenölzucker  
zu und filtriert noch heiss.

liche Beeren zersprungen sind, presst aus,  
digeriert den Pressrückstand mit

500,0 destilliertem Wasser  
und presst abermals aus.

Die vereinigten Pressflüssigkeiten seihet man  
durch ein feinmaschiges Tuch und dampft  
die Seihflüssigkeit zu einem dicken Extrakt  
ein.

Die Ausbeute beträgt  
125,0—130,0.

**Succus Sambuci inspissatus.**

Roob Sambuci. Fliedermus. Holundersalse.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man erhitzt

frische Holunderfrüchte  
unter Umrühren zum Kochen, schlägt den Saft  
durch ein Haarsieb und presst den Rückstand  
aus. Man kocht den Saft ein bis zu einem  
dicken Extrakt und setzt zu

9 Teilen dieses Extrakts  
1 Teil gepulverten Zucker.

Um einen brenzlichen Geschmack des Präpa-  
rats zu vermeiden, ist die Behandlung im  
Wasserbad vorzuziehen.

b) 1000,0 frische Fliederbeeren,  
500,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Zucker, Pulver  $M/s$ .

Man verfährt wie beim Succus Myrtilli in-  
spissatus und erhält dadurch, dass man die  
Holunderbeeren vor dem Auspressen erhitzt,  
einen schön violetten Saft von vorzüglichem  
Geschmack.

Die Ausbeute beträgt ungefähr  
240,0.

**Succus Sorborum inspissatus.**

Roob Sorborum. Ebereschensaft. Ebereschensalse.

Man bereitet ihn aus frischen Ebereschen-  
beeren, wie den Berberitzensaft.

Das erkaltete Filtrat füllt man auf Flaschen  
von 50,0 Inhalt ab, verkorkt gut und bewahrt  
vor Tageslicht geschützt an einem kühlen Ort  
auf.

Der Saft hält sich 4 Wochen und darüber,

Die Ausbeute wird

1000,0  
betragen.

**Succus Herbarum.**

Kräutersaft.

- 100,0 frische Cichorienblätter,  
 100,0 frisches Löffelkraut,  
 100,0 frischen Erdrauch,  
 100,0 frische Lattichblätter (*Lactuca sativa*),  
 100,0 frische Brunnenkresse,  
 100,0 „ Löwenzahnblätter  
 (*Taraxacum*)

zerquetscht man in einem Marmormörser und presst aus.

Dem ausgepressten Saft setzt man

- 10,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,

zu, schüttelt einige Minuten kräftig und filtriert durch ein mit Wasser gefeuchtetes Filter. Das Filtrat füllt man auf Fläschchen von 50,0 Inhalt ab, verkorkt dieselben gut und bewahrt so den Saft im Keller auf.

Je nach Gebrauch können ausser den genannten auch andere Kräuter, z. B. *Chelidonium*, die *Rumex*arten usw., Verwendung finden. Dergleichen ist man nicht streng an obige Verhältnisse gebunden.

**Succus Herbarum saccharatus.**

- 800,0 Kräutersaft,  
 250,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 1,0 Salicylsäure

erwärmt man unter Umrühren so lange bei einer  $50^{\circ} C$  nicht übersteigenden Temperatur in einer Porzellanschale, bis der Zucker gelöst ist, lässt dann eine halbe Stunde absitzen und seigt durch dichten Flanell.

Die Haltbarkeit beträgt einige Tage.

**Succus Liquiritiae depuratus.**

Gereinigter Süssholzsafft. Gereinigter Lakritzensafft.

1000,0 Succus Liquiritiae I Barracco legt man vielfach zwischen dünne Strohschichten in ein hölzernes Fass ein und giesst

q. s. destilliertes Wasser

auf, dass das Ganze unter Wasser steht.

Richtiger ist es, statt des Strohs die jetzt allgemein als Packmaterial benützte Holzwohle zu verwenden; doch ist sie vorher mit kaltem Wasser durch eintägige Maceration auszuwaschen.

Man lässt den zwischen derartige Stoffe eingeschichteten Succus 2 Tage macerieren, zieht die Extraktlösung durch einen unten angebrachten Hahn ab und giesst wieder frisches Wasser auf, während man erstere durch ein feines Tuch seigt und im Dampfbad in Porzellanschalen unter fortwährendem Rühren zu einem dicken Extrakt eindampft.

Den zweiten Auszug behandelt man in derselben Weise.

Ein dreimaliges Ausziehen würde nicht lohnen, weshalb der im Fass verbleibende Rückstand, nachdem er gut abgetropft ist, entfernt werden kann.

Bezüglich des zu verwendenden Strohs ist zu bemerken, dass dasselbe vor seiner Ingebrauchnahme durch eintägige Maceration mit Wasser ausgezogen werden muss, um zu vermeiden, dass das Succus-Präparat einen Beigeschmack erhält.

Die Ausbeute beträgt

750,0—800,0.

**Succus Liquiritiae depuratus in baculis.**

Lakritzen in Stangen.

- 300,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

löst man unter Erwärmen in einem eisernen Mörser in

- 400,0 gereinigtem Süssholzsafft,

setzt

300,0 russisches Süssholz, Pulver  $M/50$ , zu und stösst so lange, bis sich die Masse in dünne Stangen ausrollen oder in der Cachou-  
 presse in Faden pressen lässt.

**Succus Liquiritiae depuratus anisatus in filis.**

Cachou.

- 300,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 400,0 gereinigter Süssholzsafft,  
 300,0 russisches Süssholz, Pulv.  $M/50$ ,  
 4,0 Anisöl,  
 1,0 Fenchelöl.

Bereitung wie beim Vorhergehenden. Die Masse presst man in Faden.

**Succus Liquiritiae tabulatus.**

Lakritzen in Tafeln.

- 400,0 gereinigter Süssholzsafft,  
 250,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 150,0 russisches Süssholz, „  $M/50$ ,  
 300,0 Gummischleim.

Man mischt unter Erwärmen und giesst in 2 mm dicker Schicht auf Weissblech, dessen Ränder aufgebogen sind und das man heiss mit etwas Wachs abpolierte.

Die vollgegossenen Formen lässt man bedeckt 2—3 Tage in gewöhnlicher Zimmertemperatur stehen; dann trocknet man im Trockenschrank, zieht die halberkaltete Masse vom Blech ab und schneidet mit dem Rollmesser in Rhomben.

Um diese zu versilbern, legt man sie ausgebreitet einige Stunden in den Keller und nimmt dann die Versilberung in ähnlicher Weise wie bei den Pillen vor.

Noch einfacher verfährt man, wenn man die vom Blech abgezogenen Kuchen einige Stunden in den Keller legt, damit die Oberfläche klebend wird, dann mit Blattsilber belegt, wieder eine halbe Stunde behufs Erweichens in den Trockenschrank bringt und schliesslich mit dem Rollmesser schneidet.

Sollen im letzteren Fall die Schnittflächen ebenfalls versilbert werden, so muss dies nachträglich in der bei den Pillen gebräuchlichen Weise geschehen.

Bei der Herstellung in grösserem Massstab presst man den Succus in besonderen Pressen (Succuspresen s. „Pressen“) in Bandform und schneidet aus dem Band die Rhomben. Selbstredend ist diese Arbeit einfacher und liefert gleichmässige Formen.

#### Succus Taraxaci.

Juice of Dandelion.

Vorschrift der Ph. Brit.

Frische Löwenzahnwurzel

zerquetscht man im Marmormörser, presst aus und vermischt

je 3 Raumteile Saft

mit

je 1 Raumteil Weingeist von 88,76 pCt.

Die Mischung stellt man 7 Tage in einem kalten Raum beiseite und filtriert.

#### Sulfur depuratum.

Sulfur lotum. Flores Sulfuris loti. Gereinigter Schwefel.

Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.

1000,0 frisch gesiebten Schwefel

rührt man mit

700,0 Wasser

und

100,0 Ammoniakflüssigkeit

an, lässt unter wiederholtem Durchmischen einen Tag stehen, wäscht dann den Schwefel vollständig aus, trocknet und zerreibt ihn.

Ganz so einfach, wie diese Vorschrift klingt, verläuft die Arbeit nicht; man hat vielmehr verschiedenes zu beobachten, weshalb ich ihr nachstehende Fassung geben möchte:

1000,0 sublimierten Schwefel

sieht man, rührt ihn mittels hölzerner Keule in einer Steingutschale mit einer Mischung, welche aus

700,0 Wasser,

100,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Ammoniakflüssigkeit

besteht, an, lässt zwei Stunden stehen und

bringt in ein Absatzgefäss, welches mindestens 10 l fasst.

Man wäscht hier mit Wasser so lange aus, als der Ablauf alkalisch reagiert.

Man sammelt schliesslich den ausgewaschenen Schwefel auf einem Tuch, schleudert ihn in einer mit Tuch überspannten Schleudermaschine oder presst, wenn eine solche nicht vorhanden, aus, trocknet bei einer Höchsttemperatur von 35° C und schlägt schliesslich durch ein feines Sieb.

Die Ausbeute beträgt

950,0—960,0.

Es ist bei Erneuerung der Waschwässer darauf zu achten, dass man nur langsam umrührt und ein Zuführen von Luft, wie es rasches Rühren mit sich bringt, vermeidet, weil sich sonst sofort Luftbläschen an die einzelnen Schwefelteile anhängen und sie an die Oberfläche ziehen würden.

Zu bemerken ist, dass feinkörniger Schwefel, im Handel unter der Bezeichnung „Sulfur sublimatum Gallicum“, vor größerem Sublimat den Vorzug verdient und in der gewaschenen Form leicht daran zu erkennen ist, dass er blässere Farbe zeigt. Also je gelber die Farbe, desto grobkörniger und desto weniger zweckentsprechend als Arzneimittel ist dieser Schwefel.

#### Sulfur iodatum.

Jodschwefel.

20,0 gefällten Schwefel

trocknet man bei 100° C, verreibt ihn mit

80,0 Jod,

bringt die Mischung in einen Glaskolben, welcher die vierfache Menge aufzunehmen imstande ist, und setzt auf denselben ein mit Kork eingepasstes langes Glasrohr.

Man erwärmt nun in einem Sandbad, dessen Temperatur 100° C nicht übersteigt, bis die Mischung geschmolzen ist, lässt erkalten, entnimmt die Masse durch Zerschlagen des Glases, zerkleinert sie in erbsen- bis haselnussgrosse Stückchen und bewahrt diese in Gläsern, welche mit eingeriebenen Stöpseln verschlossen sind, auf.

Die Ausbeute beträgt gegen

90,0.

#### Sulfur praecipitatum.

Lac Sulfuris. Präcipitierter Schwefel. Gefällter Schwefel. Schwefelmilch.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 frisch gebrannten Ätzkalk verwandelt man mit

1200,0 Wasser

in einem eisernen Kessel zu einem Brei, setzt

500,0 Schwefelblumen,

5000,0 Wasser

hinzu und kocht unter beständigem Umrühren eine Stunde lang, indem man das verdampfte Wasser zeitweise ersetzt.

Die Lösung giesst man in eine Flasche ab, die man nach dem Erkalten der Flüssigkeit gut verschliesst.

Den Rückstand kocht man mit 3000,0 Wasser eine halbe Stunde lang, giesst die Flüssigkeit zu der ersten und stellt zum Absitzen bei Seite. Nachdem die Flüssigkeit sich völlig geklärt hat, zieht man sie mittels eines Hebers in ein geräumiges Gefäss ab und setzt so viel

Salzsäure von 1,12 spez. Gewicht (etwa 700,0),

die mit der dreifachen Menge destilliertem Wasser verdünnt war, hinzu, dass die Flüssigkeit noch eine schwach alkalische Reaktion beibehält. Den entstandenen Niederschlag trennt man ohne Vorzug von der überstehenden Flüssigkeit, wäscht ihn mit destilliertem Wasser aus, bis die ablaufende Flüssigkeit weder durch Ammoniumoxalat, noch durch Silbernitratlösung getrübt wird, trocknet an einem warmen Ort und zerreibt zu feinem Pulver.

Man sammelt den Niederschlag am besten auf einem dichten genähten Leinentuch, lässt gut abtropfen und presst ihn dann langsam und schwach aus.

Man zerbröckelt hierauf den Kuchen, breitet ihn auf mit Pergamentpapier belegten Horden aus und trocknet ihn bei einer Temperatur, welche 25° C nicht übersteigt, da sich der Schwefel sonst teilweise oxydieren und saure Reaktion annehmen würde.

Das Trocknen befördert man durch öfteres Zerkleinern der einzelnen Klumpen, reibt zuletzt den gut getrockneten Niederschlag durch ein Sieb und bewahrt ihn in fest verschlossenen Gläsern auf.

Die Ausbeute wird reichlich 600,0 betragen.

Die Fällung muss, damit die Schwefelwasserstoff-Entwicklung verlangsamt wird, möglichst nach und nach und im Freien, mit Berücksichtigung der hierfür gebotenen Vorsicht, vorgenommen werden.

Sowohl für diese Arbeit, wie auch für das Auswaschen schrieb ich „langsames“ Rühren vor. Der Schwefel hat nämlich, wie ich schon bei Sulfur depuratum hervorhob, die Eigentümlichkeit, bei Berührung mit atmosphärischer Luft kleine Teile derselben zu binden und dadurch an die Oberfläche der Flüssigkeit zu steigen. Das Umrühren darf daher nur ein vorsichtiges Bewegen der Flüssigkeit sein.

## Suppositoria.

### Stuhlzäpfchen.

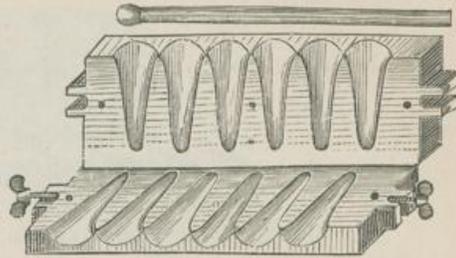
Der Gebrauch der Stuhlzäpfchen sowohl als Hausmittel, wie auch als ärztliche Verordnungsform ist seit alters her sehr verbreitet und in der Neuzeit noch im Zunehmen begriffen.

Als Grundmasse für Herstellung der Stuhlzäpfchen benützt man Kakaoöl und Glycerin-gelatine, welche beiden man das Arzneimittel möglichst innig einzuverleiben sucht; man erreicht dies bei wasserlöslichen Stoffen dadurch, dass man sie in gelöster Form, bei unlöslichen, dass man sie möglichst innig mit wenig Öl verrieben der Grundmasse in näher zu beschreibender Weise zusetzt.

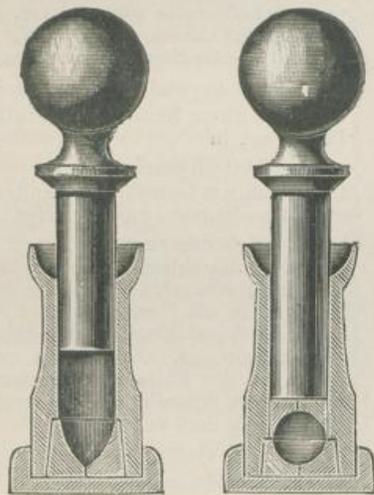
Zur Herstellung der Stuhlzäpfchen, welche Kakaoöl als Grundmasse haben, sind drei verschiedene Verfahren im Gebrauch. Das älteste besteht darin, dass man das Kakaoöl schmilzt, mit dem gelösten oder verriebenen Arzneimittel innig mischt und die eben im Erstarren befindliche Masse in kleine Papierdüten eingiesst. Hat man hierbei den Erstarrungspunkt des Kakaoöls nicht ganz genau getroffen, so kann es nicht ausbleiben, dass das zu allermeist doch nur mechanisch verteilte Arzneimittel mit dem Öl wieder entmischt, ja dass unter Umständen die Spitze von ersterem die Gesamtmenge enthält. Bricht nun beim Gebrauch des Zäpfchens durch einen Zufall die Spitze ab, so geht die Wirkung völlig verloren. Derartig bereitete Zäpfchen zeichnen sich ferner nicht durch ebenmässige und gleichartige Gestalt aus; sie erhalten diese, wenn man statt der Papierdüten Gussformen von Metall anwendet. Die durch Entmischen der geschmolzenen Masse entstehenden Nachteile lassen sich durch die Benützung der von *G. Pohl* in Schönbaum eingeführten Gelatine-Suppositorienkapseln vermeiden; man giesst die Masse in diese aus zarter Gelatinehülle hergestellten Kapseln aus und schliesst sie durch ein Verschlussstück aus Fettmasse. Man giebt dem Zäpfchen dadurch zugleich einen festeren Halt, muss aber bei der Abgabe darauf aufmerksam machen, dass das Zäpfchen kurz vor dem Gebrauch, um es schlüpfrig zu machen, in Wasser getaucht werden muss.

Eine andere viel gebräuchliche Bereitungsart der Stuhlzäpfchen besteht darin, dass man Arzneimittel und Kakaoöl, ersteres wie oben vorbereitet, letzteres am bequemsten in Faden- oder Pulverform im Pillenmörser, nötigenfalls unter Zuhilfenahme weniger Tropfen Öl zur bildsamen Masse anstösst, diese auf der Pillenmaschine mit etwas Talkpulver ausrollt, abteilt und die einzelnen Teile mittels Rollbrettchens in die Kegelform bringt. Dies Verfahren ermöglicht eine genauere Dosierung als das vorhergehende, ist aber bei aller Geschicklichkeit nur dann sauber und verlustlos auszuführen, wenn der Ausführende sich einer sogenannten „kalten“ Hand erfreut. Weit einfacher gestaltet sich das Verfahren, wenn man sich dazu einer der abgebildeten Vorrichtungen bedient. In diesem Fall mischt man das Arzneimittel, wie beschrieben vorbereitet, mit dem Kakaoöl, ohne zu kneten, teilt mit der Wage, bringt die einzelnen Teile nach und nach in die Formen und stampft sie fest.

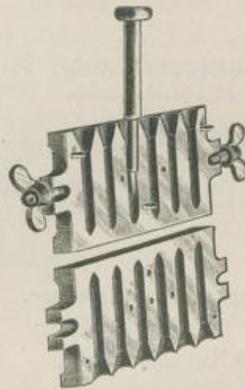
Die Maschine von *Liebau* ist für die Kegelform, die Presse von *Lentz* für die Projektform nach *Kummer* bestimmt; letztere ist aus Buchsbaumholz gearbeitet und wird für 1, 2, 3 und 4 Gramm schwere Zäpfchen geliefert. Die zweite Form ist zu Vaginalkugeln.



Maschine für Voll-Suppositorien von Rob. Liebau in Chemnitz.



Presse für Voll-Suppositorien und Vaginalkugeln n. Kummer von E. A. Lentz in Berlin.



Maschine für Voll- und Hohl-Suppositorien v. R. Liebau in Chemnitz.

Das dritte Verfahren der Stuhlzäpfchenbereitung beschränkt sich darauf, dass man das Arzneimittel mit etwas Schweinefett oder Kakaoöl mischt, in die fertigen Hohl-suppositorien einfüllt und letztere mit einem Verschlussstück schliesst. Dies Verfahren ist entschieden am bequemsten, jedoch nicht überall anwendbar, da die Zäpfchen nicht sehr grosse Mengen fassen.

Über die Herstellung von Hohl-Suppositorien siehe unter „Pressen“.

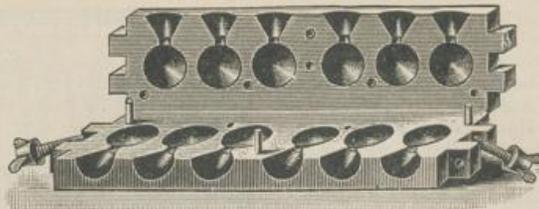
Zur Bereitung kleinerer Mengen kann man sich der vorstehend abgebildeten Vorrichtung von *Liebau* bedienen.

Die aus Glycerin-Gelatine gegossenen Zäpfchen bereitet man in der Weise, dass man die Masse (siehe *Gelatina glycerinata*) schmilzt, das in Wasser verriebene oder gelöste Arzneimittel zusetzt und nun in Zinn- oder Eisenformen ausgiesst. Da sich die einzelnen Arzneistoffe jedoch verschieden gegen die Glycerin-Gelatine verhalten, so sind die unter „Bougies“ gegebenen Anweisungen hierbei zu beachten.

Sind Formen nicht zur Hand, so formt man Stanniol über einen entsprechend grossen, einer Flasche entnommenen, eingeriebenen Glasstöpsel, drückt in Sand ein und zieht den Stöpsel heraus. Man erhält damit eine sofort hergestellte, sehr brauchbare Gussform und hat

nicht einmal nötig, nach dem Erkalten das Stanniol von dem Zäpfchen abzuziehen, da es dann als Umhüllung dienen kann.

Die Bereitung der Vaginalkugeln ist der der Suppositorien gleich, nur bedient man sich anderer Gussformen (siehe Abbildung).



Gussform für Vaginalkugeln von Rob. Liebau in Chemnitz.

Von der grossen Anzahl der vorhandenen Formeln führe ich nur die gebräuchlichsten auf.

#### Suppositoria acidi tannici.

Tannin-Stuhlzäpfchen.

5,0 Gerbsäure,  
95,0 Kakaoöl in Pulver- oder Faden-  
form

reibt man zusammen, stösst zur knetbaren Masse und formt daraus 50 Zäpfchen.

#### Suppositoria Aloës.

Aloë-Stuhlzäpfchen.

5,0 Aloë, Pulver  $M_{30}$ ,  
45,0 Kakaoöl.

Man verfährt nach der vorhergehenden Vorschrift und formt 10 Zäpfchen daraus.

#### Suppositoria Belladonnae.

Belladonna-Stuhlzäpfchen.

a) 0,5 Belladonnaextrakt,  
30,0 Kakaoöl.

Man verfährt wie bei Suppositoria acidi tannici und formt 10 Zäpfchen.

b) 0,5 Belladonnaextrakt,  
10 Tropfen destilliertes Wasser,  
35,0 Glyceringelatine.

Man schmilzt die Gelatine, setzt die Extraktlösung zu und giesst 10 Zäpfchen aus.

#### Suppositoria Glycerini.

Glycerin-Suppositorien. Glycerin-Stuhlzäpfchen.  
Nach E. Dieterich.

a) 6,0 Stearinseife, Pulver  $M_{50}$ ,  
rührt man mit

94,0 Glycerin

an, erhitzt, bis Lösung erfolgt ist, ergänzt

das verdunstete Wasser und giesst die erkaltende Masse in die Liebauschen Formen aus.

Die erkalteten Suppositorien schneidet man am breiten Teil bis zu gleicher Länge ab und wickelt sie in Stanniol ein.

Aus 100,0 Masse stellt man, je nach Bedürfnis 25–50 Suppositorien her.

b) 3,0 krystallisiertes Natriumkarbonat löst man unter Rühren und Erhitzen auf dem Dampfbad in

94,0 Glycerin,

trägt dann, um beim Entweichen der Kohlensäure ein Überschäumen zu vermeiden, allmählich

5,0 Stearinsäure

ein, setzt das Erhitzen noch so lange fort, bis die Masse schaumfrei geworden ist, und giesst sie dann in die Formen aus.

Da die Stearinsäure des Handels nicht selten sehr unrein ist, erhält man zuweilen eine trübe, in der Kälte nicht erstarrende Masse. Es verdient deshalb die Verwendung fertiger Stearinseife den Vorzug.

c) 10,0 Gelatine

übergiesst man mit

30,0 destilliertem Wasser,

setzt nach halbstündigem Quellen

90,0 Glycerin

zu, dampft unter Rühren in gewogener Schale bis auf ein Gewicht von

100,0

ab und giesst nun die Masse aus.

Die gelatinehaltigen Glycerinzäpfchen stehen den seifehaltigen in Wirkung erheblich nach.

d) Man füllt das Glycerin in hohle Kakaoöl-Suppositorien und verschliesst die Öffnung mit einem Kakaoölpfropfen. Durch Überstreichen mit einem heissen Messer wird der Verschluss ein vollständiger.

Die Gebrauchsanweisung muss betonen, dass die Zäpfchen eine um so bessere Wirkung erzielen, je weiter sie in den After eingeschoben werden.

**Suppositoria Jodoformii.**

Jodoform-Stuhlzäpfchen.

2,0 Jodoform,  
18,0 Kakaoölpulver.Man knetet zur bildsamen Masse und formt  
10 Zäpfchen daraus.**Suppositoria laxativa.**

Abführ-Stuhlzäpfchen.

- a) 20,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M/50$ ,  
40,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Glycerin.
- b) 10,0 entwässertes Natriumsulfat,  
Pulver  $M/50$ ,  
10,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
40,0 Kakaoöl.

Man stösst die Masse an und giebt ihr eine  
solche Beschaffenheit, dass sich daraus Suppo-  
sitorien ausrollen oder pressen lassen. Jede  
der beiden Massen giebt 10 Zäpfchen.**Suppositoria mercurialia.**

Quecksilber-Stuhlzäpfchen.

5,0 graue Salbe,  
5,0 weisses Wachs,  
10,0 Kakaoöl.Man schmilzt die beiden letzteren, setzt der  
erkaltenden Masse die graue Salbe zu und  
giesst aus.**Suppositoria Morphini.**

Morphium-Stuhlzäpfchen.

0,25 Morphinhydrochlorid,  
20,0 Kakaoöl.Man verfährt wie bei Suppositoria acidi  
tannici und formt 10 Zäpfchen.**Suppositoria Opii.**

Opium-Stuhlzäpfchen.

0,5 Opiumextrakt,  
10 Tropfen destilliertes Wasser,  
20,0 Glyceringelatine.Man bereitet 10 Zäpfchen nach Art der  
Suppositoria Belladonnae b.**Suppositoria styptica.**

Blutstillende Stuhlzäpfchen.

1,0 Eisenchloridlösung,  
0,5 Stärke, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Kakaoöl.Man bereitet 10 Zäpfchen nach Art der  
Suppositoria acidi tannici.**Syrupi siehe Sirupi.****Tabulae Altheae.**

Eibisch-Täfelchen.

10,0 Eibischwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
90,0 Zucker, "  $M/50$ ,

mischt man, stösst mit

q. s. Orangeblütenwasser  
zu einem steifen Teig an, rollt diesen zu einem  
dünnen Kuchen aus und schneidet aus letzterem  
rhombenförmige Stücke. Man trocknet diese  
bei 20—25° C im Trockenschrank.**Tabulae fumales**

Räucher-Täfelchen.

25,0 Bimsstein, gröblich gepulvert,

75,0 gebrannten Gips

mischt man, rührt mit Wasser zu einem dünnen  
Brei an, und giesst diesen in kleinste Chokolade-  
Blechformen, die man vorher mit sehr wenig  
Öl poliert, aus.Nach 24 Stunden nimmt man die Tafeln aus  
den Formen, reibt sie mit Glaspapier glatt und  
tränkt sie mit Räuchertinktur.Nach oberflächlichem Trocknen wickelt man  
in Stanniol ein und klebt ein Band darum mit  
folgender Gebrauchsanweisung;*„Man lege das Täfelchen in oder auf den  
Ofen an nicht zu heisse Stelle und belasse es  
dasselbst so lange, bis die Räucherung hin-  
reichend ist. Man schlage es dann wieder in  
Stanniol ein und bewahre es für den nächsten  
Gebrauch auf.“*

### Tabulettae.

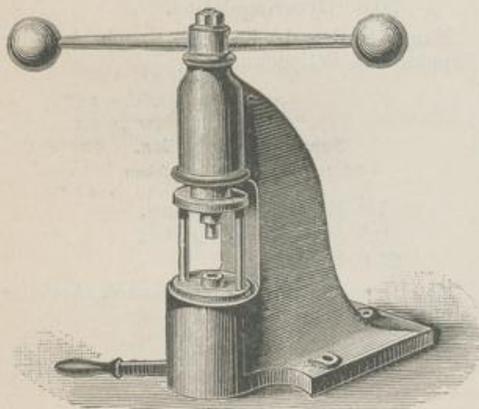
Tabulettae compressae. Komprimierte Medikamente. Komprimierte Arzneimittel. Tabletten.

Unter „Tabletten, komprimierten Arzneimitteln“ versteht man runde, zuweilen flache, meist aber beiderseits gewölbte Täfelchen, welche durch starkes Zusammenpressen von Arzneimitteln hergestellt sind und bei deren Bereitung etwaige Zusätze nicht zur Geschmacksverbesserung, wie bei den Pastillen, sondern lediglich in Rücksicht auf eine leichte Löslichkeit gemacht worden sind.

Zur Herstellung der Tabletten bedient man sich besonderer Maschinen, der Tablettenpressen, welche ermöglichen, einen starken und schnell ausgeführten Druck auf die zusammenzupressenden Bestandteile auszuüben.

Da die verschiedenen Arzneien und Arzneimischungen eine unter sich verschiedene Behandlung verlangen und da diese wieder von der Einrichtung der Maschine, insonderheit von der mehr oder weniger steilen Lage der Spindelzüge abhängig ist, so hielt ich es für das Richtige, die nachfolgenden Vorschriften für die mir als gut bekannten Maschinen auszuarbeiten.

Bei der Maschine von *Hennig & Martin* wird durch eine mit doppelgängiger Schraube versehene Spindel der Pressstempel mittels Drehen am Balancier auf und ab bewegt. Die Bohrung des Presscylinders wird durch einen



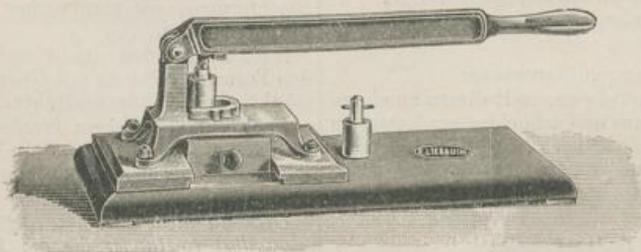
Komprimier-Maschine v. Hennig & Martin  
in Leipzig.

Unterstempel geschlossen, der nach erfolgter Pressung beim Zurückdrehen des Balanciers mit nach oben genommen wird und so die fertige Tablette über den Cylinder heraushebt. Hat die Presse diese Stellung, so drückt man den Unterstempel mit dem unten angebrachten, mit Holzgriff versehenen Hebel nieder und macht damit den Presscylinder zur Aufnahme frei. Man füllt sodann das Pulver hinein, treibt durch schnelles Drehen des Balanciers den Oberstempel in den Cylinder und dreht sofort so weit zurück, dass man die über dem Cylinder erscheinende Tablette wegnehmen kann. Die Maschine ist mit 4–6 Einsätzen ausgestattet und liefert Tabletten im Durchmesser von 7–17 mm.

Durch ihre Einfachheit besonders für Rezepturzwecke empfehlenswert ist die Maschine von *Robert Liebau*. Man verfährt beim Gebrauch derselben folgendermassen:

Nachdem man den Hebel nach oben gelegt, führt man die eine Matrize von unten in den

Cylinder ein und setzt denselben in die Führung dicht am Ständer; dann schüttet man das abgefasste Pulver ein, führt die andere Matrize ein, setzt den Druckstempel auf und giebt mit dem Hebel einen kräftigen Druck. Hierauf lüftet man den Hebel, schiebt den Cylinder über die Öffnung, drückt nochmals, und die Tablette und beide Matrizen fallen in das eingeschobene Kästchen.



Komprimier-Maschine von Rob. Liebau in Chemnitz.

Bei der *Kilianschen* Maschine ist ein Schlitten der Träger eines Revolvers, in dem sich der Unterstempel befindet und der sich in ersterem auf- und niederbewegen lässt. Beim Gebrauch bewegt man den Revolver durch Verbindung mit der Spindel nach oben, schüttet das

Pulver ein, legt den Deckel auf, presst mit der Spindel, geht mit derselben zurück, hebt den Deckel ab, presst dann den Revolver nieder und hebt dadurch die Tablette heraus. Zur Maschine gehören Stempel von 9—15 mm.

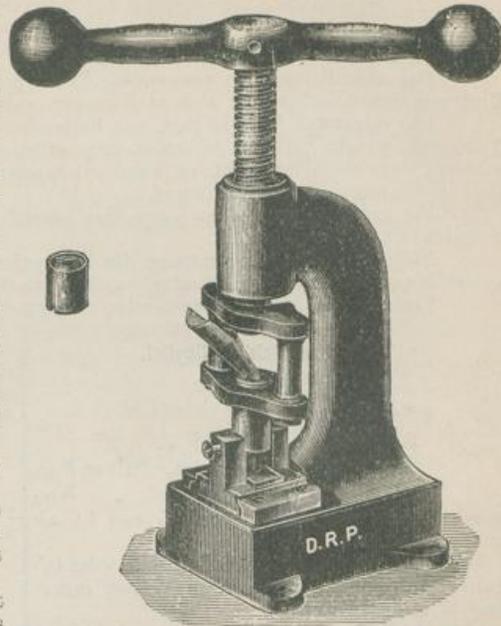
Die Maschine von *Lentz* enthält einen Cylinder, in dem sich der Unterstempel befindet; letzterer wird für die Stärke der Tablette eingestellt. In den Cylinder schüttet man das Pulver, setzt den Oberstempel auf, schliesst den Presskopf und dreht die Spindel herunter. Man dreht dann bei geschlossenem Kopf die Spindel zurück, hebt den langen Hebel an und befördert dadurch den Unterstempel und damit die Tablette nach oben. Die Presse besitzt Stempel von 9,13 und 16 mm Durchmesser.

Die erste Anforderung, welche an Tabletten gestellt werden muss, ist die, dass sie fest sind und sich trotzdem leicht lösen. Zu Zusätzen, wie Zucker, auch Tragant als Quellkörper usw., musste im Interesse der späteren Löslichkeit öfters gegriffen werden, ja bei Salicylsäure war das Ziel nur durch eine Kleinigkeit Natriumbikarbonat zu erreichen.

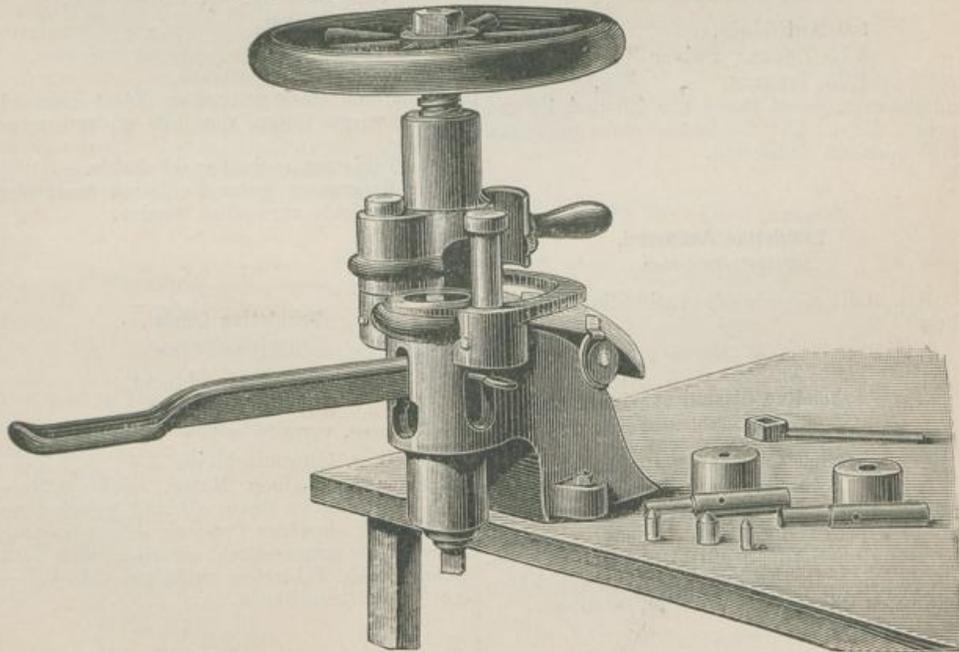
Zur Gewinnung fester Tabletten ist ebenfalls verschiedenes zu beobachten:

Einige Massen müssen schwach, andere stark gepresst werden, verschiedene machen ein vorheriges Bestäuben des Stempels mit Talkpulver oder Stärkepolver notwendig.

Beim Anreiben einiger Pulver mit Gummischleim ist im Auge zu behalten, dass eine Tablette nach dem Trocknen wohl um so fester erscheint, je mehr Gummischleim zugesetzt war, dass aber auch häufig das schöne Aussehen der Tablette, besonders bei pflanzlichen Pulvern, dadurch leidet.



Komprimier-Maschine „Simplex“ v. Fr. Kilian in Berlin.



Komprimier-Maschine von E. A. Lentz in Berlin.

Es gilt also hier einen Mittelweg, den die Übung mit sich bringt, einzuschlagen. Man lasse sich nicht leicht abschrecken, wenn der erste Versuch nicht sofort gelingt. Mit etwas Beobachtungsgabe, Geduld und Sauberkeit, wie sie alle Maschinen erfordern, gelangt man rasch zum Ziel.

Alle fertig gepressten Tabletten sind bei mässiger Wärme zu trocknen und in gut verschlossenen Glasbüchsen aufzubewahren.

Das zum Beimischen verwendete Zuckerpulver ( $M_{/50}$ ) muss so viel Feuchtigkeit aus der Luft angezogen haben, um sich in Klumpen zusammen zu ballen.

Die folgenden Vorschriften, von Herrn Dr. Bosetti ausgearbeitet, liefern ohne Ausnahme Tabletten, welche billigen Anforderungen entsprechen. Sie werden fest, aber trotzdem nicht so hart, dass sie nicht zerbissen werden können; sie besitzen ein schönes Aussehen und lösen sich in Wasser in kurzer Zeit auf.

Die ganze Arbeit — es möge dies besonders betont werden — erfordert die äusserste Peinlichkeit und Sauberkeit.

Nach jeder Pressung müssen die Stempel mit einem Lämpchen abgerieben oder, wenn etwas Masse anhängen sollte, abgewaschen werden.

Kratzen mit Metallgegenständen an den Stempeln ist unstatthaft.

#### Tablettae acidi salicylici.

Salicyl-Tabletten.

5,0 Salicylsäure,  
3,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Tragant, "  $M_{/50}$ ,

mischt man, wiegt Dosen von 0,5 und 1,0 ab und presst diese.

Die Tabletten enthalten dann 0,25 oder 0,5 Salicylsäure und lösen sich in Wasser innerhalb 5 Minuten auf.

#### Tablettae Antifebrini.

Antifebrin-Tabletten.

5,0 Antifebrin,  
3,75 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,25 Tragant, "  $M_{/50}$ ,

mischt man, wiegt Dosen von 0,5 und 1,0 und presst diese. Die Tabletten enthalten dann 0,25 oder 0,5 Antifebrin.

#### Tablettae Antipyriini.

Antipyrin-Tabletten.

Man stellt sie wie die Antifebrin-Tabletten her.

#### Tablettae Bismuti subnitrici.

Wismut-Tabletten.

5,0 basisches Wismutnitrat,  
5,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

mischt man, wiegt 0,1 und 0,2 schwere Dosen ab und presst diese. Nach jeder einzelnen Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie mit Talkpulver. Die Tabletten enthalten 0,1 oder 0,05 Wismutsubnitrat.

#### Tablettae bromatae n. Erlenmayer.

Pastilli bromati. Erlenmeyers Bromtabletten.  
Brompastillen.

40,0 Kaliumbromid,  
40,0 Natriumbromid,  
20,0 Ammoniumbromid

verreibt man zu gröblichem Pulver und presst aus der Mischung Tabletten von 1 g Gewicht. Ein Bindemittel ist nicht notwendig.

#### Tablettae Carbonis.

Kohle-Tabletten.

10,0 Lindenkohle, Pulver  $M_{/50}$ ,  
3,0 Zucker, "  $M_{/50}$ ,

mischt man und setzt

q. s. Gummischleim

zu, bis eine stark krümelige Masse entsteht. Man wiegt Dosen von 0,75 ab und presst diese.

Die Tabletten enthalten 0,5 Kohle.

Zur Erzeugung guter Tabletten muss eine harzfreie Kohle verwendet werden.

#### Tablettae Chinini.

Chinin-Tabletten.

5,0 Chininhydrochlorid,  
5,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,

mischt man, verreibt mit

q. s. Gummischleim

zu einer krümeligen Masse, wiegt 0,22 — 0,55—1,1 schwere Dosen ab und presst diese. Nach jeder einzelnen Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie dann mit Talkpulver. Die Tabletten enthalten 0,1—0,25—0,5 Chininhydrochlorid.

**Tablettaa Chlorali hydrati.**

Chloralhydrat-Tabletten.

Das zu feinem Pulver verriebene Chloralhydrat lässt sich leicht zu Tabletten pressen. Man stellt dieselben 0,25—0,5—1,0 schwer her, bewahrt sie aber in verschlossenen Gefäßen auf, da sie leicht feucht werden.

**Tablettaa Coffeini.**

Kaffein-Tabletten.

1,0 Kaffein,  
9,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man und reibt mit  
q. s. Gummischleim  
zur krümeligen Masse an.

Man teilt diese in 20 Teile und presst Tabletten daraus. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie dann mit Talkpulver.

Jede Tablette enthält 0,05 Kaffein.

**Tablettaa Guaranae.**

Guarana-Tabletten.

10,0 Guarana-Pasta, Pulver  $M/50$ ,  
(v. Paullinia sorbilis),  
1,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man und verreibt mit  
q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse. Man wiegt 0,30 schwere Dosen ab und presst diese zu Tabletten. Jede der letzteren enthält 0,25 Guarana.

Wenn man Guarana allein presst, werden die Tabletten zu wenig fest und mit Gummischleim allein ballt sich die Masse zu sehr zusammen, während der Zuckerzusatz die Masse zum Pressen geeignet macht und zugleich die spätere Löslichkeit der Tabletten befördert.

**Tablettaa Ipecacuanhae.**

Ipecacuanha-Tabletten.

a) 10,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
1,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
mischt man und reibt mit  
q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse an.  
Man wiegt 0,6 schwere Dosen ab und presst diese zu Tabletten. Jede Tablette enthält 0,5 Brechwurzel.

b) 1,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
9,0 Zucker, "  $M/50$ ,  
mischt man, reibt mit

q. s. Gummischleim  
zu einer krümeligen Masse an, wiegt 0,22  
Dieterich. 6. Aufl.

schwere Dosen ab und presst diese. Jede Tablette enthält 0,02 Brechwurzel.

Zu a ist zu bemerken, dass Brechwurzel allein eine zu weiche, ohne Zuckerzusatz nur mit Gummischleim eine nach dem Trocknen zerbröckelnde Tablette liefert.

**Tablettaa Ipecacuanhae opiatas.**

Tablettaa n. Dower. Doversche Tabletten.

Man presst Doversches Pulver trocken und ohne jedweden Zusatz in Dosen von 0,25—0,50.

**Tablettaa Kalii chlorici.**

Kalichloricum-Tabletten. Chlorsaure Kali-Tabletten.

Man verreibt Kaliumchlorat unter Zusatz von einigen Tropfen Weingeist recht fein, lässt denselben an der Luft verdunsten, wiegt 0,25 und 0,5 schwere Dosen ab und presst diese. Die Tabletten arbeiten sich sehr leicht.

**Tablettaa Kalii bromati.**

Bromkalium-Tabletten.

Man verreibt das Bromkalium möglichst fein, presst 0,25—0,5—1,0 schwere Tabletten und bewahrt diese, da sie leicht feucht werden, in gut verschlossenen Gläsern auf.

**Tablettaa Kalii iodati.**

Jodkalium-Tabletten.

Man verfährt wie bei den Bromkalium-Tabletten. Die Jodkalium-Tabletten werden ebenfalls leicht feucht.

**Tablettaa Lithii carbonici.**

Lithion-Tabletten.

5,0 Lithiumkarbonat,  
5,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man und reibt mit  
q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse an. Man wiegt 0,265 bis 0,55 schwere Dosen ab und presst diese. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie mit Talkpulver. Die Tabletten enthalten 0,12—0,25 Lithiumkarbonat.

**Tablettaa Magnesi carbonici.**

Kohlensaure Magnesia-Tabletten.  
Magnesia-Tabletten.

5,0 Magnesiumkarbonat,  
5,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man sehr genau und verreibt die Mischung mit

q. s. Weingeist von 90 pCt  
zur krümeligen Masse.

Man wiegt 0,52—1,05 schwere Dosen ab und presst diese. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie mit Talkpulver. Die Tabletten enthalten 0,25 bez. 0,5 Magnesiumkarbonat.

Die so bereiteten Magnesiatabletten befriedigen alle Anforderungen, sie sind hart und zerfallen doch rasch in Wasser. Presst man die Magnesia ohne Zusatz von Zucker und Weingeist, also trocken, so werden die Tabletten ausserordentlich gross, verreibt man nur mit Wasser oder gar Gummischleim, so werden sie steinhart.

#### Tablettae Magnesiae ustae.

Gebrannte Magnesia-Tabletten.

Man stellt sie wie die Tablettae Magnesii carbonici, auch in denselben Dosen, her.

#### Tablettae Morphini.

Morphium-Tabletten.

0,2 Morphinhydrochlorid,  
9,8 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man, wiegt Dosen von 0,25—0,5 ab und presst diese. Die Tabletten enthalten 0,005—0,01 Morphin.

#### Tablettae Natrii bicarbonici.

Natron-Tabletten.

10,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/50$ ,  
1,5 Zucker, "  $M/50$ ,

mischt man und verreibt mit

q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse. Man wiegt 0,6—1,2 schwere Dosen ab und presst diese.

Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie dann mit Talkpulver. Die Tabletten enthalten 0,5 bez. 1,0 Natriumbikarbonat.

#### Tablettae Natrii salicylici.

Salicyl-Natron-Tabletten.

10,0 Natriumsalicylat,  
1,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man und reibt mit

q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse an, wiegt 0,6—1,2 schwere Dosen ab und presst diese. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie dann mit Talkpulver.

Die Tabletten enthalten 0,5—1,0 Natriumsalicylat und werden leicht feucht.

#### Tablettae pectorales.

Tablettae pulveris Liquiritiae compositi. Brustpulver-Tabletten.

10,0 Brustpulver,  
q. s. Gummischleim

reibt man zu einer schwach krümeligen Masse an, wiegt Dosen zu 0,52 ab und presst diese.

Nimmt man etwas zu viel Gummischleim, so fallen die Tabletten in Farbe zu dunkel aus.

#### Tablettae Pepsini.

Pepsin-Tabletten.

8,0 Pepsin,  
2,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man, wiegt 0,32 schwere Dosen ab und presst diese.

Die Tabletten enthalten je 0,25 Pepsin.

#### Tablettae Peptoni.

Pepton-Tabletten.

5,0 Pepton, kochsalzfrei,  
5,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,

mischt man, wiegt 0,5 schwere Dosen und presst diese. Die Tabletten enthalten je 0,25 Pepton; sie werden leicht feucht.

#### Tablettae Phenacetini.

Phenacetin-Tabletten.

Bereitung wie bei Tablettae Antifebrini.

#### Tablettae Rhei.

Rhabarber-Tabletten.

Ein sehr feines Rhabarberpulver, z. B.  $M/50$ , lässt sich ohne jede Vorbereitung zu Tabletten pressen. Man hat sich nur vor allzuscharfem Druck zu hüten, weil dadurch braune Ränder entstehen. Ist das Pulver nicht genügend fein, so lässt man es eine Nacht über an einem feuchten Ort ausgebreitet liegen, mischt es aber vor der Verarbeitung. Man wiegt Dosen von 0,25—0,50 ab.

#### Tablettae Saccharini.

Saccharin-Tabletten. Nach B. Fischer.

3,0 Saccharin,  
2,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $M/50$ ,  
50,0 Mannit, "  $M/50$ ,

mischt man, reibt mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 68 pCt zur schwach feuchten Masse an, wiegt Dosen von 0,55 ab und presst diese mit starkem Druck. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie mit Talkpulver. Jede Tablette enthält 0,03 Saccharin.

**Tablettaa Saloli.**

Salol-Tabletten.

5,0 Salol,  
5,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
0,1 Pfefferminzöl,  
0,5 Weingeist von 90 pCt.

Salol und Zucker mischt man und setzt dann die weiteren Bestandteile zu. Man wiegt Dosen von 0,55 ab und presst diese. Nach jeder Pressung wischt man die Stempel ab und bestäubt sie mit Talkpulver.

Jede Tablette enthält 0,25 Salol.

**Tablettaa Secalis cornuti.**

Mutterkorn-Tabletten.

10,0 entöltes Mutterkorn, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Zucker, "  $M_{/50}$ ,  
mischt man und reibt mit

q. s. Gummischleim

zur krümeligen Masse an. Man wiegt Dosen von 0,30—0,60 ab und presst diese. Die Tabletten enthalten 0,25—0,50 entöltes Mutterkorn.

**Tablettaa Senegae.**

Senega-Tabletten.

1,0 Senega-Dauerextrakt,

4,0 Zucker, Pulver  $M_{/50}$ ,  
mischt man, wiegt 0,5 schwere Dosen ab und presst diese. Da 1 Teil Dauerextrakt das Lösliche von 1 Teil Wurzel enthält, kommt 1 Tablette 0,1 Wurzel gleich.

**Tablettaa Sennae foliorum.**

Senna-Tabletten.

10,0 Sennesblätter, Pulver  $M_{/50}$ ,  
1,0 Zucker, "  $M_{/50}$ ,

mischt man und reibt mit

q. s. verdünnt. Weingeist von 68 pCt zur wenig feuchten Masse an.

Man wiegt Dosen von 0,58 ab und presst diese; jede Tablette enthält dann 0,5 Sennesblätterpulver.

**Tablettaa Sulfonali.**

Sulfonal-Tabletten.

5,0 Sulfonal,  
2,5 Tragant, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,5 Zucker, "  $M_{/50}$ .

Man verreibt das Sulfonal äusserst fein, mischt mit Zucker und Tragant und presst Dosen von 1,0—2,0 zu Tabletten. Dieselben enthalten dann die Hälfte ihres Gewichts Sulfonal.

Sulfonal allein lässt sich leicht zusammendrücken. Diese Tabletten bleiben in Wasser jedoch völlig unangegriffen. Eine Zumischung von Zucker allein genügt noch nicht, wogegen der Tragant als Quellkörper die Tablette auseinanderreibt und zum Zerfallen bringt.

**Schluss der Abteilung „Tablettaa“.****Taffetas ichthyocolletum.**

Taffetas adhaesivum. Emplastrum Anglicum. Emplastrum Anglicanum. Emplastrum adhaesivum Anglicum. Klebtaffet. Englisch Pflaster. Hausenblasenpflaster.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 kleinzerschnittene Hausenblase  
löst man in

2000,0 warmem destillierten Wasser,  
fügt hinzu

100,0 Weingeist von 90 pCt,

10,0 gereinigten Honig

und sieht durch ein Tuch.

Die bei gelinder Wärme verflüssigte Mischung streicht man mittels eines Pinsels auf geglätteten und ausgespannten Taffet von 75 cm Länge und 60 cm Breite nach und nach sehr

gleichförmig auf, wobei man nach jedem Aufstrich abwartet, bis derselbe trocken geworden ist.

Die andere Fläche des Gewebes bestreicht man mit einer Mischung aus

4,0 Benzoätinktur,

1,0 Peruanischem Balsam.

Den gut getrockneten Taffet zerschneidet man in Stücke.

Zu obiger Vorschrift ist zu bemerken, dass die Lösung der Hausenblase sehr dünn gewählt ist; die Arbeit des Aufstreichens wird dadurch unnötigerweise in die Länge gezogen. In warmem Wasser löst sich ferner die Hausenblase nicht genügend auf, es bedarf dazu des Erwärmens im Dampfbad. Der Weingeistzusatz ist unnötig.

Die folgende Vorschrift ist vorteilhafter:

b) Nach *E. Dieterich*.

2 m Seidentaffet, 50 cm breit, näht man zusammen, so dass 1 qm entsteht, und spannt diesen scharf in der bekannten Weise in den Rahmen.

Andrerseits schneidet man

100,0 Hausenblase  
möglichst klein, erhitzt dieselben im Dampfbad zweimal mit nicht zu viel Wasser, dampft die Seihflüssigkeit auf

600,0

ein und setzt

2,0 Traubenzucker

zu.

Damit beim ersten Aufstrich die Masse nicht zu stark durchschlägt, trägt man sie ziemlich kühl und in kühlem Raum mittels Fischhaarpinsels, der wenigstens eine Breite von 10 cm hat, auf und hat dabei zu beachten, dass man ohne stärkeres Aufdrücken jede Stelle nur zweimal mit dem Pinsel überfährt. Ungleichheiten, welche hierdurch scheinbar entstehen, werden durch spätere Striche stets wieder ausgeglichen.

Mit der beschriebenen Vorsicht sind die drei ersten Aufstriche auszuführen, nur ist zu beachten, dass man die eingerahmte Seide jedesmal in anderer Richtung bestreicht.

Die späteren Striche, die natürlich ebenfalls in wechselnder Richtung zu erfolgen haben, können in mässig geheiztem Raum ausgeführt werden und sind so lange fortzusetzen, bis die Masse verbraucht ist. Sollte ein Rest bleiben, so verdünnt man denselben mit der nötigen Menge Wasser, dass die Verdünnung noch zu einem Aufstrich hinreicht.

Ein neuer Aufstrich darf nur erfolgen, wenn der vorhergehende vollständig getrocknet war.

Schliesslich bestreicht man den Klebtaffet, solange er noch in den Rahmen eingespannt ist, auf der Rückseite mit Benzoëtinktur, die man mit dem gleichen Gewicht Weingeist von 90 pCt verdünnte, nimmt ihn nach dem Trocknen aus dem Rahmen, schneidet die Naht heraus und rollt den Taffet in der Weise auf ein dickes rundes Holz, dass die Strichseite nach aussen kommt.

#### Taffetas ichthyocolletum arnicatum.

Emplastrum Anglicum arnicatum. Arnika-Klebtaffet.

Man verfährt wie beim gewöhnlichen Klebtaffet, teilt aber die Hausenblasenlösung in zwei gleiche Teile und setzt der zuletzt aufzustreichenden Hälfte

50,0 Arnikatinktur

zu. Der zu benützende Seidenstoff soll blässrosa von Farbe sein.

#### Taffetas ichthyocolletum benzoatum.

Emplastrum Anglicum benzoatum. Benzoë-Klebtaffet.

Man verfährt wie beim gewöhnlichen Klebtaffet, teilt aber die Hausenblasenlösung in zwei gleiche Teile und setzt der später aufzustreichenden Menge eine Lösung von

2,0 Benzoësäure aus Toluol

zu. Man benützt blässrosa Seide.

#### Taffetas ichthyocolletum salicylatum.

Emplastrum Anglicum salicylatum. Salicyl-Klebtaffet.

Man verfährt wie beim gewöhnlichen Klebtaffet, teilt aber die Hausenblasenlösung in zwei gleiche Teile und setzt der später aufzustreichenden Menge eine Lösung von

1,0 Salicylsäure

zu. Man verwendet blässrosa Seide und hat darauf zu achten, dass bei Herstellung der Masse alle eisernen Gefässe und Gerätschaften vermieden werden.

#### Taffetas ichthyocolletum vesicans.

Loco Taffetas vesicans Dubuisson. Bläsentaft.

40,0 Hausenblase

zerschneidet man klein, digeriert zweimal im Dampfbad mit

q. s. destilliertem Wasser,

dass die Seihflüssigkeit

300,0

beträgt, und setzt dieser schliesslich

1,0 Traubenzucker

zu.

Man streicht nun ein Drittel der Masse so, wie bei Taffetas ichthyocolletum beschrieben wurde, auf ein Stück schwarze oder besser grüne Seide, welches 50 cm breit und 100 cm lang und in den Rahmen straff eingespannt ist, versetzt das noch übrige Drittel der Hausenblasenlösung mit

0,5 Kantharidin,

welches man mit

3 Tropfen Glycerin

sehr fein anreibt, nachdem man diese Verreibung mit

20,0 Essigäther,

10,0 Weingeist von 90 pCt

verdünnte, und streicht nun die Masse bei mässiger Erwärmung und unter fortwährendem Umrühren auf.

Das Kantharidin ist nur zu einem geringen Teil gelöst, verteilt sich aber in fein verriebenem Zustand in der wünschenswerten Weise.

So bequem ein blasenziehender Hausenblasentaft ist, so birgt er doch stets die Gefahr in sich, dass ihn der Verbraucher mit der Zunge anfeuchtet und hier natürlich sofort Blasen bekommt. Bei der Abgabe ist also eine auf

diesen Punkt verweisende schriftliche und mündliche Belehrung zu erteilen.

#### **Tartarus ammoniacus.**

Ammoniakweinstein.

50,0 Weinstein  
bringt man mit  
100,0 destilliertem Wasser,  
50,0 Ammoniakflüssigkeit

in einem Glaskolben, verbindet denselben mit Pergamentpapier und stellt so lange und unter öfterem Umschwenken des Inhalts zurück, bis sich der Weinstein gelöst hat. Man filtriert nun in eine Abdampfschale, erhitzt eine halbe Stunde auf dem Dampfbad und stellt, nachdem man die Schale mit Papier zugekehrt hat, zurück. Nach vier bis fünf Tagen giesst man die Mutterlauge von den Krystallen ab, lässt diese auf einem Trichter abtropfen, während man erstere mit

5,0 Ammoniakflüssigkeit  
versetzt, auf zwei Drittel ihres Gewichts eindampft und nochmals zur Krystallisation zurückstellt. Man wiederholt dies Verfahren, solange man noch farblose Krystalle erhält.

Die Ausbeute wird

55,0  
betragen.

#### **Tartarus boraxatus.**

Kalium tartaricum boraxatum. Kalium boricoartaricum. Oremor Tartari solubilis. Boraxweinstein.

20,0 Borax  
löst man auf dem Dampfbad in einer Porzellanschale in

150,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann

50,0 Weinstein, Pulver  $M_{/30}$ ,  
zu. Man setzt das Erhitzen so lange fort, bis sich aller Weinstein gelöst hat, filtriert die Flüssigkeit, und dampft sie in gelinder Wärme zu einer zähen, nach dem Erkalten zerreiblichen Masse ab. Man zieht diese in Bänder aus, trocknet bei mindestens  $50^{\circ}C$  im Schrank aus und pulvert die noch warme Masse mittelfein,  $M_{/25}$ .

Da der Boraxweinstein leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzieht, ist es notwendig, dass man die zur Aufnahme bestimmte Glasbüchse im Trockenschrank austrocknet und nach dem Einfüllen recht gut verschliesst.

#### **Tartarus natronatus.**

Kaliumnatriumtartrat.

770,0 krystallisiert. Natriumkarbonat,  
5000,0 warmes destilliertes Wasser  
bringt man in eine blanke Zinnschale, rührt bis zur Lösung und trägt allmählich

1000,0 Weinstein  
ein. Man erhitzt nun einige Stunden, um die Kohlensäure zu entfernen, filtriert, dampft das Filtrat so weit ein, dass eine auf ein Uhrglas gebrachte Probe Krystalle ausscheidet, und stellt nun in einer Porzellanschale zurück. Nach mehreren Tagen giesst man die Mutterlauge von den Krystallen ab, bringt letztere auf einen grossen Glastrichter, während man die Mutterlauge wieder eindampft und wie vorher weiter behandelt. Man gewinnt auf diese Weise so lange wie möglich Krystalle, löst die zuletzt erhaltenen gelblichen in destilliertem Wasser und krystallisiert sie um.

Die Ausbeute wird

1500,0  
betragen.

## **Tierarzneimittel.**

Veterinaria.

Der Vertrieb von Tierarzneimitteln bildet zur Zeit die Domäne einiger Versandgeschäfte; bei der Einfachheit der Herstellung aber könnten und sollten die Tierarzneimittel in jeder Apotheke gehegt und gepflegt werden. Die in den Fachblättern immer wiederkehrenden Anfragen zeigen, dass die bisher vorhandenen Anleitungen den Anforderungen, welche der Apotheker stellt, nicht völlig entsprechen. Das Bedürfnis darf ich also als vorhanden annehmen, es besteht nur noch die Frage, wie es am besten zu befriedigen ist. Vor allem glaube ich, dass die Aufgabe des Apothekers darin gipfelt, dem Viehbesitzer bei den kleineren, täglichen Leiden der Haustiere, bei welchen bislang Hausmittel Anwendung finden, oder aber in dringenden Fällen durch Abgabe geeigneter und auf wissenschaftlicher Höhe stehender Arzneimittel beizustehen. Der Tierarzt soll daher keineswegs entbehrlich gemacht werden; es ist dies auch nicht möglich, 1) weil der Apotheker keine Diagnose stellt, sondern seine Zusammensetzungen nur auf Grund mündlichen Berichtes abgibt, und 2) weil eine grosse Zahl von Mitteln nur auf tierärztliche Verordnung hin verabfolgt werden darf.

Streng genommen sollte die nachfolgende Zusammenstellung nur Vorschriften enthalten, deren Bestandteile jene tierärztliche Verordnung nicht benötigen. Es müssten aber bei Durch-

führung dieses Grundsatzes Lücken entstehen, so dass die Vollständigkeit der Arbeit darunter leiden würde.

Um dem Apotheker Verlegenheiten zu ersparen, habe ich jene Vorschriften, welche nicht freigegebene Stoffe zu ihren Bestandteilen zählen, besonders gekennzeichnet. Aber ich habe auch Sorge getragen, dass die freigegebenen Mittel in genügender Zahl zur Wahl stehen.

Die Arbeit suchte ich dadurch übersichtlich zu gestalten, dass ich den in Frage kommenden Tieren besondere Gruppen widmete und die einzelnen Krankheiten in alphabetischer Ordnung als Untergruppen benützte. Da, wie schon erwähnt, der Apotheker seine Mittel auf mündlichen Bericht hin abgibt, kamen alle jene Krankheiten in Wegfall, welche die Diagnose oder den thätlichen Eingriff eines Tierarztes erfordern. Es ist mir allerdings nicht immer gelungen, hier eine scharfe Grenze zu ziehen, weil die Heftigkeit im Auftreten einer Krankheit und der anfänglich nicht zu beurteilende Verlauf die Lage der Dinge ändern können. Zur leichteren Auswahl geeigneter Mittel schien es geboten, die Erscheinungen der einzelnen Krankheiten im Umriss zu beschreiben.

Als Quellen für meine Zusammenstellung benützte ich die Werke von Fröhner, Haubner, Richter-Zorn, Wagenfeld, Zipperlen, die Veterinary Counter Practice und die Veröffentlichungen der Pharmaceutischen Zeitung von 1891/92. Ich zog ausserdem als Berater einen tüchtigen Fachmann (praktischen Tierarzt) zu.

Viele Mittel können vorrätig gehalten werden und sind deshalb mit hübscher Verpackung zu versehen. Besonderen Wert legte ich auf die Beigabe ausführlicher Gebrauchsanweisungen, von der Ansicht ausgehend, dass der Landmann in seiner Abgeschlossenheit auf sich allein und auf die den Mitteln beigegebenen Anleitungen angewiesen ist. Je eingehender letztere den Fall behandeln, um so mehr Vertrauen wird der manchmal in Misstrauen befangene Landmann zum Mittel und seinem Verfertiger gewinnen. Die mitunter recht verwunderlichen Bezeichnungen, welche verschiedene Tierarzneimittel des Handels tragen, fügte ich öfters als Synonyma bei.

Die ganze Arbeit wird sicher in vielfacher Beziehung der Verbesserung bedürftig sein. Um solche bei Neuauflagen dieses Buches anbringen zu können, bedarf es nur der Anregung aus der Praxis — und um diese bitte ich hier ausdrücklich.

Die mit \* gekennzeichneten Vorschriften dürfen nur auf Grund einer tierärztlichen Verordnung abgegeben werden.

## I. Das Pferd.

Die nachfolgenden Vorschriften sind für erwachsene Tiere bemessen, während Fohlen nur soweit Berücksichtigung finden, als es sich um ausschliessliche Fohlenkrankheiten handelt. Im allgemeinen passt man die vorgesehenen Mengen den verschiedenen Altersstufen jüngerer Tiere in der Weise an, dass man einem Pferde von

|        |        |         |
|--------|--------|---------|
| 1      | Jahr   | 25 pCt, |
| 2      | Jahren | 50 pCt, |
| 3 u. 4 | „      | 75 pCt  |

der einem erwachsenen Pferd zukommenden Arzneimittelmengen zumisst.

### Anämie.

Blutarmut. Bleichsucht.

Die Bleichsucht ist oft die Folge zu geringer Beschäftigung und damit zusammenhängend zu geringer Bewegung in frischer Luft, besonders bei jüngeren Tieren. Sie kann aber auch hervorgerufen werden, wenn Pferde, welche sich ausschliesslich auf der Weide nährten, in Trockenfutter kommen.

Man giebt Arsenik oder Eisen, im Sommer möglichst viel Grünfutter und beschäftigt die Pferde mit leichten Arbeiten. Noch besser lässt man sie, wenn man Gelegenheit dazu hat, weiden.

#### \* Arseniklösung.

150,0 Fowlersche Arsenlösung.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 1 mal 1 Esslöffel voll auf Brot zu geben.“

#### Bleichsucht-Pulver.

- a) 50,0 Schwefelblüten,  
25,0 Kaliumbikarbonat,  
500,0 Kochsalz  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

- b) 50,0 Schwefelblüten,  
25,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
25,0 grob gepulverten Eisenvitriol,  
50,0 Kalmus, Pulver  $M/8$ ,

150,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
200,0 Kochsalz

mischt man.

Gebrauchsanweisung wie bei a).

- c) 300,0 Ferrisaccharat 10 pCt,  
50,0 Mangansaccharat 10 pCt,  
25,0 Zimt, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Nelken, „  $\frac{M}{8}$ ,  
250,0 Kalmus, „  $\frac{M}{8}$ ,  
350,0 Kochsalz,  
1000,0 kleinkryst. Natriumsulfat

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Für zwei Pferde! Man giebt auf jedes Futter jedem Pferd einen Esslöffel voll so lange, bis das Pulver verbraucht ist.“

### Aufziehen.

Satteldruck.

Es entstehen durch schlecht passende Geschirre oder Sättel und den hierdurch an einzelnen Stellen hervorgebrachten Druck Wunden, welche ausserordentlich schwer heilen. Man hat vor allem die Wunden täglich 2—3 mal durch Waschen mit Wasser zu reinigen und dann mit nachstehenden Salben zu behandeln.

#### Salben gegen Aufziehen oder Satteldruck.

- a) für leichte Fälle:  
10,0 Zinkoxyd,  
10,0 Wasser,  
5,0 Salicylsäure,  
25,0 Hammeltalg,  
50,0 Schweinefett.
- b) 40,0 Bleipflaster,  
25,0 Hammeltalg,  
30,0 Schweinefett,  
5,0 Salicylsäure.

Man bestreicht einen reinen leinenen Lappen messerrückendick mit einer der beiden Salben und belegt damit 2—3 mal täglich die vorher mit Wasser gereinigte Wunde.

### Augenentzündungen.

Die Augenentzündungen können durch mechanischen Reiz oder durch Erkältungen hervorgerufen werden. Wird die Bindehaut betroffen, so spricht man die Entzündung als eine katarhalische an, ist dagegen die Hornhaut getrübt, so ist das Leiden ein rheumatisches.

Unter allen Umständen ist das Auge gegen die Einwirkung grellen Lichtes zu schützen; ausserdem wäscht man das Auge täglich 3 mal

mit nicht zu kaltem Wasser aus und macht Umschläge mit Bleiwasser. In hartnäckigeren Fällen giebt man eine Aloëpille zum Abführen (s. unter Kolik), reibt die Backe mit scharfer Salbe ein und wendet statt des Bleiwassers folgende Lösungen an.

#### Augenwasser.

- a) 1,0 Zinksulfat,  
500,0 destilliertes Wasser.
- \*b) 1,0 Zinksulfat,  
500,0 Fliederaufguss,  
5,0 safranhaltige Opiumtinktur

mischt man.

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Vierfach zusammengelegten Verbandmull taucht man in das Augenwasser und befestigt ihn in der Weise über dem Auge, dass er wie ein Vorhang darüber hängt. Alle 2 Stunden giesst man Augenwasser auf.“

#### Augentropfen.

- 0,1 Silbernitrat  
gelöst in  
20,0 destilliertem Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Man tropft täglich einmal 2—3 Tropfen in das vorher mit Wasser ausgewaschene Auge.“

#### Augenpulver.

Gegen Hornhauttrübung.

- \*a) 5,0 durch Dampf bereitetes Kalomel  
mischt man mit  
5,0 Milchzucker, Pulver  $\frac{M}{50}$ .

Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht das Auge mit Wasser aus und bläst eine Federmesserspitze voll Augenpulver ein. Alle 2 Tage abends anzuwenden.“

- b) 5,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
0,5 Zinkoxyd

mischt man.

Gebrauchsanweisung wie bei a).

### Bronchial-Katarrh.

Zumeist mit Fieber beginnend, ist die Krankheit fast immer von Husten und von Entleerung eiterartigen Schleimes durch die Nase begleitet. Sollte der anfänglich trockene Husten nicht locker werden und sich kein Nasenausfluss einstellen, so macht man die unter „Drusen“ beschriebenen Bähungen, jedoch nur bis zum

Eintritt des Nasenausflusses. Eine zu häufige Wiederholung der Bähungen lockert die Schleimhäute zu sehr und kann schädlich werden.

Man verbindet dem Pferd den Kehlkopf warm, giebt warme Getränke und wendet ausserdem nachstehende Arzneimittel an.

#### Pulver.

- a) 30,0 Ammoniumchlorid,  
25,0 Fönümgräkum, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Fenchel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Eibischwurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt das Pulver auf zweimal in warmem Mehl- oder Kleientrank.“

- b) 500,0 Kochsalz,  
100,0 Spiessglanz,  
50,0 Fönümgräkum, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Süssholz, „  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

- c) Gegen chronischen Bronchialkatarrh:  
200,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
200,0 Kochsalz,  
100,0 Natriumbikarbonat,  
100,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

#### Einreibung für die Kehlkopfgegend.

- 20,0 graue Quecksilbersalbe,  
30,0 Talg,  
50,0 Bilsenkrautöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Jeden Morgen und jeden Abend einzureiben.“

#### Brustseuche.

##### Influenza.

Die Krankheit beginnt damit, dass sich das Pferd matt und träge zeigt und dabei verminderten Appetit besitzt. Nach 1—2 Tagen stellt sich Fieber, schnellerer Pulsschlag und eine ins Gelbliche spielende Rötung der Schleimhäute ein. Während sich der Durst vermehrt, geht der Appetit immer mehr zurück.

Man wendet innerliche und äusserliche Arzneimittel, unter den letzteren mit besonderem Erfolg die scharfe Salbe an.

#### Influenza-Pulver.

- 30,0 Ammoniumchlorid,  
30,0 Kaliumnitrat,  
100,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
65,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt einen Esslöffel voll in warmem Kleientrank 3 mal täglich.“

#### Influenza-Pillen.

- a) 5,0 zerriebenen Kampfer,  
20,0 Kaliumnitrat,  
30,0 Aloë,  
25,0 Leinkuchenmehl,  
q. s. Wasser.

Man stellt 2 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pille zu geben.“

- \*b) Gegen die öfters auftretende Diarrhöe.

- 8,0 Opium, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
2,0 Kalomel,  
5,0 Eibischwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man formt eine Pille.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

- c) Für denselben Fall.

- 20,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
5,0 Tannin,  
25,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man formt 2 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden eine Pille zu geben.“

#### Abführlatwerge.

- 20,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 entwässertes Natriumsulfat,  
50,0 Leinsamenmehl,  
20,0 Kaliseife,  
q. s. brauner Sirup.

Man bereitet eine steife Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt die Latwerge auf zweimal mit Einhaltung einer zweistündigen Pause.“

**Einreibung.**

30,0 Terpentinöl,  
170,0 Kampferspiritus  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man besprengt den Leib, frottiert dann mit einem Strohwisch und hüllt hierauf den Leib in warme Decken ein.“

**Druse.****Strengel. Kropf**

Die Druse ist eine allgemein verbreitete Pferdekrankheit, die sowohl durch Erkältung (z. B. im Frühjahr und im Herbst beim Haarwechsel), als auch durch Ansteckung entstehen kann. Man unterscheidet eine gut- und eine bössartige Druse. Hier kommt nur die erstere in Betracht.

Das drusenranke Pferd ist matt, schwitzt leicht, hat weniger Appetit und hustet. Aus den geröteten Nasenlöchern fliesst anfänglich eine wasserartige Flüssigkeit, später dicker Schleim ab. Fast gleichzeitig mit letzterem Vorgang bildet sich im Kehlgange eine Geschwulst, welche das Tier am Kauen hindert. In der Regel vereitert die Geschwulst und geht später von selbst auf. Nach Verlauf dieses Vorgangs ist das Pferd gewöhnlich wieder munter.

Bei der Entstehung der Krankheit hält man das Tier warm, d. h. man deckt es mit einer wollenen Decke zu und legt die Kehlkopfbinde an.

Innerlich giebt man leichte Abführmittel, äusserlich wendet man gegen die Kehlkopfgeschwulst zerteilende oder, wenn die Erweichung keine Fortschritte macht, scharfe Einreibungen an. Man wendet auch im letzteren Fall Breiumschläge an. Den Nasenfluss fördert man nötigenfalls durch Bähungen.

Zum Füttern ist der Hafer zu quetschen und mit warmem Wasser anzurühren; auch Kleientrank ist zu empfehlen.

**Drusenlatwerge.**

50,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
60,0 Salmiak,  
60,0 Schwefelblüten,  
180,0 zerstoßene Wacholderbeeren,  
180,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
200,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser  
mischt man zur Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt alle 2 Stunden ein Entenei gross.“

**b) in hartnäckigen Fällen:**

100,0 Spiessglanz,  
100,0 Schwefelblüten,  
100,0 Fenchel, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Kalmuswurzel, Pulver  $M/8$ ,  
200,0 Wacholderbeeren, „  $M/5$ ,  
200,0 Roggenmehl,  
15,0 Terpentinöl,  
q. s. Wasser  
mischt man zur Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt 4 mal täglich ein Entenei gross.“

**Drusen-Pulver.**

a) 50,0 Spiessglanz, Pulver  $M/25$ ,  
250,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
100,0 Wacholderbeeren, Pulver  $M/5$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Auf jedes Futter einen Esslöffel voll zu streuen.“

b) 25,0 Schwefelblüten,  
25,0 Spiessglanz, Pulver  $M/25$ ,  
250,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
100,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Bockshornsamen, Pulver  $M/8$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Auf jedes Futter einen Esslöffel voll zu streuen.“

**c) Für ganz leichte Fälle.**

200,0 Bockshornsamen, Pulver  $M/8$ ,  
200,0 Anis, „  $M/8$ ,  
500,0 Kochsalz,  
100,0 Natriumbikarbonat  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Auf jedes Futter 2 Esslöffel voll zu streuen.“

**Zum Breiumschlag.**

200,0 Leinsamenmehl,  
200,0 Kamillen, Pulver  $M/8$ ,  
600,0 Weizenkleie  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man rührt das Pulver mit heissem Seifenwasser an und legt den Breiumschlag in bekannter Weise auf die Anschwellungen des Halses.“

**Salbe.**

- a) 200,0 flüchtiges Liniment  
mischt man mit  
200,0 Terpentinöl.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt damit 3mal täglich die Halsanschwellungen ein.“

- b) 30,0 graue Quecksilbersalbe,  
30,0 grüne Seife,  
40,0 Glycerin  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die Halsanschwellung täglich 2mal damit ein.“

**Bähung zum Hervorrufen oder Befördern des Nasenausflusses.**

- 10,0 Ammoniumkarbonat  
löst man in  
75,0 Wasser  
und fügt

5,0 Karbolsäure,  
10,0 Terpentinöl

hinzu.

Gebrauchsanweisung:

„Man lässt ca. 200,0 Heusamen in einem Eimer mit heissem Wasser übergießen, setzt obige Lösung zu, überhängt den Kopf des Pferdes mit einer dichten Decke und stellt den dampfenden Eimer darunter. Um die Dampfentwicklung zu befördern, rührt man fortwährend den Eimerinhalt um und lässt die Dämpfe  $\frac{1}{4}$  Stunde einwirken. Man macht täglich eine solche Bähung.“

\* \* \*

Handelt es sich um die bösartige Druse und ist Fieber vorhanden, so giebt man die unter „Fieber“ angegebenen Antifebrinpillen.

**Durchfall.**

Durchfall rührt zumeist von Erkältung her, ist aber häufig auch die Nebenerscheinung einer anderen Krankheit. Leichtere Anfälle heilt man oft schon dadurch, dass man trocknes Futter reicht und das Gesöff anwärmt oder auch mit etwas Mehl versetzt. Ist der Durchfall hartnäckig, so verabreicht man innerlich Aromatika und Bitterstoffe, in besonders schweren Fällen adstringierende Mittel. Äusserlich wendet man auf der ganzen Fläche des Bauches Einreibungen an; ausserdem frottirt man das ganze Tier mit Stohwischen und hüllt es dann in warme Decken ein, damit der durch das

Frottieren hervorgerufene Schweiss einige Zeit erhalten bleibt. Das Frottieren wiederholt man alle drei Stunden.

**Durchfall-Latwergen.**

- a) Für leichtere Fälle.

20,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Kalmuswurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Angelikawurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Wermutkraut, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden zwischen den Futterzeiten hühnereigross auf die Zunge zu streichen.“

- b) Für dieselben Fälle.

15,0 Eisenvitriol, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Eibischwurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
q. s. Wasser.

Zur Bereitung einer Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt die Latwerge auf zweimal innerhalb 3 Stunden ein.“

- c) Für dieselben Fälle.

50,0 Eichenrinde, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Alaun, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Eibischwurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Zur Bereitung einer Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt die Hälfte und nach 5 Stunden den Rest.“

- d) Für hartnäckige Fälle.

25,0 Eisenvitriol, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Alaun, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Eichenrinde, „  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Kalmuswurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden hühnereigross auf die Zunge zu streichen.“

**Durchfall-Pulver.**

150,0 Schlemmkreide,  
100,0 Kalmuswurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Enzianwurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Wacholderbeeren, „  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Brechnuss, „  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Zwei Esslöffel voll auf jedes Futter zu streuen.“

## Pillen.

- a) Für leichtere Fälle.  
 20,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 35,0 Eibischwurzel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. brauner Sirup.  
 Man stellt 2 Pillen her.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Pille zu geben.“

- b) Für hartnäckigere Fälle.  
 30,0 Gerbsäure,  
 50,0 Eibischwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. brauner Sirup.  
 Man stellt 3 Pillen her.

## Gebrauchsanweisung:

„Jeden Abend 1 Pille zu geben.“

## Einreibung.

- 50,0 Senfspiritus,  
 50,0 Terpentinöl,  
 100,0 Seifenspiritus  
 mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man frottiert den Bauch, reibt ihn mit der Hälfte obiger Mischung ein und verbindet ihn mit einer wollenen Decke. Nach 5 Stunden wiederholt man dieses Verfahren.“

## Eingeweidewürmer.

Magere Tiere werden häufiger davon heimgesucht, wie gut gefütterte. Am verbreitetsten ist der Spul- oder Pallisadenwurm. Das Vorhandensein kennzeichnet sich durch Abgang von Würmern oder Teilen eines solchen mit dem Kot. In selteneren Fällen rufen Würmer kolikartige Erscheinungen hervor.

Man giebt Wurmmittel und verabreicht kräftiges und gesundes Futter.

## Wurmpillen.

- 50,0 Hirschhornöl,  
 50,0 Terpentinöl,  
 30,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Hausseife, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. Roggenmehl.  
 Man formt 4 Pillen daraus.

## Gebrauchsanweisung:

„Zwei Tage hinter einander morgens und abends 1 Pille zu geben.“

## Wurm-Latwerge.

- 15,0 Rainfarnöl,  
 15,0 Petroleum,  
 100,0 Wermutkraut, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 gepulverter Asant,  
 30,0 Aloë,  
 50,0 Roggenmehl,  
 q. s. Wasser.

Zur Bereitung einer Latwerge.

## Gebrauchsanweisung:

„Man streicht alle 2 Stunden hühnergross auf die Zunge.“

## Ernährungsstörung.

## Schlechte Ernährung.

Die Ernährungsstörung kann die Folge ungenügender oder verminderter Fresslust sein, aber auch von schwacher Verdauung herrühren. Das äussere Kennzeichen ist die Magerkeit der Tiere, weiter wird oft die zu reichliche Entwicklung von Blähungen beobachtet. Die letzteren, ebenso der Kot zeichnen sich durch einen besonders unangenehmen Geruch aus; ausserdem beobachtet man vielfach im Kot unverdaute Haferkörner. Wenn zu hastiges Fressen und damit zusammenhängend ungenügendes Kauen die Ursache sind, dann vermehrt man die dem Hafer zuzumischende Häckselmenge. Ist die schlechte Ernährung in schwacher Verdauung zu suchen, dann giebt man die nachstehenden Arzneimittel:

## Pulver.

- a) 250,0 Kochsalz,  
 100,0 Natriumbikarbonat,  
 50,0 Kalmus, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 feingepulvertes Eisen  
 mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter einen Esslöffel voll.“

- \* b) 2,0 arsenige Säure,  
 50,0 Kaliumbikarbonat,  
 50,0 Wermutkraut,  
 50,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
 alle gepulvert, mischt man und teilt die Mischung in 10 Dosen.

## Gebrauchsanweisung:

„Man giebt täglich 1 Pulver auf das Futter.“

**Fieber.**

Das Fieber ist ein Ausfluss anderer Krankheiten und kennzeichnet sich durch Erhöhung der Temperatur, manchmal auch durch Vermehrung des Pulses. Die Normaltemperatur des Pferdes beträgt 37—38° C, bei Fieber steigt sie auf 40, sogar auf 41° C.

Gewöhnlich beginnt das Fieber beim Pferd mit Schüttelfrost, die Haare werden struppig, die Muskeln zittern, die Füße und Ohren fühlen sich kühl, der Rumpf dagegen heiss an.

**Fieber-Latwerge.**

- a) 30,0 Kaliumnitrat,  
300,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. brauner Sirup.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends je die Hälfte zu geben.“

- b) 45,0 Natriumbikarbonat,  
75,0 Salicylsäure,  
50,0 Süssholz, Pulver  $M_{15}$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man gibt morgens die Hälfte und am andern Morgen den Rest.“

**Fieber-Trank.**

- 30,0 Salzsäure,  
170,0 braunen Sirup,  
100,0 Mehl,  
1000,0 Wasser

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man gibt die Mischung im warmen Trank.“

**Pillen gegen Wechselfieber.**

- 25,0 Chininhydrochlorid,  
100,0 Eibischwurzel, Pulver  $M_{15}$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man fertigt 4 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„2 Tage hinter einander morgens und abends je 1 Pille zu geben.“

**Pillen gegen rheumatisches Fieber.**

- 20,0 Salol,  
20,0 Eibischwurzel, Pulver  $M_{15}$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man formt 2 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

**\* Pillen gegen Fieber bei Entzündungskrankheiten, Influenza, Druse usw.**

- 20,0 Antifebrin,  
30,0 Eibischwurzel, Pulver  $M_{15}$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man formt 2 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends eine Pille zu geben.“

**Fresslustmangel.**

Mangel an Fresslust.

Der Mangel an Fresslust tritt sehr oft als Vorbote ernsterer Krankheiten auf; häufiger ist er auf Verdauungsstörungen, auf die sogen. Verstimmung des Magens zurückzuführen.

Man regt den Appetit durch bittere und gewürzige Mittel oder auch durch Salze an.

**Latwerge.**

- 25,0 rohen Weinstein, Pulver  $M_{8}$ ,  
15,0 Spiessglanz, „  $M_{20}$ ,  
100,0 Kalmuswurzel, „  $M_{8}$ ,  
100,0 Enzianwurzel, „  $M_{8}$ ,  
100,0 Wacholderbeeren, „  $M_{5}$ ,  
50,0 Kümmel, „  $M_{8}$ ,  
50,0 Senfsamen, „  $M_{8}$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser

mischt man zu einer Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man streicht dem Pferd täglich 3 mal 1 Esslöffel voll auf die Zunge.“

- b) 50,0 Kalmuswurzel, Pulver  $M_{8}$ ,  
50,0 Enzianwurzel, „  $M_{8}$ ,  
50,0 Ingwer, „  $M_{8}$ ,  
50,0 Wermutkraut, „  $M_{8}$ ,  
100,0 Kochsalz,  
100,0 Roggenmehl,  
15,0 Spanischpfeffertinktur,  
q. s. Wasser.

Gebrauchsanweisung wie bei a).

**Fress-Pulver.**

- a) 200,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
 100,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
 50,0 Kochsalz,  
 50,0 Natriumbikarbonat.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter 2 Esslöffel voll.“

- b) 100,0 Enzianwurzel; Pulver  $M/8$ ,  
 100,0 Wermutkraut, „  $M/8$ ,  
 50,0 Haselwurzel, „  $M/8$ ,  
 250,0 künstliches Karlsbader Salz

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter einen Esslöffel voll.“

**Pulver.**

- 30,0 rohen Weinstein,  
 20,0 Spiessglanz,  
 50,0 Kaliumbikarbonat,  
 50,0 Enzianwurzel,  
 50,0 Kümmel,

alle in Pulverform, mischt man genau und teilt die Mischung in 10 Dosen.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt dem Pferde täglich 1 Pulver unter das Futter.“

**Husten.**

Brustkatarrh. Lungenkatarrh.

Zumeist tritt ein solches Übel gleichzeitig mit der Druse auf. Man verbindet dann die Kehle und den Hals des Tieres warm, macht Bähungen, wie sie unter „Druse“ beschrieben wurden, oder man sucht den Nasenausfluss, wenn er zu stark auftreten sollte, durch Verabreichung eines bleizuckerhaltigen Pulvers zu vermindern. Man wendet ausserdem folgende Mittel an:

**Hustepulver.**

- a) 50,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
 100,0 Süssholz, „  $M/8$ ,  
 250,0 Kochsalz

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter 2 Esslöffel voll.“

- b) 500,0 Kochsalz,  
 100,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
 50,0 Bockshornsamensamen, „  $M/8$ ,  
 50,0 Süssholz, „  $M/8$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter einen Esslöffel voll.“

- \*c) Gegen zu starken Schleimausfluss der Nase.

- 3,0 Bleiacetat,  
 30,0 Zuckerpulver.

Man teilt in 3 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Mit jedem Futter oder 3 mal täglich in Wasser ein Pulver zu geben.“

**Hustentrank.**

- 100,0 Ammoniumchlorid,  
 20,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
 40,0 rohen Weinstein, Pulver  $M/8$ ,  
 200,0 Leinkuchenmehl

mischt man und teilt die Mischung in 6 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich zweimal ein Pulver in warmem Kleientrank zu geben.“

**Zum Breiumschlag auf die Brust.**

- 100,0 Senfmehl,  
 900,0 Weizenkleie

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man rührt das Pulver mit auf 70—75° C erhitztem Wasser an und macht mit dem Teig in bekannter Weise den Breiumschlag.“

Der Senfzusatz hat nur den Zweck, anregend, nicht aber so heftig wie ein Senfteig zu wirken.

**Scharfe Salbe.**

150,0 Ungt. acre.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt den oberen Teil der Brust zwei Tage hintereinander damit ein und bedeckt die eingeriebene Stelle mit einem warmen Verband.“

**Kniebeule.**

Die Kniebeule entsteht zumeist durch Fallen auf die Kniee und hindert das Tier an der Bewegung. Dieselbe bildet eine Anschwellung des Kniees, welche, anfänglich höhere Temperatur zeigt und sich später schwammig anfühlt. Man stellt das Tier bis über das Knie in kaltes, am besten fliessendes Wasser und zwar täglich 2 mal 1 Stunde lang. Ausserdem macht man Umschläge mit folgender Lösung:

**Zum Umschlag.**

50,0 Ammoniumchlorid,  
50,0 Kampferspiritus,  
500,0 Essig,  
1 l Wasser

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man taucht eine Leinwandbinde in die Lösung, umwickelt das Knie damit und verbindet dann recht dicht mit wollenen Binden.“

Wendet man morgens und abends die Kaltwasserbäder an, so ist in der übrigen Zeit der Umschlag zu machen. Ist die Kniebeule nach 8 Tagen nicht verschwunden, so reibt man täglich 3 Tage hindereinander scharfe Salbe (Ungt. acre) ein und behandelt sie so, wie den Stollschwamm in hartnäckigen Fällen.

**Kolik.**

Die Kolik gehört zu den am häufigsten vorkommenden Krankheiten. Bei der Mehrzahl der von derselben befallenen Pferde tritt Genesung ein. Die Kolik ist zumeist von hartnäckiger Verstopfung und Harnverhaltung, in seltenen Fällen von Diarrhöe begleitet. Im ersteren Fall giebt man innerlich Abführ- und krampfstillende Mittel und wendet äusserlich erwärmende Einreibungen an. Gute Erfahrungen hat man auch mit Eserin-Einspritzungen gemacht: dieselben sind leicht anzuwenden und wirken schneller wie die gebräuchlichen Abführmittel. Bei Diarrhöe wendet man Alaun usw. mit krampfstillenden Mitteln an. In sehr schweren Fällen ist ein Aderlass von Nutzen.

Zu empfehlen ist, bei Beginn der Krankheit den Rücken, den Leib und die Beine mit Strohwischen bis zum Eintritt von Schweiss zu frottieren und dann den ganzen Leib mit einer Terpentinölmischung einzureiben, und zwar so lange, bis Schweiss eintritt. Man hüllt hierauf den Leib und den Rücken in wollene Decken und erhält so das Pferd längere Zeit im Schweiss.

Bei Verstopfung holt man mit geölter Hand den im Mastdarm etwa befindlichen Kot heraus und giebt alle Viertelstunden ein Klystier mit warmem Kamillenthee oder Heusamen-aufguss.

Wenn Kot- und Urin-Entleerung eintritt, so hat damit in der Regel die Kolik ihr Ende erreicht.

Ist der Leib durch Gase sehr aufgetrieben, so nimmt man das Pferd aus dem Stalle und lässt es einen kurzen Trab machen.

**Leibeinreibung.**

80,0 Terpentinöl,  
20,0 Salmiakgeist,

200,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt den ganzen Leib damit ein.“

Anfangs wird das Pferd dadurch unruhig, später tritt aber Ruhe und eine wohlthätige Erwärmung ein.

**Einspritzung unter die Haut.**

\*a) 0,1 Physostigminsulfat  
löst man in  
5,0 destilliertem Wasser.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man spritzt auf einmal ein.“

Innerlich giebt man dabei nur Kamillenthee, während die äusserliche Behandlung dieselbe wie beim Verabreichen von Abführmitteln bleibt. Klystiere werden nebenbei angewendet.

\*b) Bei sehr hartnäckiger Verstopfung.

0,1 Physostigminsulfat,  
0,3 Pilokarpinhydrochlorid  
löst man in  
10,0 destilliertem Wasser.  
Gebrauch wie bei a.

**Kolik-Latwerge.**

a) Bei Verstopfung.  
15,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
30,0 rohen Weinstein, „  $\frac{M}{8}$ ,  
200,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
60,0 Kamillen, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
40,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser  
mischet man zur steifen Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt die Latwerge in zwei Hälften innerhalb einer halben Stunde.“

b) Bei Verstopfung.  
500,0 Bittersalz,  
100,0 Eibischwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.  
Gebrauchsanweisung wie bei a.

c) Bei Verstopfung und Harnverhalten.  
500,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
100,0 Roggenmehl,  
100,0 Wacholderbeeren, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.  
Gebrauchsanweisung wie bei a.

## d) Bei Wind- oder Krampfkolik.

10,0 zerriebenen Kampfer,  
 20,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 zerquetschten Kümmel,  
 30,0 bittere Mandeln, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Wacholderbeeren, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Hausseife, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 230,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
 q. s. Wasser

mischt man zu einer steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden ein Drittel einzugeben.“

## e) Bei Krampfkolik.

20,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Asant, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 30,0 bittere Mandeln, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Kamillen, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 300,0 Magnesiumsulfat,  
 50,0 Roggenmehl

mischt man zur Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

## f) Bei Kolik mit Durchfall.

20,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Kamillen, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Eichenrinde, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Wacholderbeeren, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. braunen Sirup

mischt man zur steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden den vierten Teil zu geben.“

## Kolik-Pille.

Physics.

45,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. grüne Seife.

Man bereitet einen Bissen.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt die Pille sofort nach Eintritt der Kolik.“

## Zum Einguss bei Krampf- oder Windkolik.

50,0 Äther  
 mischt man mit  
 500,0 Ricinusöl.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

## Gallen.

Sehnenscheidengallen.

Am häufigsten kommen die Sehnenscheidengallen vor und zwar meistens bei älteren, stark gebrauchten oder nicht kräftig genährten Tieren. Es sind Geschwülste, welche durch einen Erguss in die Sehnenscheidenhöhle entstanden sind. Sind die Gallen im Entstehen, so kann eine Kur Erfolg haben; bei älteren Gallen ist gewöhnlich alle Mühe vergebens. Die Behandlung besteht in der Anwendung von Umschlägen und grauer Salbe mit Jodkalium nach folgenden Formeln:

## Zum Umschlag.

50,0 Ammoniumchlorid,  
 100,0 Kampferspiritus,  
 500,0 Essig,  
 1000,0 Wasser  
 mischt man und verreibt damit  
 10,0 Salicylsäure.

Gebrauchsanweisung:

„Man macht mindestens 4 Wochen lang jeden Abend einen Priessnitz-Umschlag damit.“

Jeden Morgen reibt man dann folgende Salbe ein:

\* 10,0 Kaliumjodid,  
 10,0 Wasser,  
 40,0 graue Merkurialseife (Sapo mercurialis),  
 40,0 graue Quecksilbersalbe

mischt man.

Als letztes Mittel bleibt das Brenneisen, dessen Anwendung einem Tierarzt überlassen bleiben muss.

## Harnruhr.

Die Harnruhr entsteht meist durch Verabreichung verdorbenen Futters und äussert sich durch die häufige Entleerung grosser Mengen eines wenig gefärbten Harns. Man hält das Tier warm, schützt es vor Erkältung und giebt ihm ausser den unten angegebenen Arzneimitteln gesundes und unverdorbenes Futter.

## Harnruhr-Latwerge.

4,0 zerriebener Kampfer,  
 10,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 Roggenmehl,  
 q. s. Wasser.  
 Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends die Hälfte zu geben.“

Man giebt die Latwerge 4 Tage hintereinander.

Ist die Krankheit dann noch nicht verschwunden, so giebt man folgende Latwerge:

- 15,0 zerriebenen Kampfer,
- 30,0 Alaun, Pulver  $M/s$ ,
- 30,0 Eichenrinde, Pulver  $M/s$ ,
- 30,0 Hirschhornöl,
- 100,0 Angelikawurzel, Pulver  $M/s$ ,
- 50,0 Roggenmehl,
- q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Dreimal täglich hühnereigross dem Pferd auf die Zunge zu streichen.“

### Harnverhalten.

Zumeist die Folge von Erkältungen, tritt das Harnverhalten auch als Begleiter anderer Krankheiten oder gemeinsam mit denselben auf. Das Harnverhalten bringt ähnliche Erscheinungen, wie die Kolik hervor, nur stellt sich das Tier öfters zum Harnlassen und zwar vergeblich an.

Man giebt warme Klystiere und innerlich harntreibende Mittel.

#### Zum Trank und zum Klystier.

- 150,0 zerquetschte Wacholderbeeren
- mischt man mit
- 30,0 Kamillen.

Gebrauchsanweisung:

„Man übergiesst die Mischung mit 3 l heissem Wasser, lässt 15 Minuten ziehen und giesst durch ein Tuch, dieses zuletzt ausdrückend. Von dem warmen Auszug schüttet man ein Drittel dem Pferd ein und benützt den Rest zum sofortigen Setzen eines Klysters.“

### Hufpflege.

Pflege des Hufs.

Reinlichkeit im Stall ist die erste Bedingung, um die Hufe gesund zu erhalten. Es empfiehlt sich aber auch, besonders im Sommer, die Hufe jeden Morgen mit Wasser auszuwaschen und dann erst einzuschmieren.

Es mögen die Vorschriften zu mehreren empfehlenswerten Hufschmierern hier Stellen finden. Auf die an einem andren Platz befindlichen Hufkittie soll hier nur verwiesen werden.

#### Hufschmiere.

- a) 15,0 gelbes Ceresin,
- 85,0 gelbes flüssiges Paraffin
- mischt man.

- b) 20,0 Ozokerit,
- 75,0 Rüböl,
- 5,0 Russ
- mischt man.

#### Lanolin-Hufschmiere.

- 85,0 rohes Wollfett,
- 15,0 Rüböl,
- 10 Tropfen Mirbanessenz,
- 5 „ Citronellöl
- mischt man.

#### Salicyl-Hufschmiere.

- 50,0 Talk,
- 50,0 Rüböl,
- 1,0 Salicylsäure
- mischt man.

### Magendarmkatarrh.

Der Magendarmkatarrh tritt akut oder chronisch auf und ist zumeist von Verstopfung, manchmal auch von Durchfall begleitet. Die Fresslust ist gewöhnlich vermindert und der Durst ein vermehrter. Die Maulschleimhaut zeigt eine höhere Rötung und ist trocken. Zuweilen ist Fieber vorhanden; man giebt dann die unter „Fieber“ angegebenen Mittel (Antifebrin). Gegen Verstopfung und gegen Durchfall giebt man die unter „Kolik“ aufgeführten Arzneimittel.

#### Pulver.

- a) Bei chronischem Fall.
- 100,0 Natriumbikarbonat,
- 100,0 Kochsalz,
- 100,0 kleinkryst. Natriumsulfat,
- 50,0 Wacholderbeeren, Pulver  $M/s$ ,
- mischt man.

Gebrauchsanweisung.

„Auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

- b) Bei demselben Fall.
- 500,0 künstliches Karlsbader Salz,
- 500,0 Leinkuchenmehl
- mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal 2 Esslöffel voll in 5 l warmem Wasser zum Saufen.“

- c) Bei akutem Fall.
- 150,0 Schlemmkreide,
- 150,0 Kochsalz,
- 50,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/s$ ,
- 50,0 Fenchel, „  $M/s$ ,
- mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

**Magendarmentzündung.**

Die Krankheit kommt häufig vor und öfters als Verlauf einer Kolik. Die Tiere stehen mit unter den Leib gestellten Vorder- und Hinterfüßen, peitschen mit dem Schwanz und wälzen sich. Es tritt starkes Fieber, Durchfall oder Verstopfung und weiter starker Durst ein. Der Verlauf ist ein rascher, oft mit tödlichem Ausgang. Man lässt reichlich Ader, giebt innerlich schleimigölige Mittel und gelindabführende Salze mit Kalomel. Äusserlich wendet man Einreibung und Senfteig an, frottiert das Tier öfters und giebt warme schleimige Getränke.

## \* Pillen.

4,0 Kalomel,  
8,0 Opium,           Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
20,0 Eibischwurzel,   "  $\frac{M}{8}$ ,  
q. s. Wasser.

Man formt zwei Pillen.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden ein Stück zu geben.“

**Zum Einguss.**

15,0 bittere Mandeln, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
500,0 Ricinusöl  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf zweimal mit Einhaltung einer fünf-  
stündigen Pause zu geben.“

**Pulver.**

200,0 Leinkuchenmehl,  
200,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
25,0 bittere Mandeln, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Kaliumnitrat,           "  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Leinöl.

Man verreibt zu einer gleichmässigen Mischung.

## Gebrauchsanweisung:

„Man rührt 3 mal täglich den dritten Teil  
des Pulvers mit 1 l warmen Wasser an und  
giebt dies dem Pferd.“

**Einreibung.**

100,0 Terpentinöl,  
100,0 Salmiakgeist,

Dieterich. 6. Aufl.

100,0 Kampferspiritus  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reibt 2 mal täglich den Leib damit  
ein.“

**Mauke.**

Man versteht darunter eine rotlaufartige Entzündung der Haut im Fesselgelenk. Durch Absonderung einer serösen Flüssigkeit bildet sich eine Kruste, oft auch Pusteln. Unter günstigen Verhältnissen verlieren sich die Erscheinungen ohne üble Folgen; im andern Fall schwillt das Bein an und es kann der sogen. Igel fuss entstehen.

Die Behandlung ist nur eine äusserliche und besteht in der Hauptsache darin, dass man die kranken Füsse täglich 2—3 mal mit grüner Seifenlösung wäscht und dann mit schwachen Ätz- oder adstringierenden Mitteln behandelt.

**Waschmittel.**

a) 15,0 Kupfersulfat,  
15,0 Ferrosulfat,  
20,0 Alaun

in

1000,0 Wasser

gelöst.

## Gebrauchsanweisung:

„Den mit Seifenlösung gereinigten und  
mit einem Tuch getrockneten Fuss nässt  
man mit dem Waschmittel und verbindet ihn  
mit einer wollenen Binde.“

b) 50,0 Chlorkalk,  
10,0 Kochsalz,  
1000,0 Wasser.

Man verteilt den Chlorkalk so fein wie  
möglich.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

**Einreibung.**

4,0 Salicylsäure  
löst man durch Erwärmen in

200,0 Baumöl,

lässt erkalten und verreibt

2,0 Karbolsäure

darin.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reinigt die kranken Stellen mit Seifen-  
wasser, trocknet sie mit einem Tuch ab und  
reibt sie täglich dreimal ein.“

**Mondblindheit.**

Die Mondblindheit ist eine zeitweise auftretende Augenentzündung und befällt in der Regel nur ein Auge, geht aber auch auf das andere über und zwar so, dass beide Augen abwechselnd leidend sind. Alle Teile des Auges sind ergriffen, besonders die Hornhaut, der Glaskörper und die Regenbogenhaut. Sie tritt in wiederholten Anfällen auf — daher die Bezeichnung „zeitweise auftretend“ — und hat schliesslich ein Schwinden des ganzen Augapfels und Erblindung zur Folge.

Das kranke Auge ist geschlossen, thränt und sondert sogar Eiter ab.

Das betroffene Tier zeigt keine Fresslust und hat zuweilen Fieber.

Die Krankheit ist nicht heilbar, sie kann nur gemildert werden.

Bei eintretendem Fieber giebt man eines der unter „Fieber“ angegebenen Mittel, lässt auch zur Ader; gegen das Augenleiden selbst wendet man folgende Tropfen an:

**Augentropfen.**

- \*a) 0,1 Atropinsulfat  
löst man in  
10,0 destilliertem Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Man bringt täglich 2—3 Tropfen in das kranke Auge.“

- b) 0,2 Silbernitrat,  
20,0 destilliertes Wasser.

Man löst und giebt die Lösung in braunem Glas ab.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

**Piephacke.**

Als Piephacke bezeichnet man eine schwammige Geschwulst auf dem Höcker des Sprunggelenkes, die als Schönheitsfehler gilt und ebenso wie der Stollschwamm oder wie die Kniebeule behandelt wird.

**Räude.**

Von der Räude werden zumeist alte und schlecht genährte Pferde befallen und zwar an den Seitenflächen des Halses, in der Schultergegend, auf dem Rücken, in den Hüften, der Schwanzwurzel und an den Füßen. Ohne auf die verschiedenen Milbenarten einzugehen, will ich in Bezug auf das Heilverfahren nur kurz erwähnen, dass man die bekantesten Räude- und Krätzemittel anwendet.

Die Einleitung der Kur besteht unter allen Umständen darin, dass man die befallenen Stellen mit einer warmen Lösung aus grüner Seife abwäscht. Ausserdem muss das Tier von den anderen getrennt werden und besondere Putz- und Futtergeräte erhalten.

**Schmiermittel.**

- a) 500,0 Holzteer,  
250,0 grüne Seife,  
150,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Schwefelblumen  
mischt man in der Wärme.

Gebrauchsanweisung:

„Man streicht die Mischung mit einer Bürste oder einem steifen Pinsel auf die frisch mit Seifenwasser gewaschene und mit einem Tuch getrocknete kranke Hautstelle auf und wiederholt den Aufstrich nach 8 Tagen. In der Regel genügt der zweimalige Aufstrich. Der Teeranstrich fällt von selbst ab.“

- b) 20,0 Kreosot,  
100,0 grüne Seife,  
50,0 Weingeist von 90 pCt  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man bestreicht damit die vorher mit Seifenlösung gereinigten kranken Stellen.“

**Waschmittel.**

- a) 50,0 Schwefelkalium,  
100,0 grüne Seife,  
840,0 Wasser  
löst man durch Erwärmen und setzt  
10,0 Terpentinöl  
zu.

Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die befallenen Stellen mit schwacher Sodälösung, trocknet mit Tüchern ab und nässt nun mit dem Waschmittel. Man führt diese Behandlung täglich einmal aus.“

**Salbe gegen Fussräude.**

- 60,0 graue Quecksilbersalbe,  
10,0 Salicylsäure,  
130,0 Schweinefett  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die befallenen Stellen täglich einmal damit ein, wäscht sie vorher aber jedesmal mit Schmierseifenlösung ab.“

**Rhachitis.**

Die Rhachitis ist eine bei Fohlen nicht selten auftretende Krankheit, die sich durch Anschwellen der Gelenke und Schwäche der Glieder leicht kennzeichnet.

**Pulver.**

100,0 Schlemmkreide,  
100,0 Calciumphosphat,  
50,0 Kaliumbikarbonat,  
50,0 Fenchel, Pulver  $M/8$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt auf jedes Futter 1 Esslöffel voll.“

**Rheumatismus und rheumatische Fussentzündung.****Verschlag. Rehe.**

Diese Krankheit kommt bei Pferden sehr häufig vor. Zumeist werden die Weichteile des Hufes davon befallen. Die Tiere gehen dann mit vorgestreckten Beinen, treten vorsichtig auf, liegen im Stall viel, stöhnen dabei, haben schnellen Puls und zeigen zuweilen Fieber.

Innerlich giebt man leichte Abführmittel, berücksichtigt dabei die Harnabsonderung und nötigenfalls das Fieber. Da meistens Verstopfung vorhanden ist, giebt man noch Salzwasserklystiere und unterstützt damit die Abführmittel. In schweren Fällen lässt man zur Ader.

Ausserlich macht man Einreibungen und Umschläge, wendet auch die scharfe Salbe an.

Die Tiere erhalten nur halbe Rationen und zwar leichtverdauliches Futter, wie Kleientrank mit Häcksel, Mohrrüben oder rohen Kartoffeln und im Sommer Grünfütter.

**Latwerge.**

a) 7,5 Kampfer, zerrieben,  
60,0 Kaliumnitrat,  
240,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
120,0 zerstoßene Wacholderbeeren,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt alle 5 Stunden den vierten Teil der Latwerge.“

b) Bei Fieber.

30,0 gepulverte Aloë,  
240,0 kleinkryst. Natriumsulfat,

100,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt die Hälfte und nach 3 Stunden den Rest.“

c) Bei Fieber.

100,0 Benzoësäure,  
50,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Zur Bereitung einer Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt alle 12 Stunden den vierten Teil.“

**Einreibung.**

a) 250,0 Kampferspiritus,  
30,0 Spanischpfeffertinktur,  
20,0 Terpentinöl

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt 3 mal täglich den Schenkel über dem kranken Fuss ein.“

b) 50,0 scharfe Salbe.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt oberhalb des Hufes bis zum Fesselgelenk ein.“

c) Bei Schulter-Rheumatismus.

250,0 flüchtiges Liniment  
mischt man mit  
50,0 Terpentinöl.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 2 mal einzureiben.“

d) Bei demselben Leiden.

5,0 Euphorbium, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 span. Fliegen, „  $M/30$ ,  
3,0 Salicylsäure,  
20,0 Terpentin,  
20,0 Terpentinöl,  
20,0 Schweinefett

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt zwei Tage hintereinander jedesmal die Hälfte auf das Schulterblatt ein.“

**Rossen, zu häufiges.**

100,0 Kaliumbromid.

## Gebrauchsanweisung:

„Zwei Abende hinter einander je die Hälfte im Saufen zu geben.“

**Ruhr.**

Die Ruhr kommt häufig bei Fohlen vor und verläuft, besonders wenn sie vernachlässigt wird, gern tödlich. Man gibt innerlich Opium, auch in Verbindung mit Kalomel, und sucht äusserlich durch Einreibungen den Körper anzuregen und zu erwärmen.

**Ruhr-Pillen.**

- \*a) 5,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Eibischwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
q. s. Wasser.

Man stellt 5 Pillen her.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden eine Pille zu geben.“

- b) 15,0 Gerbsäure,  
30,0 Süssholz, Pulver  $M/30$   
q. s. brauner Sirup.

Man stellt 5 Pillen her.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pille zu geben.“

**Einreibung.**

20,0 Spanischpfeffertinktur,  
30,0 Senfspiritus,  
150,0 Kampferspiritus  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reibt 3 mal täglich einen Esslöffel voll auf den Leib ein und frottiert dann 5 Minuten mit einem wollenen Lappen.“

**Satteldruck**

s. Aufziehen.

**Schulterlahmheit.**

Schulterlähme. Buglähme. Brustlähme.

Die Schulterlahmheit hat verschiedene Ursachen, dürfte aber in der Hauptsache mechanischen oder rheumatischen Ursprungs sein.

Ist die Lahmheit veraltet, so lässt sich wenig mehr thun, tritt sie dagegen zum erstenmal auf, so macht sich vor allem eine vollständige

Schonung des Tieres notwendig. Man kühlt durch kalte Umschläge, wenn die Schulter eine Temperaturerhöhung zeigt.

Ferner wendet man scharfe Einreibungen und innerlich für den Fall des rheumatischen Charakters Natriumsalicylat an. Führen diese nach höchstens 14 Tagen nicht zur Heilung, so kommen Eiterbänder, Glüheisen oder Veratrin, letzteres in Einspritzung unter die Haut zur Anwendung. Da die eben genannten Behandlungsweisen nur ein Tierarzt ausüben kann, so beschränke ich mich darauf, die erwähnten Einreibungen in ihren Zusammensetzungen ohne Gebrauchsanweisung aufzuführen.

**Einreibung.**

- a) 250,0 Seifenspiritus,  
250,0 Kampferspiritus,  
50,0 Salmiakgeist

mischt man.

- b) 50,0 Spanischfliegenöl,  
50,0 Salmiakgeist,  
50,0 Terpentinöl,  
100,0 Rüböl

mischt man.

- c) Scharfe Salbe (s. diese).

**\* Injektion bei rheumatischer Schulterlähme.**

0,5 Veratrin  
löst man in  
25,0 Weingeist von 90 pCt.

## Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 Fünfgrammspritzen subkutan.“

**Latwerge mit Natriumsalicylat.**

S. unter „Fieber“ Latwerge b.

**Sehnenklapp.**

Eine Entzündung der hinteren Sehne des Schienbeins zwischen Knie- und Fesselgelenk, entsteht der Sehnenklapp sowohl durch äussere Veranlassungen (Stoss, Schlag, Fehltritt) als auch durch Rheumatismus, Influenza usw.

Das Tier darf nicht benützt, muss aber täglich  $\frac{1}{2}$  Stunde langsam geführt werden. Ist das Leiden neu, so macht man Umschläge mit der nachstehend beschriebenen Lösung. Tritt eine Besserung nach 1 Woche nicht ein, so wendet man graue Salbe mit Kaliumjodid an.

**Zum Umschlag.**

- 50,0 Ammoniumchlorid,  
50,0 Kampferspiritus,  
1 l Essig,  
3 l Wasser

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man macht mit dieser Lösung Priessnitz-Umschläge mindestens 8 Tage lang und erneuert dieselben morgens und abends.“

**\* Salbe.**

- 10,0 Kaliumjodid,  
10,0 Wasser,  
20,0 Kaliseife,  
60,0 graue Quecksilbersalbe.

Man mischt.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 2 mal vor dem Auflegen des Umschlages einzureiben.“

**Restitutionsfluid.**

- a) 150,0 Spanisch-Pfeffertinktur,  
200,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Kampferspiritus,  
100,0 Ätherweingeist,  
10,0 Terpentinöl,  
20,0 Ammoniakflüssigkeit,  
50,0 Ammoniumchlorid,  
20,0 Natriumchlorid,  
350,0 Wasser.

Die Salze löst man im Wasser und setzt diese Lösung zuletzt zu.

- b) 50,0 Salmiakgeist,  
50,0 Kampferspiritus,  
50,0 Ätherweingeist,  
10,0 Terpentinöl

mischt man.

- c) 50,0 Kochsalz,  
50,0 Kampferspiritus,  
100,0 Arnikatinktur,  
200,0 Wasser

mischt man.

**Gebrauchsanweisung für a, b und c:**

„Man schüttelt das Restitutionsfluid gut um, verdünnt  $\frac{1}{4}$  l davon mit  $\frac{3}{4}$  l Wasser, wäscht damit die Beine in ihrer ganzen Länge und wickelt sie dann warm mit wollenen Binden ein.“

**Spat.**

Der Spat ist ein Knochenauswuchs am Sprunggelenk mit chronischer Entzündung desselben. Gewöhnlich zeigt sich an der Innenfläche des Sprunggelenks, meist unterhalb desselben, eine Erhöhung, welche wärmer erscheint, als die benachbarten Teile. Das Tier geht stark lahm, besonders wenn es aus dem Stall kommt; durch die Bewegung vermindert sich die Lahmheit zumeist etwas.

Das spatlahme Pferd zieht das leidende Bein gewöhnlich mit steifgehaltenem Sprunggelenk und zuckend in die Höhe und bewegt die Hüfte auf der leidenden Seite stärker, als auf der gesunden Seite.

Eine Kur hat nur beim Entstehen Hoffnung auf Erfolg. Man macht dann Einreibungen mit grauer oder mit scharfer Salbe. Ist der Spat hartnäckig, so kommt das Glüheisen in Anwendung oder es werden Eiterbänder gezogen. Zu so eingreifender Behandlung ist natürlich ein Tierarzt notwendig.

**\* Spat-Salbe.**

- a) 20,0 Kaliumjodid,  
15,0 Wasser,  
25,0 Merkurialseife (Sapo mercurialis)

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Drei Wochen lang bestreicht man die Geschwulst täglich 2 mal dick damit.“

b) für älteres Übel:

- 10,0 Quecksilberjodid,  
10,0 Kaliumjodid,  
80,0 Merkurialseife (Sapo mercurialis).

Man mischt.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt täglich einmal ein, bis Ausschwitzungen eintreten. Man lässt den Schorf abtrocknen, wäscht die Narbe ab und reibt dann die Salicyl-Scharfsalbe ein.“

**Spatsalbe für leichtere Fälle.**

- 30,0 graue Quecksilbersalbe,  
10,0 Salicylsäure,  
60,0 Schweinefett

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt ungefähr eine Woche hindurch die Spatstelle täglich einmal ein.“

**Salicyl-Scharfsalbe.**

20,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/30$ ,  
 10,0 Euphorbium, „  $M/30$ ,  
 10,0 Salicylsäure,  
 30,0 Terpentin,  
 20,0 Schweinefett,  
 10,0 Olivenöl

erhitzt man eine Stunde lang auf 50–70° C  
 und rührt dann bis zum Erkalten.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt 3 Tage hintereinander die Spat-  
 stelle täglich einmal ein.“

**Stollschwamm.**

Der Stollschwamm ist eine hühner- bis faust-  
 grosse, weiche Geschwulst am Ellbogen, d. h.  
 hinten am oberen Ende des Vorderschenkels.  
 Sie wird zumeist durch Druck, z. B. beim  
 Liegen des Tieres durch den Druck des Huf-  
 eisenstollens hervorgerufen, daher der Name.  
 Mehr Schönheitsfehler, wie gefährlich, kann  
 man die Geschwulst, solange sie noch im Ent-  
 stehen ist, durch schleimige Breiumschläge oft  
 zerteilen und so zum Verschwinden bringen.  
 Ist die Geschwulst grösser und enthält sie,  
 was man leicht durchfühlt, Flüssigkeit, so  
 macht man an der unteren Seite einen Ein-  
 stich, entleert die Flüssigkeit, spritzt die  
 Höhlung mit zweiprozentigem Karbolwasser  
 aus und reibt aussen die teilweise eingesunkene  
 Geschwulst 3 Tage hintereinander mit scharfer  
 Salbe (Ungt. acre) ein. Die Auftreibung geht  
 dadurch zurück und wird meistens in längstens  
 drei Wochen verschwunden sein. Wäre das  
 nicht der Fall, so wiederholt man die Be-  
 handlung mit scharfer Salbe, oder noch besser,  
 man wendet folgende Einreibung an:

**Einreibung.**

130,0 grüne Seife,  
 30,0 Salmiakgeist,  
 20,0 Petroleum,  
 20,0 Spanischfliegentinktur  
 mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt täglich einmal ein und zwar  
 2 Tage hintereinander und setzt 2 Tage aus.  
 Man fährt in dieser Weise fort, bis die  
 Einreibung verbraucht ist.“

**Strahlfäule.**

Im Gegensatz zum Strahlkrebs, der hier nur  
 erwähnt, aber nicht weiter abgehandelt werden  
 kann, ist die Strahlfäule gutartig und besteht

in einer Erweichung oder Auflösung der am  
 Strahl befindlichen Horntheile, wobei eine übel-  
 riechende Flüssigkeit ausschwitzt. Wird die  
 Strahlfäule vernachlässigt, so entsteht sogen.  
 Zwanghuf.

Man wäscht den Huf täglich mit Seifen-  
 wasser aus und behandelt antiseptisch mit  
 folgenden Lösungen:

**Strahlfäule-Waschung.**

a) 100,0 Chlorkalk  
 löst man in  
 1000,0 Wasser.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man wäscht den Strahl zuerst mit auf-  
 gelöster Schmierseife, spült gut mit Wasser  
 ab und wäscht mit der vorher erwärmten  
 Chlorkalklösung nach. Wenn dies geschehen,  
 taucht man etwas Werg in die Chlorkalk-  
 lösung und drückt dies in den zwischen den  
 Ballen befindlichen Spalt. — Täglich einmal  
 anzuwenden.“

b) 50,0 Alaun,  
 50,0 Kupfersulfat,  
 500,0 Wasser,  
 10,0 Karbolsäure

mischt man.

Gebrauch wie bei a.

c) 50,0 Alaun,  
 50,0 Kupfersulfat,  
 250,0 Holzessig,  
 250,0 Wasser

mischt man.

Gebrauch wie bei a.

**Strahlfäule-Tinktur.**

5,0 Salicylsäure,  
 20,0 Glycerin,  
 100,0 Aloëtinktur,  
 100,0 Galläpfeltinktur

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Nachdem man den Huf mit warmem  
 Seifenwasser ausgewaschen hat, pinselt man  
 die Tinktur in den Strahl ein. Man tränkt  
 dann etwas Werg mit der Tinktur und drückt  
 es in den zwischen den Ballen befindlichen  
 Spalt. — Täglich einmal anzuwenden.“

Handelt es sich um den Strahlkrebs, so muss  
 ein Tierarzt so bald wie möglich zu Rate ge-  
 zogen werden.

**Überbein.**

Das Überbein entsteht meist unterhalb des  
 Knies am Vorderbein aus einer Knochenhaut-

entzündung, die durch äussere Ursachen, Schlag oder Stoss hervorgerufen wurde; es ist eine Knochenauftreibung, bez. Verknorpelung und wird eigentlich nur zu den Schönheitsfehlern gerechnet. In selteneren Fällen, wenn das Überbein auf eine Sehne drückt, tritt Lahmheit, in der Regel nur in geringem Grad, ein.

Im Anfangsstadium kann man die Anschwellung vollständig wegbringen, bei längerem Bestehen dagegen nur vermindern.

Das Letztere hat gewöhnlich das gleichzeitige Aufhören der Lahmheit im Gefolge.

Man wendet die nachfolgenden Salben an:

a) Für leichtere Fälle:

10,0 fein zerriebenen Kampfer,

10,0 Salicylsäure,

30,0 graue Quecksilbersalbe,

50,0 Schweinefett

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Vier Wochen lang morgens und abends einzureiben.“

\*b) Für hartnäckige Fälle:

10,0 Kaliumjodid,

8,0 Wasser,

1,0 Kaliseife,

80,0 graue Quecksilbersalbe

mischt man.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

### Verstopfung.

Die Verstopfung ist zumeist eine Folge ungeeigneter Fütterung, tritt aber auch als Begleiterin anderer Krankheiten, z. B. der Kolik auf oder ruft diese sogar hervor. Bei einfacher Verstopfung giebt man Abführmittel und Klystiere und benützt die unter „Kolik“ angegebenen, für Verstopfung vorgesehenen Arzneimittel.

## II. Das Rind.

Die Mengen in den folgenden Vorschriften sind, wenn die Überschrift der Formel nichts anderes bestimmt, durchgehends für ein erwachsenes Rind bemessen. Handelt es sich um ein besonders schwächliches oder ein sehr starkes Tier, oder aber um Jungvieh, so sind die Mengen zu verringern oder zu vermehren. Für Jungvieh kann man als Regel annehmen, dass es im Alter von

1 Jahr 25 pCt,

2 Jahren 50 pCt,

3—4 „ 75 pCt

derjenigen Mengen Arzneien erhält, die man einem erwachsenen Tier verabreicht.

Krankheiten, welche nur bei Kälbern vorkommen, finden besondere Berücksichtigung.

### Augenentzündung.

Die am häufigsten vorkommende Augenentzündung ist die katarrhalische. Sie entsteht gern durch Erkältung und ist leicht daran zu erkennen, dass die Augen anfangs gerötet sind, bald darauf thränen, eine schleimige Masse ausscheiden und verkleben.

Man wäscht die Augen mit warmer Milch und hierauf alle Stunden mit folgender Lösung aus.

#### Augenwasser.

15,0 Bleiessig

mischt man mit

300,0 destilliertem Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden anzuwenden.“

### Augenfell.

Man versteht unter Augenfell eine Hornhauttrübung, welche durch heftige Entzündung oder auch durch äussere Verletzung entstanden sein kann.

Man wäscht das Auge täglich 2 mal mit warmem Wasser aus und wendet zusammengesetzte Augensalbe und damit abwechselnd Kalomel zum Einblasen an.

#### Augensalbe.

20,0 rote Quecksilbersalbe,

20,0 Zinksalbe.

Man verreibt damit möglichst fein

0,5 Kampfer.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich und 8 Tage hindurch 1 Linse gross in das kranke Auge einzustreichen und mit dem Augenlid auf dem Augapfel zu verreiben.“

**Augenpulver.**

- a) 5,0 reines Zinkoxyd,  
2,5 Zucker, Pulver  $M_{50}$ ,  
2,5 Milchzucker, „  $M_{50}$ ,

mischt man.

- \*b) 5,0 durch Dampf bereitetes Kalomel,  
2,5 Zucker, Pulver  $M_{50}$ ,  
2,5 Milchzucker, „  $M_{50}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Alle zwei Tage eine Federmesserspitze voll in das kranke Auge einzublasen.“

**Blutharnen.**

Die Krankheit wird hervorgerufen durch den Genuss sauren Futters, also durch Oxalate. Sowohl das diesbezügliche Frisch-, wie Trockenfutter können die Ursache der Krankheit werden.

Das Blutharnen kennzeichnet sich, wie schon der Name ergibt, durch eine Rotfärbung des Harnes. Die Tiere erscheinen in der Regel nicht krankhaft. Die Krankheit tritt entsprechend ihrer Entstehung oft bei ganzen Herden auf.

Man wechselt vor allem das Futter, füttert trocken, wenn sich das Tier das Leiden auf der Weide zugezogen hat, und umgekehrt gutes Grünfutter, wenn das Blutharnen bei der Trockenfütterung entstanden ist.

Wird die Krankheit durch den Futterwechsel allein nicht behoben, so wendet man folgende Arznei an:

**Pulver.**

- 3,0 geschlämmtes Bleiweiss,  
10,0 Natriumacetat,  
12,0 zerriebenen Kampfer,  
120,0 Schlemmkreide

mischt man und teilt die Mischung in 6 Dosen.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends 1 Pulver in 1 l Mehtrank zu geben.“

**Blutmelken.**

Das Blutmelken wird meistens durch Euterentzündung (s. diese) hervorgerufen. Die Kur muss sich also gegen diese richten.

**Darm- und Magenentzündung.**

Man nimmt an, dass die Darm- und Magenentzündung durch Erkältung oder durch den Genuss giftiger Kräuter hervorgerufen wird.

Das kranke Tier hat weder Fresslust noch Durst, ist unruhig, schlägt mit den Hinterfüßen nach dem Bauche, wirft sich nieder und springt sofort wieder auf. Der Bauch ist aufgetrieben; es ist Verstopfung vorhanden. Gewöhnlich ist der dritte oder vierte Magen befallen.

Die Behandlung besteht darin, dass man sofort zur Ader lässt, innerlich Abführmittel mit Öl und Klystiere giebt, äusserlich den Leib mit reizenden Mischungen einreibt und ausserdem frottirt.

Als Futter verabreicht man Kleientrank und als Gesöff warmes Leinmehlwasser.

Die Arzneien haben folgende Zusammensetzung:

**Trank.**

- a) Solange noch Verstopfung vorhanden:

1000,0 Kamillenthee (1 : 10),  
300,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
800,0 Leinöl,  
6,0 Salicylsäure

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden  $\frac{1}{2}$  l voll einzugiessen.“

- b) Wenn Darmentleerung erfolgt ist:

1000,0 Kamillenthee (1 : 10),  
200,0 Leinkuchenmehl,  
1000,0 Leinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden  $\frac{1}{2}$  l voll einzuschütten.“

**Klystier.**

1000,0 Seifenwasser,  
50,0 Kochsalz,  
100,0 Leinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden ein Klystier und so oft zu geben, bis Darmentleerung erfolgt.“

**Einreibung.**

100,0 Leinöl,  
100,0 Ammoniakflüssigkeit,  
100,0 Terpentinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Den Leib alle 3 Stunden damit einzureiben.“

**Durchfall.**

Durchfall kann ebensowohl durch Erkältung hervorgerufen sein als in Begleitung einer anderen Krankheit auftreten.

Die dagegen angewandten Mittel sind meistens von erfolgreicher Wirkung, aber es ist notwendig, das Tier durch Frottieren in Schweiss zu bringen und dann in warme Decken zu hüllen, es überhaupt in einem warmen und zugfreien Stall unterzubringen.

Man giebt wenig Trockenfutter (gutes Heu), meidet alles Grünfutter und verabreicht zum Saufen nicht kaltes Wasser, sondern warmen Mehlschrank.

**Zum Trank.**

- \*a) 10,0 Opium, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Pfefferminze, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
25,0 Leinkuchennmehl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends die Hälfte, mit  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser angerührt, einzuschütten.“

- b) 50,0 Galläpfel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Süssholz, „  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„In einem Zwischenraum von 2 Stunden je die Hälfte mit  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser anzurühren und einzuschütten.“

- c) 20,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
50,0 Eichenrinde, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„In einem Zwischenraum von 4 Stunden je die Hälfte mit  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser anzurühren und einzuschütten.“

**Durchfall der Saugkälber.**

Diese häufig vorkommende und rasch, sogar tödlich verlaufende Krankheit ist die Begleiterscheinung eines Magendarmkatarrhs und kann ihre Ursache sowohl in der Beschaffenheit der Milch, als auch in Erkältung haben.

Das Tier ist warm einzuhüllen und erhält innerliche Mittel, desgleichen auch gegen die Reizung des Darms Stuhlzäpfchen.

**Pillen.**

- a) 15,0 Schlemmkreide,  
15,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
20,0 Roggenmehl,  
q. s. Eigelb.

Man formt 5 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden 1 Pille zu geben.“

- b) 1,5 Alaun, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
1,5 Salicylsäure,  
20,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man formt 5 Pillen.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden 1 Pille zu geben.“

**Zum Trank.**

Bei abnormer Magensäuerung.

5,0 Salzsäure

vermischt man mit

100,0 Kamillenaufguss (5 : 100).

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal mit einem Zwischenraum von 5 Stunden zu geben.“

**Suppositorien.**

1,0 Gerbsäure,  
3,0 Hammeltalg,  
9,0 Kakaoöl.

Man knetet zu einer bildsamen Masse und formt 4 Zäpfchen daraus.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends nach der Darmentleerung 1 Zäpfchen mit dem geölten Finger so weit als möglich in den After zu schieben.“

**Eingeweidewürmer.**

Engeweidewürmer entstehen leicht bei ungenügender Ernährung und werden durch abführende Wurmmittel entfernt. Die Hauptsache ist dabei, das Tier am Tage vorher mager zu füttern und ihm das Wurmmittel gleichzeitig mit dem Abführmittel und niemals ohne das letztere zu verabreichen.

**Wurmtrank.**

30,0 Wermut, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
30,0 Rainfarnkraut, „  $\frac{M}{8}$ ,  
30,0 Aloë, „  $\frac{M}{8}$ ,  
15,0 Hirschhornöl,  
500,0 Leinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Unter Einhaltung einer Pause von 5 Stunden auf zweimal einzuschütten.“

### Euterentzündung.

Die Euterentzündung tritt als Folge anderer Krankheiten auf, kann aber auch durch Quetschung, Stoss, Schlag, ferner durch Erkältung hervorgerufen werden.

Das Euter sieht teilweise oder ganz gerötet aus, ist bei tiefer gehender Erkrankung geschwollen, ebenso werden die anfänglich normalen Strichen fest und schmerzhaft. Die Milch zeigt im Anfang der Krankheit nichts Absonderliches, vermindert sich aber später und wird flockig, sogar blutig oder eiterig.

Bei der Kur wird in erster Linie das Euter täglich 2 mal, morgens und abends, vorsichtig ausgemolken, ferner giebt man den Tieren nur halbe Rationen und zwar leicht verdauliches Futter. Bäder nimmt man in der Weise vor, dass man einen alten Melkeimer zur Hälfte mit lauwarmem Leinmehlaufguss füllt, von unten über das Euter schiebt und einen anderen Gegenstand, z. B. eine Bank, unter den Eimer setzt. Auf diese Weise hängt das Euter im Leinmehlaufguss. Man macht diese Bäder täglich nach dem Ausmelken und lässt sie, wenn das Tier ruhig ist,  $\frac{1}{2}$  Stunde einwirken. Nach dem Bad wäscht man das Euter mit warmem Wasser ab, trocknet es mit einem weichen Tuch und reibt jedesmal Salicylöl (s. unten) ein. Bei grosser Hitze des Euters macht man einen dünnen Beschlag von Lehm und Essig, setzt wohl auch dem Salicylöl etwas graue Quecksilbersalbe zu.

Innerlich giebt man salzige Abführmittel.

Bilden sich Knoten im Euter, so reibt man graue Quecksilberseife mit Kaliumjodid ein.

#### Salicylöl.

- a) Für den Anfang.  
3,0 Salicylsäure  
löst man in  
100,0 Kampferöl.

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal das Euter vorsichtig damit einzureiben.“

- b) bei hoher Temperatur:  
75,0 Kampferöl,  
25,0 graue Quecksilbersalbe,  
2,0 Salicylsäure  
mischet man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal das Euter vorsichtig damit einzureiben.“

#### Salbe bei Bildung von Knoten.

- 80,0 graue Merkurialseife,  
10,0 Kaliumjodid,  
10,0 Wasser  
mischet man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die harten Stellen täglich 2 mal damit ein.“

#### Abführmittel.

- 60,0 Kaliumnitrat, Pulver  $M/s$ ,  
600,0 kleinkryst. Natriumsulfat  
mischet man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man giebt morgens, mittags und abends je den dritten Teil in 1 l Kamillenaufguss.“

### Fieber.

Das Fieber ist zumeist eine Begleiterscheinung anderer Krankheiten und kann oft nur mit der ursächlichen Krankheit gehoben werden. Immerhin behandelt man es für sich und erzielt damit in der Regel eine Verlangsamung der durch das Fieber herbeigeführten Kräfteabnahme.

Das Fieber kennzeichnet sich vor allem durch eine Erhöhung der Temperatur (normal  $39^{\circ} C$ ), gewöhnlich ist aber auch eine Beschleunigung des Pulses wahrzunehmen.

Ist die Ursache des Fiebers noch nicht bekannt, so geht man vorläufig gegen dieses selbst vor und giebt bis auf weiteres ein gelindes Abführmittel mit Salpeter; auch kann man Kaltwasserklystiere setzen.

#### Fieberpulver.

- a) 25,0 kleinkryst. Kaliumnitrat,  
250,0 „ Natriumsulfat  
mischet man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends je die Hälfte in 1 l warmem Kleientrank einzuschütten.“

- b) 25,0 Salicylsäure,  
15,0 Natriumbikarbonat,  
300,0 Magnesiumsulfat  
mischet man.

Gebrauchsanweisung wie bei a).

### Flechte.

Die Flechte entsteht gerne in dumpfigen, unreinen Ställen und befällt meist ältere, nicht genügend genährte Tiere.

Die Flechte erscheint als runde, scharf begrenzte, allmählich an Umfang zunehmende, die Haut überragende Flecke, deren Oberfläche Schuppen, Krusten oder Borken trägt. Der Ausschlag ruft kahle Stellen und Eiterungen hervor.

Die Behandlung besteht darin, dass man vor allem den Stall gründlich reinigen und mit Kalk ausweissen lässt und folgende Einreibung anwendet:

**Einreibung.**

200,0 Schmierseife,  
200,0 Wasser,  
100,0 Holzteer  
erhitzt man im Wasserbad, bis die Masse gleichmässig ist.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man wäscht die Tiere alle 2 Tage am ganzen Körper mit warmer Schmierseifenlösung (1:20), spült mit warmem Wasser nach und schmiert, wenn die Tiere wieder trocken sind, die Einreibung recht gleichmässig in die Haare.“

**Fresslustmangel.**

Mangel an Fresslust.

Wenn derselbe nicht der Vorbote einer ernsteren Krankheit ist, so handelt es sich um einfache Verdauungsstörungen. Man wendet folgende Mittel erfolgreich dagegen an:

**Fresspulver.**

- a) 400,0 entwässertes Glaubersalz,  
Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
300,0 Kochsalz,  
100,0 Natriumbikarbonat, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Enzianwurzel, „  $\frac{M}{s}$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Einem grösseren Stück Vieh giebt man 2 Esslöffel, einem kleineren 1 Esslöffel voll täglich mit etwas Wasser zur Latwerge angerührt ein. Man fährt damit 8 Tage fort und erregt dadurch die Fresslust der Tiere ganz ausserordentlich.“

- b) 250,0 Kalmus, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
250,0 Wermut, „  $\frac{M}{s}$ ,  
300,0 Kochsalz,  
150,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
50,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{s}$ .

Gebrauchsanweisung wie bei a).

- c) 180,0 Süssholz, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Enzian, „  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Kalmus, „  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Eibisch, „  $\frac{M}{s}$ ,  
20,0 Nelken, „  $\frac{M}{s}$ ,  
200,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
300,0 Kochsalz.

Gebrauchsanweisung wie bei a).

**Zum Trank.**

- a) 30,0 Enzian, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
300,0 Magnesiumsulfat  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„In 1 l warmem Wasser gelöst, auf einmal einzuschütten.“

- b) 100,0 Kochsalz,  
250,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
30,0 Leinsamenmehl  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„In 1 l warmem Wasser gelöst, auf einmal einzuschütten.“

- c) für ein Kalb.  
20,0 Natriumbikarbonat,  
5,0 Rhabarber, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Auf zweimal in je 1 Tasse Kamillenthee einzugeben.“

**Gelbsucht.**

Die Gelbsucht geht von Missbildungen der Leber oder von einem Darmkatarrh aus und ist, wie beim Menschen, daran zu erkennen, dass die Schleimhäute des Maules, das Weisses des Auges usw. eine gelbe Färbung zeigen.

Der Urin ist dunkel, der Kot hell gefärbt, Die Tiere fressen wenig und sind träge im Wiederkauen. Sie magern bald ab und werden träge.

Man giebt zum Anfang für beide Fälle der Entstehung Kalomel mit Glaubersalz und reibt die Lebergegend mit scharfer Salbe ein. Tritt eine Verminderung des Leidens daraufhin nicht ein, so giebt man Aloë mit Rhabarber und Glaubersalz und als harntreibendes Mittel Wacholderbeeren. Das während der Kur verabreichte Futter muss bester Beschaffenheit sein. Im Sommer reicht man Grünfutter.

Wärme durch Frottieren und Einhüllen in Decken ist zu empfehlen.

**Trank.**

- 50,0 Natriumbikarbonat,  
300,0 Glaubersalz,  
50,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
2000,0 Wasser  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Morgens und abends je die Hälfte einzugiessen.“

**Zum Trank bei längerer Andauer der Krankheit.**

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| 50,0 Aloë,                    | Pulver $\frac{M}{8}$ , |
| 50,0 Rhabarber,               | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 100,0 rohen Weinstein,        | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 100,0 Kalmus,                 | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 100,0 kleinkryst. Glaubersalz |                        |

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 3 mal 1 gehäuften Esslöffel voll in 1 l Wacholderbeeraufguss zu geben.“

**Halsentzündung.**

Die Halsentzündung wird zumeist durch Erkältung hervorgerufen und besteht in einer Entzündung der Luftröhre und des Kehlkopfes.

Das davon befallene Tier ist am Schlucken gehindert, beim Saufen kommt die Flüssigkeit häufig durch die Nase wieder heraus, das Tier hustet viel und holt kurz und beschleunigt Atem. Zumeist ist auch Speichelfluss zu beobachten. Treten Erstickungsanfälle ein, so liegt in der Regel die häutige Bräune vor.

Die Behandlung besteht darin, dass man den Hals am Kehlkopf und an der Luftröhre entlang mit mehr oder weniger reizenden Mitteln einreibt, Bähungen macht, inschwereren Fällen Eiterbänder zieht oder auch einen Aderlass macht. Die Dauer der Krankheit beträgt 6—8 Tage.

**Einreibung.**

|                            |
|----------------------------|
| 150,0 flüchtiges Liniment, |
| 150,0 Terpentinöl          |

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt täglich 3 mal die Halsgeschwulst damit ein und verbindet den Hals warm mit Flanell.“

**Einspritzung.**

|                      |
|----------------------|
| 50,0 Alaun,          |
| 3,0 Salicylsäure,    |
| 50,0 Honig,          |
| 100,0 Essig,         |
| 1800,0 warmes Wasser |

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man erwärmt die Lösung und spritzt damit alle halbe Stunden das Maul aus. Man kann auch ein Stück Leinwand in die Lösung tauchen und damit die vorderen Teile des Mauls ausreiben.“

**Scharfe Einreibung.**

|   |
|---|
| 20,0 spanische Fliegen, Pulver $\frac{M}{20}$ , |
| 10,0 Euphorbium, " $\frac{M}{20}$ ,             |
| 100,0 Terpentinöl,                              |
| 100,0 Lorbeeröl                                 |

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man reibt damit die Kehlkopfgegend und die Luftröhre täglich einmal ein.“

**Kalbefeber.**

Die Entstehungsursache des Kalbefebers ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen; in der Regel stellt es sich einige Tage nach dem Kalben ein.

Die Kuh verschmäht das Futter, ist sehr unruhig, zittert stark und legt sich schliesslich nieder, ohne sich wieder erheben zu können. Sie macht den Eindruck, als ob sie rückenlahm sei, liegt auf der Seite, verdreht bei weiterem Fortschreiten der Krankheit die Augen und knirscht mit den Zähnen.

Da die Krankheit sehr rasch verläuft und höchstens 5 Tage dauert, kann nicht schnell genug Hilfe gebracht werden. Man bringt die Kuh in einen warmen, vor Zug geschützten Stall auf trockene hohe Streu und belegt sie mit einer wollenen Decke. Man giebt kühle Klystiere mit Seifenwasser und innerlich Abführmittel. Hat letzteres gewirkt, so tritt ein Krampfmittel mit Ätherzusatz an seine Stelle. Das Kreuz reibt man mit scharfer Salbe ein. Als Fiebermittel wendet man innerlich Salicylsäure an und setzt diese sowohl dem Abführmittel, als auch dem Krampfmittel zu.

Wenn das kranke Tier Futter annimmt, so giebt man ihm einen aus Kleien und Leinsamenmehl bereiteten warmen Trank; auch Schwarzmehl ist zum Trank zu empfehlen.

Das Euter hat man so lange, als Milchabsonderung stattfindet, mindestens alle Stunden auszumelken.

**Abführpulver.**

|                                  |
|----------------------------------|
| 20,0 zerriebenen Kampfer,        |
| 40,0 Salicylsäure,               |
| 400,0 kleinkryst. Natriumsulfat. |

Man mischt und macht 4 Teile daraus.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle 4 Stunden 1 Pulver in  $\frac{1}{2}$  l warmem Kamillenthee einzugeben. Tritt vor dem Verbrauch aller Pulver Darmentleerung ein, so unterlässt man das Eingeben weiterer Abführpulver.“

**Fiebertrank.**

100,0 zerschnittene Baldrianwurzel  
übergiesst man mit  
2500,0 kochendem Wasser  
und seiht nach  $\frac{1}{2}$  Stunde ab. Man wäscht  
die ausgezogene Wurzel mit so viel heissem  
Wasser nach, dass die Seihflüssigkeit  
2,5 l

misst.

Man löst nun

20,0 Salicylsäure,  
12,0 Natriumbikarbonat  
in der heissen Flüssigkeit, lässt erkalten und  
fügt zuletzt

20,0 Ätherweingeist  
hinzu.

Gebrauchsanweisung:

„Man rührt oder schüttelt den Trank für  
den Gebrauch um und giebt der Kuh alle  
Stunden  $\frac{1}{2}$  l voll ein.“

\* \* \*

Die Krankheit ist so schwer, dass die Zu-  
ziehung eines Tierarztes dringend geboten er-  
scheint.

**Knieschwamm.**

Der Knieschwamm entsteht meistens durch  
Fallen auf harten Boden.

Er bildet eine Beule, die lange Zeit weich  
ist und später hart wird.

Solange er weich ist, macht man Priessnitz-  
umschläge mit weingeistigem Bleiwasser; bei  
weiterem Fortschreiten wendet man reizende  
Einreibung und bei noch höherem Fortschreiten  
scharfe Salbe an.

Das Tier muss auf weicher Streu stehen oder  
auf die Grasweide getrieben werden.

**Zum Priessnitzumschlag.**

30,0 Bleiessig,  
30,0 Ammoniumchlorid,  
300,0 Kampferspiritus,  
1640,0 Wasser  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends zu erneuern.“

**Einreibung.**

80,0 Leinöl,  
100,0 Terpentinöl,  
20,0 Salmiakgeist  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Zweimal täglich einzureiben und dann einen  
Wasser-Priessnitzumschlag darüber zu machen.“

**Scharfe Salbe**

s. Ungt. acre.

**Kolik.**

Die Kolik ist zumeist die Folge eines zu reich-  
lichen Genusses schwerverdaulicher Futterstoffe;  
nicht ganz so gefährlich wie die Trommelsucht,  
kann sie bei versäumter Hilfe doch den Tod  
bringen.

In der Regel ist das Tier verstopft, frisst  
nicht, säuft aber viel, krümmt bei Fortschreiten  
der Krankheit den Rücken und stöhnt. Ist es  
nicht möglich gewesen, nach spätestens 3 Tagen  
Kotentleerungen herbeizuführen, so ist das Tier  
zumeist bald darauf verloren.

Die Kur wird damit eingeleitet, dass man  
den im Mastdarm befindlichen Kot mit geölter  
Hand entfernt und halbstündlich Klystiere setzt.

Innerlich giebt man ölige Abführmittel und  
nach erreichter Darmentleerung ein Magenmittel.

**Klystier.**

125,0 Schmierseife  
löst man in  
1000,0 Wasser  
und setzt dann zu  
125,0 Kochsalz,  
250,0 Leinöl.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden giebt man ein solches Klystier.“

**Zum Trank.**

250,0 Magnesiumsulfat  
löst man in  
3 l Kamillenaufguss (1 : 20)  
und setzt  
1000,0 Leinöl  
zu.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt alle 4 Stunden den vierten  
Teil (1 U).“

Sollte inzwischen Kotentleerung eintreten,  
so setzt man mit dem Eingeben aus.

**Zur Magenstärkung.**

10,0 Ingwerwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Senfmehl,

10,0 Enzian, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt das Pulver in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser ein, wenn die Darmentleerung erfolgte und die Kolik vorüber ist.“

### Lähme der Kälber.

Die Kälberlähme entsteht durch falsche Ernährung der Kälber in Verbindung mit Erkältung und besteht in einer Entzündung der Knochen und Gliedmassen.

Die Gelenke der Beine schwellen an, werden heiss und schmerzhaft; sie versagen mehr und mehr den Dienst, die befallenen Tiere hören auf zu saugen, bekommen Krämpfe und sterben schliesslich.

Vorbeugen kann man der Krankheit dadurch, dass man der trächtigen Kuh stets gebranntes Knochenmehl mit auf das Futter giebt. Auch den Kälbern verabreicht man davon täglich ungefähr 5 g.

Ist die Krankheit bereits entwickelt, so reibt man die geschwollenen Gelenke mit weingeistigen Einreibungen ein und macht Priessnitzumschläge darüber. Innerlich giebt man gebranntes Knochenmehl oder Austernschalen in Milch oder bei Durchfall die entsprechenden bekannten Mittel.

#### Knochenbildendes Pulver.

100,0 geschlammte Austernschalen,  
Pulver  $\frac{M}{30}$ .

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal 1 kleine Messerspitze in Milch zu geben.“

#### \* Pulver bei Durchfall.

2,0 Magnesiumkarbonat,  
0,5 Opium, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt das Pulver in  $\frac{1}{8}$  Liter warmem Kamillenthee auf einmal.“

#### Gegen Verstopfung.

100,0 Ricinusöl.

Gebrauchsanweisung:

„In warmer Milch alle 3 Stunden die Hälfte zu geben.“

#### Einreibung.

50,0 Kampferspiritus,  
50,0 Ameisenspiritus,  
20 Tropfen Rosmarinöl  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Zum Einreiben der geschwollenen Gelenke.“

#### Läuse.

Bei jungen Tieren häufig vorkommend, sind die Läuse bei älterem Vieh meist nur bei grosser Unreinlichkeit anzutreffen. Vorzügliche Mittel besitzen wir in der Schmierseife und im Tabak. Man stellt sich folgende Lösungen her:

##### Seifeneinreibung.

500,0 Schmierseife,  
500,0 denaturierter Weingeist,  
100,0 rohes Naphthalin,  
2000,0 Wasser.

Man erhitzt, bis sich alles gelöst hat, und rührt dann bis zum Erkalten.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die läusebesetzten Stellen tüchtig ein und wäscht am andern Tag mit warmer Sodalösung ab. Wenn das Tier wieder trocken ist, wiederholt man dieses Verfahren noch 2 mal. Gewöhnlich sind bereits nach 2maliger Anwendung der Seifeneinreibung die Läuse abgestorben.“

##### Tabakabsud.

500,0 Landtabak  
giesst man mit  
6 l heissem Wasser  
auf und seht nach  $\frac{1}{2}$  stündigem Stehen ab.  
Man setzt nun  
1000,0 denaturierten Weingeist  
zu.

Gebrauchsanweisung:

„Die von Läusen besetzten Stellen nässt man mit dem Mittel und wäscht am andern Tag mit warmer Sodalösung ab. Man wiederholt dieses Verfahren 3—4 mal.“

#### Magenkatarrh.

Unverdaulichkeit. Buchverhärtung.

Die Krankheit entsteht durch unregelmässiges Füttern, Verabreichen schwerverdaulichen Futters bei ungenügender Bewegung der Tiere oder beim Füttern grosser Mengen kraftloser Futterstoffe z. B. Häcksel.

Die Krankheit äussert sich durch unregelmässige Entleerung übelriechenden unverdaute Futterstoffe enthaltenden Kotes. Das Maul ist schleimig, die Zunge ausserdem belegt. Das Tier frisst schlecht oder gar nicht und kaut nur selten und dann unregelmässig wieder.

Man giebt schwache Abführmittel in Verbindung mit Bitterstoffen, auch Salzsäure als Anregungsmittel.

Während der Krankheit erhält das Tier nur leichtverdauliches Futter, z. B. Mehl- oder Kleientrank.

#### Zum Trank.

- a) 20,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
 40,0 rohen Weinstein, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 60,0 Wermut, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 450,0 kleinkryst. Natriumsulfat  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 4 Stunden ein Drittel in 1 l warmem Wasser einzuschütten.“

- b) 30,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 Kochsalz,  
 120,0 Leinkuchenmehl  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends die Hälfte in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser zu geben.“

- c) Für hartnäckigere Fälle.  
 15,0 Salzsäure,  
 100,0 Leinkuchenmehl,  
 2000,0 Wasser  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends die Hälfte einzuschütten.“

- d) Bei chronischer Unverdaulichkeit.  
 20,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 40,0 Kalmus, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 rohen Weinstein, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Spiessglanz, „  $\frac{M}{20}$ ,  
 50,0 Leinkuchenmehl,  
 1000,0 Wasser  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends die Hälfte erwärmt einzuschütten.“

- e) Bei chronischem Fall.  
 25,0 Kalmuswurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 25,0 Kamillen, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 25,0 Leinkuchenmehl,  
 15,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
 mischt man und rührt mit  
 1000,0 Wasser  
 an.

Gebrauchsanweisung:

„Zwei Drittel erwärmt und nach 4 Stunden den Rest einzuschütten.“

#### Mauke.

Beim Rindvieh seltener wie bei den Pferden, findet man die Mauke am häufigsten bei den Ochsen. Sie äussert sich ebenso wie beim Pferd und wird auch in derselben Weise behandelt (s. unter „Pferd“).

#### Maulgrind der Kälber.

Teigmaul. Kälbergrund.

Der Maulgrind entsteht aus ähnlichen Ursachen, wie die Schwämmchen, und bildet sich am Kopf, besonders den Lippen, Augen und Ohren, aus weissen Pusteln, welche eine zähe, zu einem weichen Schorf vertrocknende Flüssigkeit ausscheiden.

Man löst den Grind, wenn dies ohne Blutung geschehen kann, vorsichtig ab und reibt den Grund mit nachstehender Salbe ein. Sitzt der Schorf fest, so wendet man Borax-Glycerin zum Erweichen und nach Blosslegung der Narben die schon erwähnte Salbe an. Innerlich giebt man Rhabarber.

#### Borax-Glycerin.

5,0 Borax,  
 gelöst in  
 100,0 Wasser,  
 100,0 Glycerin.

Gebrauchsanweisung:

„Zum Einpinseln des Grindes.“

#### Salbe.

20,0 sublimierten Schwefel,  
 30,0 Leinöl,  
 50,0 Schweinefett  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt nach Entfernung des Grindes die Narben recht vorsichtig mit der Salbe alle Tage einmal ein.“

#### Abführmittel.

5,0 Rhabarber, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
 2,0 Magnesiumkarbonat,  
 22,0 Kaliumnatriumtartrat  
 mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man giebt das Pulver auf einmal in etwas Milch ein.“

**Maulschwämmchen der Kälber.**

Die Schwämmchen entstehen aus verschiedenen Ursachen und sind leicht zu beseitigen, wenn sie nur die Maulteile einnehmen und sich nicht auf die Lymphdrüsen erstrecken.

Man erkennt sie daran, dass das Kalb nicht mehr saugt. Man wird bei Untersuchung finden, dass die Innenteile geschwollen, gerötet und teilweise mit Bläschen bedeckt sind. Vor allen Dingen reinigt man das Maul alle 2 Stunden mit frischem Wasser und wendet dann nachstehende Einpinselung und innerlich das ebenfalls aufgeführte Pulver an.

**Einpinselung.**

500,0 Salbeiaufguss (1:10),  
50,0 Honig,  
20,0 Alaun

mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man pinselt und spritzt das Maul alle 2 Stunden damit aus, nachdem man es vorher mit frischem Wasser ausgewaschen hat.“

**Pulver.**

12,0 Rhabarber, Pulver  $M_{/30}$ ,  
30,0 Schlemmkreide.

Man mischt und macht 3 Teile.

## Gebrauchsanweisung:

„Drei Tage hintereinander jeden Morgen 1 Pulver in etwas Milch zu geben.“

**Nichtabsondern der Butter.**

Nichtbuttern der Sahne.

Das Nichtabsondern der Butter hat verschiedene Entstehungsursachen, aber sehr oft seinen Grund in einem etwas zu reichlichen Säuregehalt. Ein vorzügliches Mittel ist der Zusatz von Kochsalz zur Sahne; für alle Fälle fügt man etwas Alkali zu.

**Butterpulver.**

Pulvis butyrans.

500,0 Kochsalz,  
25,0 Natriumbikarbonat

mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man setzt dieses Pulver 10 l Sahne (Rahm) vor dem Buttern zu und erzielt damit eine raschere und reichlichere Ausscheidung von Butter.“

**Räude.**

Die Räude entsteht durch Ansteckung und findet günstigen Boden, wenn die Tiere schlecht genährt oder nicht rein gehalten werden.

Die Ursache sind natürlich Milben, deren beim Rind 2 Gattungen vorkommen, nämlich solche, welche aussen auf der Haut sitzen und durch Anbohren derselben eine Ausschwitzung und einen dicken Schorf hervorrufen, und weiter andere, die unter der Haut leben.

Die Behandlung besteht darin, das befallene Tier von den übrigen zu trennen, warm zu halten, gut zu füttern und mit den bekannten Räummitteln, wie sie unter „Pferd“ beschrieben wurden, zu behandeln.

Wenn die Krankheit gehoben scheint, wäscht man das Tier noch 2—3 mal mit einer warmen Lösung aus grüner Seife (1:20). Man gewinnt dadurch die Sicherheit, dass alle Milben nebst Eiern abgestorben sind.

**Rheumatismus.**

In den meisten Fällen ist Erkältung die Ursache des Rheumatismus. Er tritt entweder mit oder ohne Fieber auf und befällt gerne die Klauen und Gelenke.

Das kranke Tier ist steif, steht mühsam unter Knacken der Glieder auf, stöhnt und zittert vor Schmerzen. Die Fresslust ist oft vorhanden, oft auch teilweise oder ganz verloren; fast immer leidet das Tier an der Entleerung harten Kotes oder an Verstopfung.

Die Dauer des fieberhaften Rheumatismus beträgt 8—10 Tage, die des fieberlosen kann viele Wochen betragen.

Die Behandlung des ersteren besteht darin, dass man vor allem einen Aderlass macht und dann salpeterhaltige Abführmittel giebt.

Ist kein Fieber vorhanden, so giebt man innerlich harntreibende und weiter solche Mittel, welche abführend wirken.

Die Klauen behandelt man mit kalten, die Gelenke mit Priessnitz-Umschlägen. Letztere werden ausserdem noch mit schwach reizenden Mischungen eingerieben.

**Abführmittel bei Fieber.**

60,0 Ammoniumchlorid,  
60,0 kleinkryst. Kaliumnitrat,  
350,0 „ Natriumsulfat.

Man teilt in 4 Teile.

## Gebrauchsanweisung:

„Man giebt alle 3 Stunden 1 Pulver, in 1 l warmem Wasser gelöst, ein.“

## Pulver bei Fieber.

25,0 Natriumbikarbonat,  
75,0 Salicylsäure  
mischt man und teilt die Mischung in 4 Teile.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pulver, in 1/2 l warmem Wasser gelöst, einzugeben.“

## Trank bei Rheumatismus ohne Fieber.

100,0 Arnikablüten,  
100,0 zerquetschte Wacholderbeeren  
übergießt man mit 3 1/2 l kochendem Wasser und seigt nach 1/2 Stunde ab.  
In der Seihflüssigkeit löst man  
30,0 Ammoniumchlorid,  
30,0 Aloëextrakt.

## Gebrauchsanweisung:

„Man erwärmt 1 l des Tranks, schüttet ihn ein und wiederholt dies alle 5 Stunden.“

## Einreibung.

250,0 Kampferspiritus,  
25,0 Terpentinöl  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die geschwollenen Gelenke alle 6 Stunden damit ein und macht dann sofort einen Priessnitzumschlag darüber.“

## Zum Priessnitzumschlag.

15,0 Bleiacetat  
löst man in  
2000,0 Wasser,  
50,0 Weingeist von 90 pCt.

## Ruhr.

Die Ruhr kann die Folge einer Erkältung, schlechten Futters, aber auch der Ansteckung sein. Im letzteren Fall tritt sie seuchenartig auf. Das Frühjahr und der Herbst mit ihren schroffen Temperaturwechseln sind die Zeiten der Ruhr.

Die Ruhr besteht in einer Entzündung der Darmschleimhäute, in häufigen schmerzhaften

Dieterich. 6. Aufl.

Darmentleerungen von üblem Geruch und ist oft von Fieber begleitet. Anfänglich enthalten die Kotmassen Futterreste, später Blutteile, ja sogar reines Blut. Das Tier frisst nicht und kaut nicht wieder, säuft aber um so mehr.

Wenn nicht im Anfang der Krankheit Hilfe gebracht wird, so ist später meistens jegliche Mühe vergebens.

Die Behandlung besteht darin, dass man vorerst den Leib des Tieres frottiert, dann mässig mit Terpentinöl einreibt und hierauf in warme Decken einhüllt. Das wiederholt man alle 2 Stunden.

Innerlich giebt man Opium oder Adstringentia, immer aber in Verbindung mit schleimigen Tränken und mit Öl.

Um den schmerzhaften Drang zur Darmentleerung zu mildern, giebt man die unten aufgeführte Klystiere.

## Zum Trank.

a) 30,0 Alaun, Pulver  $M/8$ ,  
5,0 Salicylsäure,  
1800,0 durchgeseihten Leinmehlaufguss,  
200,0 Leinöl  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1/2 l voll einzuschütten.“

b) 25,0 Alaun, Pulver  $M/8$ ,  
25,0 Gerbsäure,  
5,0 Salicylsäure,  
200,0 Leinöl,  
200,0 Pfefferminzaufguss (20 : 200)  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal mit 3-stündiger Pause einzuschütten.“

c) 50,0 Roggenmehl  
rührt man mit  
100,0 kaltem Wasser  
an und giesst dann  
1800,0 heisses Wasser  
zu, so dass das Mehl verkleistert.  
Man rührt dann  
50,0 Eichenrinde, Pulver  $M/30$ ,  
25,0 Alaun, „  $M/8$ ,  
2,0 Salicylsäure,  
100,0 Leinöl

dazu.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden 1/2 l einzuschütten.“

## Klystier.

a) 1,0 Salicylsäure,  
2,0 Eigelb,

100,0 Leinöl,  
100,0 Wasser  
mischt man.

\*b) 10,0 Tischlerleim,  
gelöst in  
100,0 Wasser,  
mischt man mit  
100,0 Leinöl,  
10,0 einfacher Opiumtinktur.

Gebrauchsanweisung für a und b.

„Man erwärmt die Mischung, schüttelt sie gut durch und spritzt sie dann in den Mastdarm alle halbe Stunden so oft, als der Drang zur Darmentleerung besteht. Am besten setzt man das Klystier unmittelbar nach der Darmentleerung.“

### Ruhr der Kälber.

Die Ruhr befällt meistens die Kälber bald nach der Geburt und ist in den selteneren Fällen heilbar. Sie gehört zu den ansteckenden Krankheiten und mahnt deshalb in Bezug auf Reinlichkeit zur peinlichsten Sorgfalt.

Die Behandlung muss rasch eintreten, wenn anders auf Erfolg gerechnet werden soll. Man hält das Tier durch Einhüllen in wollene Decken warm, giebt innerliche Mittel und ferner Stuhlzäpfchen, die letzteren zur Verminderung des schmerzhaften Reizes im Mastdarm und des Dranges zur Darmentleerung.

#### Trank.

a) 2,5 Salicylsäure,  
2,5 Gerbsäure  
löst man in  
250,0 Kamillenaufguss (10 : 250).

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal mit 4 stündiger Pause zu geben.“

\*b) 2,0 Salicylsäure,  
2,0 Opium, Pulver  $M/8$ ,  
250,0 Pfefferminzaufguss (10 : 250)  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal mit 4-stündiger Pause zu geben.“

c) 25,0 Ratanhiatinktur,  
25,0 weinige Rhabarbertinktur,  
5 Tropfen Pfefferminzöl,  
250,0 Kamillenaufguss (10 : 250)  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll.“

\*d) 50,0 einfache Opiumtinktur,  
10,0 Brechnusstinktur,  
300,0 Rotwein  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll.“

e) 10,0 Rhabarber, Pulver  $M/30$ ,  
5,0 Calciumkarbonat,  
400,0 Kamillenaufguss (15 : 400)  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Mit 4-stündiger Pause auf 2 mal einzugeben.“

#### Stuhlzäpfchen.

0,5 Salicylsäure,  
2,0 Ratanhiaextrakt  
reibt man mit

3,0 Wasser,  
2,0 Glycerin  
an und knetet mit

5,0 Talg,  
25,0 Kakaoöl  
zur bildsamen Masse. Man formt 10 Zäpfchen daraus.

Gebrauchsanweisung:

„Nach jeder Darmentleerung wäscht man den After mit etwas Bleiwasser ab und schiebt dann ein Zäpfchen mit geöltem Finger so weit als möglich in den Mastdarm ein.“

### Rückgang der Milch.

Die Ursache für den Rückgang der Milch ist meist eine so tiefgehende, dass Arzneimittel erfolglos dagegen sind. Trägt also nicht ein zu hohes Alter, Verfettung, eine unheilbare Krankheit usw. die Schuld und ist die Erscheinung eine nur vorübergehende, so wendet man folgende Mittel an:

#### Milch-Pulver.

Pulvis Vaccarum.

a) 120,0 zerquetschten Kümmel,  
120,0 Kalmus, Pulver  $M/8$ ,  
50,0 Kochsalz,  
30,0 Schwefel  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal 2 gehäufte Esslöffel voll in 1 l warmem Bier einzuschütten.“

b) 100,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
100,0 Schwefelblumen,

- 50,0 Fenchel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 50,0 zerquetschter Kümmel,  
 50,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
 500,0 Kochsalz.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

- c) 100,0 zerquetschter Anis,  
 100,0 Fenchel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 200,0 Spiessglanz, „  $\frac{M}{20}$ ,  
 200,0 Kochsalz.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

### Säuern der Milch.

Wenn das zu schnelle Sauerwerden der Milch nicht von ungenügend gereinigten Geschirren herrührt, so ist die Ursache in der Regel in einer zu reichlichen Säurebildung im Magen oder im Verabreichen von saurem Futter (saures Gras, Futterrübenblätter usw.) zu suchen.

Das erste Mittel wird ein nahrungsverbesserndes, das Vorlegen besten süßen Futters, sein müssen, ferner giebt man Alkalien oder alkalische Erden zur Neutralisation der überschüssigen Säure. Futterrübenblätter giesst man mit heisser Schlempe oder mit dünnem Kleientrank auf, setzt aber gleich Schlammkreide zu, um die in den Rübenblättern enthaltenen Bioxalate abzustumpfen.

Nachstehende Zusammensetzungen werden das Übel bald heben.

#### Pulver.

- a) 100,0 Natriumbikarbonat,  
 100,0 Schlammkreide,  
 200,0 Fenchel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 200,0 Leinkuchenmehl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Zwei Tage hinter einander je die Hälfte in 1 l warmem Wasser zu geben.“

- b) Bei Andauern des Übels.

- 200,0 Schlammkreide,  
 100,0 Kochsalz,  
 100,0 Fenchel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 Leinkuchenmehl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal 2 gehäufte Esslöffel voll in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser zu geben.“

### Schlempe-Mauke.

Fussräude.

Die Schlempe-Mauke entsteht bei Mastvieh, welches zu reichlich mit den Abfällen der

Kartoffelstärkefabrikation genährt wird. Sie ist in der Regel eine wirkliche Räude und wird dementsprechend (s. unter „Pferd“) behandelt. Ist das Leiden noch im Anfang, so wendet man roten Bolus an.

#### Maukeanstrich.

- 200,0 roten Bolus, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
 verrührt man mit  
 500,0 Wasser  
 und setzt  
 5,0 Zinksulfat

zu.

Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die kranken Füsse mit warmer Schmierseifenlösung (1:20), trocknet mit einem Tuch ab und pinselt nun die gereinigten Teile mit der Masse an.“

### Schulterlähme.

Buglähme.

Die Ursache der Schulterlähme ist meistens in einem Fehltritt bei Überanstrengung, in einer durch Stoss oder Fall veranlassten Quetschung oder aber in einer Erkältung zu suchen. Im letzteren Fall hat das Übel einen rheumatischen Charakter.

Gewöhnlich lahmt das Tier auf dem betreffenden Bein stark; ergiebt dann eine sehr genaue Untersuchung an den Klauen, in den Gelenken oder am übrigen Bein nichts Krankhaftes, so kann man mit ziemlicher Sicherheit Schulterlähme annehmen.

Die Kur besteht darin, dass man das Tier auf weicher Streu ruhig stehen lässt, schwach reizende Einreibungen macht, bei längerer Dauer der Lahmheit Eiterbänder zieht und seine Zuflucht zur scharfen Salbe nimmt.

Der kranke Teil ist warm mit wollenen Decken zu verbinden.

#### Einreibung.

- 100,0 Kampferspiritus,  
 100,0 Seifenspiritus,  
 50,0 Salmiakgeist,  
 50,0 Terpentinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal das kranke Schulterblatt damit einzureiben und dann warm zu verbinden.“

#### Scharfe Salbe

s. Ungt. acre.

**Trommelsucht.**

Blähsucht. Windsucht.

Die Krankheit entsteht durch eine ausserordentlich starke Gasentwicklung im Wanst und durch das Nichtentweichen der Gase per os oder anum. Die ungewöhnliche Gasentwicklung ist auf zu reichlichen und hastigen Genuss blähender Futterstoffe zurückzuführen.

Das kranke Tier frisst nicht, kaut nicht wieder und atmet schwach und kurz. Der Leib ist, besonders auf der linken Seite, aufgetrieben, der Rücken gekrümmt und vor dem Maule steht schaumiger Geifer.

Die Krankheit verläuft ausserordentlich rasch und, wenn nicht schnell Hilfe gebracht wird, tödlich.

Bei rascher Entwicklung (20—25 Minuten sind oft hinreichend) wendet man am sichersten und erfolgreichsten das Trokar an. In Ermanglung eines solchen kann man auch ein beliebiges spitzes Messer nehmen, nur muss man dann nach erfolgtem Stich eine Federpose in die Öffnung einschieben.

Um die Luft durch das Maul zum Entweichen zu bringen, zieht man dem Tier ein starkes Strohseil durch das Maul. Das Tier kaut und stösst häufig dadurch die Luft aus. Aus dem Mastdarm entfernt man den Kot mit geölter Hand und giebt, wenn dies geschehen, ein Seifenklystier (s. Verstopfung) innerlich giebt man folgende Mittel:

**Zum Trank.**

- a) 60,0 Kaliumsulfid,  
60,0 Roggenmehl,  
2000,0 Kalkwasser  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden  $\frac{1}{2}$  l erwärmt zu geben.“

- b) 40,0 Salmiakgeist,  
60,0 Roggenmehl,  
1500,0 Kalkwasser  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden  $\frac{1}{2}$  l zu geben.“

- c) 60,0 Chlorkalk,  
2000,0 Wasser  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden  $\frac{1}{2}$  l zu geben.“

- d) 100,0 Schmierseife,  
100,0 Kümmel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
2000,0 Wasser  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden  $\frac{1}{2}$  l zu geben.“

- \*e) 50,0 gebrannte Magnesia,  
20,0 weisse Nieswurz, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
300,0 Weingeist von 90 pCt,  
600,0 Kalkwasser

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal einzuschütten.“

**Verstopfung.**

Die Verstopfung ist zumeist die Folge einer ungeeigneten Fütterung, tritt aber auch in Begleitung anderer Krankheiten auf.

Man wendet dagegen in erster Linie Abführmittel an, setzt ferner Klystiere und entfernt mit geölter Hand aus dem Mastdarm die vorhandenen Kotmassen.

**Zum Trank.**

- a) 12,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
25,0 rohen Weinstein, „  $\frac{M}{8}$ ,  
500,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
30,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden den vierten Teil in  $\frac{1}{2}$  l warmem Kamillenthee einzuschütten.“

- b) 750,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
30,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
70,0 Leinkuchennmehl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man löst das Pulver in 1 l heissem Wasser, lässt den Trank entsprechend abkühlen und giesst ihn dann auf einmal ein.“

- c) 20,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
500,0 Leinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man erwärmt den Trank und schüttet ihn auf einmal ein.“

- d) Für ein Kalb:

50,0 Kaliumnatriumtartrat, Pulv.  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Leinkuchennmehl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„In  $\frac{1}{4}$  l warmem Wasser auf einmal zu geben.“

**\* Einspritzung unter die Haut.**

0,15 Physostigminsulfat  
 löst man in  
 5,0 destilliertem Wasser.

Gebrauchsanweisung:  
 „Unter die Haut einzuspritzen.“

**Klystier.**

100,0 Schmierseife  
 löst man durch Erwärmen in  
 1000,0 Wasser.

Gebrauchsanweisung:  
 „Man giebt alle Stunden ein solches Klystier.“

**Wässrige Milch.**

Die wässrige Milch ist oft die Folge oder Begleiterscheinung anderer Krankheiten. Die Kur muss sich dann gegen letztere richten. Häufig rührt die wässrige Milch von ungenügender Ernährung oder Verdauung her.

Man giebt dann nahrhaftes Futter, wie Körner, Schrot, Mehl und Heu.

Zur Hebung der Verdauung verabreicht man nachstehendes Pulver:

100,0 Wermut, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 Kalmus, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 Kochsalz,  
 20,0 rohen Weinstein, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Spiessglanz, „  $\frac{M}{20}$ ,  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:  
 „Täglich 2mal 1 Esslöffel voll in 1 l Wasser zu geben.“

**Zähe Milch.**

Häufig durch eine innerliche, besonders Entzündungskrankheit hervorgerufen, entsteht die zähe Milch oft auch durch schlechtes Futter. Im letzteren Fall, der hier allein in Betracht kommt, giebt man vor allem bestes Futter, verabreicht dann ein Abführmittel und hierauf einige Zeit ein Magenmittel.

**Abführmittel.**

100,0 Kochsalz,  
 50,0 Natriumbikarbonat,

100,0 Leinkuchenmehl,  
 500,0 feinkryst. Natriumsulfat  
 mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man löst das Pulver in  $1\frac{1}{2}$  l warmem Wasser und giebt die Lösung auf einmal ein.“

**Magenstärkendes Pulver.**

100,0 Kamillen, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 zerquetschten Kümmel,  
 100,0 Kalmus, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 100,0 Kochsalz,  
 100,0 feinkryst. Natriumsulfat  
 mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man giebt täglich 3 mal 1 gehäuften Esslöffel voll in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser und führt damit so lange fort, bis die Milch wieder richtig beschaffen ist. Diese Kur muss mindestens 8 Tage dauern.“

**Zurückbleiben der Nachgeburt.**

Während in der Regel die Nachgeburt 4 bis 6 Stunden später als das Kalb abgeht, kommt es vor, dass sie, besonders bei älteren oder bei durch die Geburtsanstrengungen erschöpften Tieren zurückbleibt oder wenigstens verspätet abgeht. Man wartet gewöhnlich 2—3 Tage, muss dann aber durch einen Tierarzt einen operativen Eingriff machen lassen.

Ist der Abgang nach 24 Stunden nicht erfolgt, so kommen nachstehende Mittel zur Anwendung. Dieselben dürfen aber nur auf Verordnung eines Tierarztes abgegeben werden.

**\* Pulver.**

45,0 Sadebaum, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Pottasche.

Man mischt und teilt in 3 Teile.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle 12 Stunden 1 Pulver in 1 l warmem Kleientrank zu geben.“

**\* Einspritzung.**

200,0 zerschnittenen Sadebaum  
 übergiesst man mit  
 2000,0 kochendem Wasser  
 und seiht nach  $\frac{1}{2}$  Stunde ab.

**Gebrauchsanweisung:**

„Lauewarm in den Uterus einzuspritzen.“

### III. Das Schaf.

Wie bei den Abhandlungen über das Pferd und das Rind sind die in nachstehenden Vorschriften vorgesehenen Mengen gleichfalls für erwachsene Tiere berechnet. Für Lämmer hat man je nach Grösse entsprechend weniger zu geben; dieselben werden nur dann durch Aufführung besonderer Vorschriften bedacht werden, wenn es sich um Krankheiten handelt, welche ausschliesslich bei Lämmern vorkommen.

#### Augenentzündung.

Die Augenentzündung kommt bei Lämmern und bei erwachsenen Tieren vor und ist zu meist katarrhalisch-rheumatischen Charakters oder durch Verletzungen hervorgerufen.

Man schützt die Tiere vor Zugluft, wäscht die Augen täglich 2 mal mit überschlagenem Wasser und dann sofort mit den nachstehend verzeichneten Augenwässern aus. Innerlich giebt man leichte Abführmittel.

#### Augenwasser.

- \*a) 1,0 safranhaltige Opiumtinktur  
mischt man mit  
100,0 Bleiwasser.
- b) 0,5 Zinksulfat  
löst man in  
50,0 destilliertem Wasser,  
50,0 Quittenschleim.
- c) 0,5 Zinksulfat  
gelöst in  
100,0 Kamillenaufguss (5 : 100).

Gebrauchsanweisung für a, b und c:  
„Täglich 2 mal anzuwenden.“

#### Abführmittel

s. „Verstopfung“.

#### Bandwurmseuche.

Die Entstehung der Bandwurmseuche ist nicht bekannt, man weiss nur, dass der Bandwurm in nasser Jahreszeit und in Niederungen mehr vorkommt wie in Höhenlagen. Er erreicht eine bedeutende Grösse (bis 40 m) und befällt gern Lämmer.

Die kranken Tiere magern ab und bleiben im Wachstum zurück. Der Leib wird dick, es tritt bei fortschreitender Krankheit Durchfall, wobei schleimiger Kot mit Bandwurmsstückchen abgeht, ein.

Bei einer Kur muss zugleich mit dem Wurmmittel ein Abführmittel gegeben werden. Man erreicht dann viel rascher sein Ziel, wie durch dass alleinige Geben der Wurmmittel.

Nachstehende Pillen sind sehr wirksam.

#### Pillen.

5,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
1,0 Farnkrautextrakt,  
0,1 Naphtalin,  
q. s. Seifenspiritus.

Man stellt eine Pille her.

Gebrauchsanweisung:

Für 1 Lamm von 4—8 Monaten.  
„Man giebt morgens nüchtern die Pille und wiederholt nach 8 Tagen die Kur.“

#### Bleichsucht.

Allgemeine Wassersucht. Fäule. Wasserkropf.

Die Bleichsucht entsteht meist in nassen Sommern aus noch nicht bekannten Ursachen und äussert sich anfänglich dadurch, dass das befallene Tier einen matten Gang zeigt, Kopf und Ohren hängen lässt und hinter der Herde zurückbleibt. Die Fresslust ist gering, die Bindehaut im Auge weiss, Zahnfleisch und Maulschleimhaut bleich. Ofters ist Durchfall vorhanden.

Eine medizinische Kur hat nur dann Hoffnung auf Erfolg, wenn die Krankheit noch im Anfang sich befindet, gelingt aber auch nur dann, wenn sie durch eine passende Ernährung des Tieres unterstützt wird. Man bringt die Tiere in den Stall, lässt sie nur bei schönem Wetter auf die Weide treiben und füttert bestes Heu, Schrottrank oder Körner. Auch Malz und Lupinen haben sich als Futtermittel in Form von Schrottränken gut bewährt.

Die nachstehenden Pulver giebt man zum Trank und zur Lecke.

#### Zum Trank.

1000,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
100,0 Kochsalz,  
30,0 Eisenvitriol

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Unter 50 l Schrottrank zu mischen und wöchentlich einmal zu geben. Die Kur muss wenigstens 12 Wochen fortgesetzt werden.“

**Zur Lecke.**

- a) 1000,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
1000,0 Kalmus, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
1000,0 Kochsalz  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Mit Schrot zur Lecke.“

- b) 1000,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
1000,0 Kochsalz,  
500,0 Senfsamen,  
20,0 Eisenvitriol  
mischt man.

Gebrauchsanweisung wie bei a.

**Blutharnen.**

Das Blutharnen hat beim Schaf dieselben Ursachen und Merkmale wie beim Rind.

Die Kur ist jener ähnlich und besteht darin, die befallenen Tiere in einen warmen Stall zu bringen und ihnen gutes trockenes Futter, bez. bestes Grünfutter zu geben. Ausserdem verabreicht man folgende

**Latwerge.**

- a) 10,0 präpariertes Bleiweiss,  
10,0 fein zerriebenen Kampfer,  
20,0 bittere Mandeln, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
60,0 Leinkuchenmehl,  
100,0 Roggenmehl,  
q. s. braunen Sirup  
mischt man zur steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man gibt täglich einmal haselnussgross ein.“

- b) 100,0 Eichenrinde, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Tormentillwurzel, „  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Pottasche,  
200,0 Kleie,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich einmal walnussgross zu geben.“

**Durchfall.**

Durchfall befallt ältere Tiere sowohl, als auch Lämmer und kann bei langer Andauer ernste Folgen haben. Er entsteht durch Erkältung, aber auch durch den Übergang vom Trocken- auf das Grünfutter, kann aber ebenso durch verdorbenes Trockenfutter hervorgerufen werden.

Man giebt bei älteren Tieren ein Pulver zum Lecken, muss aber vor allem die Ursache beseitigen.

Lämmern reicht man verdauungsfördernde Mittel.

**Leckpulver für ältere Tiere.**

- 20,0 Eichenrinde, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
10,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
5,0 Ingwer, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
5,0 Wermut, „  $\frac{M}{s}$ ,  
100,0 Kochsalz  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Dreimal täglich 1 Esslöffel voll zum Lecken.“

**Latwerge für Lämmer.**

- 20,0 Rhabarber, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
20,0 Schlämmkreide,  
2,0 Gerbsäure,  
60,0 Kalmus, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
20,0 Roggenmehl,  
q. s. Gummischleim.  
Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt morgens und abends eine haselnussgross auf die Zunge.“

**Gebärmutterentzündung.**

Die Gebärmutterentzündung wirkt ansteckend und befallt Schafe vor oder nach der Geburt. Im ersteren Fall stirbt die Frucht ab und geht schnell in Fäulnis über. Es fliesst dann aus der stark geröteten Scham eine übelriechende Jauche ab. Um es nicht soweit kommen zu lassen, sucht man die Geburt durch warme Bäder mit nachherigem Einhüllen in Decken und durch Bestreichen des Muttermundes mit nachstehender Salbe zu befördern und macht, wenn die Frucht abgegangen ist, antiseptische Einspritzungen in die Scheide. Innerlich verabreicht man die unten aufgeführte Lösung.

Die Ernährung muss in bestem Schrottrank und gutem Heu bestehen.

**Salbe.**

- 2,0 Bilsenkrautextrakt,  
2,0 Eigelb,  
2,0 Schweinefett  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Den Muttermund alle 2 Stunden damit zu bestreichen.“

**Zum Einguss.**

- 7,5 Salicylsäure,  
4,5 Natriumbikarbonat,  
60,0 Magnesiumsulfat,  
5,0 bittere Mandeln, Pulver  $M/8$ ,  
180,0 Leinsamenabkochung (18:180).

Man löst und mischt.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle zwei Stunden einen starken Esslöffel voll einzuschütten.“

**Einspritzung.**

- 5,0 Karbolsäure  
löst man in  
400,0 Wasser.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle 2 Stunden 80 ccm in die Scheide einzuspritzen.“

**Gesichtsgrind.**

Der Gesichtsgrind scheint, ähnlich den Schwämmchen, ebenfalls von Verdauungsstörungen herzurühren und kommt nur bei Lämmern vor. Er bedeckt Teile oder das ganze Gesicht und wird vor allem äusserlich, aber auch innerlich behandelt, sofern man nichtsaugenden Lämmern ein gelindes Abführmittel, bei saugenden dagegen der Mutter das bei den Schwämmchen angegebene Abführmittel darreicht. Erlaubt es die Jahreszeit, so treibt man die Tiere auf grüne Weide.

**Zum Einpinseln des Grindes.**

- 5,0 Kaliumsulfid,  
1 Eigelb,  
20,0 Olivenöl,  
20,0 Glycerin,  
20,0 Wasser

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man pinselt den Grind 3 mal täglich damit ein und entfernt vor jeder neuen Einpinselung den aufgeweichten Grind durch Abschaben.“

**Abführmittel für das nichtsaugende Lamm.**

- 10,0 gebrannte Magnesia,  
2,0 Rhabarber, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Morgens und abends je die Hälfte in 1 Tasse Haferschleim einzugeben.“

**Harnruhr.**

Die Harnruhr befällt ganze Herden und kann sowohl in Erkältung durch langandauernde nasskalte Witterung, als auch im Genuss junger Fichtensprossen, jungen Eichenlaubes und giftiger Kräuter ihre Ursache haben.

Die Harnruhr äussert sich dadurch, dass die Tiere bei starkem Durst sehr häufig einen wasserhellen Urin lassen.

Man bringt die Herde am besten sofort in einen warmen Stall und giebt ihnen nachstehende Mittel.

**Latwerge.**

- 100,0 fein verriebenen Kampfer,  
100,0 Aloë, Pulver  $M/8$ ,  
50,0 Roggenmehl,  
25,0 Leinöl,  
q. s. Eigelb

mischt man zu einer Latwerge.

**Gebrauchsanweisung:**

„Jedes Schaf erhält täglich einmal haselnussgross auf die Zunge gestrichen und zwar so viele Tage hintereinander, bis das Übel gehoben ist.“

**Ins Saufen.**

- 150,0 Alaun, Pulver  $M/8$ ,  
150,0 Eisenvitriol, „  $M/8$ ,

mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„In 50 l Wasser zu lösen, zum Saufen.“

**Harnverhalten.**

Das Harnverhalten kommt gerne bei männlichen Tieren vor und kann durch Erkältung, aber auch durch Blasensteine hervorgerufen werden.

Die Tiere drängen fortwährend zum Urinieren, stehen mit gekrümmten Rücken da, sind unruhig und versagen das Futter.

Wenn Harnsteine die Ursache sind, so muss operativ eingegriffen und ein Tierarzt zugezogen werden. Handelt es sich aber um Blasenhalbkampf, wie er gern durch Erkältung entsteht, so wendet man nachstehende Mittel an:

**Latwerge.**

- 100,0 fein zerquetschter Hanfsamen,  
50,0 Magnesiumsulfat,

10,0 bittere Mandeln, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 25,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
 25,0 Roggenmehl,  
 q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt stündlich taubeneigross.“

#### Zum Klystier.

25,0 zerquetschte Wacholderbeeren,  
 25,0 zerquetschten Hanfsamen.

Man mischt und giebt in einem Papierbeutel ab.

Gebrauchsanweisung:

„Mit  $1\frac{1}{4}$  l heissem Wasser zu übergiessen. Nach halbstündigem Stehen sieht man die Brühe ab und nimmt davon  $\frac{1}{4}$  l alle halbe Stunden zum Klystier.“

#### Hautjucken.

Hautjucken entsteht zumeist bei Schafen, welche nicht auf die Weide kommen, und äussert sich dadurch, dass die Tiere sich an allen erlangbaren Gegenständen scheuern und dass die geriebenen Stellen gerötet und etwas angeschwollen erscheinen.

Man macht Waschungen, giebt, wenn es Sommer ist, Grünfutter und lässt die Tiere auf die Weide gehen.

Die Krankheit ist weder gefährlich noch ansteckend.

#### Waschwasser.

10,0 Borsäure,  
 10,0 Karbolsäure  
 löst man in  
 1000,0 Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Man feuchtet die geröteten Stellen täglich einmal mit dem Waschwasser an.“

#### Insekten.

Schutz dagegen.

Die Schafe haben in jedem Alter viel durch Insekten zu leiden und werden sowohl durch Fliegen (Schmeiss-, Gold- und Kolumbacser Fliege), als auch ganz besonders durch den sogenannten Holzbock, die Zecke, belästigt.

Man hat zwar in der grauen Quecksilber-salbe ein vortreffliches Gegenmittel, aber man

zieht in der Regel unschädliche Stoffe vor. Man reibt entweder die befallenen Stellen ein oder macht Waschungen.

#### Einreibung.

10,0 Naphtalin,  
 20,0 Rüböl,  
 20,0 Wasser,  
 50,0 Schmierseife  
 mischt man.

#### Waschung.

1000,0 grob zerschnittenen Landtabak  
 übergiesst man mit  
 4500,0 kochendem Wasser,  
 lässt  $\frac{1}{2}$  Stunde stehen, setzt  
 1000,0 denaturierten Weingeist  
 zu, sieht die Brühe ab, presst den Rückstand aus und vermischt mit der Seihflüssigkeit  
 20,0 Naphtalin,  
 gelöst in  
 50,0 Terpentinöl,  
 50,0 Nitrobenzol.

Gebrauchsanweisung:

„Man schüttelt die Mischung gut um und wäscht damit täglich einmal die befallenen Stellen ab.“

#### Kolik.

Die Ursachen der Krankheit können verschieden sein; sie kann von Erkältung, Verstopfung, auch von Würmern herrühren.

Das befallene Tier blökt ängstlich, steht mit gekrümmtem Rücken, wirft sich nieder, um sofort wieder aufzustehen und versagt das Fressen. Gewöhnlich ist Harnverhalten damit verknüpft und die Darmentleerung unterbrochen.

Ist Erkältung die Ursache, so giebt man erwärmende Mittel, rührt die Kolik von Überfressen her, so giebt man Abführmittel. In beiden Fällen frottiert man das Tier, hält es warm und giebt ihm Klystiere.

#### Abführmittel, wenn Erkältung die Ursache ist.

2,0 spanischer Pfeffer, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 8,0 Ingwer, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Pfefferminze, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Leinkuchenmehl,  
 60,0 kleinkryst. Natriumsulfat.

Man mischt die Pulver und teilt die Mischung in 4 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden 1 Pulver in einer Tasse

warmem schwarzen Kaffee zu geben. Statt des Kaffees kann man auch gewärmtes Bier nehmen.“

#### Abführmittel, wenn Überfressen die Ursache ist.

5,0 Hausseife, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
10,0 Fenchel, „  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Leinkuchenmehl,  
10,0 Kamillen, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
80,0 Natriumsulfat.

Man mischt die Pulver und teilt die Mischung in 4 Teile.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man rührt alle 2 Stunden 1 Pulver mit 1 Tasse warmem Wasser an, setzt einen Esslöffel voll Leinöl zu und schüttet diesen Trank dem Tier ein.“

#### Zum Klystier.

5,0 Hausseife, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
45,0 Kochsalz.

Man mischt und teilt in 5 Pulver.

#### Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden 1 Pulver in  $\frac{1}{4}$  l Kamillentheee zu lösen und damit zu klystieren.“

### Kropf.

Wie bei allen Säugetieren versteht man unter „Kropf“ eine krankhafte Anschwellung der Schilddrüse.

Man wendet dagegen bekanntlich Jod an und kann die Wirkung desselben durch Zusatz von Quecksilber und Salicylsäure wesentlich erhöhen.

Zu bemerken ist, dass Jodsalben nur auf tierärztliche Verordnung abgegeben werden dürfen.

#### Kropfsalbe.

\*a) 10,0 Kaliumjodid,  
10,0 destilliertes Wasser,  
80,0 graue Quecksilbersalbe  
mischt man.

\*b) 10,0 Kaliumjodid,  
10,0 destilliertes Wasser,  
2,0 Salicylsäure,  
40,0 Wachssalbe,  
40,0 graue Quecksilbersalbe  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man reibt die Geschwulst täglich einmal ein.“

### Lämmerlähme.

Bei Sauglämmern vorkommend, kann die Lämmerlähme dadurch entstehen, dass die Mutterschafe mit verdorbenem oder mit zu nahrhaftem Futter genährt werden. Im letzteren Fall können die Lämmer die zu nahrhafte Milch nicht verdauen.

Die Krankheit beginnt damit, dass die Tierchen weniger saugen, Mattigkeit zeigen, viel liegen, mit gekrümmtem Rücken stehen und steifgehen. Der Leib ist verstopft. Im weiteren Verlauf sinken die kranken Tiere kraftlos zusammen, nehmen die Strichen nicht mehr an und bekommen einen jähen Durchfall.

Als Vorbeugungsmittel gilt, dem Mutterschaf wöchentlich 2 mal 15 g Glaubersalz als Lecke zu geben.

Eine Heilung ist meistens nur im ersten Verlauf möglich und besteht vor allem darin, dass man die befallenen Tiere warm hält und ihnen, um die Verstopfung zu heben, schwache Abführmittel und seifenhaltige Glycerinstuhlzäpfchen giebt. Die lahmen Glieder reibt man mit scharfen Mitteln, die Gliederanschwellungen mit reizenden Linimenten ein.

#### Abführlatwerge.

50,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
10,0 Butter

mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal haselnussgross einzugeben, bis Darmentleerung erfolgt.“

#### Abführeinguss.

50,0 Natriumsulfat  
löst man in  
1000,0 Fliederaufguss (1:10).

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 4 mal einen Theelöffel voll zu geben.“

#### Einreibung.

40,0 Terpentinöl,  
60,0 Ameisenspiritus,  
100,0 Kampferspiritus  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man reibt damit die lahmen Glieder täglich einmal ein.“

#### Einreibung für die Gelenkanschwellungen.

10,0 graue Quecksilbersalbe,  
90,0 flüchtiges Kampferliniment  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die Anschwellungen täglich 2 mal ein.“

**Maulschwämmchen der Lämmer.**

Die Maulschwämmchen entstehen, wie bei den Kälbern, zumeist aus Unregelmässigkeiten im Ernährungsprozess und äussern sich dadurch, dass die befallenen Lämmer nicht saugen und dass sich bei der Untersuchung des Mauls Bläschen und wunde Stellen zeigen.

Man giebt dem Mutterschaf ein Abführmittel und dem Lamm eine alkalische, zugleich schwach abführende Latwerge; ausserdem behandelt man die Schwämmchen durch häufiges Auswaschen mit frischem Wasser, dem man etwas Essig zugesetzt hat, und mit einer Einpinselung.

**Abführmittel für das Mutterschaf.**

80,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
10,0 Natriumbikarbonat,  
10,0 Kochsalz,  
10,0 Enzian, Pulver  $M/8$ ,

mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Man löst das Pulver in  $\frac{1}{2}$  l Wasser und giesst die Lösung auf 2 mal mit einstündiger Pause ein.“

**Pulver für das Lamm.**

5,0 Rhabarber, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Magnesiumkarbonat  
mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal eine Messerspitze voll in Wasser zu geben.“

**Einpinselung.**

10,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,  
50,0 Honig.  
Man verreibt fein und setzt dann  
10,0 Myrrhentinktur,  
5,0 Perubalsam

zu.

## Gebrauchsanweisung:

„Man pinselt das Maul 5—6 mal täglich ein, schüttelt aber vorher die Einpinselung gut um und reinigt das Maul vor jeder Einpinselung mit frischem Wasser.“

**Räude.****Schafräude.**

Die Schafräude wird wie alle Räuden durch eine Milbe hervorgerufen und ist im höchsten Grade ansteckend.

Die Milbe sitzt oben auf der Haut (sie gräbt sich also nicht in dieselbe ein) und kann nur durch äussere Mittel vertrieben werden. Man unterstützt nur die Kur dadurch, dass man die befallenen Tiere besonders gut nährt.

Rändige Schafe sind sofort aus der Herde auszusecheiden und werden stückweise in ein Bad gebracht, zu dem man nachstehende Bestandteile liefert.

**Zum Bad.**

- I. 1000,0 zerschnittenen Landtabak,  
100,0 " Wermut  
mischt man und giebt die Mischung in einem Papierbeutel mit der Bezeichnung I ab.
- II. 500,0 Schmierseife,  
300,0 Holzteer,  
200,0 grobgepulvertes Schwefelkalium,  
400,0 Terpentinöl,  
200,0 rohe Karbolsäure v. circa 20 pCt.

Man erhitzt zuerst die Seife mit dem Teer und arbeitet, wenn beide gleichmässig gemischt sind, die anderen Bestandteile nach und nach darunter. Man füllt die bis zum Erkalten gerührte Mischung in eine Steingut- oder Blechbüchse und bezeichnet dieselbe mit II.

## Gebrauchsanweisung:

„Die mit I bezeichneten Kräuter übergiesst man mit 20 l kochend heissem Wasser, lässt  $\frac{1}{2}$  Stunde ziehen und seiht dann die Brühe durch ein altes Sieb ab. In den noch heissen Absud trägt man den Inhalt der mit II bezeichneten Büchse ein und rührt mit einem Scheit, bis sich alles gelöst hat.

Diese Masse reicht für 10 Schafe aus. Man legt jedes einzelne Stück auf die Seite (am besten auf eine Bank), macht in der Mittellinie des Leibes, d. h. vom Ohr über die Mitte des Leibes weg bis zum Schenkel, einen Scheitel in die Wolle, giesst in diesen seiner ganzen Länge nach  $\frac{1}{4}$  l des noch warmem Räudemittels, so dass dasselbe auf der Haut breit läuft. Man dreht nun das Schaf auf die andere Seite und verfährt ebenso. Schliesslich stellt man das Tier auf, macht einen Scheitel vom Hinterkopf an über den ganzen Hals und Rücken weg bis zum Schwanz und giesst  $\frac{1}{2}$  l warmes Räudemittel in dünnem Strahl dem Scheitel entlang ein.

Nach 8 Tagen wiederholt man das Verfahren.

Nach der Behandlung bringt man die Schafe in einem recht warmen Stall unter.

*Wenn die Kur vorüber ist, müssen alle Teile des Stalles mit Kalkmilch gescheuert, die Wände aber mit Kalk geweissst werden.*

### Rheumatismus.

Die Steife. Die Steifheit.

Rheumatismus entsteht gewöhnlich durch Erkältung bei älteren und besonders bei jüngeren Tieren und kennzeichnet sich durch steifen Gang, sogar Lahmheit.

Man hält das kranke Tier warm, frottiert es täglich 2 mal, badet es täglich 1 mal in schwacher Sole, reibt die einzelnen Glieder mit aromatischen oder reizenden weingeisthaltigen Flüssigkeiten ein und hüllt das ganze Tier warm ein.

Innerlich giebt man Abführmittel.

Als Futter ist kräftiger Schrottrank und im Sommer Grünfütter zu empfehlen.

#### Zum Bad.

2000,0 Kochsalz,  
500,0 kryst. Soda,  
100,0 zerschnittene Rosmarinblätter  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Man giesst diese Menge mit 50 l Wasser auf, lässt 15 Minuten ziehen und kühlt dann durch weiteren Wasserzusatz bis zur Badetemperatur ab.*

*Handelt es sich um ein Lamm, so nimmt man nur den vierten Teil der Badebestandteile und nur 12½ l heisses Wasser. Das Bad kann 2—3 mal verwendet werden; man muss es nur wieder erwärmen.“*

#### Einreibung.

150,0 Kampferspirit,us,  
150,0 Seifenspirit,us,  
10,0 Salmiakgeist,  
10,0 Terpentinöl  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Täglich 2 mal die Glieder damit einzureiben.“*

#### Abführmittel.

a) Für erwachsene Tiere:  
50,0 Natriumsulfat,  
200,0 Leinsamenabkochung (1 : 20),  
5,0 Aloë, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
20,0 Leinöl  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Auf 2 mal mit Einhaltung einer 3-stündigen Pause einzugeben.“*

#### b) Für Lämmer:

20,0 Aloë,  
1,5 Natriumbikarbonat,  
2,5 Salicylsäure,  
400,0 Leinsamenabkochung (1 : 20)  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Man giebt täglich 2—3 mal, je nach Alter des Lammes, 1 Esslöffel voll ein.“*

### Schnupfen.

Schnupfenfieber. Herbstfieber.

Diese Krankheit entsteht zumeist durch Erkältung oder rauhe Witterung.

Die befallenen Tiere zeigen entzündete Augen in deren Winkeln Schleimabsonderung, trockenes Maul und Nase und heissen gelblichen Nasenausfluss. Sie niesen und husten, käuen bei wenig Fresslust nicht wieder, sind matt und bleiben hinter der Herde zurück.

Die Kur besteht darin, dass man die Kranken in einen warmen Stall bringt und ihnen leichtverdauliches Futter und warmes schleimiges Getränk verabfolgt. Ausserdem macht man Bähungen, reibt den Kehlkopf mit schwach reizender Salbe ein und giebt folgende Latwerge.

#### Latwerge.

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 15,0 Kaliumnitrat,    | Pulver $\frac{M}{8}$ , |
| 15,0 Ammoniumchlorid, | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 20,0 Spiessglanz,     | " $\frac{M}{20}$ ,     |
| 150,0 Fenchel,        | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 100,0 Kochsalz,       | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| 100,0 Bockshornsamen, | " $\frac{M}{8}$ ,      |
| q. s. brauner Sirup.  |                        |

Man bereitet eine Latwerge.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Täglich 2 mal taubeneigross auf die Zunge zu streichen.“*

#### Zur Bähung.

10,0 fein zerriebenes Ammoniumkarbonat,  
100,0 Fenchel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 zerquetschte Wacholderbeeren  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

*„Man übergiesst 1 gehäuften Esslöffel voll mit 5 l heissem Wasser und lässt das Tier den warmen Dampf einatmen. Der Kopf ist mit einer wollenen Decke zu überhängen.“*

**Einreibung.**

25,0 Lorbeeröl,  
25,0 Terpentinöl,  
50,0 Schmierseife

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Den Kehlkopf täglich 2mal einzureiben.“

**Skorbut.**

Scharbock.

Bei den 4—6 Wochen alten Sauglämmern der Merinoschafe vorkommend, scheint die Krankheit aus der krankhaften Zusammensetzung der Muttermilch, bzw. aus der ungeeigneten Ernährung der Muttertiere zu entstehen.

Die kranken Lämmer versagen die Nahrung und bekommen an den Lippen, innen und aussen, ebenso am Zahnfleisch und auf der Zunge Blasen. Das Zahnfleisch des Unterkiefers ist ausserdem noch blaurot gefärbt; die Schneidezähne lockern sich.

Die Kur besteht darin, dass man die Mutterschafe entsprechend nährt und jedenfalls das Futter wechselt. Die kranken Lämmer muss man künstlich dadurch nähren, dass man ihnen die Milch ins Maul melkt, oder, wenn sie bereits abgesetzt sind, Schrottrank eingiebt.

Ausserlich wendet man die bei den „Schwämmchen der Lämmer“ angegebenen Mittel an.

Innerlich giebt man folgende Zusammensetzung.

**Zum Einguss.**

300,0 Angelikaaufguss (15 : 300)  
mischt man mit  
15,0 Salzsäure.

Gebrauchsanweisung:

„Dem kranken Lamm täglich 2mal 1 Esslöffel voll zu geben.“

**Trommelsucht.**

Wie beim Rind entsteht die Krankheit durch Gärung im Magen und eine heftige Entwicklung von Gasen, hervorgerufen durch zu hastigen oder übermässigen Genuss schwerverdaulichen Futters.

Das kranke Tier frisst nicht, kaut auch nicht wieder; sein Leib nimmt zusehends an

Umfang zu und klingt beim Aufschlagen der Hand wie eine Trommel.

Wenn nicht sehr rasch Hilfe gebracht wird, ist das Tier dem Tode preisgegeben.

**Zum Trank.**

20,0 Salmiakgeist,  
130,0 Seifenspiritus  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt alle Viertelstunden 1 Esslöffel voll in 1 Tasse Milch ein.“

Hilft dies Mittel nicht, so muss das Trokar (s. Trommelsucht unter „Das Rind“) in Anwendung kommen.

**Verstopfung.**

Verstopfung rührt häufig von schwer verdaulichem Futter her, kann aber auch die Folge eines plötzlichen Futterwechsels sein.

Die Tiere versagen das Futter teilweise oder ganz, haben aufgetriebenen Leib, versuchen oft den Kot zu entleeren, bringen aber nur wenig Kot oder statt dessen Schleim hervor.

Man giebt innerlich Glaubersalz in schleimigem Trank und ausserdem Klystiere.

**Abführmittel.**

75,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
20,0 Leinkuchenmehl,  
10,0 Natriumbikarbonat,  
10,0 gequetschten Kümmel.  
Man mischt und teilt die Mischung in 3 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pulver in  $\frac{1}{4}$  l warmem Wasser mit  $\frac{1}{2}$  Tasse voll Leinöl zu geben.“

**Zum Klystier.**

5,0 Hausseife, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
45,0 Roggenmehl.  
Man teilt in 5 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Man löst 1 Pulver in  $\frac{1}{4}$  l warmem Wasser und giebt alle Stunden ein solches Klystier.“

#### IV. Das Schwein.

Wie bei den früher besprochenen Tieren werde ich auch hier die Verordnungen für erwachsene Schweine bemessen und für Ferkel solche nur dann aufführen, wenn es sich eigens um Ferkelkrankheiten handelt.

##### Appetitlosigkeit.

Mangel an Fresslust.

Der Mangel an Fresslust ist ein Anzeichen vieler Krankheiten, kann aber auch die Folge zu reichlichen Fressens sein oder vom Darreichen weichen Futters ohne die zum Appetit reizende Abwechslung herrühren. Die Appetitlosigkeit in ihrer einfachen Form darf man annehmen, wenn sie mehrere Tage dauert, ohne das andere Erscheinungen, z. B. Fieber, dazutreten.

Man ändert dann vor allem das Futter, giebt ein Brechmittel und hierauf nachstehendes Pulver.

##### Fresspulver.

|                                 |        |                  |
|---------------------------------|--------|------------------|
| 20,0 Kalmus,                    | Pulver | $\frac{M}{8}$ ,  |
| 20,0 Enzian,                    | "      | $\frac{M}{8}$ ,  |
| 20,0 Spiessglanz,               | "      | $\frac{M}{20}$ , |
| 100,0 Natriumbikarbonat,        |        |                  |
| 100,0 Kochsalz,                 |        |                  |
| 100,0 kleinkryst. Natriumsulfat |        |                  |

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal 1 Esslöffel voll zu geben.“

##### \* Brechlatwerge.

|                      |        |                  |
|----------------------|--------|------------------|
| 1,0 Brechweinstein,  |        |                  |
| 3,0 Brechwurzel,     | Pulver | $\frac{M}{50}$ , |
| 5,0 Eibischwurzel,   | "      | $\frac{M}{8}$ ,  |
| q. s. brauner Sirup. |        |                  |

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

##### Augentzündung.

Die Augentzündung kommt häufig bei jüngeren Tieren vor und kann sowohl die Folge einer äusseren Verletzung sein, als auch durch eine vorhergegangene andere Krankheit entstehen.

Man reinigt die kranken Augen täglich 3 mal durch Auswaschen mit lauwarmem Wasser und wendet dann nachstehende Augengewässer an.

##### Augengewässer.

\*a) 2,5 Zinksulfat,

5,0 safranhaltige Opiumtinktur,  
500,0 Kamillenaufguss (10:500).

b) 500,0 Bleiwasser,  
5,0 Ammoniumchlorid.

Gebrauchsanweisung für a) und b).

„Man wäscht die Augen täglich 3 mal zuerst mit warmem Wasser und dann mit dem Augengewässer aus.“

##### Bräune.

Die Bräune ist ebenso wie der Katarrh eine Erkältungskrankheit, welche sehr häufig im Herbst und Frühjahr auftritt. Da die Krankheit nicht selten einen tödlichen Ausgang nimmt, so ist die Zuziehung eines Tierarztes ratsam, ja sogar nötig, weil bei heftigem Auftreten der Krankheit ein Aderlass notwendig wird.

Das erkrankte Tier zeigt eine bläulich-rote Färbung der Maulschleimhaut des Rüssels, atmet schwer (bei weiterem Fortschreiten mit offenem Maul), hat Schlingbeschwerden, hustet mit heiserer Stimme und fiebert zumeist. Die Kehlkopfgegend ist aussen zumeist angeschwollen.

Man bringt das befallene Tier in einen warmen Stall, giebt vor allem ein Brechmittel und reibt die Halsanschwellung mit scharfer Salbe ein. Eine Stunde nach erfolgtem Erbrechen verabreicht man ein fieberwidriges Abführmittel. Man giebt ausserdem warme Seifenwasserklystiere.

##### \* Brechmittel.

|                        |        |                  |
|------------------------|--------|------------------|
| 1,0 weisse Nieswurzel, | Pulver | $\frac{M}{30}$ , |
| 2,0 Brechwurzel,       | "      | $\frac{M}{30}$ , |
| 5,0 Eibischwurzel,     | "      | $\frac{M}{8}$ ,  |

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Mit 1 Esslöffel braunem Sirup anzurühren und auf einmal einzugeben.“

##### Fieberwidrige Abführlatwerge.

|                               |  |  |
|-------------------------------|--|--|
| 5,0 Salicylsäure,             |  |  |
| 3,0 Natriumbikarbonat,        |  |  |
| 5,0 Kaliumnitrat,             |  |  |
| 50,0 kleinkryst. Glaubersalz, |  |  |

40,0 Roggenmehl,  
q. s. Wasser.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden walnussgross einzugeben.“

#### Scharfe Einreibung.

40,0 Spanischfliegenöl,  
40,0 Terpentinöl,  
3,0 Salicylsäure

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt täglich einmal tüchtig damit ein.“

#### Durchfall.

Der Durchfall kann von Verdauungsstörungen oder Erkältung herrühren und vorübergehend sein. Er hat dann nicht viel zu bedeuten. Dauert er dagegen länger als 24 Stunden, so steht zu befürchten, dass er sich zu einer schwereren Krankheit entwickelt.

Unter allen Umständen hält man das Tier warm und giebt ihm innerlich adstringierende und aromatische Mittel, ferner bei Darmreiz Stuhlzäpfchen.

#### Zum Trank.

10,0 Kamillen,  
10,0 grobgeschnittene Pfefferminze,  
20,0 fein geschnittene Eichenrinde,  
2,0 Gerbsäure

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Mit  $\frac{1}{2}$  l kochendem Wasser aufzugießen und vom Aufguss alle 2 Stunden den vierten Teil warm einzugeben.“

#### Pulver.

2,5 fein zerriebener Eisenvitriol,  
2,5 Alaun, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
25,0 arabisches Gummi, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
20,0 Milchzucker, „  $\frac{M}{30}$ .

Man mischt und teilt in 5 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pulver in 1 Tasse warmem Kamillenthee zu geben.“

#### Pulver gegen Durchfall der Ferkel.

1,0 Rhabarber, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
10,0 Calciumkarbonat.

Man teilt in 10 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Man rührt täglich 2 mal 1 Pulver in 1 Esslöffel voll Kamillenthee an und giebt dies dem Ferkel ein.“

#### Stuhlzäpfchen.

0,5 Gerbsäure,  
20,0 Kakaoöl.

Man stellt 5 Zäpfchen her.

Gebrauchsanweisung:

„Nach jeder Darmentleerung schiebt man 1 Zäpfchen mit geöltem Finger so tief wie möglich in den After ein.“

#### Erbrechen.

Das Erbrechen hat zumeist seinen Grund in einer Überreizung der Magenschleimhäute und äussert sich dadurch, dass sich das Tier sofort nach dem Fressen bricht. Man giebt innerlich Alkalien und schleimige Mittel in nachstehender Form.

#### Pulver.

5,0 Schlammkreide,  
10,0 Natriumbikarbonat,  
10,0 Kochsalz,  
10,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
50,0 Leinkuchenmehl.

Man mischt und teilt in 5 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt alle 3 Stunden 1 Pulver in einer Tasse warmen Kamillenthee.“

#### Ferkelausschlag.

Bei unverdaulicher oder zu kräftiger Nahrung entsteht bei Ferkeln um die Augen herum ein Bläschenausschlag, der durch Nässen und Eitern der Bläschen in einen braunen Grind übergeht. Da die Augen darunter leiden, wäscht man dieselben täglich 2–3 mal mit warmem Bleiwasser aus. Den Grind bepinselt man mit unten angegebendem Liniment, während man innerlich, bei saugenden Ferkeln auch der Mutter, ein schwach abführendes Pulver giebt.

**Liniment zum Bepinseln.**

50,0 Kalkwasser,  
50,0 Leinöl,  
2,0 Bleiessig

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man pinselt die Bläschen und den Grind täglich zweimal ein.“

**Schwaches Abführpulver.**

80,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
20,0 Kochsalz,  
20,0 Spiessglanz, Pulver  $M/8$ ,

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man gibt der Mutter täglich 2 mal 1 Esslöffel voll zwei Tage hintereinander. Einem Ferkel gibt man 2 Tage hintereinander täglich 1 Kaffeelöffel voll.“

**Gebär- oder Milchfieber.**

Das Milchfieber ist häufig die Folge von Erkältung, die nur zu leicht möglich ist, dürfte aber auch noch andere, bis jetzt unbekanntere Ursachen haben.

Es tritt gewöhnlich bald nach dem Werfen der Sau auf und äussert sich dadurch, dass sich das Tier teilnahmslos, sogar gegen seine Jungen, zeigt, das Futter versagt und schlafe Euter hat. Der Rüssel ist trocken und gerötet, ebenso erscheinen die Schamteile geschwollen und blaurot.

Hilfe ist, wenn überhaupt, nur im Anfang der Krankheit möglich und besteht darin, dass man das Tier mit einem Strohwisch frottiert, ihm Klystiere giebt und innerlich leicht abführende Fiebermittel verabreicht. Die Ferkel legt man, um die Milchabsonderung möglichst lange zu erhalten recht oft an.

**Fieberwidriges Abführmittel.**

a) 10,0 Kaliumnitrat,  
70,0 Magnesiumsulfat,  
10,0 Roggenmehl.

Man rührt mit

120,0 kaltem Wasser  
an, erhitzt zum Kochen und lässt wieder abkühlen.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt stündlich 2 Esslöffel voll.“

b) 4,5 Natriumbikarbonat,  
7,5 Salicylsäure,

70,0 Natriumsulfat  
löst man in  
120,0 Kamillenaufguss (10 : 120).

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt stündlich 2 Esslöffel voll.“

**Zum Klystier.**

3,0 Natriumbikarbonat,  
5,0 Salicylsäure,  
2 Eigelb,  
200,0 Milch

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt 2 Klystiere davon mit Einhaltung einer Pause von 2 Stunden. Ein Anwärmen auf 20–25° C ist zu empfehlen. Tritt nach 6 Stunden keine Besserung ein, so wiederholt man die Klystiere.“

**Katarrh.**

Schnupfen.

Schnupfen entsteht gern bei raschem Temperaturwechsel, besonders im Frühjahr und im Herbst, durch Erkältung und gehört zu den beim Schwein am häufigsten vorkommenden Krankheiten.

Die befallenen Tiere fressen weniger, saufen dagegen viel, haben gerötete Augen und zeigen eine höhere Rötung am Rüssel und an der Maulschleimhaut. Aus der Nase fliesst anfangs eine wässrige, später eine schleimige Flüssigkeit; das Tier hustet dabei stark. Zumeist tritt der Katarrh gutartig auf; man giebt dann lösende Mittel. Bei Fiebererscheinungen verordnet man fieberwidrige Abführmittel oder Brechmittel.

Als Futter verabreicht man im ersteren Fall Schrot- oder Kleientrank, bei Fieber dagegen Rüben, Kohlblätter, Kartoffeln und nebenbei Kleientrank.

**Lösende Latwerge.**

10,0 Ammoniumchlorid,  
10,0 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
20,0 rohen Weinstein, „  $M/8$ ,  
50,0 Süssholz, „  $M/8$ ,  
50,0 Leinkuchennmehl,  
q. s. braunen Syrup

mischt man zu einer steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal walnussgross zu geben.“

**Fieberwidrige Abführlatwerge.**

10,0 Kaliumnitrat,  
70,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
20,0 Leinkuchenmehl,  
q. s. brauner Sirup.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll.“

**\* Brechmittel.**

1,0 Brechweinstein,  
3,0 Brechwurzel, Pulver  $M/50$ .

Gebrauchsanweisung:

„Mit einem Löffel voll braunem Sirup oder Honig gemischt, dem Tiere auf die Zunge zu streichen.“

**Kolik.**

Die Kolik kann die Folge schwerverdaulichen Futters, giftiger Pflanzen sein, aber auch von einer Erkältung oder Würmern herrühren.

Die Kolik äussert sich dadurch, dass das Tier sehr unruhig ist, sich abwechselnd heftig niederwirft und wieder aufspringt, stöhnt, sogar schreit und sich manchmal bricht. Rüssel und Ohren fühlen sich kalt an, der Leib ist nicht selten aufgetrieben.

Man bringt das Tier in einen warmen Stall, frottiert es mit einem Strohisch, giebt innerlich aromatische erwärmende, dabei abführende Mittel und setzt alle halbe Stunden Klystiere.

**Zum Trank.**

40,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
10,0 Pfefferminz, Pulver  $M/8$ ,  
10,0 Kamillen, „  $M/8$ ,  
10,0 Kochsalz

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2mal mit Einhaltung einer einstündigen Pause in je  $\frac{1}{4}$  l schwachem schwarzen Kaffee zu geben.“

Wenn man vor Eintritt der Kolik durch Abgang von Würmern deren Gegenwart festgestellt hat, giebt man folgendes Mittel:

**Wurmlatwerge.**

60,0 kleinkryst. Natriumsulfat,  
20,0 Rainfarnkraut, Pulver  $M/8$ ,  
20,0 Ricinusöl,  
2,0 Naphtalin,

Dieterich, 6. Aufl.

20,0 Roggenmehl,  
q. s. brauner Sirup  
zur Bereitung einer Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt alle 2 Stunden den vierten Teil ein.“

**Zum Klystier.**

10,0 grob zerschnittene Pfefferminze,  
10,0 Kamillen  
übergiesst man mit  
1000,0 kochendem Wasser,  
sieht nach  $\frac{1}{4}$ -stündigem Stehen ab und löst,  
bez. mischt mit der Seihflüssigkeit  
50,0 Schmierseife,  
50,0 Leinöl.

Gebrauchsanweisung:

„Alle halbe Stunden erwärmt man einen knappen Viertelliter und klystiert damit.“

**Knochenerweichung.**

Englische Krankheit. Rhachitis.

Die Krankheit kommt nicht selten bei jungen Tieren vor und kann sowohl ein Erbfehler sein, als auch von kalkarmer Muttermilch, bez. kalkarmem Futter herrühren.

Zumeist sind beide Ursachen zugleich vorhanden.

Wenn das Ferkel noch saugt, giebt man der Mutter Kalkphosphat, ist das Ferkel dagegen bereits abgesetzt, so wirkt man in derselben Weise auf die Ernährung desselben ein. Unter allen Umständen sollen sich Mutter und Ferkel bei schönem Wetter in frischer Luft bewegen.

**Pulver.**

a) Für das Mutterschwein:

100,0 präp. Knochenmehl,  
50,0 Kochsalz.

Gebrauchsanweisung:

„In jedes Futter 1 Kaffeelöffel voll.“

b) Für ein Ferkel:

25,0 präp. Knochenmehl,  
50,0 Milchzucker, Pulver  $M/30$ .

Gebrauchsanweisung:

„Täglich zweimal 1 kleine Messerspitze voll.“

### Krämpfe.

Bei den meisten schwereren Krankheiten der Schweine treten die Krämpfe als Nebenerscheinungen auf und äussern sich durch plötzliches Schreien, taumelnden Gang, schliessliches Hinfallen, Zuckungen, Laufbewegung der Beine, Knirschen mit den Zähnen und schliessliche Koth- und Urinentleerung. Die Anfälle dauern bis zu 15 Minuten.

Die Krämpfe können aber auch epileptischen Ursprungs sein, ja man findet diese sogar sehr häufig unter den Schweinen, und zwar scheint hier die Vererbung eine wichtige Rolle zu spielen.

Handelt es sich um ersteren Fall, so bringen kalte Umschläge auf den Kopf und warme Klystiere Linderung.

Bei der Fallsucht erstrebt man am besten eine möglichst schnelle Mästung der befallenen Tiere, die auch zumeist gelingt, da die Tiere in der Regel gute Fresslust behalten. Man hält die Tiere kühl und bei mässigem, leicht verdaulichen Futter in der Zeit der Anfälle und giebt das unter „Verfangen“ angegebene Brechmittel.

### Läusekrankheit.

Die Läusekrankheit kommt bei den alten und jungen Tieren vor, sicher aber nur dann, wenn dieselben nicht reinlich gehalten werden.

Die befallenen Tiere scheuern und reiben sich überall, finden keine Ruhe und magern ab.

Man giebt kräftiges Futter, lässt den Stall durch Auswaschen mit Sodalösung gründlich reinigen und behandelt die Tiere mit untenstehender Schwefelseife.

#### Schwefelseife.

100,0 grob gepulvertes Schwefelkalium,  
900,0 Schmierseife  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die Tiere alle 2 Tage mit warmem Wasser und Schmierseife ab und reibt dann sofort die Schwefelseife an allen Teilen des Körpers ein. Man wiederholt dieses Verfahren am dritten und fünften Tag.“

### Räude.

Es ist noch nicht mit Sicherheit erwiesen, dass die Räude von einer Milbe herrührt; trotzdem sie zu den seltneren Krankheitsercheinungen gehört, soll ihrer hier gedacht werden.

Sie tritt an der Innenseite der Schenkel und in den Augengruben auf und macht sich dadurch bemerklich, dass sich die Tiere fortwährend und überall zu reiben suchen und an den geriebenen Stellen die Borsten verlieren.

Man füttert die Tiere möglichst nahrhaft und macht Einreibungen.

#### Räude-Einreibung.

100,0 grob gepulvertes Schwefelkalium,  
100,0 Rüböl,  
900,0 Schmierseife  
mischt man unter Erwärmen.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die befallenen Stellen ein und wäscht nach 2 Tagen mit warmem Wasser ab. Man reibt nun nochmals ein und wiederholt nach abermals 2 Tagen das Abwaschen.“

### Rotlauf.

Rose.

Die Krankheit entsteht zumeist in der heissen Jahreszeit, wie? ist noch nicht festgestellt.

Die befallenen Tiere sind schlafüchtig, zeigen eine bräunlichrote Maulschleimhaut und ebenso gefärbte Augenbindehaut. Sie lassen den Schwanz hängen, sind schwach auf den Hinterbeinen und haben alle Fresslust verloren. Der Atem ist rasch, die Stimme heiser und Fieber vorhanden.

Die Körperhaut rötet sich, spielt in allen Farben, es entstehen auf den roten Flecken mit Wasser gefüllte Bläschen, welche zerspringen und einen Schorf bilden.

Wenn überhaupt Hilfe möglich ist, so muss sie sehr rasch gebracht werden.

Gute Dienste leisten bei der Kur Begiessungen mit salicylsäurehaltigem Wasser, ebenso Klystiere damit. Innerlich giebt man Brech- und dann Abführmittel.

Man füttert während der Krankheit mit dünnem Mehltrank oder mit saurer Milch.

Zum Saufen giebt man kaltes Wasser mit Salicylsäure.

#### Salicylsäurelösung.

50,0 Salicylsäure  
verreibt man sehr fein mit  
250,0 Glycerin.

#### Gebrauchsanweisung:

„Einen Esslöffel voll in eine Giesskanne kaltes Wasser zum Begiessen.

Einen Kaffeelöffel voll in  $\frac{1}{4}$  l kaltes Wasser zum Klystier.“

**Fieberwidrige Abführlatwerge.**

5,0 Salicylsäure,  
 3,0 Natriumbikarbonat,  
 10,0 Natriumnitrat,  
 60,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
 50,0 Eibischwurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 q. s. braunen Sirup  
 mischt man zur steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden den dritten Teil zu geben.“

**Zum Saufen.**

6,0 Natriumbikarbonat,  
 10,0 Salicylsäure  
 mischt man und teilt die Mischung in 5 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Man löst ein Pulver in einer Tasse warmem Wasser und giesst die Lösung in 2 l kaltes Wasser, das man dem Schwein zum Saufen vorsetzt.“

**Verfagen.**

Futterrehe. Verschlag.

Das Verfagen ist ein rheumatisches Leiden, welches mit Verdauungsstörung zusammenhängt, bez. durch solche hervorgerufen wird.

Das befallene Tier geht steif, hat Schmerzen in den Beinen, setzt die Hinterfüsse unter den Leib und macht bei gekrümmtem Rücken Bewegungen, als ob es kreuzlahm sei. Maulschleimhaut und Rüssel sind röter wie sonst, die Fresslust vermindert sich, es tritt febriliter Zustand ein. Der in immer kleineren Mengen entleerte Kot ist von dunkler Farbe und hart, oft mit Schleim und Blutfasern umhüllt; der Urin zeigt eine gelblichbraune Färbung.

Man frottiert das kranke Tier, giebt innerlich zuerst ein Brechmittel und eine Stunde nach der erfolgten Wirkung ein Abführmittel.

Auf den schmerzhaften Beinen macht man reizende Einreibungen.

**\* Brechmittel.**

1,0 kryst. Kupfersulfat,  
 2,0 weisse Nieswurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 5,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf die Zunge zu streuen.“

**Abführmittel.**

a) 5,0 Kaliumnitrat,  
 50,0 feinkryst. Natriumsulfat,  
 10,0 Enzian, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 20,0 Leinkuchenmehl  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal in je  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser mit Einhaltung einer dreistündigen Pause zu geben.“

b) 5,0 Spiessglanz, Pulver  $\frac{M}{20}$ ,  
 10,0 rohen Weinstein, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Wermut, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 40,0 entwässertes Natriumsulfat,  
 35,0 Leinkuchenmehl  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden den dritten Teil in  $\frac{1}{2}$  l warmem Kamillenthee zu geben.“

**Scharfe Einreibung.**

10,0 spanische Fliegen, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Euphorbium, „  $\frac{M}{8}$ ,  
 10,0 Salicylsäure,  
 30,0 Terpentin,  
 20,0 Olivenöl,  
 20,0 Talg.

Man erhitzt eine Stunde im Dampfbad.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt die Beine bis zu den Schultern und Schenkeln zwei Tage hintereinander je einmal ein.“

**V. Der Hund.**

Der Hund, obwohl Haustier, ja sogar bis zu einem gewissen Grad Familienmitglied bei uns, genießt nicht immer diejenige Pflege, die er wie jedes andere Geschöpf zur Erhaltung seiner Gesundheit notwendig hat. Das Verlangen nach Arzneimitteln in Krankheitsfällen ist deshalb ein häufiges. Eine Schwierigkeit bei den Verordnungen liegt in der verschiedenen Grösse und in den nicht minder von einander unterschiedenen Rassen des Hundes. Man muss also mehr noch wie bei einem anderen Tier die Einzelperson berücksichtigen. Da hier nicht für jede Grösse des Hundes besondere Vorschriften gegeben werden können, so nehme ich

einen mittelstarken Hund von 25 kg Gewicht an. Die verordneten Mengen würden dann für einen leichteren oder schwereren Hund entsprechend zu verringern oder zu vermehren sein. Krankheiten, welche nur bei ganz jungen, bez. saugenden Hunden vorkommen, werden besonders berücksichtigt werden.

### Appetitlosigkeit.

Mangel an Fresslust.

Infolge seiner stark entwickelten Fresslust übernimmt sich der Hund oft in seinen Genüssen und verliert den Appetit mehr oder weniger, ohne deshalb krank zu sein. Im Sommer reizt er sich selbst zum Brechen, indem er Gras frisst. Im Winter giebt man ihm bei mehrtägigem Appetitmangel ein Brechmittel und wenn die Wirkung desselben vorüber ist, ein Magenmittel.

#### \* Brechmittel.

0,8 Brechweinstein  
mischt man mit  
0,12 weisser Nieswurz, Pulver  $M/50$ .

Gebrauchsanweisung:

„Man streut das Pulver auf die Zunge.“

#### Appetitpillen.

6,0 entwässertes Natriumsulfat,  
2,0 Natriumbikarbonat,  
2,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
6,0 Kalmuswurzel, „  $M/30$ ,  
q. s. brauner Sirup.  
Man stellt 6 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt täglich 2 mal 1 Pille.“

### Augenentzündung.

Die Augenentzündung tritt sowohl im Gefolge anderer Krankheiten, als auch selbständig auf.

Wenn das Leiden nicht ein tieferes ist (in einem solchen Fall empfiehlt sich die Zuziehung eines Tierarztes), dann wendet man eines der folgenden Wässer an und giebt innerlich schwach abführende Mittel.

#### Augenwasser.

a) 2,0 Bleizucker,  
gelöst in  
200,0 Salbeiwasser.  
b) 1,0 Zinksulfat,  
gelöst in  
200,0 Rosenwasser.

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man feuchtet die kranken Augen stündlich mit dem Augenwasser an.“

#### Einguss.

30,0 Bittersalz,  
10,0 Kochsalz  
löst man in  
200,0 Fenchelwasser.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal 1 Esslöffel voll einzuschütten.“

#### Abführlatwerge.

20,0 entwässertes Natriumsulfat,  
5,0 Natriumbikarbonat,  
5,0 Kochsalz,  
20,0 Süssholz, Pulver  $M/8$ ,  
10,0 Bitterklee, „  $M/8$ ,  
q. s. Wacholderbeersaft.  
Man bereitet eine steife Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2 mal haselnussgross einzugeben.“

### Bläschenflechte.

Nässende Flechte.

Wie die Fettflechte tritt die Bläschenflechte bei Hunden auf, welche bei zu wenig Bewegung in frischer Luft zu kräftig gefüttert werden.

Aus einem Bläschenausschlag bilden sich nässende Flecke, die an Umfang zunehmen und ein so heftiges Jucken verursachen, dass sich die Tiere an den befallenen Stellen fortwährend scheuern und bis zum Bluten reiben.

Man giebt innerlich die bei der Fettflechte angegebenen Abführpillen, hält auch dieselben Vorschriften betreffs des Futters ein und behandelt die Flechte äusserlich durch Bäder.

#### Zum Bad.

50,0 grob gepulvertes Schwefelkalium,  
50,0 Holzteer,  
400,0 Schmierseife  
mischt man durch Erwärmen.

## Gebrauchsanweisung:

„Den fünften Teil auf ein Bad. Man badet das Tier alle 2 Tage. Nach dem Bad reibt man die befallenen Stellen mit Zink-Kreosot-Salbe ein.“

**Zinkkreosotsalbe.**

5,0 Kreosot,  
85,0 Zinksalbe,  
10,0 Wasser.

Man mischt.

**Blutharnen.**

Eine Blasen- oder Nierenreizung, die durch Erkältung, Nieren- oder Blasensteine, ferner durch Stöße oder Schläge in die Nierengegend hervorgerufen sein kann, hat sehr oft Blutharnen im Gefolge.

Das Tier zeigt wenig Fresslust, geht steif und lässt geröteten Urin.

Ist die Veranlassung eine äussere, so macht man kalte Umschläge in der Nierengegend; bei inneren Ursachen sind dagegen trockene warme Umschläge vorzuziehen.

Man giebt Klystiere und innerlich leichte Abführmittel.

**Klystier.**

15,0 Eigelb (1 Stück),  
15,0 Olivenöl,  
500,0 Kamillenaufguss (25 : 500).

Man stellt eine Emulsion her.

## Gebrauchsanweisung:

„Man stellt die Flasche in einen Topf mit warmem Wasser von höchstens 50°C und giebt alle 3 Stunden 100 g als Klystier.“

**Gelindes Abführmittel.**

15,0 Magnesiumsulfat,  
15,0 Tamarindenmus  
löst man in  
150,0 Fenchelwasser.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll zu geben.“

**Durchfall.**

Verdorbenes oder sehr fettes Futter, Überfressen, Saufen zu kalten Wassers, auch Erkältungen sind zumeist die Ursachen des Durchfalls, wenn der Durchfall nicht Begleit-

erscheinung einer andern Krankheit ist. Tritt er in letzterer Form auf, so ist er in die Behandlung der Hauptkrankheit mit einzuschliessen, tritt er dagegen selbständig auf, so ist die Kur eine wesentlich einfachere.

Man hält das kranke Tier warm, reibt den Leib mit erwärmenden weingeisthaltigen Flüssigkeiten ein, giebt innerlich Opium, Adstringentia und Kreide, ausserdem auch zur Verminderung des Darmreizes opiumhaltige Kakaoölstuhlzäpfchen.

Man giebt Fleischfutter, gekochten Reis mit verrührtem Eigelb und Fleischbrühe.

**Einreibung.**

50,0 Kampferspiritus  
mischt man mit  
50,0 Wacholderspiritus.

## Gebrauchsanweisung:

„Man reibt den Leib 3 mal täglich damit ein und umhüllt ihn dann mit warmen Decken.“

**Pillen.**

\* a) 1,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 Eibischwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Süssholz, „  $M/50$ ,  
q. s. Gummischleim.

Man stellt 5 Pillen her.

## Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends 1 Pille zu geben.“

b) 3,0 Gerbsäure,  
2,0 basisches Wismutnitrat,  
3,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. brauner Sirup.

Man fertigt 10 Pillen.

## Gebrauchsanweisung:

„Dreimal täglich eine Pille zu geben.“

**Pulver.**

a) 1,0 basisches Wismutnitrat,  
2,5 Ratanhiaextrakt,  
6,5 Zucker, Pulver  $M/30$ .

Man mischt und teilt die Mischung in 5 Pulver.

## Gebrauchsanweisung:

„Alle 4 Stunden 1 Pulver zu geben.“

b) Bei hartnäckigem Durchfall.

0,5 geschlammtes Bleiweiss,  
2,0 Wismutnitrat,  
2,5 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
5,0 Zucker, „  $M/30$ .

Man mischt und teilt die Mischung in 10 Teile.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden 1 Pulver zu geben.“

#### Latwerge.

5,0 Rhabarber, Pulver  $M/50$ ,  
5,0 Kaskarillrinde, „  $M/50$ ,  
10,0 Schlämmkreide,  
10,0 Kamillen, Pulver  $M/30$ ,  
q. s. Gummischleim.

Zur Bereitung einer Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Stunden haselnussgross zu geben.“

#### \* Einguss.

10,0 Provenceröl,  
5,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/20$ ,  
120,0 Kamillenaufguss (6,0 : 120,0),  
0,5 Bilsenkrautextrakt.

Man stellt eine Emulsion her.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll zu geben.“

#### Stuhlzäpfchen.

1,2 Ratanhiaextrakt,  
1,0 Wasser,  
12,0 Kakaoöl.

Man stellt durch Kneten eine bildsame Masse und daraus 6 Zäpfchen her.

Gebrauchsanweisung:

„Man schiebt nach jeder grösseren Darm-entleerung 1 Zäpfchen mit geöltem Finger so weit wie möglich in den After.“

#### Eingeweidewürmer.

Die Gegenwart der Eingeweidewürmer wird gewöhnlich aus dem Kot, mit welchem ganze Würmer oder nur Teile derselben, wie beim Bandwurm, abgehen, erkannt.

Hunde, welche von Würmern geplagt sind, fressen mehr als gewöhnlich, rutschen gern auf dem Hintern oder strecken sich in der Weise, dass die Vorderbeine mit der Brust auf dem Boden liegen, während das Hinterteil steht. Manche Hunde bekommen kolikartige Schmerzen, die sie zum stundenlangen Umhertreiben treiben und oft mit Unrecht wutverdächtig erscheinen lassen.

Das beste Wurmmittel ist und bleibt das Farnextrakt. Man giebt es gleichzeitig mit einem kräftigen Abführmittel und darf mit Sicherheit in 1—2 Stunden einen vollen Erfolg erwarten. Je nach Grösse des Hundes giebt man 1—3 g, einem 25 kg schweren Hund, wie er hier als Durchschnitt ins Auge gefasst, demnach 2 g Extrakt. Mit dem Farnextrakt werden alle Arten von Würmern, sowohl Spul-, als auch Bandwürmer beseitigt.

#### Wurmpillen.

2,0 Farnextrakt,  
3,0 Aloë,  
3,0 Hausseife, Pulver  $M/50$ .

Man stellt 2 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt beide Pillen dem nüchternen Hund frühmorgens.“

#### Wurmöl.

2,0 Farnextrakt,  
20,0 Ricinusöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man erwärmt das Öl und giesst es morgens dem nüchternen Hund ein.“

#### Erbrechen.

Erbrechen kann, trotzdem sich der Hund leicht und oft bricht, krankhaft werden und zu einer Überreizung der Magennerven führen.

Man giebt ihm dann als Futter öfter kleine Rationen Haferschleim, dem man eine Messerspitze Natriumbikarbonat zusetzt und innerlich die nachstehenden Pillen oder den Einguss.

#### Pillen.

2,0 basisches Wismutnitrat,  
2,0 bittere Mandeln,  
4,0 Eibischwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Gummischleim.

Man stösst zu einer bildsamen Masse und formt 4 Pillen daraus.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Pille zu geben.“

#### \* Pulver.

0,5 basisches Wismutnitrat,  
0,1 Opium, Pulver  $M/30$ ,

0,5 arabisches Gummi, Pulver  $M/50$ ,  
1,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal einzugeben.“

#### Zum Einguss.

1,0 bittere Mandeln,  
35,0 Kreosotwasser.  
Man stösst zur Milch und fügt hinzu  
15,0 Gummischleim.

Gebrauchsanweisung:

„Auf 2 mal innerhalb zweier Stunden zu geben.“

#### Fettflechte.

Die Fettflechte ist die Folge zu kräftiger Fütterung bei zu wenig Bewegung in frischer Luft, rührt also von ungenügendem Stoffwechsel her.

Es bilden sich auf dem Hals und Rücken einzelne Flecke mit Bläschen, die durch Zerspringen eine gelbliche Flüssigkeit ausscheiden und beim Vertrocknen einen glänzenden Überzug hinterlassen. Die Tiere reiben oder beißen sich oft blutig. Die Stellen werden kahl und sehen stark gerötet aus. Der Ausschlag wird oft mit der Räude verwechselt.

Man giebt innerlich Abführmittel und äusserlich eine Einreibung.

Am meisten wird man durch eine entsprechende Diät erreichen. Man setzt die befallenen Hunde auf halbe und zwar magere Kost und veranlasst, dass sie sich viel im Freien bewegen müssen.

#### Abführpillen.

20,0 entwässertes Natriumsulfat,  
10,0 Aloë,  
q. s. brauner Sirup.  
Man stellt 10 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Fünf Tage lang täglich eine Pille, dann alle 2 Tage eine Pille zu geben.“

#### Einreibung.

20,0 graue Quecksilbersalbe,  
10,0 Holzteer,  
70,0 Zinksalbe.

Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die befallenen Stellen täglich einmal mit warmem Seifenwasser, trocknet sie

mit einem weichen Tuch ab und reibt dann die Salbe vorsichtig ein. Wenn der Ausschlag nachzulassen beginnt, nimmt man diese Behandlung nur alle 2 Tage vor.“

#### Fetträude.

Die Fetträude entsteht bei zu reichlich genährten, besonders älteren Tieren durch die Haarsackmilbe, hat ihren Sitz zumeist am Kopf, am Hals und der Kehle, geht aber auch nicht selten auf den ganzen Körper über.

Man bemisst vor allem dass dem Tier zu verabreichende Futter knapp, vermeidet alle Fettfütterung und macht alle 2 Tage mit der unter „Räude“ angegebenen Schwefelteeerseife Waschungen.

#### Einreibung.

20,0 Kreolin,  
20,0 Schmierseife,  
30,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die kranken Stellen alle 2 Tage mit Schwefelteeerseifenlösung, trocknet mit einem Tuch ab und reibt dann die Kreolinlösung ein. Man verfährt in dieser Weise so oft, bis Heilung erfolgt.“

#### Fettsucht.

Die Fettsucht ist zumeist das Vorrecht der Zimmerhunde und entsteht durch zu wenig Bewegung der Tiere und durch zu reichliches Futter.

Die Kur ist vor allem eine diätetische und besteht darin, dass man die Tiere auf halbes Futter setzt und dabei Fett und teilweise auch Kohlehydrate meidet. Innerlich giebt man alle 3 Tage ein gelindes Abführmittel.

#### Gelinde Abführpillen.

10,0 entwässertes Glaubersalz,  
5,0 Hausseife, Pulver  $M/30$ ,  
2,5 Aloë, „  $M/30$ ,  
q. s. Wacholdersaft.  
Man stellt 5 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 3 Tage morgens nüchtern 1 Pille zu geben.“

### Gehirnentzündung.

Die Gehirnentzündung tritt meistens bei Hunden ein, welche schwer zahnend oder die Backenzähne bekommen, kann aber auch durch äussere Ursachen, z. B. Hemmung des Blutumschlages durch zu enges Halsband, hervorgerufen werden. Gut gefütterte Hunde, welche wenig Bewegung haben, sind mehr dazu geneigt, wie magere und angestrenzte Tiere, z. B. Zughunde.

Das kranke Tier liegt entweder matt auf seinem Lager, hat Gliederzuckungen, entzündete Augen, heisse Nase, wenig oder gar keine Fresslust, ist teilweise auch gelähmt, oder aber es rast heiser bellend herum, stürzt in Krämpfen zusammen, ist bissig und zeigt alle Eigenschaften, die zu einer Verwechslung mit der Tollwut verleiten können.

Man zieht sofort einen Tierarzt zu, da ein Aderlass zur Einleitung der Kur gehört. Man macht Eisumschläge, am besten mit dem Gummieisbeutel oder mit einer Blase; giebt innerlich ein Abführmittel und spritzt gegen das Rasen und gegen die Krämpfe Morphinelösung ein.

Da meistens Verstopfung vorhanden ist, setzt man alle 2 Stunden Klystiere.

Die Krankheit ist schwer und führt in der Mehrzahl der Fälle zum Tode; immerhin ist nicht alle Hoffnung aufzugeben.

#### Abführmittel.

- \* a) 0,2 Kalomel,  
1,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

Man mischt und teilt die Mischung in zwei Pulver.

#### Gebrauchsanweisung:

„Ein Pulver sofort und das zweite nach drei Stunden zu geben.“

- b) 1,0 Salicylsäure  
verreibt man in  
25,0 Ricinusöl.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man erwärmt das Öl und schüttet es auf einmal ein.“

#### \* Morphin-Einspritzung.

- 0,2 Morphinhydrochlorid  
löst man in  
10,0 destilliertem Wasser.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man spritzt täglich 2 mal 3 Gramm (0,06) ein und führt so lange damit fort, bis die Anfälle nachlassen.“

#### Zum Klystier.

- 6,0 Kaliseife  
löst man unter Erwärmen in  
280,0 Wasser  
und fügt  
15,0 Kampferspiritus  
hinzu.

#### Gebrauchsanweisung:

„Alle Stunden 50 g kalt zum Klystier und so oft anzuwenden, bis reichlicher Stuhlgang eintritt.“

### Glatzflechte.

Während bei der Fett- und Bläschenflechte die Erkrankung der Haut mit Bläschenbildung beginnt, bilden sich bei der Glatzflechte zuerst Schuppen. Sie verdicken die Haut, rufen Schorf hervor und bringen schliesslich die Haare zum Ausfallen, daher der Name Glatzflechte. Wie alle Flechten, erstreckt sich auch diese nicht über den ganzen Körper, vielmehr befällt sie nur einzelne Stellen; sie unterscheidet sich dadurch von der Räude.

Man giebt innerlich die unter „Fettflechte“ aufgeführten Abführpillen und wendet äusserlich die unten aufgeführte Einreibung an.

Die Diät ist die bei der Fettflechte vorgeschriebene.

#### Flechtensalbe.

- 5,0 Salicylsäure,  
5,0 Kreosot  
mischt man mit  
90,0 Schweinefett.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man wäscht die befallenen Stellen mit warmem Wasser und Seife täglich einmal ab und reibt dann die Salbe ein.“

### Hundehaarling.

Der Hundehaarling unterscheidet sich von der Laus, der er in Grösse wesentlich nachsteht, dadurch, dass er nicht wie jene Blut saugt, sondern Hautschuppen und feine Haare frisst. Er bringt ebenfalls Jucken der Haut, aber in geringerem Masse wie die Laus hervor.

Man wendet dieselben Mittel an, welche unter „Läuse“ angegeben sind.

### Hundezecke.

#### Holzbock.

Die Hundezecke lebt auf niederem Strauchwerk der Weg- oder Waldränder und lässt

sich auf die Hunde herabfallen. Wenn sich die Zecke festgebissen hat, so beschmiert man sie am besten mit nachstehendem Öl; sie verlässt entweder sofort ihren Platz oder stirbt auf dem Feld ihrer Thätigkeit ab.

**Zeckenöl.**

5,0 Salicylsäure,  
fein verrieben mit  
15,0 Schweinefett,  
15,0 Terpentin.

Man löst die Verreibung in  
65,0 Terpentinöl.

Man giebt Gläschen von 20 g Inhalt an das Publikum ab.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man beschmiert die Zecke vollständig mit dem Öl und wiederholt dies alle Tage 2 mal, bis der Erfolg eintritt.“

**Katarrhieber.**

Katarrhieber dürfte zumeist durch Erkältung entstehen und setzt sich zusammen aus einer katarrhalischen Reizung der Nasen- und Kehlkopfschleimhäute mit Fiebererscheinungen.

Das kranke Tier zeigt struppiges Haar, friert, hat abwechselnd kalte und heisse Nase, entzündete Augen und niesst viel. Aus der Nase fliesst Schleim aus, das Atmen ist erschwert. Man hält das Tier im warmen Raum und giebt ihm auflösende und fieberwidrige Mittel. Sehr zweckdienlich ist auch das Einatmen warmer Wasserdämpfe. Man taucht zu dem Zweck ein grobmaschiges dichtes Tuch in Wasser von 40° C und hält es dem Tier breit vor die Nase.

**Zum Getränk.**

2,0 Kaliumnitrat,  
2,5 Salicylsäure,  
1,5 Natriumbikarbonat  
mischt man.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man löst es in so viel Wasser, als der Hund innerhalb 24 Stunden säuft.“

**Zum Einguss.**

a) 150,0 Fliederaufguss (7,5 : 150,0),  
7,5 Ammoniumacetatlösung,  
7,5 Senegasirup.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll (15 g) zu geben.“

b) 150,0 Fenchelaufguss (7,5 : 150,0),  
3,0 Ammoniumchlorid,  
5,0 Brustelixir.

**Gebrauchsanweisung:**

„Alle 3 Stunden 1 Esslöffel voll (15 g) zu geben.“

**Krampfhusten.**

Vielfach tritt der Husten im Gefolge anderer Krankheiten, häufig aber auch als selbständiges Leiden auf. Man giebt auflösende und lindernde Mittel, sucht aber auch die nervöse Reizung zu mildern.

**Hustensaft.**

a) 0,5 Goldschwefel,  
2,0 Ammoniumchlorid,  
10,0 gereinigten Süssholzsafft  
löst und verreibt man mit  
90,0 Eibischsaft.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 2 mal 1 Kaffeelöffel voll zu geben.“

b) 12,0 Kaliumbromid  
löst man in  
80,0 Fenchelwasser,  
100,0 Mohnsaft.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 4 mal 1 Kaffeelöffel voll zu geben.“

**\* Beruhigungstropfen.**

25,0 Bittermandelwasser,  
25,0 Kreosotwasser,  
0,1 Morphinhydrochlorid.

Man löst.

**Gebrauchsanweisung:**

„Täglich 3 mal je 20 Tropfen in etwas Wasser zu geben.“

**Einguss.**

a) 15,0 Mandelöl,  
7,5 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
40,0 Fenchelwasser,  
40,0 Kreosotwasser.

Man bereitet eine Emulsion und verreibt darin

0,25 Goldschwefel.

**Gebrauchsanweisung:**

„Man schüttelt die Arznei um und giebt alle 2 Stunden einen Kaffeelöffel voll.“

- b) 10,0 Natriumbromid  
löst man in  
100,0 Fenchelwasser,  
50,0 Kreosotwasser.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt täglich viermal  $\frac{1}{2}$  Esslöffel voll.“

### Kropf.

Er ist, wie bei anderen Tieren, eine krankhafte Anschwellung der Schilddrüse und wird durch Jod geheilt.

#### \* Kropfsalbe.

- 2,0 Kaliumjodid  
löst man in  
2,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann zu  
12,0 Kaliseife,  
12,0 Schweinefett.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich zweimal einzureiben.“

#### Kropfpulver.

- 25,0 Schwammkohle, Pulver  $\frac{M}{50}$ ,  
25,0 Zucker, „  $\frac{M}{30}$ ,  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich zweimal je 1 Messerspitze voll zu geben.“

### Läuse.

Läuse kommen bei ganz jungen und bei alten Tieren am häufigsten vor und scheinen auf schlecht genährten oder unrein gehaltenen den besten Boden für ihr Fortkommen zu finden.

Man beseitigt die Läuse am schnellsten durch Waschungen mit Schwefelseifenlösungen oder mit Aufgüssen aus Tabak und Petersiliensamen. Auch das Insektenpulver thut gute Dienste.

#### Schwefelseife.

- a) 5,0 grob gepulvert. Schwefelkalium,  
95,0 Schmierseife  
mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man löst 1 Esslöffel voll in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser und wäscht mit dieser Lösung den ganzen Hund, spült aber nicht mit Wasser nach. Nach 2 Tagen badet man denselben, trocknet ihn mit einem Tuch ab und wäscht

sofort mit der Schwefelseifenlösung. Drei Waschungen sind gewöhnlich zur Entfernung der Läuse hinreichend.“

- b) 100,0 zerquetschten Petersiliensamen  
mischt man mit  
200,0 feinzerschnittenem Landtabak.  
In Papierbeuteln zu verabreichen.

Gebrauchsanweisung:

„Man übergießt den Beutelinhalt mit 1 l kochend heissem Wasser, lässt  $\frac{1}{2}$  Stunde stehen, setzt  $\frac{1}{4}$  l Branntwein zu, lässt nochmals  $\frac{1}{2}$  Stunde stehen und seigt dann die Brühe durch ein feινόcheriges Blechsieb ab. Das auf dem Sieb Verbleibende drückt man mit der Hand aus.

Man wäscht mit der Brühe den ganzen Hund, spült aber nicht mit Wasser nach. Man hüllt ihn vielmehr warm ein und bringt in ein warmes Zimmer.

Nach 2 Tagen wiederholt man das Verfahren und nach weiteren 2 Tagen badet man den Hund warm, wobei man ihn tüchtig mit Schmierseife einreibt, so dass er völlig sauber wird.“

#### Benzin-Emulsion.

Emulsio Benzini.

- 2,0 Kokosöl,  
5,0 Schmierseife,  
83,0 Wasser

gibt man in eine Flasche, erwärmt diese im Wasserbad bis zur Lösung der Seife, fügt dann

10,0 Benzin

hinzu und schüttelt kräftig um.

Man bewahrt die Emulsion in kühlem Raum auf.

Gebrauchsanweisung:

„Die erkrankten oder von Läusen heimgesuchten Stellen reibt man täglich 2 mal ein. An jedem vierten Tag badet man das Tier in Seifenwasser.“

#### Magenkatarrh.

Gastrisches Fieber.

Der Hund ist, besonders in jüngeren Jahren, sehr geneigt, im Fressen des Guten zu viel zu thun und dadurch Verdauungsstörungen durch Überreizung der Magenschleimhäute herbeizuführen.

Es können diese Zustände aber auch durch den Genuss schwerverdaulichen oder verdorbenen, ferner zu kalten Futters hervorgerufen werden.

Das Haar des erkrankten Hundes ist struppig, das Tier friert, die Augen sind gerötet und thränen zuweilen, die Nasen- und Maulschleimhäute erscheinen gelblich gefärbt und die

Zunge belegt. Appetitlosigkeit, Neigung zum Erbrechen, Durchfall oder Verstopfung, ferner eine gewisse Schläftheit sind die äusseren Merkmale.

Man giebt vor allem ein Brechmittel. Bei Durchfall verordnet man aromatische Stoffe mit etwas Opium, bei Verstopfung dagegen ein Abführmittel. Hat man Anzeichen, dass Würmer vorhanden sind, so berücksichtigt man auch diese.

Man giebt dem Hund leichtverdauliches Futter und dieses nur in kleinen Mengen, hält ihn überhaupt im Fressen kurz.

#### \* Brechmittel.

a) Bei Verstopfung.

0,3 Brechweinstein,  
1,0 Brechwurz, Pulver  $M_{/50}$ .

b) bei Durchfall.

0,15 weisse Niesswurz, Pulver  $M_{/50}$ ,  
2,0 Zucker, Pulver  $M_{/30}$ .

Gebrauchsanweisung für a und b:

„In einem Löffel Wasser zu geben.“

#### Abführpillen.

4,5 Aloë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. Kaliseife.

Man stellt 3 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden 1 Pille zu geben.“

#### Pulver gegen Magenkatarrh mit Durchfall.

1,0 Gerbsäure,  
0,5 basisches Wismutnitrat,  
10,0 Kalmus, Pulver  $M_{/50}$ .

Man mischt und teilt die Mischung in 5 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Zwei Stunden nach der letzten Wirkung des Brechmittels 1 Pulver und weiter alle 12 Stunden ein solches in etwas Wasser zu geben.“

#### Gegen Würmer.

a) 2,0 Farnwurzelextrakt  
mischt man mit

20,0 Ricinusöl.

Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal einzugeben.“

b) 2,0 Farnwurzelextrakt,  
3,0 Aloë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
2,0 Hausseife, Pulver  $M_{/30}$ .

Man stellt 2 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Innerhalb einer Stunde beide Pillen zu geben.“

#### Maulschwämmchen.

Wie alle jungen Tiere sind auch die saugenden Hunde oft von der Schwämmchenkrankheit befallen. Es entstehen innen im Maul an allen Teilen Bläschen, welche teilweise vereitern und infolge der verursachten Schmerzen das Tierchen am Saugen hindern.

Man giebt der Mutter ein salziges Abführmittel und wäscht den befallenen jungen Hunden die Mäuler innen mit Alaun- oder Boraxlösung aus.

#### Waschwasser.

a) 10,0 Borax,  
gelöst in  
200,0 Salbeiwasser.

b) 5,0 Alaun,  
gelöst in  
200,0 Salbeiwasser.

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man taucht ein weiches leinenes Läppchen in das Waschwasser und wäscht damit den jungen Hunden alle 2 Stunden die Mäuler aus.“

#### Abführmittel für die Mutter.

50,0 Natriumsulfat,  
10,0 Natriumbikarbonat,  
200,0 Wasser.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden 1 Esslöffel voll zu geben.“

#### Ohrzwang.

Der Ohrzwang kommt, ähnlich wie der Ohrenkrebs, ebenfalls nur bei Hunden mit hängenden Ohren vor und besteht im Anfang des Leidens in einer schwachen Entzündung der Ohrmuschel und des Gehörganges. Später stellt sich zu meist ein übelriechender Ausfluss ein.

Die Schmerzen treten mit Unterbrechung auf, dann aber so heftig, dass das ruhig liegende, sogar schlafende Tier plötzlich schreiend aufspringt, den Kopf heftig schüttelt, mit der Pfote im Ohr kratzt und dann wieder so lange ruhig ist, bis der Anfall von neuem beginnt. Man hält die Tiere warm.

**Waschwasser.**

- a) 2,0 Kupfersulfat  
 löst man in  
 100,0 Karbolwasser.
- \* b) 0,5 Quecksilberchlorid  
 löst man in  
 95,0 Wasser  
 und fügt  
 5,0 Glycerin  
 hinzu.

Gebrauchsanweisung für a und b:  
*„Man wäscht das Ohr 3mal täglich mit dem vorher angewärmten Wasser aus.“*

**Einpinselung.**

- 1,0 Silbernitrat  
 löst man in  
 40,0 Karbolwasser  
 und setzt  
 10,0 Glycerin  
 zu.

Gebrauchsanweisung:  
*„Man streicht die Einpinselung täglich 3mal mit einem weichen Pinsel in das Ohr.“*

**Ohrzwangöl.**

- 1,0 Salicylsäure  
 löst man durch Erwärmen in  
 50,0 Bilsenkrautöl.

Gebrauchsanweisung:  
*„Man streicht das Öl täglich dreimal mit einem weichen Pinsel in das kranke Ohr.“*

**Ohrenkrebs.**

Der Ohrenkrebs wird am meisten bei Hunden mit langen hängenden Ohren, also bei Jagd- und Dachshunden beobachtet und äussert sich dadurch, dass der Rand des Ohres anschwillt, rissig wird und einen mit Schorf bedeckten Wulst bildet. Infolge der verursachten Schmerzen schüttelt der Hund häufig den Kopf, so dass die Ohren um denselben schlagen, und kratzt viel mit den Pfoten an oder in den Ohren. In Rücksicht auf das Kopfschütteln giebt man Jagdhunden keine mit Metallknöpfen besetzten, sondern glatte weiche Lederhalsbänder.

Eine Heilung ist nur bei Beginn der Krankheit möglich und wird durch eine äusserliche Kur erreicht.

Während der Kur muss der Hund verhindert werden, sich an den Ohren zu kratzen.

Man wendet Waschwasser, Einpinselungen und bei fortgeschrittenem Leiden schwach ätzende Salben, auch Jodoform an.

**Waschwasser.**

- a) 2,0 Kupfersulfat,  
 2,0 Alaun  
 löst man in  
 100,0 Wasser.
- b) 2,0 Bleiacetat,  
 2,0 Kupferacetat  
 löst man in  
 90,0 destilliertem Wasser,  
 10,0 Glycerin.

Gebrauchsanweisung für a und b:

*„Täglich 3mal wäscht man die kranken Teile des Ohres mit einem in das Waschwasser getauchten Schwämmchen.“*

**Einpinselung.**

- 1,0 Silbernitrat  
 löst man in  
 44,0 destilliertem Wasser  
 und fügt der Lösung  
 5,0 Glycerin  
 hinzu.

Gebrauchsanweisung:  
*„Man pinselt die kranken Teile des Ohres täglich 3mal ein.“*

**Salbe.**

- a) 5,0 Gerbsäure,  
 5,0 basisches Wismutnitrat,  
 40,0 Wachssalbe  
 mischt man.
- b) 20,0 rote Quecksilbersalbe,  
 20,0 Wachssalbe  
 mischt man.

Gebrauchsanweisung für a und b:

*„Man bestreicht die kranken Teile des Ohres täglich einmal mit der Salbe.“*

**Räude.**

Die Räude wird durch eine Milbe hervorgerufen, beginnt gewöhnlich an den Ohren und Augen und schreitet, wenn nichts angewendet wird, immer weiter, so dass sie schliesslich den ganzen Körper bedeckt. Sie unter-

scheidet sich dadurch ganz bestimmt von der Flechte, die nur an einzelnen Stellen auftritt und hier das Haar zum Ausfallen bringt. Soweit die Räude am Körper des Hundes fortgeschritten ist, gehen die Haare aus; es besteht ein heftiges Jucken und macht sich dadurch bemerklich, dass sich die Tiere an allen Gegenständen reiben, sich auf dem Rücken wälzen usw.

Man nimmt die Kur so schnell wie möglich vor und leitet dieselbe dadurch ein, dass man das Tier vorzüglich nährt und mit Schwefelteeerseife wäscht. An den Stellen, wo man mit Seifenlösung aus Rücksicht auf die Augen nicht gut operieren kann, wendet man Salicylsalbe an.

Auch eine Räuadesalbe ist empfehlenswert; aber unter allen Umständen müssen die befallenen Teile vor dem Einreiben gut gewaschen werden.

#### Schwefelteeerseife.

50,0 grob gepulv. Schwefelkalium,  
50,0 Holzteer,  
50,0 Glycerin,  
350,0 Schmierseife  
mischt man unter Erwärmen.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man löst 2 Esslöffel voll in  $\frac{1}{2}$  l warmem Wasser und wäscht damit die kranken Teile, ohne mit Wasser nachzuspülen. Nach zwei Tagen wäscht man mit gewöhnlicher Seifenlösung, trocknet ab und wäscht nun mit der Schwefelteeerseifenlösung nach. So verfährt man alle 2 Tage, bis ein vollständiges Abheilen eintritt.“

#### Räuadesalbe.

- a) 10,0 Holzteer,  
5,0 gepulvertes Schwefelkalium,  
5,0 Kreosot,  
80,0 Kokosöl.
- b) 10,0 Holzteer,  
5,0 Salicylsäure,  
10,0 flüssiges Thiol,  
75,0 Schweinefett.

#### Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man wäscht die kranken Teile mit Schmierseife und warmem Wasser, trocknet ab und reibt die Salbe ein. Man thut dies alle zwei Tage, bis Heilung erfolgt.“

#### Salicylsalbe.

5,0 Salicylsäure  
löst man durch Erhitzen in  
90,0 Schweinefett,

rührt bis zum vollständigen Erkalten und setzt dann

5,0 Glycerin

zu.

#### Gebrauchsanweisung:

„Man reibt mit dieser Salbe die am Kopf befindlichen räudeigen Stellen täglich einmal und so oft ein, bis Heilung erfolgt ist.“

### Rhachitis.

#### Englische Krankheit.

Die Rhachitis kommt nicht selten vor und tritt nur bei ganz jungen, gewöhnlich noch saugenden Hunden auf.

Man giebt im letzteren Fall der Mutter kalkhaltige Mittel, ebenso den Jungen. Beide erhalten viel Fleischnahrung.

#### Knochenbildendes Pulver.

- a) Für junge Tiere.  
25,0 Calciumphosphat,  
5,0 Magnesiumkarbonat,  
70,0 Milchzucker, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3mal 1 kleine Messerspitze voll zu geben.“

- b) Für die säugende Mutter.  
50,0 Calciumphosphat,  
10,0 gebrannte Magnesia,  
40,0 Milchzucker  
mischt man.

#### Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3mal eine starke Messerspitze voll zu geben.“

### Rheumatismus.

Rheumatismus entsteht wie bei allen Warmblütern meistens durch Erkältung und befällt gewöhnlich die äusseren Körperteile, so dass das kranke Tier steif geht, bei Bewegung des Körpers laut schreit und oft zum Fortbewegen, besonders zum Steigen der Treppen ganz unfähig ist. Nicht selten ist Fieber vorhanden.

Man giebt Natriumsalicylat und leichte Abführmittel. Die schmerzhaften Glieder reibt man mit aromatischen Spirituosen ein.

#### Rheumatismumixtur.

10,0 Salicylsäure,  
6,0 Natriumbikarbonat  
löst man in  
150,0 Wasser.

## Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3mal 1 Esslöffel voll.“

## \* Rheumatismuspillen.

5,0 Antifebrin,  
5,0 Roggenmehl,  
q. s. brauner Sirup.

Man macht 5 Pillen.

## Gebrauchsanweisung:

„Morgens und abends 1 Pille zu geben.“

## Abführmittel.

2,0 Natriumnitrat,  
20,0 Ammoniumacetatlösung,  
30,0 Magnesiumsulfat

löst man in

100,0 Wasser.

## Gebrauchsanweisung:

„Man gibt alle Stunden 1 Esslöffel voll.“

## Einreibung.

- a) 50,0 Kampferspiritus,  
50,0 Ameisenspiritus.  
b) 10,0 Terpentinöl,  
150,0 Kampferspiritus,  
150,0 Ameisenspiritus.

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man reibt täglich 3mal die schmerzhaften Glieder damit ein und umwickelt sie dann mit wollenen Binden.“

## Skorbut.

Diese Krankheit entsteht gewöhnlich infolge längerer Verdauungsstörungen und äussert sich durch Lockerwerden der geschwärzten Zähne, Bluten des schwammig gewordenen und an den Rändern bläulichrot gefärbten Zahnfleisches.

Man verschafft dem Tier viel Bewegung in frischer Luft und giebt ihm kräftiges, aber einfaches Futter. Süssigkeiten, welche bei Zimmerhunden häufig die Ursache des Skorbut bilden, sind natürlich ausgeschlossen. Das Zahnfleisch bestreicht man mit zusammenziehenden Mitteln, während man zugleich Adstringentia eingiebt.

## Zum Einpinseln.

- a) 25,0 Myrrhentinktur,  
25,0 Ratanhiatinktur  
mischt man.

- b) 5,0 Alaun

löst man in

50,0 Salbeiaufguss (5 : 50).

Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man bepinselt das Zahnfleisch täglich 2 mal.“

## Einguss.

5,0 grob zerschnittener Kalmus,  
5,0 grob gepulverte Chinarinde,  
5,0 Eichenrinde.

Man stellt daraus

150,0 Absud

her und mischt damit

1,5 Phosphorsäure.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 2mal einen Esslöffel voll zu geben.“

## Staupe.

Seuche.

Die Staupe ist die bekannteste und nach der Tollwut gefürchtetste Krankheit. Obwohl sie zu den „Kinderkrankheiten“ des Hundes gehört, befällt sie denselben nicht selten, nachdem er bereits das zweite Jahr zurückgelegt hat.

Die Krankheit tritt sehr verschieden auf, beginnt aber meistens mit einem Schnupfen, der sich durch Husten, Niesen, Nasenfluss, gerötete und thränende Augen äussert. Hierzu gesellen sich dann Appetitlosigkeit, Verstopfung, Mattigkeit, schwankender Gang und in vielen Fällen schliesslich Krämpfe.

Die Staupe verläuft nicht selten in wenigen Tagen, sehr häufig aber zieht sich die Krankheit wochenlang hin. In derselben Weise, wie die Krankheiten nach einander auftraten, verschwinden sie wieder, aber nur zu häufig tritt der Tod ein.

Mager gehaltene Hunde oder Tiere, welche arbeiten müssen und sich im Freien bewegen, überstehen die Krankheit leichter, wie die im Zimmer gehaltenen feineren Rassen.

Beim Beginn der Krankheit giebt man sofort ein langsam wirkendes Abführmittel, am besten Kalomel. Fehlt bereits der Appetit, so lässt man den Hund brechen. Im weiteren Verlauf der Krankheit hat man für offenen Leib des Tieres durch Glycerinstuhlzäpfchen zu sorgen.

Bei heissem Kopf macht man kalte Umschläge mit Eiswasser, das man in eine Blase füllt. In Ermanglung von Eis kann man verdünnten Weingeist mit etwas Kampfer nehmen. Bei grosser Schwäche, die gewöhnlich von Zuckungen begleitet ist, giebt man Baldrian und Kamillen mit Äther. Den Rücken reibt

man mit schwach reizenden Mitteln ein. Um das Tier bei Kraft zu erhalten, füttert man gekochtes oder rohes Fleisch, je nachdem der Hund zum einen oder anderen mehr Neigung hat.

Man hält das kranke Tier warm, behütet es vor jeder Aufregung und führt es täglich 2 mal je eine halbe Stunde aus.

**\* Kalomelpulver.**

0,3 Kalomel,  
3,0 Zucker, Pulver  $M/30$ .

Man mischt und teilt in 6 Pulver.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 5 Stunden 1 Pulver zu geben.“

**Gelind wirkende Abführpillen.**

4,0 Aloë, Pulver  $M/30$ ,  
4,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 Natriumnitrat,  
q. s. Kaliseife.

Man stellt 8 Pillen her.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 Pillen einzugeben.“

**Gelind abführende Latwerge.**

20,0 entwässertes Natriumsulfat,  
10,0 Kamillen, Pulver  $M/30$ ,  
5,0 Schwefelblumen,  
q. s. Wacholdersaft.

Man bereitet eine Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich zweimal haselnussgross einzugeben.“

**Einguss gegen Schwäche und nervöses Zucken.**

100,0 Baldrianaufguss (10:100),  
10,0 Kaliumnatriumtartrat,  
4,0 Äther,  
15,0 Mannasirup.

Man löst, bez. mischt.

Gebrauchsanweisung:

„Täglich 3 mal 1 Esslöffel voll zu geben.“

**\* Brechpulver.**

0,3 weisse Nieswurz, Pulver  $M/30$ .

Man verabfolgt in einer Papierkapsel.

Gebrauchsanweisung:

„Man giebt das Brechpulver sofort nach der Erkrankung in der Weise, dass man es auf die Zunge streut.“

**Auflösende Latwerge gegen den Staupeschnupfen.**

0,5 Spiessglanz, Pulver  $M/20$ ,  
2,0 gereinigten Weinstein,  
3,0 Ammoniumchlorid,  
30,0 Süssholz, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Eibischsirup

mischt man zu einer steifen Latwerge.

Gebrauchsanweisung:

„Alle 2 Stunden bohngross zu geben.“

**Einreibung.**

100,0 flüchtiges Liniment,  
10,0 Terpentinöl

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man reibt den Rücken in seiner ganzen Länge zweimal täglich ein.“

**Zum Umschlag über den Kopf.**

100,0 Kampferspiritus,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
300,0 Wasser

mischt man.

Gebrauchsanweisung:

„Man füllt die Flüssigkeit in eine Schweinsblase, verbindet sie und legt sie dem Hund auf den Kopf.“

**Verstopfung.**

Verstopfung wird in der Regel durch Mangel an Bewegung hervorgerufen, kann aber auch entstehen durch schwerverdauliches Futter, z. B. Knochen, und das Füttern von Knochen, welche, wie die Geflügel- oder Hammelknochen, splittern und mechanisch den Kotabgang hindern.

Als erstes Mittel giebt man dem Tier ein seifenhaltiges Glycerinstuhlzäpfchen, oder, wenn dies nicht genügend wirken sollte, unten vorgesehene Klystier. Innerlich giebt man Abführmittel.

**Klystier.**

10,0 Schmierseife  
löst man in  
500,0 Wasser  
und setzt  
50,0 Leinöl

zu.

## Gebrauchsanweisung:

„Man setzt alle halbe Stunden den fünften Teil als Klystier so lange, bis reichlicher Stuhlgang erfolgt.“

## \* Abführpulver.

0,1 Kalomel,  
1,0 Zucker

mischt man.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

## Abführpille.

4,0 Aloë, Pulver  $M_{/30}$ ,  
q. s. Schmierseife.

Man stellt 1 Pille her.

## Gebrauchsanweisung:

„Zwei Stunden vor oder nach dem Futter zu geben.“

## Zum Einguss.

- a) 2,5 Aloëextrakt,  
15,0 Ricinusöl,  
7,5 arabisches Gummi, Pulver  $M_{/30}$ ,  
150,0 Wasser.

Man bereitet eine Emulsion.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal zu geben.“

- b) 100,0 Wiener Trank.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf einmal einzugeben.“

- c) 15,0 Magnesiumsulfat,  
15,0 Wacholdersaft  
löst man in  
100,0 Wasser.

## Gebrauchsanweisung:

„Auf zweimal mit Einhaltung einer einstündigen Pause einzugeben.“

## Wundlaufen der Füße.

Es tritt dieses Leiden bei manchen Hunden sehr heftig, bei andern dagegen gar nicht auf.

Das Laufen auf hartem, steinigem Boden zieht gewöhnlich das Wundwerden der Füße nach sich. Wo es angeboren ist, lässt es sich nur von Fall zu Fall heilen, aber niemals ganz beseitigen. Man wendet zusammenziehende Waschwässer an.

## Waschwasser.

- a) 50,0 Aluminiumacetatlösung,  
40,0 Wasser,  
10,0 Glycerin  
mischt man.

- b) 2,0 Kupfersulfat,  
8,0 Alaun  
löst man in  
100,0 Wasser.

## Gebrauchsanweisung für a und b:

„Man nässt dem Hund die Füße am Ballen und zwischen den Zehen jeden Morgen und jeden Abend mit einem in das Waschwasser getauchten Schwämmchen.“

Schluss der Abteilung „Tierarzneimittel“.

## Tincturae.

## Tinkturen.

Während man früher glaubte, dass die Digestion unbedingt notwendig sei, um alle in Pflanzenteilen enthaltenen löslichen Stoffe zu gewinnen, ist man inzwischen auf Grund umfangreicher Untersuchungen zu der Überzeugung gekommen, dass die Digestion nicht mehr als die Maceration leistet. Man arbeitet aber heute nicht mehr wie früher in mit Papier verbundenen Weithalsgefäßen, sondern, um eine Verdunstung des Lösungsmittels zu hindern und dadurch gleichmäßigere Präparate zu erzielen, in dicht verschlossenen Flaschen; ferner zerkleinert man die Pflanzenteile je nach ihrer besonderen Art möglichst, erleichtert damit das Eindringen des Lösungsmittels und später das Auspressen.

Diesem Verlangen kommt allerdings das Deutsche Arzneibuch nur in wenigen Fällen nach und zwar sehr mit Unrecht, denn von einer Tinktur muss verlangt werden, dass sie alle löslichen Teile, die der vorgeschriebene Weingeist aufzunehmen vermag, enthalte. Das

ist aber nur möglich, wenn die Droge hinreichend zerkleinert ist. Das „mittelfein zerschnitten“ muss daher unbedingt in „fein zerschnitten“, wenn nicht in „grob gepulvert“ umgewandelt werden. Bei den nicht officinellen Tinkturen lasse ich deshalb da, wo es möglich ist, die Droge in grob gepulvertem Zustand ( $M/8$ ) nehmen.

In der Regel maceriert man eine Woche, presst dann aus. — Bei kleineren Mengen kann man sich hierzu der unter „Kolieren“ abgebildeten kleinen Seihpresse bedienen —, lässt einige Tage ruhig stehen und filtriert. Die Ph. Brit. und die Ph. U. St. lassen sodann das durch Verdunsten oder Einziehen in die Pflanzenteile verloren gegangene Lösungsmittel ergänzen.

Bei ätherischen Tinkturen filtriert man nur und unterlässt das Auspressen, weil dasselbe einen zu grossen Ätherverlust im Gefolge haben würde, ohne dass die Ausbeute wesentlich erhöht wäre.

Handelt es sich um kleine Mengen, so ist auch mit dem Verdrängungsverfahren ein gutes Ergebnis zu erzielen; da es zwecklos wäre, bei Digestionswärme zu verdrängen, so ist der durch Verdunsten hervorgerufene Verlust an Lösungsmittel nicht so gross, dass er einen Vergleich mit der Digestion nicht aushielte. Gewöhnlich besitzen die nach dem Verdrängungsverfahren bereiteten Tinkturen einen etwas höheren Trockenrückstand.

Die Ph. Austr. VII lässt alle Tinkturen aus starkwirkenden Drogen, die Ph. Brit. und die Ph. U. St. ausserdem noch die meisten der übrigen Tinkturen nach dem Verdrängungsverfahren bereiten.

Bei der Herstellung grosser Mengen beansprucht das Verdrängungsverfahren mehr Zeit als die Maceration; ersteres lässt sich auch nur bei Körpern in Anwendung bringen, bei welchen ein Verlust an ätherischem Öl, wie es das Verwandeln in feines Pulver notwendig mit sich bringt, nicht zu befürchten ist.

Das Verfahren, die Pflanzenzellen durch Befeuchten mit dem im verdünnten Weingeist enthaltenen Wasser zunächst aufzuschliessen und später erst den fehlenden Weingeist zuzusetzen, liefert keine an Verdampfungsrückstand reicheren Tinkturen, wie die gewöhnliche Maceration.

Bei nicht stark wirkenden Arzneimitteln ist das Verhältnis derselben zum Lösungsmittel in Deutschland und Österreich durchschnittlich wie 1 : 5, bei stark wirkenden dagegen wie 1 : 10.

Da die Tinkturen vielfach Handelsartikel sind, so hat sich seit einigen Jahren in den beteiligten Kreisen das Streben nach Untersuchungsverfahren geltend gemacht; es mögen daher der Vollständigkeit wegen bei den gebräuchlichsten Tinkturen die im Laboratorium der Helfenberger Fabrik im Laufe der Jahre festgestellten analytischen Durchschnittswerte beigefügt werden. Dazu gestatte ich mir zu bemerken, dass unter „Säurezahl“ der Verbrauch von X mg KOH auf 10,0 g Tinktur zu verstehen ist.

#### Tinctura Absinthii.

Wermutinktur.

Vorschrift des D. A. III.

200,0 mittelfein zerschnitt. Wermut,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man nimmt besser möglichst fein zerschnittenen Wermut.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,903—0,908;  
Trockenrückstand 2,50—3,28 pCt;  
Säurezahl 22,4—25,2.

#### Tinctura Absinthii composita.

Elixir stomachicum n. Stoughton.

Stoughtons Magenelixier. Zusammengesetzte Wermutinktur.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Wermutkraut,  
40,0 Orangenschalen,  
20,0 Kalmuswurzel,

Dieterich 6. Aufl.

20,0 Enzianwurzel,

10,0 Zimtrinde,

alles zerschnitten und zerstoßen,

1000,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt.

Man digeriert 6 Tage.

- b)
- 40,0 fein geschnittener Wermut,
  - 25,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/8$ ,
  - 20,0 Pomeranzenschalen, Pulver  $M/8$ ,
  - 15,0 geschnittener Rhabarber,
  - 5,0 Kaskarillrinde, Pulver  $M/8$ ,
  - 5,0 Aloë, „  $M/5$ ,
- 1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

#### Tinctura Aconiti.

Tinctura Aconiti radices. Akonittinktur.  
Sturmhutwurzeltinktur. Tincture of Aconite.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Aconitknollen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

## Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,907—0,910;  
Trockenrückstand 2,20—3,12 pCt;  
Säurezahl 8,4—14,0.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 gepulverte Sturmhatwurzel befeuchtet man mit wenig verdünntem Weingeist von 68 pCt, so dass sie sich nicht zusammenballt (etwa 4,0 E. D.) und lässt eine Stunde stehen. Man bringt alsdann die Masse in den Verdrängungsapparat und übergiesst sie mit so viel verdünntem Weingeist, dass die Masse bedeckt ist. Nach 48 Stunden lässt man abtropfen unter zeitweiligem Aufgiessen von verdünntem Weingeist von 69 pCt. Von letzterem sollen insgesamt

120,0

verbraucht werden; das Gewicht der erhaltenen Tinktur soll

100,0

betragen.

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Aconitknollen, Pulver  $M_{/30}$ ,  
60 ccm Weingeist von 88,76 pCt lässt man in einem verschlossenen Gefäss unter zeitweiligem Schütteln 48 Stunden stehen, bringt die Masse in einen Verdrängungsapparat, lässt abtropfen und verdrängt mit

20 ccm Weingeist von 88,76 pCt.

Nachdem die Flüssigkeit abgetropft ist, presst man aus, filtriert die Pressflüssigkeit, mischt sie mit der durch Verdrängen erhaltenen und bringt mit

q. s. Weingeist von 88,76 pCt  
auf eine Gesamtmenge von  
80 ccm oder 67,0.

## d) Vorschrift der Ph. U. St.

35,0 Aconitknollen, Pulver  $M_{/30}$ ,  
befeuchtet man mit einer Mischung aus  
70 ccm Weingeist von 94 pCt,  
30 ccm destilliertem Wasser,  
lässt 24 Stunden stehen, bringt in einen Verdrängungsapparat und verdrängt mit so viel der Mischung, dass die erhaltene Flüssigkeitsmenge

100 ccm

beträgt.

**Tinctura Aconiti e herba recente.**

Akonittinktur aus frischer Pflanze.

50,0 frisches Aconitkraut samt  
Knollen

zerquetscht man möglichst gut, vermischt die Masse mit

60,0 Weingeist von 90 pCt,  
lässt 8 Tage bei 15—20° C stehen und presst

dann aus. Die Seihflüssigkeit stellt man 2 Tage kalt und filtriert sie dann.  
Vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Aloës.**

Aloëtinktur.

20,0 Aloë, Pulver  $M_{/5}$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,884—0,894;  
Trockenrückst. 12,41—15,87 pCt.

**Tinctura Aloës composita.**

Elixir ad longam vitam. Zusammengesetzte Aloëtinktur. Lebenselixir.

Vorschrift des D. A. III.

30,0 grob gepulverte Aloë,  
5,0 mittelfein zerschnittener  
Rhabarber,  
5,0 mittelfein zerschnittene Enzian-  
wurzel,  
5,0 mittelfein zerschnittene Zitwer-  
wurzel,  
5,0 Safran,  
1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.  
Es ist richtiger, die Wurzeln in fein zer-  
schnittennem Zustand zu verwenden.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,906—0,912;  
Trockenrückst. 3,57—3,80 pCt.

**Tinctura Aloës crocata.**

Elixir Proprietatis. Safranhaltige Aloëtinktur.

40,0 Aloëtinktur,  
40,0 Myrrhentinktur,  
20,0 Safrantinktur  
mischt man.

**Tinctura Aloës dulcificata.**

Versüßte Blutreinigungstropfen.

40,0 Aloë, Pulver  $M_{/5}$ ,  
80,0 gereinigter Süssholzsft,  
700,0 destilliertes Wasser,  
300,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst und mischt, überlässt einige Tage der Ruhe und filtriert dann.

**Tinctura amara.**

Tinctura stomachica. Bittere Tinktur. Bittere Magentropfen.

Vorschrift des D. A. III.

- 6,0 mittelfein zerschnittene Enzianwurzel,  
 6,0 mittelfein zerschnittenes Tausendgüldenkraut,  
 4,0 mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
 2,0 unreife Pomeranzen, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
 2,0 mittelfein zerschnittene Zitwerwurzel,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Richtiger ist es, das Kraut fein zu zerschneiden und die Wurzeln grob zu pulvern, letztere mindestens aber im Mörser zu quetschen.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,912—0,919;  
 Trockenrückst. 4,99—5,83 pCt;  
 Säurezahl 16,8—28,0.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 2,0 Fieberkleeblätter,  
 2,0 Tausendgüldenkraut,  
 2,0 Enzianwurzel,  
 2,0 Orangenschalen,  
 zerschnitten und zerstoßen,  
 1,0 krystall. Natriumkarbonat,  
 100,0 weingeistiges Zimtwasser.  
 Man digeriert 3 Tage.

**Tinctura amara acida.**

Form. magistr. Berol.

- 5,0 Salzsäure von 1,124 spez. Gew.,  
 25,0 bittere Tinktur  
 mischt man.

**Tinctura Ambrae.**

Ambratinktur.

- 2,0 Ambra  
 verreibt man mit  
 2,0 Milchzucker,  
 maceriert mit  
 100,0 Ätherweingeist  
 und filtriert nach 8 Tagen.

**Tinctura Ambrae kalina.**

Kalihaltige Ambratinktur.

- 3,0 Ambra,  
 3,0 Kaliumkarbonat,  
 60,0 Weingeist von 90 pCt,

- 40,0 destilliertes Wasser,  
 2 Tropfen Rosenöl.

Man löst, maceriert acht Tage und filtriert.  
 Für Parfümeriezwecke stellt man sich eine dreimal so starke Tinktur her.

**Tinctura Ambrae moschata.**

Moschushaltige Ambratinktur.

- 3,0 Ambra,  
 1,0 Moschus,  
 3,0 Milchzucker

verreibt man recht innig, maceriert acht Tage mit

150,0 Ätherweingeist  
 und filtriert.

Der Rückstand kann für Parfümeriezwecke verwendet werden.

**Tinctura Ammoniaci.**

Ammoniakumtinktur.

- 200,0 zerriebenes Ammoniakgummi,  
 1000,0 Weingeist von 90 pCt.

Man erhält eine kräftiger riechende und schmeckende Tinktur, wenn man von unge-reinigtem Gummiharz ausgeht.

**Tinctura Angelicae.**

Angelikatinktur.

- 20,0 fein zerschnittene Angelikawurzel,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Angosturae.**

Angosturatinktur.

- 20,0 fein zerschnittene Angosturarinde,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura anthartritica.**

Gichttropfen.

- 7,5 einfache Opiumtinktur,  
 32,5 ammoniakhaltige Guajaktinktur,  
 60,0 Kalitinktur

mischt man.

**Tinctura anticholerica.**

Tinctura anti diarrhoeica. Cholera tropfen.

- a) 80,0 aromatische Tinktur,  
 18,0 Essigäther,  
 2,0 Pfefferminzöl.

b) Nach *Bastler*.

- 24,0 Zimttinktur,
- 12,0 Ätherweingeist,
- 4,0 Anisöl,
- 4,0 Cajeputöl,
- 4,0 Wacholderbeeröl,
- 1,0 Hallersches Sauer.

c) Nach *Hauck*.

- 10,0 einfache Opiumtinktur,
- 10,0 aromatische Tinktur,
- 10,0 ätherische Baldriantinktur,
- 1,0 Pfefferminzöl.

d) Nach *Lorenz*.

- 7,5 safranhaltige Opiumtinktur,
- 5,0 Brechwurzelwein,
- 15,0 ätherische Baldriantinktur,
- 30 Tropfen Pfefferminzöl.

e) Nach *Wunderlich*.

- 4,0 einfache Opiumtinktur,
- 12,0 Brechwurzelwein,
- 84,0 ätherische Baldriantinktur,
- 15 Tropfen Pfefferminzöl.

Die Mischungen dürfen, auch wenn sie trübe sein sollten, nicht filtriert werden.

## f) Form. magistr. Berol.

- 2,0 Brechnusstinktur,
- 3,0 einfache Opiumtinktur,
- 10,0 Kaskarilltinktur.

**Tinctura antifebrilis n. Warburg.**

*Warburgs Fiebertinktur.*

- 60,0 Aloë, Pulver  $M/8$ ,
- 30,0 Zitwerwurzel, „  $M/8$ ,
- 2,5 fein zerschnittene Angelikawurzel,
- 2,5 zerschnittener Safran,
- 0,8 Kampfer,
- 1000,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert acht Tage, filtriert und löst im Filtrat

- 1,5 Chininsulfat.

**Tinctura antirrhematica.**

*Gichtfluid.*

- 2,0 fein zerschnittenen spanischen Pfeffer,
- 5,0 Sadebaumspitzen,
- 5,0 Kampfer,
- 5,0 Ammoniakflüssigkeit,
- 90,0 Weingeist von 90 pCt

lässt man 8 Tage in Zimmertemperatur ziehen

und presst dann aus. Man setzt nun der Pressflüssigkeit

- 1,0 Jodtinktur,
- 2,0 Chloroform

zu, lässt 2 Tage stehen und filtriert schliesslich.

**Tinctura apoplectica rubra.**

*Rote Krampftropfen. Herzstärkungstropfen.*

- 4,0 aromatische Tinktur,
- 4,0 Chinatinktur,
- 4,0 Katechutinktur,
- 4,0 Zimttinktur,
- 4,0 Kaskarilltinktur,
- 2,0 Sandelholz, Pulver  $M/8$ ,
- 40,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt,
- 40,0 Ätherweingeist

maceriert man einen Tag lang und filtriert dann.

**Tinctura Arnicae.**

*Arnikatinktur. Wohlverleiftinktur.  
Tincture of Arnica.*

## a) Vorschrift des D. A. III.

- 10,0 Arnikablüten,
- 100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

Ich halte eine Zerkleinerung der Blüten für unbedingt notwendig und habe gefunden, dass man am schnellsten damit zum Ziel kommt, wenn man die Blüten ohne vorheriges Trocknen  $1/2$  Stunde in der Kugeltrommel behandelt. Man erhält dadurch ein gröbliches Pulver, das wenig Volumen besitzt, und sich gut zum Ansetzen der Tinktur eignet.

Analytische Durchschnittswerte:

- Spez. Gew. 0,898—0,910;
- Trockenrückst. 1,10—1,73 pCt;
- Säurezahl 12,2—19,6.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 16,0 Wohlverleiwurzel,
- 4,0 Wohlverleiblüten,
- zerstossen und zerschnitten,
- 100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

Man digeriert 3 Tage.  
Vergleiche unter a).

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

- Man bereitet aus
- 10,0 Arnikawurzel, Pulver  $M/40$ ,
- mit
- q. s. Weingeist von 88,76 pCt
- in derselben Weise, wie unter Akonittinktur Ph. Brit. beschrieben.
- 168,0 oder 200 cem Tinktur.

**Tinctura Arnicae Plantae recentis.**

Arnikatinktur aus der ganzen frischen Pflanze.

100,0 frische Arnikapflanzen  
zerstampft man in einem Steinmörser, digeriert  
drei Tage lang mit  
200,0 Weingeist von 90 pCt,  
presst aus und filtriert.

**Tinctura aromatica.**

Aromatische Tinktur.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 grob gepulverter Zimt,  
4,0 mittelfein zerschnittener Ingwer,  
2,0 " zerschnittene Galgant-  
wurzel,  
2,0 mittelfein zerschnittene Gewürz-  
nelken,  
2,0 zerquetschte Malabar-Karda-  
momen,  
100,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt.

Man verfährt am besten, sämtliche Bestand-  
teile, auch die Nelken, im Mörser stark zu  
quetschen, bevor man sie mit dem Weingeist  
ansetzt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,902—0,906;  
Trockenrückst. 1,82—2,15 pCt;  
Säurezahl 14,0—19,6.

**Tinctura aromatica acida.**

Elixir Vitrioli n. *Mynsicht*. Acidum sulfuricum aro-  
maticum. Saure aromatische Tinktur. Aromatic Sul-  
phuric Acid.

a) Vorschrift der Ph. G. I.

10,0 chinesischer Zimt, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
2,0 Malabar-Kardamomen, "  $\frac{M}{8}$ ,  
2,0 Nelken, "  $\frac{M}{8}$ ,  
2,0 Galgantwurzel, "  $\frac{M}{8}$ ,  
4,0 Ingwer, "  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt,  
vorher mit  
4,0 reiner Schwefelsäure  
gemischt.

Oder ex tempore:

96,0 aromatische Tinktur  
mischt man mit  
4,0 reiner Schwefelsäure  
und filtriert die Mischung sofort.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

55,0 reine Schwefelsäure von 1,843  
spez. Gewicht  
mischt man mit

300,0 Weingeist von 88,76 pCt  
und fügt hinzu

17,0 Strong Tincture of Ginger,  
17,0 Zimtspiritus (bereitet aus 3,0  
Ceylonzimtöl und 14,0 Weingeist  
von 88,76 pCt).

Die Mischung soll ein spez. Gewicht von  
0,911 besitzen.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

Zu einem erkalteten Gemisch aus  
224,0 Schwefelsäure von 1,835 spez.  
Gewicht,  
700,0 Weingeist von 94 pCt

setzt man  
50,0 Ingwertinktur Ph. U. St.,  
1,5 Zimtöl  
und so viel

Weingeist von 94 pCt,  
dass die Gesamtmenge der Flüssigkeit  
1000,0

beträgt.

Das spez. Gewicht soll 0,939 betragen.

**Tinctura Asae foetidae.**

Asantinktur.

Ph. G. I, verbessert von *E. Dieterich*.

20,0 ausgesuchter roher Asant,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Man erhält aus dem ausgesuchten ungepul-  
verten Gummiharz eine kräftigere Tinktur, wie  
aus der gepulverten Ware.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,855—0,870;  
Trockenrückst. 8,07—10,32 pCt;  
Säurezahl 22,4—42,0.

**Tinctura Asperulae.**

Waldmeistertinktur.

1000,0 frischen Waldmeister  
zerstampft man in einem steinernen Mörser,  
übergießt mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
10,0 Cognak,

lässt eine Stunde lang unter öfterem Umrühren  
stehen und presst aus.

Die bräunlich-grüne Tinktur filtriert man  
nach einigen Tagen und setzt

q. s. Schütz' alkoholischen Pflanzen-  
farbstoff †

zu, dass eine hübsche grüne Farbe entsteht.

Die Tinktur ist zur Herstellung von Mai-  
wein berechnet; weit geeigneter hierzu ist die

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

bereits früher beschriebene, mit Kumarin bereitete Essentia Asperulae.

### Tinctura Aurantii.

Tinctura Aurantii corticis. Pomeranzen- (Pomeranzenschalen-)Tinktur. Orangenschalentinktur. Tincture of Orange Peel.

a) Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Es ist richtiger, die Pomeranzenschalen sehr fein zu schneiden oder die geschnittenen Schalen im Mörser zu quetschen.

Analytische Durchschnittswerte.

Spez. Gew. 0,917—0,928;  
Trockenrückst. 5,40—7,25 pCt;  
Säurezahl 22,4—28,0.

b) Die Ph. Austr. VII lässt die Tinktur durch dreitägige Digestion wie unter a) bereiten.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 fein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
92,0 verdünnter Weingeist v. 57 pCt.

Man maceriert 7 Tage, presst ab, filtriert und bringt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt auf ein Gesamtgewicht von 92,0 oder auf 100 cem.

### Tinctura Aurantii fructuum immatur.

20,0 unreife Pomeranzen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

### Tinctura Balsami Peruviani.

Perubalsamtinktur.

10,0 Perubalsam,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

### Tinctura Balsami Tolutani.

Tolubalsamtinktur.

10,0 Tolubalsam,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

### Tinctura Balsami Tolutani aetherea.

Ätherische Tolubalsamtinktur.

10,0 Tolubalsam,  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Äther.

### Tinctura Belladonnae.

Tinctura Belladonnae foliorum. Belladonnatinktur. Tollkirschenblättertinktur. Tincture of Belladonna. Tincture of Belladonna Leaves.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie aus gepulverten Tollkirschenblättern, wie die Sturmhutwurzeltinktur.

b) Vorschrift der Ph. G. I.

1000,0 frische Belladonnablätter  
zerstampft man in einem steinernen Mörser,  
maceriert dann die Masse acht Tage mit  
1200,0 Weingeist von 90 pCt  
und presst aus.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.  
Ist vor Licht geschützt aufzubewahren.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Belladonnablätter, Pulver  $M/50$ ,

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben, 184,0 oder 200 cem  
Tinktur.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet aus

10,0 Belladonnablätter, Pulver  $M/50$ ,

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 48,6 pCt  
in derselben Weise wie unter Akonittinktur  
Ph. U. St. beschrieben, 94,0 oder 100 cem Tinktur.

### Tinctura Benzoëis.

Benzoëtinktur.

Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.

20,0 grob gepulverte (Siam-) Benzoë,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Die Ph. Austr. VII schreibt vor, bis zur völligen Lösung des Harzes zu digerieren.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,880—0,890;  
Trockenrückst. 13,94—17,0 pCt;  
Säurezahl 154,0—184,0.

b) Benzoëtinktur für den Handverkauf.

20,0 Sumatra-Benzoë, Pulver  $M/5$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,870—0,885;  
Trockenrückst. 11,0—16,0 pCt;  
Säurezahl 78,4—98,0.

**Tinctura Benzoës composita.**

Tinctura balsamica. Tinctura Benzoini composita.  
Jerusalem Balsam. Balsamtropfen. Wundbalsam.  
Compound Tincture of Benzoin.

- a) 10,0 Siam-Benzoë, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
1,0 Aloë, "  $\frac{M}{5}$ ,  
2,0 Perubalsam,  
75,0 Weingeist von 90 pCt.
- b) 40,0 Storax, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
40,0 Angelikawurzel, "  $\frac{M}{8}$ ,  
15,0 Sandelholz, "  $\frac{M}{8}$ ,  
10,0 Myrrhe, "  $\frac{M}{5}$ ,  
20,0 Aloë, "  $\frac{M}{5}$ ,  
2,0 Safran,  
5,0 flüssiger Storax,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

## c) Vorschrift der Ph. Brit.

- 10,0 Siam-Benzoë, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
7,5 Storax, "  $\frac{M}{5}$ ,  
2,5 Tolubalsam,  
2,0 Socotrinaloë, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
75,0 Weingeist von 88,76 pCt.

Man maceriert 7 Tage, presst ab, filtriert und bringt mit

q. s. Weingeist von 88,76 pCt  
auf ein Gewicht von  
84,0 oder auf 100 cem.

## d) Vorschrift der Ph. U. St.

- 12,0 Siam Benzoë, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
8,0 Storax, "  $\frac{M}{5}$ ,  
4,0 Tolubalsam,  
2,0 durch Weingeist gereinigte  
Socotrin-Aloë,  
70,0 Weingeist von 94 pCt

erwärmt man zwei Stunden lang in einem geschlossenen Gefäß unter häufigem Umschwenken bei einer 65°C nicht übersteigenden Temperatur, filtriert und wäscht mit

q. s. Weingeist von 94 pCt  
nach, dass die Gesamtmenge erkalteter Tinktur  
83,0 oder 100 cem  
beträgt.

**Tinctura Blattae orientalis.**

Blattatinktur. Schabentinktur.

- 20,0 orientalische Blatta, Pulver  $\frac{M}{5}$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Bursae Pastoris n. Rademacher.**

Rademachers Hirtentäscheltinktur

1000,0 frisches Hirtentäschelkraut  
zerstösst man in einem steinernen Mörser,  
maceriert die Masse acht Tage mit  
1200,0 Weingeist von 90 pCt

und presst dann aus. Nach mehrtägigem Stehen  
filtriert man die Pressflüssigkeit.

Die Ausbeute wird 1350,0—1400,0 betragen.

**Tinctura Calabaricae fabae.**

Kalabarbohrentinktur.

10,0 Kalabarbohnen, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
maceriert man acht Tage, filtriert und setzt  
dem Filtrat

q. s. verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht

100,0  
beträgt.

**Tinctura Calami.**

Tinctura Calami aromatici. Tinctura Acori.  
Kalmustinktur.

## a) Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfein zerschnittene Kalmus-  
wurzel,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man wird gut thun, entweder eine fein  
zerschnittene Wurzel zu verwenden oder die  
mittelfein zerschnittene im Mörser zu quetschen.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,910—0,917;  
Trockenrückst. 3,77—5,51 pCt;  
Säurezahl 5,6—11,2.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie wie unter a) durch drei-  
tägiges Digerieren.

**Tinctura Calami composita.**

Zusammengesetzte Kalmustinktur.

9,0 Kalmuswurzel, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
3,0 Zitwerwurzel, "  $\frac{M}{8}$ ,  
3,0 Ingwer, "  $\frac{M}{8}$ ,  
6,0 unreife Pomeranzen, "  $\frac{M}{8}$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Cannabis.**

Tinctura Cannabis Indicae. Hanftinktur.  
Ph. G. II.

5,0 Hanfextrakt,  
95,0 Weingeist von 90 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,835—0,845;  
Trockenrückst. 4,40—4,85 pCt.

**Tinctura Cantharidum.**

Tinctura Cantharidis. Spanischfliegentinktur.  
Kantharidentinktur. Tincture of Cantharides.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
10,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.  
Analytische Durchschnittswerte:  
Spez. Gew. 0,825—0,845;  
Trockenrückst. 1,95—2,50 pCt;  
Säurezahl 16,8—28,0.
- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
Man bereitet sie aus gepulverten spanischen  
Fliegen mit Weingeist von 90 pCt, wie die  
Sturmhatwurzeltinktur.
- c) Vorschrift der Ph. Brit.  
10,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/8$ ,  
736,0 verdünnten Weingeist v. 57 pCt.  
Man maceriert 7 Tage, filtriert und bringt  
mit  
q. s. verdünnten Weingeist v. 57 pCt  
auf ein Gewicht von  
736,0 oder auf 800 cem.
- d) Vorschrift der Ph. U. St.  
50,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/30$ ,  
befeuchtet man mit  
25,0 Weingeist von 94 pCt,  
bringt in einen Verdrängungsapparat und ver-  
drängt mit  
q. s. Weingeist von 94 pCt,  
dass das aufgefangene  
820,0 oder 1000 cem  
beträgt.

**Tinctura Cantharidum aetherea.**

Ätherische Spanischfliegentinktur.

100,0 spanische Fliegen, Pulver  $M/8$ ,  
700,0 Äther,  
300,0 Weingeist von 90 pCt.

Ein Auspressen der Kanthariden ist zwecklos.

**Tinctura Capsici.**

Tinctura Piperis hispanici. Spanischpfeffertinktur.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 mittelfein geschnittener spani-  
scher Pfeffer,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Fein zerschnittener spanischer Pfeffer verdient  
den Vorzug.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,835—0,845;  
Trockenrückst. 1,05—1,50 pCt;  
Säurezahl 8,4—16,8.

**Tinctura Cardamomi.**

Kardamomentinktur.

20,0 zerquetschte Malabar-Karda-  
momen,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Cardamomi composita.**

Compound Tincture of Cardamoms.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

0,5 feingeriebener Cochenille,  
2,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/20$ ,  
1,0 gequetschem Kümmel,  
1,0 Kardamomensamen, Pulver  $M/20$ ,  
8,0 fein geschnittenen, von den  
Samen befreiten grossen Rosinen

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 cem Tinktur.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

20,0 Malabarkardamomen, Pulv.  $M/15$ ,  
20,0 Chinesischen Zimt, "  $M/50$ ,  
10,0 gequetschten Kümmel,  
5,0 feingeriebene Cochenille  
mischt man, befeuchtet das Pulver mit

25,0 verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt,  
bringt man in einen Verdrängungsapparat und  
verdrängt mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt,  
dass die Menge des Ablaufenden

890,0 oder 950 cem

beträgt. Hierzu setzt man

62,0 Glycerin.

**Tinctura Cardui Mariae n. Rademacher.**

Rademachers Stechkörnertinktur.

100,0 Stechkörner,  
100,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertes Wasser.

Die Früchte dürfen wegen ihres hohen  
Schleimgehaltes nicht gestossen werden; sie  
werden in ganzem Zustand angesetzt.

**Tinctura Caryophylli**

Gewürnelkentinktur. Nelkentinktur.

20,0 Gewürnelken, Pulver  $M/5$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Cascarae Sagradae.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
 20,0 Kaskara-Fluidextrakt,  
 80,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
 mischt man.

**Tinctura Cascariillae.**

Kaskarilltinktur.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 20,0 grob zerstossene Kaskarillrinde,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.  
 Man digeriert 3 Tage.

**Tinctura Castorei Canadensis.**

Tinctura Castorei Ph. Austr. VII. Bibergeiltinktur.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 Man bereitet sie aus klein zerschnittenem  
 und zerstoßenem Bibergeil, wie die Orangen-  
 schalentinktur.

b) Vorschrift der Ph. G. I.  
 10,0 kanadisches Bibergeil,  
 100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Castorei Canadensis aetherea.**

Ätherische Bibergeiltinktur.

10,0 kanadisches Bibergeil,  
 100,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Castorei composita.**

Zusammengesetzte Bibergeiltinktur.

5,0 kanadisches Bibergeil,  
 5,0 Asant,  
 80,0 Weingeist von 90 pCt,  
 20,0 Ammoniakflüssigkeit.

**Tinctura Castorei Sibirici.**Bibergeiltinktur.  
Ph. G. I.

10,0 sibirisches Bibergeil,  
 100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Castorei Sibirici aetherea.**

Ätherische Bibergeiltinktur.

10,0 sibirisches Bibergeil,  
 100,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Catechu.**

Katechutinktur.

Vorschrift des D. A. III und der Ph. Austr. VII.  
 20,0 Katechu, Pulver  $M_{75}$ ,  
 100,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:  
 Spez. Gew. 0,930—0,945;  
 Trockenrückst. 9,40—10,10 pCt.

**Tinctura Chamomillae.**

Kamillentinktur.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 Man bereitet sie aus zerschnittenen Kamillen-  
 blüten, wie die Orangenschalentinktur.  
 Anstatt zerschnittener Kamillenblüten nimmt  
 man besser Pulver  $M_{75}$ .

**Tinctura Chelidonii n. Rademacher.**

Rademachers Schöllkrauttinktur.

1000,0 frisches Schöllkraut  
 zerquetscht man sorgfältig im steinernen Mörser,  
 vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
 lässt die Mischung 8 Tage bei 15—20°C stehen  
 und presst aus. Man stellt die Seihflüssigkeit  
 2 Tage kalt und filtriert sie dann.  
 Das Filtrat ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Chinae.**Tinctura Quinae. Chinatinktur. Tincture of  
Quinine.

a) Vorschrift des D. A. III.  
 20,0 Chinarinde, Pulver  $M_{75}$ ,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:  
 Spez. Gew. 0,910—0,920;  
 Trockenrückst. 4,0—5,0 pCt;  
 Säurezahl 26,0—28,0.

b) Vorschrift der Ph. Brit.  
 10,0 Chininhydrochlorid  
 löst man durch gelindes Erwärmen in  
 548 ccm Pomeranzenschalentinktur  
 Ph. Brit.,

stellt in einem geschlossenen Gefäß unter bis-  
 weiligem Umschütteln 3 Tage beiseite und  
 filtriert.

**Tinctura Chinae composita.**Elixir roborans n. Whyt. Tinctura composita Whytii.  
Tinctura Cinchonae composita. Zusammengesetzte  
Chinatinktur. Compound Tincture of Cinchona.

a) Vorschrift des D. A. III.  
 12,0 grob gepulverte Chinarinde,

- 4,0 mittelfein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
 4,0 mittelfein zerschnittene Enzianwurzel,  
 2,0 grob gepulv. chinesischer Zimt,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man verfährt richtiger, wenn man auch die Pomeranzenschalen und die Enzianwurzel in grobes Pulver verwandelt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,910—0,920;  
 Trockenrückst. 4,6—6,4 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 60,0 grob gepulverte Chinarinde,  
 20,0 zerschnittene Enzianwurzel,  
 20,0 „ Orangenschalen,  
 360,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
 120,0 einfaches Zimtwasser.

Man digeriert 6 Tage.  
 Siehe unter a).

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

- 5,0 roter Chinarinde, Pulver  $M/30$ ,  
 2,5 Pomeranzenschale, „  $M/8$ ,  
 0,25 fein geriebener Cochenille,  
 0,5 Safran, Pulver  $M/20$ ,  
 1,5 Schlangenzwurzel, „  $M/20$ ,

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
 in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
 Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

- 100,0 rote Chinarinde, Pulver  $M/50$ ,  
 80,0 Pomeranzenschale, „  $M/30$ ,  
 20,0 Schlangenzwurzel, „  $M/20$ ,

befeuchtet man mit

200,0 einer Mischung,  
 bestehend aus

- 95,0 Glycerin,  
 700,0 Weingeist von 94 pCt,  
 75,0 destilliertem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen, bringt in einen Verdrängungsapparat und verdrängt zunächst mit dem Rest der Mischung, sodann mit einer Mischung aus

700,0 Weingeist von 94 pCt,  
 75,0 destilliertem Wasser,  
 bis die Gesamtmenge des Ablaufenden  
 1000 ccm

beträgt.

**Tinctura Chinae crocata.**

Safranhaltige Chinatinktur.

60,0 grob gepulverte Chinarinde,

- 45,0 fein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
 12,0 grob gepulverte virginische Schlangenzwurzel,  
 4,0 Safran,  
 2,5 fein geriebene Cochenille,  
 1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Chinioidini.**

Chinioidintinktur.

Ph. G. II.

10,0 Chinioidin

löst man in einer Mischung von

85,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt

und

5,0 Salzsäure

und filtriert die Lösung.

**Tinctura Chloroformi composita.**

Compound Tincture of Chloroform.

Vorschrift der Ph. Brit.

- 2,0 Chloroform,  
 8,0 Weingeist von 88,76 pCt,  
 10,0 Compound Tincture of Cardamoms.

**Tinctura Chrysanthemi.**

Chrysanthemumtinktur.

200,0 Chrysanthemumblüten, Pulv.  $M/s$ ,  
 1000,0 Weingeist von 90 pCt.

Die Tinktur dient zum Einreiben gegen Insektenstiche und zum Verstäuben gegen Zimmerfliegen.

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Durch Einreiben mit der Tinktur schützt man sich für einige Zeit gegen Insektenstiche. Ausserdem benützt man die mit der gleichen Menge Wasser verdünnte Tinktur, indem man die Verdünnung verstäubt, zum Vertreiben der Zimmerfliegen.“

**Tinctura Chrysanthemi aetherea.**

Ätherische Chrysanthemumtinktur.

200,0 Chrysanthemumblüten, Pulv.  $M/s$ ,  
 1000,0 Ätherweingeist.

Wird wie die vorige gebraucht.

**Tinctura Chrysanthemi composita.**

Zusammengesetzte Chrysanthemumtinktur.

- 1,0 Eukalyptol,  
 1,0 Anisöl,

5,0 Kampfer,  
0,01 Kumarin  
löst man in  
100,0 Chrysanthemumtinktur.  
Man filtriert nach mehrtägigem Stehen und  
verwendet wie Tinct. Chrysanthemi.

**Tinctura Cinnamomi.**

Tinctura Cinnamomi Cassiae. Zimttinktur.

Vorschrift des D. A. III u. der Ph. Austr. VII.  
20,0 Chinesischer Zimt, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:  
Spez. Gew. 0,900—0,915;  
Trockenrückst. 1,90—2,25 pCt.

**Tinctura Cinnamomi Ceylanici.**Tinctura Cinnamomi Ph. Brit. Ceylonzimttinktur.  
Tincture of Cinnamon Ph. Brit.

a) 20,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/20$ ,

mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 cem Tinktur.

**Tinctura Coccae.**

Tinctura Coca. Kokatinktur.

10,0 fein zerschnittene Kokablätter,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Coccionellae.**

Cochenilletinktur.

10,0 Cochenille, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Coccionellae ammoniacalis.**

Ammoniakhaltige Cochenilletinktur.

65,0 Cochenille, Pulver  $M/8$ ,  
65,0 Ammoniakflüssigkeit,  
1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Coccionellae n. Rademacher.**

Rademachers Cochenilletinktur.

10,0 Cochenille, Pulver  $M/8$ ,  
120,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Colae.**

Tinctura Kola. Kolatinktur.

100,0 Kolasamen, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Colchici.**

Tinctura Colchici seminis. Zeitlosentinktur. Herbstzeitlosentinktur. Zeitlosensamentinktur.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Zeitlosensamen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,897—0,905;  
Trockenrückst. 0,50—1,75 pCt;  
Säurezahl 5,4—6,5.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie aus gepulvertem Zeitlosen-  
samen, wie die Sturmhatwurzelinktur.

**Tinctura Colocythidis.**

Koloquintentinktur.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 grob geschnittene Koloquinten  
mit Samen,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,837—0,847;  
Trockenrückst. 1,0—2,0 pCt;  
Säurezahl 2,8—4,9.

**Tinctura Colocythidis seminum n. Rademacher.**

Rademachers Koloquintensamentinktur.

110,0 Koloquintensamen  
wäscht man mit Wasser ab, trocknet sie dann  
und pulvert sie gröblich,  $M/8$ .

Man maceriert das Pulver 14 Tage mit  
480,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
presst dann aus und filtriert die Pressflüssig-  
keit nach mehrtägigem Stehen.

Mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
bringt man das Gewicht des Filtrats auf  
440,0.

**Tinctura Colombo.**

Tinctura Calumbae. Kolombotinktur. Tincture of Calumba.

- a) 20,0 Kolombowurzel, Pulver  $M/5$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Kolombowurzel, Pulver  $M/20$ ,

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm

Tinktur.

**Tinctura Condurango.**

Kondurangotinktur.

- a) 10,0 fein zerschnittene Kondurango-  
rinde,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

20,0 Kondurango-Fluidextrakt,

80,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Conii.**

Schierlingtinktur.

1000,0 frisches Schierlingkraut  
zerquetscht man möglichst gleichmässig im  
steinernen Mörser, vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt die Mischung bei 15—20° C 8 Tage  
stehen.

Man presst nun aus, stellt die Seihflüssigkeit  
2 Tage kalt und filtriert sie dann.

Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Convallariae.**

Maiblumentinktur.

1000,0 frische Maiblumen  
zerquetscht man möglichst gleichmässig im  
steinernen Mörser, vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt die Mischung 1 Woche bei 15—20° C  
stehen.

Man presst nun aus, stellt die Seihflüssigkeit  
2 Tage kalt und filtriert sie dann.

Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Coralliorum.**

Korallentropfen.

15,0 Ratanhiatinktur,

15,0 Zimttinktur,

15,0 aromatische Tinktur,

55,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
mischt man.

**Tinctura Coto.**

Kototinktur.

- a) 20,0 Kotorinde, Pulver  $M/5$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

- b) 20,0 Koto-Fluidextrakt,  
80,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Croci.**

Safrantinktur.  
Ph. G. II.

10,0 fein zerschnittener Safran,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Cubeborum.**

Kubebentinktur.

20,0 zerquetschte Kubeben,

100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Cupri acetici n. Rademacher.**

Rademachers Kupferacetattinktur.

96,0 Kupfersulfat,

120,0 Bleiacetat

zerreibt man mit einander, bis eine teigartige  
Masse entstanden ist.

Man bringt dieselbe in eine kupferne Pfanne  
und kocht mit

530,0 destilliertem Wasser

auf. Nach dem Erkalten füllt man in eine  
Flasche, setzt

410,0 Weingeist von 90 pCt

zu, lässt unter öfterem Schütteln vier Wochen  
lang stehen und filtriert.

Das Gewicht des Filtrats bringt man mit  
q. s. destilliertem Wasser

auf  
1000,0.

**Tinctura Curcumae.**

Kurkumatinktur.

20,0 Kurkumawurzel, Pulver  $M/5$ ,

100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura dentifricia n. Heider.**

Heiders Zahntropfen.

96,0 Melissegeist,

2,0 Chinatinktur,

2,0 Myrrhentinktur,  
0,4 Pfefferminzöl  
mischt man.

**Tinctura Digitalis.**

Digitalistinktur. Fingerhuttinktur. Tincture  
of Foxglove.

a) aus frischen Blättern nach der Vor-  
schrift des D. A. III.

1000,0 frische Fingerhutblätter  
zerquetscht man im steinernen Mörser möglichst  
gleichmässig, vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt  
und lässt die Mischung eine Woche bei 15 bis  
20° C stehen. Man presst nun aus, stellt die  
Pressflüssigkeit 2 Tage kalt und filtriert sie  
dann.

Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,920—0,935;  
Trockenrückst. 2,00—3,00 pCt;  
Säurezahl 14,07.

b) aus trockenen Blättern nach der Vor-  
schrift der Ph. G. II.

10,0 trockene sehr fein zerschnittene  
Fingerhutblätter,

100,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
lässt man eine Woche bei 15—20° C stehen  
und stellt die Seihflüssigkeit kalt. Nach zwei  
Tagen filtriert man.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,905—0,910;  
Trockenrückst. 2,90—3,25 pCt;  
Säurezahl 14,4—16,8.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie aus gepulverten Fingerhut-  
blättern, wie die Sturmhutwurzeltinktur.

d) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Fingerhutblättern, Pulver  $M_{20}$ ,  
mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

e) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet aus

15,0 Fingerhutblättern, Pulver  $M_{50}$ ,  
mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. U. St. beschrieben,

94,0 oder 100 ccm Tinktur.

**Tinctura Digitalis aetherea.**

Ätherische Digitalistinktur. Ätherische  
Fingerhuttinktur.  
Ph. G. II.

10,0 trockene sehr fein zerschnittene  
Fingerhutblätter,  
100,0 Ätherweingeist.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,810—0,820;  
Trockenrückst. 1,7—1,8 pCt;  
Säurezahl 11,2.

**Tinctura diuretica n. Hufeland.**

Hufelands harntreibende Tinktur.

50,0 Fingerhuttinktur,  
50,0 versüßten Salpetergeist,  
10,0 Wacholderbeeröl

mischt man.

**Tinctura Eucalypti.**

Eukalyptustinktur.

20,0 fein zerschnittene Eukalyptus-  
blätter,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Euphorbii.**

Euphorbiumtinktur.  
Ph. G. I.

100,0 Euphorbium, Pulver  $M_{8}$ ,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura excitans.**

Form. magistr. Berol.

5,0 Bibergeiltinktur,  
10,0 Baldriantinktur.

**Tinctura Ferri acetici aetherea.**

Tinctura Martis n. Klaproth.  
Ätherische Eisenacetatlösung.

Vorschrift des D. A. III.

80,0 Eisenacetatlösung  
mischt man mit  
10,0 Weingeist von 90 pCt  
und dann mit  
10,0 Essigäther.

Es müsste unbedingt eine allmähliche Hin-  
zumischung des Weingeistes und des Essig-  
äthers zur Eisenacetatlösung vorgeschrieben  
sein, da bei Unterlassung dieser Vorsicht, also  
bei wörtlicher Einhaltung der Vorschrift, bald  
Zersetzung der Tinktur durch Bildung von

basischem Acetat eintritt. Man bewahrt die Tinktur in brauner Flasche, also vor Tageslicht geschützt, in kühler Temperatur auf.

Das spez. Gew. soll 1.044—1.046 betragen.

#### Tinctura Ferri acetici n. Rademacher.

*Rademachers' Eisentinktur.*

a) 100,0 Bleiacetat,  
97,0 Ferrosulfat  
stösst man in einem eisernen Mörser zu einer breiartigen, körnerfreien Masse zusammen, bringt diese in eine eiserne Pfanne, fügt  
520,0 destilliertes Wasser,  
80,0 verdünnte Essigsäure von 30 pCt  
hinzu und kocht einmal auf.

Nach dem Erkalten giebt man die Masse in eine Flasche, setzt derselben nach und nach

435,0 Weingeist von 90 pCt  
zu, verbindet dieselbe mit Pergamentpapier, das man mit einer Nadel durchsticht, und stellt mindestens zwei Monate zurück, ehe man die Tinktur vom Bodensatz abgiesst und in Gebrauch nimmt.

Eine andere Vorschrift geht vom Ferrisulfat aus; sie führt in viel kürzerer Zeit zum Ziel und ist nach *E. Bosetti* im Gelingen der Ausführung zuverlässiger, wie die ursprüngliche Vorschrift *Rademachers*. Sie lautet:

b) 195,0 Ferrisulfatlösung  
verdünnt man mit  
135,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits löst man  
100,0 Bleiacetat

in  
320,0 destilliertem Wasser,  
80,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt  
und filtriert.

Man giesst nun die Eisenlösung in die Bleilösung und fügt dem Ganzen nach und nach  
330,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu.  
Nach 8—14tägigem Stehen kann die Tinktur vom Bodensatz abgegossen und verwendet werden.

Ich gebe der nach b gewonnenen Tinktur entschieden den Vorzug, wenn auch der Geruch derselben nicht ganz dem des nach Vorschrift a hergestellten Präparats gleichkommt.

#### Tinctura Ferri chlorati.

Eisenchlorürtinktur.  
Ph. G. I.

25,0 frischbereitetes Eisenchlorür  
löst man in  
225,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,  
fügt

1,0 Salzsäure

hinzu und filtriert.

Die erste deutsche Pharmakopöe empfahl, die Tinktur, um sie vor Oxydation zu schützen, auf kleine Fläschchen abzufüllen; sie hätte noch hinzufügen sollen, dass diese Fläschchen im Sonnenlicht aufbewahrt werden müssten.

Ein einfaches Verfahren, die Tinktur vor Verderben zu schützen, ist das folgende:

Man setzt in den in der Höhe des Bodens befindlichen Tubus einer Klärflasche einen Glashahn ein, filtriert die Tinktur in diese Flasche und giesst oben auf dieselbe eine 1 cm starke Schicht Olivenöl. Ganz nach Belieben deckt man nun seinen Bedarf durch Ablassen mittels des Hahnes. Die Tinktur hält sich so bis zum letzten Tropfen gut. Ob man an Stelle des Olivenöls auch Paraffinum liquidum nehmen kann, ist möglich, doch fehlt mir hierfür die Erfahrung.

#### Tinctura ferri chlorati aetherea.

Spiritus Ferri chlorati aethereus. Spiritus aethereus ferratus. Spiritus Ferri sesquichlorati aethereus. Liqueur anodynus martiatus. Tinctura tonico-nervina n. *Bestuscheff*. Atherische Chloresentinktur. Eisenchloridhaltiger Atherweingeist.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Eisenchloridlösung,  
20,0 Äther,  
70,0 Weingeist von 90 pCt

mischt man und setzt die Mischung in Gläsern, die nicht ganz gefüllt und gut verschlossen sind, dem Sonnenlicht so lange aus, bis sie entfärbt ist. Alsdann bringt man die Flaschen an einen schattigen Ort und öffnet sie bisweilen, bis der Inhalt wieder eine gelbe Farbe angenommen hat.

Ich möchte hierzu bemerken, dass die Einwirkung des Lichts viel wirksamer ist, wenn man cylindrische Gläser, deren lichter Durchmesser nicht mehr als 40 mm beträgt, verwendet.

Das spez. Gew. soll 0,837—0,841 betragen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

15,0 krystallisiertes Eisenchlorid,  
180,0 Ätherweingeist

behandelt man wie unter a) beschrieben.

#### Tinctura Ferri composita.

Tinctura Ferri aromatica. Aromatische Eisentinktur. Nachahmung der *Athenstädtischen* Tinktur.

Vorschrift von *E. Dieterich*.

22,0 Eisenzucker (10 pCt Fe)  
löst man in  
570,0 destilliertem Wasser,  
fügt folgende Mischung, nämlich  
240,0 weissen Sirup,  
165,0 Weingeist von 90 pCt,

0,20 Citronensäure,  
3,0 Pomeranzenschalentinktur,  
0,75 aromatische Tinktur,  
0,75 Ceylonzimttinktur,  
0,75 Vanilletinktur,  
2 Tropfen Essigäther

hinzu und filtriert, wenn es nötig sein sollte.

Das *Athenstädtische* Original hat verschiedene Wandlungen durchgemacht; früher hellrotbraun, hatte es später eine schwarzbraune Farbe. Nach den Ankündigungen *Athenstädt*s enthält seine Tinktur im Gegensatz zu früher jetzt keine Alkalisalze mehr, soll überhaupt jetzt alkalifrei sein. Wenn das Mittel früher bei alkalischer Reaktion und bei Gegenwart von Alkalisalzen die ihm nachgerühmten Eigenschaften besass, so ist gar nicht einzusehen, weshalb er sich zur Veränderung entschlossen hat. Jedenfalls entspricht obige Nachahmung dem früheren Präparat vollkommen. Ich möchte aber darauf hinweisen, dass es ungesetzlich ist, die Nachahmung als *Athenstädtisches* Präparat abzugeben.

#### Tinctura ferri iodati.

Eisenjodürtinktur.

3,0 Eisenpulver,  
8,2 Jod,  
20,0 destilliertes Wasser

reibt man so lange in einer Reibschale zusammen, bis die rote Farbe verschwunden ist, verdünnt dann durch allmählichen Zusatz von

70,0 Weingeist von 90 pCt,  
filtriert und setzt dem Filtrat

q. s. Weingeist von 90 pCt  
zu, dass das Gesamtgewicht

100,0

beträgt.

In Berücksichtigung des durch das Filtrieren entstehenden Verlusts ist die Jodmenge um 0,01 höher genommen.

Die Tinktur enthält 10 pCt Ferrojodid.

Bezüglich der Aufbewahrung gilt das bei *Tinct. Ferri chlorati* Gesagte.

#### Tinctura Ferri pomata.

*Tinctura Martis pomata.* *Tinctura Malatis Ferri.*  
Apfelsaure Eisentinktur.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Eisenextrakt  
löst man in

90,0 Zimtwasser  
und filtriert die Lösung.

Ein goldklares Filtrat erhält man nur dann, wenn man obiger Lösung 2,0 feinstes Talkpulver zusetzt, die Mischung unter häufigem Schütteln 2 Tage kühl stellt und dann erst filtriert.

Nach meinen Erfahrungen beträgt das spez. Gew. 1,015—1,025.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 äpfelsaures Eisenextrakt

löst man in

50,0 weingeistigem Zimtwasser

und filtriert die Lösung.

Siehe unter a). Vergleiche auch unter *Extr. Ferri pomatum*.

#### Tinctura Ferri sesquichlorati.

*Tinctura Ferri sesquichloridi.* *Tinctura Ferri perchloridi.* *Tinctura Ferri chloridi.* *Eisenchlorid-tinktur.*  
*Tincture of Perchloride of Iron.* *Tincture of Ferric chloride.*

a) 30,0 Eisenchloridlösung,  
70,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
mischt man.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

71,0 Eisenchloridlösung v. 1,42 spez. Gew.,

42,0 Weingeist von 88,76 pCt,  
100,0 destilliertes Wasser,

oder:

10 ccm Eisenchloridlösung v. 1,42 spez. Gew.,

10 ccm Weingeist von 88,76 pCt,  
20 ccm destilliertes Wasser

mischt man.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

35,0 Eisenchloridlösung v. 1,387 spez. Gew.,

61,5 Weingeist von 94 pCt,

oder:

25 ccm Eisenchloridlösung v. 1,387 spez. Gew.,

75 ccm Weingeist v. 94 pCt

mischt man, lässt die Tinktur in einem geschlossenen Gefäss mindestens drei Monate stehen und bewahrt in einem Glasstöpfglas vor Licht geschützt auf.

#### Tinctura Foeniculi.

*Spiritus ophthalmicus n. Romershausen.*  
Fencheltinktur.

200,0 zerstoßenen Fenchel,

1000,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt  
maceriert man acht Tage und presst aus. Der Pressflüssigkeit setzt man

30,0 Fenchelöl

zu und filtriert.

**Tinctura Formicarum.**Brauner Ameisenspiritus.  
Ph. G. I.

400,0 frische Ameisen  
zerquetscht man möglichst fein in einem Mörser,  
bringt sie dann in eine Flasche und fügt  
600,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu. Man maceriert acht Tage, presst aus  
und filtriert die Pressflüssigkeit.

**Tinctura Frangulae.**

Faulbaumrinde-Tinktur.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

20,0 Faulbaumrinde-Fluidextrakt,  
80,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Galangae.**

Galgantinktur.

200,0 fein geschnittene Galgantwurzel,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Galbani.**

Galbantinktur.

200,0 zerstoßenes Galbanum,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Galbani aetherea.**

Ätherische Galbantinktur.

100,0 zerstoßenes Galbanum,  
1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Gallarum.**

Galläpfeltinktur.

Vorschrift des D. A. III. u. der Ph. Austr. VII.

20,0 Galläpfel, Pulver  $M/5$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,945—0,960;  
Trockenrückstand 11,4—14,5 pCt.

**Tinctura Gelsemii.**

Gelsemientinktur.

100,0 Gelsemienwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Gentianae.**

Enziantinktur.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfein geschnittene Enzian-  
wurzel,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Es ist richtiger, die Wurzel entweder fein  
zu zerschneiden, oder wenigstens im Mörser  
vor dem Ansetzen zu quetschen.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,917—0,930;  
Trockenrückstand 5,9—6,8 pCt;  
Säurezahl 14,8—16,8.

**Tinctura Gentianae composita.**Zusammengesetzte Enziantinktur. Compound Tincture  
of Gentian.

a) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

6,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
3,0 Pomeranzenschale, Pulver  $M/20$ ,  
1,0 Kardamomensamen, „  $M/20$

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/50$ ,  
4,0 Pomeranzenschale, Pulver  $M/30$ ,  
10,0 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $M/15$ ,  
befeuchtet man mit

100,0 einer Mischung,  
bestehend aus

60 ccm Weingeist von 94 pCt,  
40 ccm destilliertem Wasser,

lässt 24 Stunden stehen, bringt in einen Ver-  
drängungsapparat und verdrängt mit

q. s. obiger Mischung,  
dass die Gesamtmenge des Aufgefangenen  
100 ccm

beträgt.

**Tinctura Guajaci.**

Guajaktinktur. Guajakharztinktur.

Vorschrift der Ph. G. I und Ph. Austr. VII.

200,0 zerstoßenes Guajakharz,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Guajaci ammoniata.**Ammoniakhaltige Guajak-tinktur.  
Ammoniated Tincture of Guajac.

- a) Vorschrift der Ph. G. I.  
200,0 zerstoßenes Guajakharz,  
670,0 Weingeist von 90 pCt,  
330,0 Ammoniakflüssigkeit.
- b) Vorschrift der Ph. U. St.  
200,0 zerstoßenes Guajakharz,  
725,0 aromatischer Ammoniakspiritus  
Ph. U. St.
- Man maceriert 7 Tage und bringt das Filtrat  
mit  
q. s. aromatischem Ammoniakspiritus  
Ph. U. St.  
auf  
1000,0 ccm.

**Tinctura Guajaci ligni.**

Guajakholztinktur.

- 20,0 Guajakholz, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Guaranae.**

Guaranatinktur.

- 20,0 Guarana, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Helenii.**

Tinctura Eulae. Alanttinktur.

- 20,0 fein geschnittene, im Mörser  
zerquetschte Alantwurzel,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Hellebori nigri.**

Tinctura Melampodii. Nieswurz-tinktur.

- 100,0 schwarze Nieswurz, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Hellebori viridis.**Grüne Nieswurz-tinktur.  
Ph. G. I.

- 100,0 grüne Nieswurz, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Hyoscyami.**

Bilsenkrauttinktur.

- a) aus frischem Kraut.  
1000,0 frisches Bilsenkraut  
zerquetscht man im steinernen Mörser mög-  
lichst gleichmässig, vermischt die Masse mit  
1200,0 Weingeist von 90 pCt  
und lässt die Mischung eine Woche bei 15—20° C  
stehen.  
Man presst nun aus, stellt die Pressflüssig-  
keit 2 Tage kalt und filtriert dann.  
Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.
- b) aus trockenem Kraut.  
100,0 fein zerschnittenes Bilsenkraut,  
1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Hyoscyami aetherea.**

Ätherische Bilsenkrauttinktur.

- 100,0 fein zerschnittenes Bilsenkraut,  
1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Ignatii seminis.**

Ignatiusböhlentinktur.

- 100,0 Ignatiusböhlent, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Ipecacuanhae.**

Brechwurzel-tinktur.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
Man bereitet sie aus grob zerstoßener Brech-  
wurzel, wie die Sturmhutwurzel-tinktur.  
Die Brechwurzel wird besser fein gepulvert  
verwendet.
- b) 10,0 Brechwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.
- Analytische Durchschnittswerte:  
Spez. Gew. 0,900—0,910;  
Trockenrückst. 1,45—1,90 pCt;  
Säurezahl 7,0—8,4.

**Tinctura Jaborandi.**

Jaboranditinktur.

- 20,0 fein geschnittene Jaborandi-  
blätter,  
100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Jalapae resinae.**Jalapenharztinktur.  
Ph. G. I.100,0 zerstoßenes Jalapenharz,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.**Tinctura Jalapae tuberum.**

Jalapenknollentinktur.

100,0 Jalapenknollen, Pulver  $M_{/30}$ ,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.**Tinctura Jodi.**

Jodtinktur. Tincture of Iodine.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 zerriebenes Jod

löst man in

100,0 Weingeist von 90 pCt.

Die Lösung ist ohne Erwärmen in einer mit Glasstöpsel verschlossenen Flasche zu bereiten.

Das spez. Gewicht soll 0,895—0,898 betragen.

Dazu ist zu bemerken, dass mehrere Tage nötig sind, um das Jod in Lösung überzuführen. Durch häufiges und anhaltendes Schütteln kann man den Vorgang wesentlich unterstützen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 Jod

löst man durch Verreiben im Glasmörser in

150,0 Weingeist v. 90 pCt.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Jod,

10,0 Kaliumjodid

löst man in

33,5 Weingeist von 88,76 pCt.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

7,0 Jod

verreibt man zunächst für sich, dann mit

Weingeist von 94 pCt,

spült mit letzterem das ungelöste Jod in eine Flasche, so dass die Gesamtmenge

100 cem

beträgt und bringt durch zeitweiliges Schütteln völlig in Lösung.

**Tinctura Jodi aetherea.**

Ätherische Jodtinktur.

5,0 Jod

löst man in

95,0 Äther.

**Tinctura Jodi decolorata.**Farblose Jodtinktur.  
Ph. G. I.20,0 Jod,  
20,0 Natriumthiosulfat,  
20,0 destilliertes Wasser

digeriert man unter öfterem Schütteln in einer Kochflasche bis zur Lösung und lässt erkalten.

Man mischt nun allmählich

32,0 Ammoniakflüssigkeit  
und nach einigen Minuten

150,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu und stellt zurück.

Nach acht Tagen giesst man von den etwa ausgeschiedenen Krystallen ab oder filtriert.

Der allmähliche Zusatz der Ammoniakflüssigkeit ist genau einzuhalten. Ein Nichtbeachten dieser Vorschrift kann das Misslingen im Gefolge haben.

Das spez. Gew. wird 0,940—0,945 betragen.

**Tinctura Jodi fortior.**

Stärkere Jodtinktur.

10,0 fein zerriebenes Jod

löst man ohne Anwendung von Wärme, aber unter häufigem Schütteln in

80,0 absolutem Alkohol.

Das spez. Gew. wird 0,871—0,875 betragen.

**Tinctura Jodi oleosa.**

Ölige Jodtinktur.

10,0 Jod,  
20,0 Ricinusöl,  
70,0 absoluter Alkohol.

Man löst durch Maceration und öfteres Umschütteln.

Der Vorzug dieser Tinktur vor der gewöhnlichen Jodtinktur besteht darin, dass sie weniger ätzend wirkt und weniger schmerzt.

**Tinctura kalina.**

Kalitinktur.

10,0 zerriebenes geschmolz. Ätzkali,  
60,0 absoluten Alkohol

erwärmt man auf 25° C, erhält 2—3 Tage in dieser Temperatur, stellt dann ebensolange kalt und giesst schliesslich klar ab.

**Tinctura Kino.**Kinetinktur.  
Ph. G. I.200,0 Kino, Pulver  $M_{/8}$ ,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Kreosoti.**

Form. magistr. Berol.

6,0 Kreosot,  
24,0 Enziantinktur.**Tinctura Laccae.**

Lacktinktur.

20,0 Körnerlack, Pulver  $M/8$ ,

5,0 Kali-Alaun,

90,0 destilliertes Wasser

erhitzt man eine Stunde im Dampfbad und  
sieht durch.

Der Seihflüssigkeit fügt man

10,0 Rosenwasser,

10,0 Löffelkrautspiritus,

1 Tropfen Salbeiöl

hinzu, lässt einige Tage absetzen und filtriert  
dann.**Tinctura Lactucae virosae.**

Giftlattichtinktur.

1000,0 frischen Giftlattich

zerquetscht man im steinernen Mörser mög-  
lichst gleichmässig, vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt die Mischung eine Woche bei 15—20° C  
stehen.Man presst nun aus, stellt die Pressflüssig-  
keit 2 Tage kalt und filtriert sie dann.

Das Filtrat ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Lavandulae composita.**Spiritus Lavandulae compositus. Rote Schlagtropfen.  
Compound Tincture of Lavender.a) 10,0 Chinesischen Zimt, Pulver  $M/8$ ,  
10,0 Muskatnüsse, "  $M/8$ ,  
20,0 Sandelholz, "  $M/8$ ,  
950,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 destilliertes Wasser

maceriert man einige Tage und sieht durch.

Der Seihflüssigkeit setzt man

7,5 Lavendelöl,

2,5 Rosmarinöl

zu, schüttelt gut durch und filtriert.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Ceylonzimt, Pulver  $M/8$ ,10,0 Muskatnüsse, "  $M/8$ ,20,0 Sandelholz, "  $M/8$ ,

1000,0 Weingeist von 88,76 pCt

maceriert man 7 Tage, sieht ab, presst aus,  
löst in der Seihflüssigkeit

5,0 Lavendelöl,

0,5 Rosmarinöl,

filtriert und bringt mit

Weingeist von 88,76 pCt

auf ein Gesamtgewicht von

1000,0.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

10,0 Muskatnüsse, Pulver  $M/15$ ,5,0 Nelken, "  $M/15$ ,20,0 Chinesischen Zimt, Pulver  $M/30$ ,10,0 Sandelholz, "  $M/30$ ,mischt man, feuchtet an und behandelt im  
Verdrängungsapparat mit einer Lösung von

7,0 Lavendelöl,

2,0 Rosmarinöl

in

575,0 Weingeist von 94 pCt,

der man

250,0 destilliertes Wasser

zugesetzt hat. Man verdrängt zuletzt mit so viel  
verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt,

dass die Gesamtmenge

1000 ccm

beträgt.

**Tinctura laxativa.**

Tinctura Sennae cum Rheo. Blutreinigung-Elixir.

a) 100,0 fein geschnittene Alexandriner  
Sennesblätter,

50,0 fein geschnittener Rhabarber,

25,0 Jalapenknollen, Pulver  $M/8$ ,20,0 Sternanis, "  $M/8$ ,20,0 Koriander, "  $M/8$ ,

400,0 destilliertes Wasser,

600,0 Weingeist von 90 pCt.

Man maceriert 8 Tage, presst aus, löst in  
der Pressflüssigkeit100,0 Zucker, Pulver  $M/30$ ,

und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

Blutreinigungstropfen.

b) 5,0 zerstoßenes Jalapenharz,  
5,0 " Skammoniumharz,  
20,0 Aloë, Pulver  $M/5$ ,  
20,0 Koriander, "  $M/8$ ,  
20,0 Kümmel, "  $M/8$ ,  
10,0 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $M/8$ ,  
50,0 Faulbaumrinde, Pulver  $M/8$ ,

maceriert man mit

600,0 destilliertem Wasser

und

400,0 Weingeist von 90 pCt

acht Tage.

Man presst dann aus, filtriert die Pressflüs-  
sigkeit nach mehrtägigem Stehen und setzt  
dem Filtrat

5 Tropfen ätherisches Kamillenöl

zu.

**Tinctura Levistici.**

Liebstöckeltinktur.

20,0 feinzerschnitt. Liebstöckelwurzel,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura ligni Campechiani.**

Blauholztinktur. Blauholz-Indikator.

10,0 geraspelttes Blauholz,  
100,0 Weingeist von 90 pCt  
maceriert man mehrere Tage und filtriert.

Dem Filtrat setzt man tropfenweise

q. s. Normal-Ammoniak

zu, bis ein Dunklerwerden der Tinktur eintritt.  
Die Tinktur ist dann — eine Hauptbedingung  
für ihre Verwendung als Indikator — neutral.

Die so bereitete Blauholztinktur ist haltbar,  
während sich eine mit verdünntem Weingeist  
hergestellte Tinktur schon nach wenigen Tagen  
zersetzt. Sie eignet sich besser, wie jeder  
andere Indikator zum Titrieren von Alkaloiden,  
z. B. beim Bestimmen derselben in narkotischen  
Extrakten.

**Tinctura Limonis.**

Tinctura Citri. Tincture of Lemon Peel.

Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 feingeschnittene frische Citronen-  
schale,

74,0 verdünnter Weingeist v. 57 pCt.

Man maceriert 7 Tage und bringt die Sei-  
flüssigkeit mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
auf ein Gewicht von

74,0.

**Tinctura Lobeliae.**

Lobelientinktur.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 mittelfein zerschnittenes Lobe-  
lienkraut,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Es ist richtiger, das Kraut so fein wie mög-  
lich zu zerschneiden.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,895—0,905;

Trockenrückstand 1,50—1,95 pCt;

Säurezahl 7,0—11,2.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie aus gepulvertem Lobelien-  
kraut, wie die Sturmhutwurzeltinktur.

**Tinctura Lobeliae aetherea.**

Ätherische Lobelientinktur.

100,0 fein zerschnittenes Lobelienkraut,  
1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Lupulini.**

Lupulintinktur.

200,0 frisches Lupulin,

1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Macidis.**

Macistinktur.

Ph. G. I.

20,0 fein zerschnittene Macis,

100,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Mastichis composita.**

Zusammengesetzte Mastixtinktur.

30,0 Mastix,

30,0 Olibanum,

30,0 Myrrhe,

sämtlich zerstoßen,

1000,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Matico.**

Matikotinktur.

20,0 fein zerschnittene Matikoblätter,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Menthae crispae.**

Krauseminztinktur.

200,0 fein geschnittene Krauseminz-  
blätter,

1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,

0,5 Krauseminzöl.

Bereitung wie die Pfefferminztinktur.

**Tinctura Menthae piperitae.**

Pfefferminztinktur.

200,0 fein geschnittene Pfefferminz-  
blätter,

1000,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt

maceriert man acht Tage und presst dann aus.  
Die Pressflüssigkeit lässt man einige Tage  
stehen und filtriert sie dann.

**Tinctura Moschi.**

Moschustinktur.

Vorschrift des D. A. III.

2,0 Moschus

reibt man mit

50,0 destilliertem Wasser  
an und fügt dann  
50,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu.  
Spez. Gew. 0,957—0,962.

**Tinctura Moschi aetherea.**  
Ätherische Moschustinktur.

2,0 Moschus  
mit  
10,0 Milchzucker, Pulver  $M/50$ ,  
verrieben, mischt man mit  
10,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann  
95,0 Ätherweingeist  
zu.

**Tinctura Moschi ammoniata.**  
Ammoniakhaltige Moschustinktur.

2,0 Moschus,  
2,0 Milchzucker, Pulver  $M/50$ ,  
verreibt man mit einander, verteilt in  
40,0 destilliertem Wasser  
und fügt  
60,0 Weingeist von 90 pCt,  
2,0 Ammoniakflüssigkeit  
hinzu.

**Tinctura Moschi composita.**  
Zusammengesetzte Moschustinktur.

2,0 Moschus,  
0,5 Ambra,  
0,5 Vanillin,  
0,01 Kumarin,  
1,0 Milchzucker  
verreibt man fein mit  
30,0 destilliertem Wasser,  
setzt  
70,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und filtriert nach achttägigem Stehen.  
Die Tinktur dient Parfümeriezwecken.

**Tinctura Myrrhae.**

Myrrhentinktur. Tincture of Myrrh.

a) Vorschrift des D. A. III. und d. Ph. Austr. VII.  
20,0 grob gepulverte Myrrhe,  
100,0 Weingeist von 90 pCt.

Da die Myrrhe viel gummöse Teile enthält,  
leistet sie dem Ausziehen durch Weingeist viel  
Widerstand. Es erscheint deshalb geboten,  
die Myrrhe so fein wie möglich im Mörser zu  
zerstossen, allerdings ohne sie vorher zu trocknen.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,842—0,852;  
Trockenrückst. 4,25—6,10 pCt;  
Säurezahl 14,0—16,8.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus  
10,0 Myrrhe, Pulver  $M/20$ ,  
mit  
q. s. Weingeist von 88,76 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,  
67,0 oder 80 ccm Tinktur.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

20,0 Myrrhe, Pulver  $M/8$ ,  
65,0 Weingeist von 94 pCt.  
Man maceriert 7 Tage filtriert und wäscht  
das Filter mit  
q. s. Weingeist von 94 pCt,  
sodass die Gesamtmenge  
100 ccm  
beträgt.

**Tinctura Nicotianae.**

Tabaktinktur.

1000,0 frische Tabakblätter  
zerquetscht man im steinernen Mörser möglichst  
gleichmässig, vermischt die Masse mit  
1200,0 Weingeist v. 90 pCt  
und lässt die Mischung eine Woche bei 15 bis  
20° C stehen.

Man presst nun aus, stellt die Pressflüssig-  
keit 2 Tage kalt und filtriert sie dann.  
Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Opii ammoniata.**

Laudanum n. Warner. Ammoniakhaltige Opiumtinktur.  
Ammoniated Tincture of Opium.

a) 6,0 safranhaltige Opiumtinktur,  
74,0 benzoësaurehaltige " ,  
24,0 Ammoniakflüssigkeit.

Man mischt und filtriert nach einigen Stunden.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

1,2 Opium, Pulver  $M/8$ ,  
2,0 Safran, "  $M/8$ ,  
2,0 Benzoëssäure,  
0,6 Anisöl,  
18,0 Ammoniakflüssigkeit von 0,891  
spez. Gew.,  
68,0 Weingeist von 88,76 pCt.

Man maceriert 7 Tage und bringt die Seih-  
flüssigkeit mit

auf q. s. Weingeist von 88,76 pCt

100,0 ccm.

**Tinctura Opii benzoïca.**

Elixir paragoricum. Tinctura Opii camphorata.  
Tinctura Camphorae composita. Benzoësaurehaltige  
(benzoësaure) Opiumtinktur. Compound Tincture of  
Camphor. Camphorated Tincture of Opium.

## a) Vorschrift des D. A. III.

1,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,  
1,0 Anisöl,  
2,0 Kampfer,  
4,0 Benzoëssäure,  
192,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,897—0,902;  
Trockenrückst. 0,44—0,60 pCt;  
Säurezahl 95,2—100,8.

## b) Vorschrift der Ph. Brit.

1,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,  
0,4 Anisöl,  
0,75 Kampfer,  
1,0 Benzoëssäure,  
200,0 verdünnter Weingeist v. 57 pCt.

Man maceriert 7 Tage, filtriert und bringt mit

q. s. verdünnten Weingeist v. 57 pCt  
auf ein Gewicht von  
200,0.

## c) Vorschrift der Ph. U. St.

4,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,  
4,0 Anisöl,  
4,0 Kampfer,  
4,0 Benzoëssäure,  
50,0 Glycerin,  
840,0 verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt.

Man maceriert 3 Tage, filtriert und wäscht mit soviel

verdünnt. Weingeist v. 48,6 pCt  
nach, dass die Gesamtmenge

1000 ccm  
beträgt.

**Tinctura Opii crocata.**

Laudanum (liquidum) n. Sydenham. Vinum Opii  
(aromaticum) compositum. Safranhaltige Opiumtinktur.

## a) Vorschrift des D. A. III.

15,0 mittelfein gepulvertes Opium,  
5,0 Safran,  
1,0 mittelfein zerschnittene Gewürznelken,  
1,0 grob gepulverter Zimt (chinesischer),  
75,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
75,0 Wasser.

Vorgeschrieben ist ein spez. Gewicht von 0,980—0,984 und ein Morphingehalt von annähernd 1 pCt.

Es ist ungerechtfertigt, dass die Gewürznelken zerschnitten und nicht ebenfalls grob gepulvert werden sollen; das letztere Zerkleinerungsverfahren verdient den Vorzug.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,982—0,987;  
Trockenrückst. 4,94—6,78 pCt;  
Morphingehalt 0,90—1,27 pCt.

Das vom Arzneibuch angenommene spez. Gew. scheint sich in zu engen Grenzen zu bewegen.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

2,0 Safran,  
165,0 geistiges Zimtwasser,  
15,0 Weingeist von 90 pCt

digert man bis zur Erschöpfung des Safrans, sieht ab und presst aus.

Von der Seihflüssigkeit nimmt man so viel als nötig ist, um

15,0 grob gepulvertes Opium

so zu durchfeuchten, dass sich das Pulver nicht zusammenballt. Nach einer Stunde bringt man das Pulver in einen Verdrängungsapparat und giesst so viel von der erwähnten Seihflüssigkeit darauf, dass die Masse damit überdeckt ist. Nach 48 Stunden lässt man die Flüssigkeit abtropfen und giesst auf den Rückstand nach und nach von der Seihflüssigkeit so viel, dass die aufgefangene Menge

150,0

beträgt; diese filtriert man nach 48 Stunden.

Der Morphingehalt dieser Tinktur beträgt annähernd 1 pCt; man verwendet jedoch besser „mittelfein“ gepulvertes Opium.

**Tinctura Opii simplex.**

Tinctura thebaica. Opiumtinktur. Einfache Opiumtinktur. Laudanum. Tincture of Opium.

## a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 mittelfein gepulvertes Opium,  
50,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
50,0 Wasser.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt ein spez. Gew. von 0,974—0,978 und einen Morphingehalt von annähernd 1 pCt vor.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,975—0,979;  
Trockenrückst. 4,00—5,81 pCt;  
Morphingehalt: 1,13—1,51 pCt.

Das vom Arzneibuch angenommene spez. Gew. scheint sich in zu engen Grenzen zu bewegen.

## b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Aus  
10,0 grob gepulvertem Opium,  
45,0 Weingeist von 90 pCt,  
75,0 destilliertem Wasser

stellt man nach dem Verdrängungsverfahren, genau wie bei der safranhaltigen Opiumtinktur beschrieben,

100,0 Tinktur

dar.

Der Morphingehalt beträgt annähernd 1 pCt.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

6,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,

74,0 verdünnter Weingeist v. 57 pCt.

Man maceriert 7 Tage und bringt die Seihflüssigkeit mit

verdünntem Weingeist von 57 pCt auf

74,0.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 Opium, Pulver  $M_{30}$ ,

50,0 gefälltes Calciumphosphat

mischt man, reibt das Gemisch mit

400,0 destilliertem Wasser von 90°

an und lässt 12 Stunden unter bisweiligem Umrühren stehen.

Man setzt alsdann

330,0 Weingeist v. 94 pCt

hinzu, bringt in einen Verdrängungsapparat, giesst so lange zurück, als die Flüssigkeit trübe abläuft und verdrängt zuletzt mit so viel

verdünntem Weingeist v. 48,6 pCt, dass die Gesamtmenge

1000 cem

beträgt.

#### Tinctura Papaveris composita.

Tinctura Dacodii.

Zusammengesetzte Mohntinktur.

750,0 Mohnköpfe, Pulver  $M_{8}$ ,

4000,0 destilliertes Wasser

erhitzt man zwei Stunden im Dampfapparat und presst dann aus.

Die Pressflüssigkeit dampft man auf

500,0

ein, löst darin

100,0 Zucker, Pulver  $M_{8}$ ,

100,0 Süssholzextrakt, *Succ.*

bringt das Ganze in eine Flasche und fügt

300,0 Weingeist von 90 pCt

zu. Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

#### Tinctura Pareirae.

Pareiratinktur. Grieswurzeltinktur.

20,0 fein zerschnittene Pareirawurzel,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

#### Tinctura Pepsini.

a) 10,0 Pepsin

verreibt man mit

20,0 Glycerin,

setzt

5,0 Salzsäure von 1,124 spez. Gew.

zu und verdünnt mit

50,0 destilliertem Wasser

und

15,0 Weingeist von 90 pCt.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

b) Form. magistr. Berol.

2,0 Pepsin

löst man in

2,0 Salzsäure v. 1,124 spez. Gew.,

26,0 Chinatinktur.

#### Tinctura Pimpinellae.

Bibernelltinktur. Pimpinelltinktur.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfein geschnittene Bibernellwurzel,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Es ist richtiger, die Wurzel fein zu schneiden oder noch besser durch Stossen im Mörser in grobes Pulver zu verwandeln.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,900—0,915;

Trockenrückst. 3,0—4,2 pCt;

Säurezahl 5,6—14,0.

#### Tinctura Pini composita.

Tinctura Lignorum. Holztinktur.

90,0 zerschnittene Fichtensprossen,

60,0 Guajakholz, Pulver  $M_{8}$ ,

30,0 Sassafrasholz,  $M_{8}$ ,

30,0 zerstossene Wacholderbeeren,

1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

#### Tinctura Pulsatillae.

Küchenschelletinktur.

1000,0 frische Küchenschelle zerquetscht man möglichst gleichmässig im steinernen Mörser, vermischt die Masse mit

1200,0 Weingeist von 90 pCt

und lässt die Mischung eine Woche bei 15 bis 20° C stehen.

Man presst nun aus, stellt die Seihflüssigkeit 2 Tage kalt und filtriert sie hierauf.

Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Pyrethri.**

Bertramwurzeltinktur.

20,0 fein geschnittene Bertramwurzel,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Pyrethri aetherea.**

Ätherische Bertramwurzeltinktur.

100,0 Bertramwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Quassiae.**

Quassiaholtzinktur.

200,0 Quassiaholz, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Quebracho.**

Quebrachotinktur.

a) 20,0 Quebrachorinde, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

b) nach *Pentzold*.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

100,0 Quebrachorinde, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt

maceriert man 8 Tage, presst ab, filtriert die  
Tinktur, dampft diese bis zum dicken Extrakt  
ein und löst dieses in

200,0 kochendem destillierten Wasser.

Nach dem Erkalten filtriert man.

**Tinctura Quillayae.**

Quillayatinktur.

200,0 geschnittene Quillayarinde,  
800,0 destilliertes Wasser,  
200,0 Weingeist von 90 pCt.

Um das Saponin und das Sapogenin in  
Lösung überzuführen, ist der vorgeschriebene  
Wasserüberschuss notwendig.

**Tinctura Ratanhiae.**

Tinctura Krameriae. Ratanhiatinktur.

Vorschrift des D. A. III. und der Ph. Austr. VII.

20,0 mittelfein zerschnittene Ratan-  
hiawurzel,

100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,910—0,925;

Trockenrückst. 3,9—6,1.

**Tinctura Ratanhiae saccharata.**

Zuckerhaltige Ratanhiatinktur.

20,0 Ratanhiawurzel, Pulver  $M/8$ ,  
10,0 gebrannter Zucker,  
40,0 destilliertes Wasser,  
60,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Rhei aquosa.**Infusum Rhei aquosum. Infusum Rhei kalinum.  
Wässrige Rhabarbertinktur.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 mittelfein geschnittene Rha-  
barberwurzel,

1,0 Borax, Pulver  $M/30$ ,

1,0 Kaliumkarbonat

übergießt man mit

90,0 siedendem Wasser,

lässt in bedecktem Gefäß  $1/4$  Stunde ziehen  
und mischt dann

9,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu. Nach einer Stunde seiht man die  
Flüssigkeit durch ein wollenes Tuch, drückt  
den Rückstand gelind aus und mischt auf

85,0 Seihflüssigkeit,

15,0 Zimtwasser

hinzu.

b) Vorschrift zur Schnellbereitung.

5,0 trockne Rhabarbertinktur (Extr.  
Rhei alkal.)

löst man durch Erhitzen in

75,0 destilliertem Wasser,

lässt die Lösung erkalten und fügt

15,0 Zimtwasser,

10,0 Weingeist von 90 pCt

hinzu.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 1,015—1,022;

Trockenrückst. 4,0—5,12 pCt.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 zerschnittene Rhabarberwurzel,  
3,0 krystallisiertes Natriumkarbonat

übergießt man mit

150,0 heissem destillierten Wasser,

seiht nach einer Viertelstunde ab, drückt aus  
und filtriert. Man verwende nur sorgfältig  
kurz vor dem Gebrauch von Staub befreite  
Rhabarberstücke, sonst ist die Filtration noch  
nicht beendet, wenn der Aufguss bereits ver-  
dorben ist! Ehe man filtriert thut man gut,  
die Flüssigkeit 6 Stunden lang absitzen zu  
lassen.

**Tinctura Rhei n. Koelreuter.**

150,0 zerschnittene Rhabarberwurzel,  
50,0 fein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
25,0 fein zerschnittenes Tausendgüldenkraut,  
15,0 zerquetschter Fenchel,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
500,0 destilliertes Wasser.

**Tinctura Rhei spirituosa.**

Tinctura Rhei amara. Tinctura Rhei Ph. U. St.  
Weingeistige Rhabarbertinktur.  
Tincture of Rhubarb Ph. U. St.

- a) 60,0 fein geschnittener Rhabarber,  
20,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
5,0 virginische Schlangenzwurzel,  
Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.
- b) Vorschrift der Ph. U. St.  
100,0 Rhabarber, Pulver  $M/15$ ,  
20,0 Malabar-Kardamomen, Pulv.  $M/15$ ,  
befeuchtet man mit  
200,0 einer Mischung,  
bestehend aus  
125,0 Glycerin,  
500,0 Weingeist von 94 pCt,  
300,0 destilliertem Wasser,  
lässt 24 Stunden stehen, bringt in einen Verdrängungsapparat und verdrängt zunächst mit dem Rest der Mischung, sodann mit einer Mischung aus  
500,0 Weingeist von 94 pCt,  
300,0 destilliertem Wasser,  
bis die Gesamtmenge des Ablaufenden  
1000 ccm  
beträgt.

**Tinctura Rhei vinosa.**

Tinctura Rhei aromatica. Tinctura Rhei vinosa Darelli. Vinum Rhei. Weinige Rhabarbertinktur.  
Darellis weingeistige Rhabarbertinktur.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
Aus:  
8,0 mittelfein zerschnittener Rhabarberwurzel,  
2,0 mittelfein zerschnittenen Pomeranzenschalen,  
1,0 zerquetschten Malabar-Kardamomen,  
100,0 Xereswein  
bereitet man eine Tinktur, in welcher man nach dem Filtrieren den siebenten Teil ihres Gewichts Zucker löst.  
Die in der Vorschrift nicht vorgesehene Schwierigkeit besteht darin, ein klares und

klar bleibendes Filtrat zu erhalten. Um dies zu erreichen, versetzt man die durch Auspressen gewonnene Seihflüssigkeit mit

2,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
stellt 2—3 Tage in den Keller und filtriert dann. Nun löst man im Filtrat den Zucker.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 1,04—1,07;  
Trockenrückstand 18,0—21,0 pCt;  
Säurezahl 30,8—32,0.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

20,0 zerstoßene Rhabarberwurzel,  
2,0 " Kardamomen,  
5,0 zerschnittene Orangenschalen,  
200,0 Malagawein.

Man digeriert drei Tage, seiht ab, presst aus, löst in der Flüssigkeit

30,0 gepulverten Zucker  
und filtriert.

Man verwende zerschnittene Rhabarberwurzel und beachte weiter die Bemerkung unter a).

**Tinctura Rusci n. Hebra.**

Hebras Birkenöltinktur.

1,0 Lavendelöl,  
1,0 Rautenöl,  
1,0 Rosmarinöl,  
25,0 rectific. Birkenöl,  
36,0 Äther,  
36,0 Weingeist von 90 pCt.

**Tinctura Sabadillae.**

Sabadilltinktur.

100,0 zerstoßener Sabadillsamen,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Sabinae.**

Sadebaumtinktur.

100,0 Sadebaum, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Sacchari.**

Tinctura Sacchari tosti. Tinctura dulcis.  
Zuckercouleurtinktur.

50,0 käufliche Zuckercouleur,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,  
25,0 destilliertes Wasser.

Man löst durch schwaches Erwärmen und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

**Tinctura Scillae.**

Meerzwiebeltinktur. Tincture of Squill.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
 20,0 mittelfein zerschnittene Meerzwiebel,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Die durch Auspressen erhaltene Seihflüssigkeit liefert gern ein trübes oder nachtrübendes Filtrat. Um dies zu vermeiden, setzt man der Seihflüssigkeit

- 1,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
 zu, stellt unter öfterem Umschütteln kühl und filtriert dann.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,940—0,952;  
 Trockenrückst. 11,13—15,0 pCt;  
 Säurezahl 35,0—42,0.

- b) Vorschrift der Ph. Brit.  
 Man bereitet aus  
 10,0 feingeschnittener Meerzwiebel  
 mit  
 q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
 in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
 Ph. Brit. beschrieben,  
 74,0 oder 80 ccm Tinktur.

- c) Vorschrift der Ph. U. St.  
 Man bereitet aus  
 15,0 fein geschnittener Meerzwiebel  
 mit  
 q. s. eines Gemisches aus  
 62,0 Weingeist von 94 pCt,  
 25,0 destilliertem Wasser  
 in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
 Ph. U. St. beschrieben,  
 100,0 ccm Tinktur.

**Tinctura Scillae kalina.**

Kalihaltige Meerzwiebeltinktur.

- 20,0 Ätzkali  
 löst man in  
 1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
 und setzt dann zu  
 160,0 geschnittene Meerzwiebel.

**Tinctura Secalis cornuti.**

Tinctura Ergotae. Mutterkorninktur. Tincture of Ergot.

- a) 100,0 Mutterkorn, Pulver  $M/8$ ,  
 1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.  
 b) Vorschrift der Ph. Brit.  
 Man bereitet aus  
 20,0 Mutterkorn, Pulver  $M/20$ ,  
 mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 57 pCt  
 in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
 Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

**Tinctura Sennae.**

Sennatinktur. Tincture of Senna.

- a) 20,0 fein zerschnittene Sennesblätter,  
 50,0 Weingeist von 90 pCt,  
 50,0 destilliertes Wasser.

- b) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Sennesblättern, Pulver  $M/30$ ,  
 8,0 fein geschnittenen von den Samen  
 befreiten Rosinen,  
 2,0 Kümmel, Pulver  $M/20$ ,  
 2,0 Koriander, "  $M/20$ ,

mit

q. s. verdünnt. Weingeist v. 57 pCt  
 in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
 Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

**Tinctura Sinapis.**

Senftinktur.

- 3,0 entöltes Senfmehl  
 oder  
 4,5 zerstoßenen Senfsamen  
 feuchtet man in einer Glasbüchse mit  
 10,0 destilliertem Wasser  
 an, verkorkt die Büchse und stellt 6 Stunden  
 zurück.  
 Man fügt nun  
 100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
 hinzu, maceriert noch 3 Tage und filtriert  
 schliesslich.  
 Das entölte Senfmehl liefert eine kräftigere  
 Tinktur.

**Tinctura Spigeliae.**

Spigeliatinktur.

- 20,0 fein zerschnittenes Spigeliakraut,  
 100,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Spilanthis composita.**

Paratinktur. Zusammengesetzte Parakressentinktur.

- a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
 25,0 zerschnittenes Parakressenkraut,  
 20,0 grob zerstoßene Bertramwurzel,  
 120,0 Weingeist von 90 pCt.  
 Man digeriert 3 Tage.

- b) 200,0 fein geschnittene Parakresse,  
200,0 Bertramwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura stomachica.**

Magentinktur.

- a) 20,0 Enzianwurzel,  
20,0 Galgant,  
20,0 Kalmuswurzel,  
10,0 Rhabarber,  
10,0 Pomeranzenschalen,  
5,0 Angelikawurzel,  
5,0 spanischer Pfeffer,  
5,0 Pfefferminzblätter,  
5,0 Fenchel,  
5,0 Sandelholz,  
alle entsprechend zerkleinert,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.  
Die Tinktur wird theelöffelweise genommen.
- b) Form. magistr. Berol.  
10,0 bittere Tinktur,  
10,0 wässrige Rhabarbertinktur,  
10,0 Ingwertinktur.

**Tinctura Stramonii herbae.**

Stechapfeltinktur.

1000,0 frisches Stechapfelkraut  
zerquetscht man im steinernen Mörser mög-  
lichst gleichmässig, vermischt die Masse mit  
1200,0 Weingeist von 90 pCt  
und lässt die Mischung bei 15—20° C eine  
Woche stehen.  
Man presst nun aus, stellt die Seihflüssigkeit  
2 Tage kalt und filtriert sie hierauf.  
Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Stramonii seminis.**

Stechapfelsamentinktur.

- 100,0 zerstoßener Stechapfelsamen,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Stramonii seminis aetherea.**

Ätherische Stechapfelsamentinktur.

- 100,0 zerstoßener Stechapfelsamen,  
1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Strophanti.**

Strophantustinktur.

- a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 Strophantussamen.  
verwandelt man, nachdem man ihn gequetscht  
und durch Pressen soweit als möglich vom  
fetten Öl befreit hat, in mittelfeines Pulver  
und lässt dieses mit

1000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt  
eine Woche bei 15—20° C stehen. Man filtriert  
sodann, ohne vorher auszupressen, setzt der  
Tinktur, falls sie trübe filtrieren sollte,

2,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zu und giesst sie auf das Filter zurück.

Da sich das fette Öl durch Auspressen nicht  
völlig entfernen lässt, so scheidet die Tinktur  
häufig wiederholt auf dem Lager solches aus;  
es ist daher besser, die Samen mit Petroläther,  
der kein Alkaloid aufnimmt, zu entfetten.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,895—0,902;  
Trockenrückst. 1,35—1,55 pCt.

- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

5,0 gepulverten Strophantussamen  
befreit man mit der nötigen Menge Äther vom  
fetten Öl und bereitet aus dem Rückstand mit  
Weingeist von 90 pCt, wie die Sturmhutwurzel-  
tinktur,

100,0 Tinktur.

Der entfettete Strophantussamen muss, ehe  
man ihn mit Weingeist behandelt, durch  
Trocknen bei mässiger Wärme völlig vom Äther  
befreit werden.

Das Entfetten mit Äther hat Alkaloidverlust  
zur Folge. Vergleiche unter a).

**Tinctura Strychni.**Tinctura Nucis vomicae. Brechnusstinktur.  
Krähenaugentinktur. Tincture of Nux Vomica.

- a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 grob gepulverte Brechnüsse,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Ein grobes Pulver von Brechnüssen existiert  
nicht im Handel, wohl aber eine Rasur derselben.  
Es würde also richtiger heissen: geraspelte  
Brechnüsse.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,897—0,910;  
Trockenrückst. 1,13—1,60 pCt;  
Säurezahl 8,4—14,0;  
Alkaloidgehalt 0,25—0,30 pCt.

- b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet sie aus gepulverten Brech-  
nüssen, wie die Sturmhutwurzel-tinktur. Ver-  
gleiche unter a).

- c) Vorschrift der Ph. Brit.  
 132 ccm destilliertes Wasser  
 verdünnt man mit  
 q. s. Weingeist von 88,76 pCt  
 auf  
 660 ccm  
 und löst darin  
 10,0 Strychnosextrakt von 15 pCt  
 Alkaloidgehalt.
- d) Vorschrift der Ph. U. St.  
 20,0 Strychnosextrakt von 15 pCt  
 Alkaloidgehalt  
 löst man in so viel eines Gemisches von  
 246,0 Weingeist von 94 pCt,  
 100,0 destilliertem Wasser,  
 dass die Gesamtmenge  
 1000,0 ccm  
 beträgt.

**Tinctura Strychni aetherea.**

Ätherische Brechnusstinktur.

100,0 geraspelte Brechnüsse,  
 1000,0 Ätherweingeist.

**Tinctura Strychni n. Rademacher.**

Rademachers Brechnusstinktur.

10,0 geraspelte Brechnüsse,  
 30,0 Weingeist von 90 pCt,  
 30,0 destilliertes Wasser  
 lässt man 3 Tage bei 15—20° C stehen und  
 presst dann aus. Die Seihflüssigkeit versetzt  
 man mit  
 1,0 Talk, Pulver  $M_{/50}$ ,  
 stellt sie unter öfterem Umschütteln 2 Tage  
 zurück und filtriert sie dann.

**Tinctura Sumbuli.**

Sumbultinktur.

20,0 fein zerschnittene Sumbulwurzel,  
 100,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Taxi.**

Taxustinktur. Eibentinktur.

- a) 10,0 zerstampfte frische Taxusblätter,  
 25,0 Weingeist von 90 pCt.
- b) 20,0 getrocknete, fein zerschnittene  
 Taxusblätter,  
 100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Theae.**

Theetinktur.

200,0 zerstoßenen schwarzen Thee,  
 1000,0 Arrak oder Rum.

Gebrauchsanweisung:

„Auf Zucker zu nehmen, oder 1 Theelöffel  
 voll auf 1 Tasse heisses Wasser.  
 Touristen sehr zu empfehlen.“

**Tinctura Theae saccharata.**

Sirupus Theae. Theeextrakt.

100,0 Theetinktur,  
 200,0 weissen Sirup  
 mischt man und filtriert nach mehrtägigem  
 Stehen.

Gebrauchsanweisung:

„Man nimmt 2—3 Theelöffel voll auf eine  
 Tasse heisses Wasser und erhält damit einen  
 vorzüglichen verzuckerten Rumthee. Auch mit  
 kaltem Wasser gemischt bildet das Theeextrakt  
 für Touristen ein anregendes und erfrischendes  
 Getränk.“

**Tinctura Thujae.**

Lebensbaumtinktur.

1000,0 frische Lebensbaumspitzen  
 zerquetscht man möglichst gleichmässig im  
 steinernen Mörser, vermischt die Masse mit  
 1200,0 Weingeist von 90 pCt  
 und lässt die Mischung bei 15—20° C eine  
 Woche lang stehen.  
 Man presst nun aus, stellt die Seihflüssig-  
 keit 2 Tage kalt und filtriert sie hierauf.  
 Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Toxicodendri.**

Giftsumachtinktur.

1000,0 frische Giftsumachblätter  
 zerquetscht man im steinernen Mörser möglichst  
 gleichmässig, mischt die Masse mit  
 1200,0 Weingeist von 90 pCt  
 und lässt die Mischung bei 15—20° C eine  
 Woche lang stehen.  
 Man presst nun aus, stellt die Seihflüssig-  
 keit 2 Tage kalt und filtriert sie sodann.  
 Die Tinktur ist vor Tageslicht zu schützen.

**Tinctura Valerianae.**

Baldriantinktur. Tincture of Valerian.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
 Man bereitet sie aus  
 200,0 mittelfein zerschnittener Bal-  
 drianwurzel  
 mit  
 1000,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt.

Es ist notwendig, dass man die zerschnittene Baldrianwurzel noch besonders im Mörser zerquetscht, bevor man sie mit dem Weingeist ansetzt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,910—0,920;  
Trockenrückst. 3,9—5,0 pCt;  
Säurezahl 14,0—16,8.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 gepulverte Baldrianwurzel,  
1000,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Man digeriert 3 Tage.

c) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/40$ ,

mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 57 pCt  
in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. Brit. beschrieben,

74,0 oder 80 ccm Tinktur.

d) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet aus

20,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/40$ ,

mit

q. s. eines Gemisches aus  
62,0 Weingeist von 94 pCt,  
25,0 destilliertem Wasser

in derselben Weise, wie unter Akonittinktur  
Ph. U. St. beschrieben,

100,0 ccm Tinktur.

#### Tinctura Valerianae aetherea.

Ätherische Baldriantinktur.

Vorschrift des D. A. III.

Man bereitet sie aus

200,0 mittelfein zerschnittener Baldrianwurzel,  
1000,0 Ätherweingeist.

Da Ätherweingeist noch weniger wie Weingeist geeignet ist, das Pflanzenzellgewebe zu durchdringen, so ist es hier noch mehr, wie bei der gewöhnlichen Baldriantinktur notwendig, die geschnittene Wurzel vor dem Ansetzen mit Ätherweingeist zu zerquetschen. Es bietet dies noch den weiteren Vorteil, dass die Wurzel an Ausdehnung verliert und dadurch beim Filtrieren weniger Ätherweingeist auf dem Filter zurückhält. Es ist dies wohl zu berücksichtigen, weil man ätherische Tinkturen nicht auspressen darf.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,815—0,825;  
Trockenrückst. 1,5—2,5 pCt;  
Säurezahl 10,0—14,0.

#### Tinctura Valerianae ammoniata.

Ammoniakhaltige Baldriantinktur.  
Ammoniated Tincture of Valerian.

a) 100,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
800,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt,  
200,0 Ammoniakflüssigkeit.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

10,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
72,0 aromatischer Ammoniakspiritus  
Ph. Brit.

Man maceriert 7 Tage, bringt die Seihflüssigkeit mit aromatischem Ammoniakspiritus auf

72,0 oder 80 ccm  
und filtriert.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

Aus

20,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/40$ ,

stellt man mit

q. s. aromatischem Ammoniakspiritus  
Ph. U. St.

nach dem Verdrängungsverfahren

100,0 ccm Tinktur

her.

#### Tinctura Vanillae.

Vanilletinktur.

a) 20,0 zerschnittene und gequetschte Vanille,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 klein zerschnittene Vanille  
verreibt man mit

100,0 Weingeist von 90 pCt,  
digeriert 8 Tage, seigt ab, presst den Rückstand stark aus und filtriert die Tinktur.

#### Tinctura Veratri.

Nieswurzinktur.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 mittelfein zerschnittene weisse Niesswurz,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,900—0,910;  
Trockenrückst. 2,0—2,05 pCt;  
Säurezahl 2,8—5,6.

#### Tinctura vulneraria.

Wundwasser.

20,0 Sandelholz, Pulver  $M/8$ ,

50,0 Chinatinktur,  
950,0 weisse Arquebusade.  
Man digeriert 24 Stunden und filtriert.

**Tinctura vulneraria benzoïca.**

Balsamische Wundessenz.

90,0 Wundwasser (Tinct. vulnerar.),  
10,0 Benzoëtinktur,  
1,0 Perubalsam  
mischt man, lässt vier bis fünf Tage ruhig stehen und filtriert.

**Tinctura vulneraria rubra.**

Aqua vulneraria rubra. Rotes Wund- und Heilwasser.

10,0 feingeschnittene Kamillen,  
10,0 " Lavendelblüten,  
10,0 zerstoßener Fenchel,  
10,0 feingeschnittenes Wermutkraut,  
10,0 feingeschnittene Melissenblätter,  
10,0 " Krauseminz-  
blätter,  
10,0 feingeschnittene Rosmarin-  
blätter,  
10,0 feingeschnittene Rautenblätter,  
10,0 feingeschnittener Quendel,  
10,0 Sandelholz, Pulver  $M_{/8}$ ,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
500,0 destilliertes Wasser.

**Tinctura Zedoariae composita.**Tinctura carminativa. Tinctura n. Wedel.  
Muttertropfen. Wedellsche Tropfen.

80,0 Zitwerwurzel, Pulver  $M_{/8}$ ,  
40,0 Kalmuswurzel, "  $M_{/8}$ ,  
40,0 Galgantwurzel, "  $M_{/8}$ ,  
20,0 zerschnittene römische Kamillen,  
20,0 zerstoßenen Anis,  
20,0 " Kümmel,  
15,0 zerstoßene Lorbeeren,  
15,0 " Nelken,  
5,0 Pomeranzenschalen, Pulver  $M_{/8}$ ,  
10,0 geschnittene Muskatblüte  
maceriert man mit  
500,0 Pfefferminzwasser,  
500,0 Weingeist von 90 pCt  
acht Tage lang, presst aus und versetzt die  
Pressflüssigkeit mit  
100,0 versüßtem Salzgeist.  
Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

**Tinctura Zibethi.**

Zibeth-Tinktur.

2,0 Zibeth,  
50,0 destilliertes Wasser,  
50,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

**Tinctura Zingiberis.**

Ingwertinktur. Tincture of Ginger.

a) Vorschrift des D. A. III.

20,0 mittelfein zerschnittener Ingwer,  
100,0 verdünnter Weingeist v. 68 pCt.

Eine klar bleibende Ingwertinktur habe ich nur dadurch erhalten können, dass ich die Maceration nicht in Zimmertemperatur, sondern im Keller vornahm. Es ist dann aber nötig, den Ingwer zu grobem Pulver zu stossen und dadurch das Ausziehen zu erleichtern.

Trüb gewordene Tinktur filtriert man nach Zusatz von 1 pCt feinstem Talkpulver.

Analytische Durchschnittswerte:

Spez. Gew. 0,895—0,905;  
Trockenrückstand 0,75—1,5 pCt;  
Säurezahl 2,8—5,6.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

Man bereitet aus

10,0 Ingwer, Pulver  $M_{/30}$ ,

mit

q. s. Weingeist von 88,76 pCt

in derselben Weise, wie unter Akonittinktur Ph. Brit. beschrieben,

67,0 oder 80 cem Tinktur.

c) Vorschrift der Ph. U. St.

Aus

20,0 Ingwer, Pulver  $M_{/30}$ ,

stellt man mit

q. s. Weingeist von 94 pCt

nach dem Verdrängungsverfahren

100 cem Tinktur

her.

**Tinctura Zingiberis fortior.**

Strong Tincture of Ginger. Essence of Ginger.

Vorschrift der Ph. Brit.

100,0 Ingwer, Pulver  $M_{/30}$ ,

übergießt man in einem Verdrängungsapparat mit

100 cem Weingeist von 88,76 pCt,

lässt zwei Stunden stehen und verdrängt mit Weingeist von 88,76 pCt, bis die aufgefangene Flüssigkeit

200 cem oder 168,0

beträgt.

Schluss der Abteilung „Tincturae“.

## Tinte.

Atramentum.

Nach E. Dieterich.

Die frühere Zeit stellte im allgemeinen an eine gute Tinte sehr bescheidene Anforderungen; man war zufrieden, wenn sie schwarze Schriftzüge lieferte, und verzieh ihr dafür, dass sie nach kurzer Zeit einen dicken Satz bildete, denn man hielt dieses Vorkommnis für eine notwendige Eigenschaft, vielleicht sogar für ein Vorrecht einer guten Tinte, und liess sich die Mühe nicht verdriessen, den Satz regelmässig vor dem Schreiben aufzurühren. Ein Hölzchen dazu war deshalb der stete Begleiter des Tintenfassens und gehörte zu diesem als notwendiger Hilfsapparat ebenso, wie die Feder zum Schreiben. Dass man bei einem solchen Gemisch mit dem Schreiben selbst oft seine liebe Not hatte, kann nicht Wunder nehmen, allein wie in allem sich mit der vorwärts schreitenden Zeit der Drang nach Vervollkommnung geltend machte, so musste man auch an die Tinte höhere Ansprüche stellen, besonders die Fabriken Präparate (ich erinnere in erster Linie an die sogen. Alizarintinte von Aug. Leonhardi in Dresden) in den Handel brachten, welche klar waren und es bei einigermaßen sorgfältiger Aufbewahrung auch blieben, dabei ausgezeichnet aus der Feder flossen und Schriftzüge lieferten, die in kurzer Zeit auf dem Papier tief schwarz wurden.

Neue Bedürfnisse pflegen neue Industrien ins Leben zu rufen, und so erschien mit dem Bekanntwerden und der Ausbreitung des Kopierverfahrens auch bald neben den fabrikmässig erzeugten Gallus-Kanzleitinten ebenso gewonnene Blauholz-(Kopier-)Tinten und später sogar Gallus- und Anilin-Kopiertinten im Handel. Diese haben gemeinsam vermöge ihrer sachgemässen Herstellung die Präparate der Selbstbereitung der Art aus dem Felde geschlagen, dass man sich schliesslich weit und breit an den Gedanken gewöhnte, es könnten gute Tinten überhaupt nur fabrikmässig hergestellt werden!

Nichtsdestoweniger ist die Bereitung der Tinten ein Gebiet, welches auch die Kleinindustrie des Apothekers mit Erfolg bebauen kann und auch bebauen möchte, denn die Nachfrage nach guten Tintenvorschriften in den Fachblättern war früher immerwährend vorhanden und kehrt auch jetzt noch stetig wieder. Ich habe mich von der I. Auflage dieses Buches an der Aufgabe unterzogen, diese offenbar bestehende Lücke auszufüllen und jenes undurchdringliche Dunkel zu lichten, was bisher über der Fabrikation der Tinten schwebte; allerdings konnte ich dies nicht an der Hand der zahlreichen Vorschriften, die sich massenhaft in allen Handbüchern, Zeitschriften, Rezept-Taschenbüchern usw. vorfinden, sondern ich musste eigene Wege einschlagen und dabei stets die hervorragenden Eigenschaften der Tinten des Handels im Auge behalten.

Als Grundlage für meine Versuche diente zunächst die quantitative Analyse der verschiedenen Handelssorten; sie lieferte immerhin nur dürftige Fingerzeige, da ihre Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiet ja eine beschränkte ist.

Die Eigenschaften, welche man von einer guten Tinte heutzutage verlangt, sind kurz folgende:

- a) sie soll leicht aus der Feder, aber nicht auf dem Papier fliessen und darf nicht tropfen;
- b) sie darf nicht ein in einer Flüssigkeit fein verteilter Niederschlag sein und mit der Zeit einen Bodensatz bilden, vielmehr soll sie eine klare Lösung vorstellen;
- c) die Farbe soll gesättigt sein und darf auf dem Papier auch bei langem Lagern nicht verblassen;
- d) sie darf nicht schimmeln oder sich sonstwie zersetzen;
- e) sie muss je nach Erfordernis kopieren oder darf dies nicht thun.

Ihrer Verwendung entsprechend teilt man die Tinten zur Zeit in folgende drei Klassen ein:

- a) Kanzleitinten, welche aus Galläpfeln oder Tannin bereitet sein müssen, um den gesetzlichen Ansprüchen zu genügen, und welche für Akten, Dokumente, überhaupt Schriftstücke, von welchen man eine lange Dauer beansprucht, verwendet werden;
- b) Kopiertinten, welche aus Galläpfeln, bez. Tannin oder aus Blauholz, neuerdings sogar aus Teerfarben hergestellt werden und vor allem gute Kopien liefern sollen;
- c) Schreibtinten für Haus- und Schulgebrauch, von welchen man wohl für den Gebrauch gute Eigenschaften, nicht aber eine besondere Dauer der Schrift verlangt.

Obwohl die Bezeichnung „Schreibtinten“ nicht zutreffend ist, da man ja alle Tinten verschreibt, so habe ich doch obige Einteilung, nachdem sie einmal gebräuchlich ist, beibehalten.

Ihrer Zusammensetzung nach kann man die Tinten in vier verschiedene Gruppen einteilen, nämlich in

- I. Gallustinten,
- II. Blaubolztinten,
- III. Anilintinten,
- IV. Verschiedene Tinten,

denen sich

- V. Tintenextrakte

anreihen.

Gruppe I liefert Kanzlei- und Kopiertinten, Gruppe II Kopier- und Schultinten; Gruppe III enthält Kopier- und sogen. Schreibtinten, ferner die bunten Tinten für Linier-Anstalten und den korrigierenden Lehrer; Gruppe IV setzt sich aus Formen zusammen, welche ausserhalb des Rahmens der drei vorhergenannten Gruppen liegen, und Gruppe V enthält die in Wasser zur lösenden Tintenextrakte zur schnellen Bereitung der Tinten.

Bei meinen jahrelang fortgesetzten Versuchen stiess ich auf das interessante Ergebnis, dass die in früheren Zeiten üblichen Zusätze zu den Gallustinten, wie z. B.

Essigsäure und ihre Salze,  
Oxalsäure und ihre Salze,  
Salpetersäure und ihre Salze,  
Weinsaure Salze,  
Natriumchlorid,  
Ammoniumchlorid,  
Kaliumchlorat,  
Kupfer-Sulfat und -Acetat,  
Alaun und selbst Blauholz

nicht nur keine Berechtigung haben, sondern der Gallustinte geradezu schädlich sind. Weiterhin konnte ich auch den alten Glauben, dass man aus chinesischen Galläpfeln keine Tinte bereiten könne, widerlegen; nachträglich eingezogene Erkundigungen bestätigten meine Erfahrung insofern, als in Tintenfabriken ausschliesslich chinesische Galläpfel verarbeitet werden.

Vergleiche, welche ich anstellte zwischen Tinten, die bei gleichem Gehalt an Eisensalzen aus dem Auszuge chinesischer Galläpfel und einer gleichwertigen Lösung käuflichen Tannins hergestellt waren, liessen trotz des gleichen Gehalts an Tintenkörper einen Unterschied erkennen. Die aus Galläpfeln hergestellte Tinte lieferte schwärzere werdende Schriftzüge, als die aus käuflichem Tannin bereitete.

Es ist dieser Unterschied nach *Schluttig* und *Neumann* (Die Eisengallustinten, Dresden, *Zahn & Jaensch*) jedenfalls auf die in den chinesischen Gallen neben Tannin enthaltene geringe Menge Gallussäure zurückzuführen. Ich suchte mich von der Richtigkeit dieser Annahme durch Versuche, welche ich mit reiner Gallussäure anstellte, zu überzeugen. Dabei fand ich, dass Tannin, bez. Galläpfelgerbsäure überhaupt nicht erforderlich ist zur Tintenbereitung, sondern das vielmehr schon verhältnismässig geringe Mengen reiner Gallussäure zur Herstellung einer Tinte von vorzüglichen Eigenschaften genügen. Ich machte dabei aber auch die überraschende Beobachtung, dass die aus reiner Gallussäure hergestellten Tinten, je nachdem Eisenoxyd- oder Eisenoxydsalze dazu verwendet worden waren, verschiedene Eigenschaften zeigten. Beide geben ein gleich tiefes schönes Schwarz, verhalten sich aber bei gleichem Gehalt an Tintenkörper ganz verschieden in Bezug auf ihre Kopierfähigkeit. Die Eisenoxydtinten zeigen diese Eigenschaft in hohem Grad, die Eisenoxydtinten dagegen nicht; wohl kopieren auch letztere frisch, behalten ihre an und für sich geringe Kopierfähigkeit aber nur ganz kurze Zeit; sie eignen sich dadurch um so besser zu Dokument- und Buchtinten.

Leider musste ich davon Abstand nehmen, nur Gallussäure zur Herstellung von Gallustinten in Vorschlag zu bringen. Einmal kommt hierbei der höhere Preis der Gallussäure in Frage, dann aber ist es auch besonders die Schwerlöslichkeit der Gallussäure, welche ihrer ausschliesslichen Anwendung in der Tintenfabrikation hindernd entgegensteht. Die reinen Gallussäuretinten sind infolgedessen nicht auf den Gehalt an Tintenkörper zu bringen, der bei der Tintenklasse I nach Anforderung der Behörden vorausgesetzt wird. Ich musste deshalb darnach trachten, auf eine einfache und billige Weise sowohl das in den chinesischen Gallen enthaltene, als auch das käufliche Tannin wenigstens teilweise in Gallussäure überzuführen. Über die diesbezüglichen Arbeiten, welche von Erfolg begleitet waren, werde ich weiter unten berichten.

Als völlig unbrauchbar muss ich die von *Berzelius* und nach ihm in allen Handbüchern empfohlene Vanadintinte bezeichnen; frisch bereitet ist sie dünnflüssig, schreibt grauschwarz, auf dem Papier grünlichschwarz werdend; aber nach 24 Stunden zersetzt sie sich zu einem

dicken Brei, der allem anderen, nur nicht einer Tinte ähnlich sieht. Nimmt man statt der von *Berzelius* verwendeten Galläpfelabkochung Tanninlösung, so erhält man eine grünschwarze Flüssigkeit, welche frisch bereitet tiefschwarz aus der Feder fließt; aber diese Schriftzüge verändern sich auf dem Papier und werden gelb. Auch bei dieser Herstellung hat die Tinte den rationell bereiteten Gallustinten gegenüber keine Vorzüge.

Ein ebenso unbrauchbares Präparat ist eine sog. neutrale Pyrogallustinte. Sie verdient den Namen „Tinte“ ebenfalls nicht.

Gegenüber den hohen Anforderungen, welche man zur Zeit an eine Tinte stellt, muss noch betont werden, dass alle Tinten beim Gebrauch eine entsprechend sorgfältige Behandlung voraussetzen. In erster Linie ist das Tintenzug gut zu reinigen, ehe eine neue Tintensorte eingegossen werden darf. Ferner sind alle Tintenfässer, welche nicht verschlossen werden können, zu verwerfen und jene Einrichtung, wenn sie vorhanden, zum Gebrauch dringend zu empfehlen. Eine Flüssigkeit, welche die Bestimmung hat, sich an der Luft zu verändern und unlöslich zu werden, darf man dieser Einwirkung auch nicht vorzeitig und unnütz aussetzen. Sehr ratsam ist auch das Reinigen der Federn beim Aussergebrauchsetzen.

Obwohl die Herstellung von Tinten nach den hier folgenden Vorschriften keine Schwierigkeiten bietet, so gehört nichtsdestoweniger ein sorgfältiges Arbeiten zum Gelingen, und es ist besonders notwendig, dass die in den Vorschriften angegebene Reihenfolge genau eingehalten wird.

Die Vorschriften sind ohne Ausnahme praktisch erprobt und geben die meisten im Handel befindlichen Marken wieder. Da diese häufig die verschiedensten Namen tragen, so füge ich Synonymen, soweit sie mir bekannt wurden, bei.

Hübsche Etiketten liefert *Ad. Vomäcka* in Prag.

### I. Gallustinten.

Um die in der allgemeinen Einleitung bereits angedeutete Überführung einerseits des käuflichen und andererseits des in den Galläpfeln enthaltenen Tannins in Gallussäure zu bewirken, lehnte ich mich an ältere Erfahrungen an. Ich erinnerte mich, dass wässrige Tanninlösungen durch Erhitzen mit Säuren oder durch längeres Stehen an der Luft (die letztere, wie man annimmt, durch Fermentation) Gallussäure bilden, und überzeugte mich durch Versuche, dass man auf diese Weise wohl imstande ist, sowohl mit den Oxydul-, als auch mit den Oxydsalzen des Eisens ganz vorzügliche Tinten herzustellen.

Eine Behandlung dünner Lösungen konnte aber als zu un bequem nicht in Betracht gezogen werden, dagegen war die Säurebehandlung konzentrierter Lösungen von käuflichem Tannin dadurch, dass den Gallustinten ohnehin Säuren zugesetzt werden müssen, möglich. Ich zähle die Umwege, auf welchen ich schliesslich zu den günstigen Ergebnissen kam, nicht auf, sondern führe nur an, dass ich beim Erhitzen von sehr konzentrierten Tanninlösungen mit Salzsäure einerseits und andererseits beim Fermentieren der grob gepulverten und mit Wasser angefeuchteten Galläpfel stehen blieb. Wie früher stellte ich somit Gallustinten aus käuflichem Tannin und desgleichen aus chinesischen Galläpfeln her, weiter verwandte ich aus den oben angegebenen Gründen sowohl die Oxydul-, als auch die Oxydsalze des Eisens.

Alle auf diese moderne Weise hergestellten Tintenkörper geben auf dem Papier nur blasse Schriftzüge; sie müssen deshalb durch Zusatz von Farbstoffen zum Schreiben geeignet gemacht werden. Zumeist verwendete ich hierzu Anilinfarben und in einem einzigen Fall Indigokarmin.

Bemerkenswert ist, dass verschiedene Anilinfarben die Tinten dickflüssiger, andere wieder sie leichter aus der Feder fließend machen. Da die Tannintinten ohne Ausnahme dünnflüssiger, wie die Galläpfeltinten sind, so musste auf die erwähnten Eigenschaften der Anilinfarben bei Feststellung der zum Färben nötigen Mengen Rücksicht genommen werden. Ich möchte ferner noch hervorheben, dass durch die teilweise Überführung des Tannins in Gallussäure die Stahlfedern von solchen Tinten viel weniger angegriffen werden, wie von reinen Tannin- oder Galläpfeltinten.

Ehe ich auf die einzelnen Tintenvorschriften eingehe, schicke ich die Bereitungsweisen für den Galläpfelauszug, für die Tanninlösung und für das zu den Gallustintenextrakten notwendige oxydierte Tannin voraus.

#### Galläpfel-Auszug.

200,0 chinesische Galläpfel

zerstösst man grob, besprengt sie dann mit so viel Wasser, dass sie sich feucht (nicht nass!) anfühlen und lässt die Masse in einem mässig warmen Raum (20—25° C) stehen, bis sie von Schimmelbildung dicht durchsetzt ist.

Um dies möglichst rasch zu erreichen, ist es erforderlich, täglich das verdunstete Wasser durch erneutes Besprengen der zerstoßenen Gallen mit der Vorsicht zu ersetzen, dass sich letztere, wie schon gesagt, nur feucht anfühlen. Die Fermentation wird in 8—10 Tagen, je nach Temperatur, beendet sein. Man zieht dann die Gallen im Dampfbad eine Stunde lang mit

400,0 Wasser (Regenwasser)  
aus, presst ab und behandelt den Pressrück-  
stand in gleicher Weise nochmals mit  
400,0 Wasser  
und  
200,0 Wasser.

In den vereinigten Auszügen verrührt man  
20,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
stellt 24 Stunden unter öfterem Umrühren  
kalt und filtriert dann.

Das Filter wäscht man mit so viel Wasser  
nach, dass das Gewicht des Filtrats

1000,0  
beträgt.

Das Filtrat hält sich einige Tage.

#### Tannin-Lösung.

100,0 Tannin,  
100,0 Wasser,  
20,0 rohe Salzsäure v. 1,16 spez. G.  
erhitzt man bei 80–90° C im Wasserbad, am  
besten in einer genügend grossen Glasflasche  
3 Stunden lang und setzt dann nach und nach

900,0 heisses Wasser  
zu. Man verarbeitet dann sofort zu Tinte  
oder stellt (nicht länger als 1 Woche) zur  
späteren Benützung zurück.

#### Oxydiertes Tannin.

Grundlage der Gallus-Tintenextrakte.

100,0 Tannin,  
150,0 Wasser

löst man durch Erwärmen in einem Kolben,  
fügt dann hinzu

30,0 fein zerriebenes Kaliumbisulfat,  
10,0 rohe Salzsäure v. 1,16 spez. Gew.  
und erhitzt das Ganze im Wasserbad bei  
80–90° C mindestens 10 Stunden lang. Man  
spült dann den Kolbeninhalt mit etwas Wasser  
in eine Porzellanschale und verdampft im  
Dampfbad zur Trockne.

Die Ausbeute wird 130,0 betragen.

### A. Gallus-Kanzleitinten.

Nicht kopierende Dokumententinten.

Die Gallus-Kanzleitinten kopieren nur wenig und nur unmittelbar nach dem Schreiben.  
Ihr Eisen- und Gerbsäuregehalt entspricht den vom Deutschen Reich gestellten Anforderungen.

Der Tannintintenkörper kann nicht mit der oben beschriebenen Tanninlösung, sondern  
muss wegen der Verwendung des Eisenoxydsalzes nach besonderer, hier folgender Vorschrift  
bereitet werden.

#### Galläpfel-Kanzleitintenkörper.

1000,0 Galläpfelauszug  
vermischt man mit  
100,0 Eisenchloridlösung von 10 pCt  
Fe,  
lässt die Mischung 2 Wochen lang in ver-  
schlossener Flasche stehen und filtriert sie dann.

#### Tannin-Kanzleitintenkörper.

100,0 Tannin,  
100,0 Wasser,  
200,0 Eisenchloridlösung v. 10 pCt Fe,

10,0 rohe Salzsäure v. 1,16 spez. Gew.  
mischt man in einem Kolben und erhitzt die  
Mischung im Wasserbad 10 Stunden lang bei  
80–90° C. Man fügt dann  
700,0 heisses Wasser

hinzu und setzt das Erhitzen noch eine Stunde  
fort.

Nach dem Erkalten füllt man den Körper  
in eine Flasche, verkorkt diese, lässt 2 Wochen  
in kaltem Raum stehen, und filtriert dann.  
Das Filter wäscht man mit so viel Wasser  
nach, dass das Gesamtgewicht

1000,0  
beträgt.

Wie schon früher erwähnt, erscheinen die mit diesen Tintenkörpern hergestellten  
Schriftzüge auf dem Papier beim Schreiben so blass, dass sie wenig oder gar nicht sichtbar  
sind. Um letzteres zu erreichen, muss man Farbstoffe zusetzen. Da von seiten der Behörden  
verlangt wird, dass die mit einer Kanzleitinte hergestellten Schriftzüge innerhalb 8 Tagen  
wasserunlöslich werden, so muss man mit dem Zusatz von Farbstoffen masshalten. Ein Zuviel  
davon würde das Unlöslichwerden innerhalb der vorgeschriebenen Frist verhindern.

Die Vorschrift zur blauen Gallus-Kanzleitinte ist das Vorbild für alle folgenden; es  
ändert sich bei letzteren nur der Farbstoffzusatz.

## Galläpfeltinten.

## Tannintinten.

**Blaue Gallus-Kanzleitinte.**

Reichstinte. Posttinte. Alepptinte. Blauschwarze Japantinte.

3,0 Phenolblau 3 F †  
 löst man unter Erwärmen in  
 400,0 Wasser  
 und vermischt die Lösung mit  
 600,0 Galläpfel-Kanzleitintenkörper.

Zuletzt setzt man  
 1,0 Karbolsäure

zu.

Man lässt die Mischung 1 Woche in einer  
 mit Papier verbundenem Flasche in kühlem  
 Raum stehen und giesst dann klar ab.

Die abgegossene Tinte füllt man in die für  
 den Verkauf bestimmten Fläschchen ab.

Sie bleibt nun klar.

3,0 Phenolblau 3 F †  
 löst man unter Erwärmen in  
 600,0 Wasser  
 und vermischt die Lösung mit  
 400,0 Tanninkanzleitintenkörper.

Zuletzt setzt man  
 1,0 Karbolsäure,  
 2,0 Zucker

zu.

Man lässt die Mischung 1 Woche in einer  
 mit Papier verbundenen Flasche und in kühlem  
 Raum stehen und giesst dann klar ab.

Die abgegossene Tinte füllt man in die für  
 den Verkauf bestimmten Fläschchen ab. Sie  
 bleibt nun klar.

**Violette Gallus-Kanzleitinte.**

1,5 Phenolblau 3 F, †  
 2,0 Ponceau RR. †

1,5 Phenolblau 3 F, †  
 2,0 Ponceau RR. †

**Rote Gallus-Kanzleitinte.**

6,0 Ponceau RR. †

5,0 Ponceau RR. †

**Grüne Gallus-Kanzleitinte.**

6,0 Anilingrün D. †

5,0 Anilingrün D. †

**Blaugrüne Gallus-Kanzleitinte.**

Anthracentinte.

1,5 Phenolblau 3 F, †  
 2,5 Anilingrün D. †

1,5 Phenolblau 3 F, †  
 2,5 Anilingrün D. †

**Schwarze Gallus-Kanzleitinte.**

10,0 Phenolschwarz B. †

8,0 Phenolschwarz B. †

**Alizarin-Kanzleitinte.**

4,0 Indigotin, †  
 2,4 Anilingrün D. †

4,0 Indigotin, †  
 2,4 Anilingrün D. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**B. Gallus-Kopiertinten.**

Während die Kanzleitinten auf dem Papier ihre Löslichkeit in kurzer Zeit verlieren müssen, stellt man an die Kopiertinte die entgegengesetzte Forderung. Die Kopierfähigkeit der Schriftzüge soll möglichst lange erhalten bleiben. Wie schon früher erwähnt, verlieren Tinten, welche mit Eisenoxysalzen hergestellt sind, ihre Kopierfähigkeit sehr bald, während die Oxydulsalze, insonderheit das Sulfat, vorzügliche Kopiertinten liefern. Es findet deshalb in den nachfolgenden Vorschriften ausschliesslich das Ferrosulfat Verwendung.

Als Grundlage sowohl für die Galläpfel-, als auch für die Tannin-Kopiertinten dienen entsprechende Tintenkörper, zu denen Vorschriften an erster Stelle folgen.

Die Vorschrift zur blauen Gallus-Kopiertinte gilt für alle folgenden Gallus-Kopiertinten; bei letzteren ändert sich nur der Farbstoffzusatz.

**Galläpfel-Kopiertintenkörper.**

900,0 Galläpfelauszug,  
4,0 Schwefelsäure von ca. 1,835  
spez. Gew.

erhitzt man  $\frac{1}{4}$  Stunde im Dampfbad, löst dann

60,0 kryst. Eisenvitriol

darin und stellt 2 Wochen zum Absetzen in verschlossener Flasche beiseite. Man filtriert hierauf den Körper und bringt das Gewicht des Filtrats durch Nachwaschen des Filters mit Wasser auf

1000,0.

**Tannin-Kopiertintenkörper.**

600,0 Tanninlösung  
erhitzt man auf 70–80° C.

Andrerseits löst man

60,0 kryst. Eisenvitriol

in

350,0 heissem Wasser

und vereinigt die beiden heissen Lösungen in der Weise, dass man die Eisenlösung langsam in die Tanninlösung giesst. Man stellt die Mischung 3 Wochen kalt, filtriert sie sodann und wäscht das Filter mit so viel Wasser nach, dass das Filtrat

1000,0

wiegt.

**Galläpfeltinten.**

2,5 Phenolblau 3 F, †

30,0 Zucker

löst man unter Erwärmen in

70,0 Wasser

und vermischt die Lösung mit

900,0 Galläpfel-Kopiertintenkörper.

Man setzt nun

1,0 Karbolsäure

zu, lässt die Mischung in einer mit Papier zugedrehten Flasche 1 Woche in kühlem Raum stehen und giesst hierauf klar ab.

Die abgegossene Tinte füllt man in die für den Verkauf bestimmten Flaschen ab. Sie bleibt nun klar.

**Blaue Gallus-Kopiertinte.**

3,0 Phenolblau 3 F, †

40,0 Glukose

löst man durch Erwärmen in

60,0 Wasser

und vermischt die Lösung mit

900,0 Tannin-Kopiertintenkörper.

Man setzt jetzt

1,0 Karbolsäure

zu, lässt die Mischung in einer mit Papier zugedrehten Flasche 1 Woche in kühlem Raum stehen und giesst hierauf klar ab.

Die abgegossene Tinte bleibt nun klar und kann in die für den Verkauf bestimmten Flaschen abgefüllt werden.

**Tannintinten.****Violette Gallus-Kopiertinte.**

2,0 Phenolblau 3 F, †

3,0 Ponceau RR. †

2,0 Phenolblau 3 F, †

3,0 Ponceau RR. †

**Rote Gallus-Kopiertinte.**

8,0 Ponceau RR. †

8,0 Ponceau RR. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Grüne Gallus-Kopiertinte.**

|                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| 6,0 Anilingrün D. † | 5,0 Anilingrün D. † |
|---------------------|---------------------|

**Blaugrüne Gallus-Kopiertinte.**

Anthracen-Kopiertinte.

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 2,0 Phenolblau 3 F, † | 2,0 Phenolblau 3 F, † |
| 5,0 Anilingrün D. †   | 5,0 Anilingrün D. †   |

**Schwarze Gallus-Kopiertinte.**

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 10,0 Phenolschwarz B. † | 10,0 Phenolschwarz B. † |
|-------------------------|-------------------------|

**Alizarin-Kopiertinte.**

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 5,0 Indigotin, †  | 5,0 Indigotin, †    |
| 3,0 Anilingrün D. | 3,0 Anilingrün D. † |

**II. Blauholztinten.**

Die Blauholztinten sind durchgehends Chromtinten, welche jetzt wohl ausschliesslich aus Blauholzextrakt unter Anwendung von Kaliumdichromat, Chromalaun, verschiedenen in der Färberei als Beizen gebrauchten Salzen und Säuren bez. sauren Salzen hergestellt werden. Je weniger Chromsalz und je mehr Säure bez. saure Salze man anwendet, desto helleres Rot erhält die Tinte und desto dünnflüssiger wird sie. Das umgekehrte Verhältnis dieser Zusätze liefert dunkler fließende Tinten, die in der Regel auch etwas dickflüssiger sind. Bei allen, die Blauholz-Schultinte natürlich ausgenommen, ist die Kopierfähigkeit ganz vorzüglich; Schriftzüge, mit solchen Tinten hergestellt, lassen sich nach Wochen, ja selbst nach Monaten noch mit Leichtigkeit kopieren.

Mit den Gallus-Kopiertinten verglichen, haben die Blauholz-Kopiertinten den Nachteil, dass die Schriftzüge leichter vom Papier entfernt werden können. Ihr Vorzug vor den Gallus-Kopiertinten besteht darin, dass sie bis 4 Blatt genässtes Seidenkopierpapier auf einmal durchdringen und auf diese Weise ebenso viele gute Kopien gleichzeitig liefern, während die ersteren selten mehr als zwei gute Abdrücke zu geben vermögen und ihre Kopierfähigkeit nur kurze Zeit behalten. Die Kopierfähigkeit aller Tinten wird übrigens sofort aufgehoben, sobald Ammoniakdämpfe — geringe Mengen genügen dazu — auf die zu kopierenden Schriftstücke einwirken.

Um sie in diesem Falle oder bei einer sehr alten Schrift wieder herzustellen, nimmt man zum Anfeuchten des Kopierpapiers eine nach folgender Vorschrift bereitete Lösung:

**Kopierwasser.**

1,0 Kaliumchromat

löst man in

1000,0 Wasser.

Man erhält damit selbst bei Schriften, welche Jahre alt und gegen gewöhnliches Wasser ganz unempfindlich sind, noch vorzügliche Abzüge.

Da fast alle im Handel vorkommenden Blauholzextrakte mehr oder weniger viel unlösliche Bestandteile enthalten, ist es aus praktischen Gründen angezeigt, sich erst eine klare Blauholzextraktlösung (von bestimmtem Gehalt) herzustellen. Dieselbe bildet die Grundlage für alle Zusammensetzungen.

**Blauholz-Extraktlösung.**200,0 bestes französisches Blauholz-  
extrakt

löst man unter Erhitzen im Dampfbad in

|   |
|---|
| 1000,0 Wasser,  |
| stellt die Lösung ca. 8 Tage zum Absetzen beiseite und giesst vom entstandenen Bodensatz klar ab. |

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Rote Blauholz-Kopiertinte.**

Hämatein-Kopiertinte.  
Veilchenblauschwarze Kopiertinte.

600,0 Blauholzextraktlösung  
erhitzt man im Dampfbad  $\frac{1}{4}$  Stunde lang mit  
1,5 Schwefelsäure von 1,835 spez.  
Gew.

Inzwischen stellt man sich folgende Oxydationsmischung her:

40,0 schwefelsaure Thonerde  
löst man bei mässiger Wärme in  
120,0 Wasser,

fügt  
40,0 Pottasche

hinzu und rührt so lange um, bis keine Kohlen-  
säureentwicklung mehr stattfindet. Hierauf  
setzt man

40,0 Oxalsäure

zu und erwärmt unter Umrühren, bis sich der  
Thonerdeniederschlag gelöst hat und ebenfalls  
keine Kohlensäure mehr entweicht. Sodann  
fügt man noch

3,0 Kaliumdichromat

hinzu und giesst diese Lösung in dünnem  
Strahl unter beständigem Umrühren in die  
Blauholzextraktlösung, erhitzt noch  $\frac{1}{4}$  Stunde  
im Dampfbad und bringt durch Zusatz von  
Wasser auf

1000,0 Gesamtgewicht.

Hierauf setzt man noch

1,0 Karbolsäure

zu, lässt die Tinte 14 Tage lang absetzen, giesst  
dann klar ab und füllt auf Flaschen.

Diese Tinte sieht schön rot aus, fiesst rötlich  
aus der Feder und dunkelt rasch nach. In  
Bezug auf Kopierfähigkeit übertrifft sie alle  
anderen Tinten.

**Violette Blauholz-Kopiertinte.**

{ 600,0 Blauholzextraktlösung,  
1,0 Schwefelsäure,  
40,0 schwefelsaure Thonerde,  
120,0 Wasser,  
40,0 Pottasche,  
40,0 Oxalsäure,  
3,5 Kaliumdichromat,  
1,0 Karbolsäure.

Man verfährt wie bei der roten Blauholz-  
Kopiertinte. Die Schriftzüge und Kopien er-  
scheinen dunkelviolet, die Kopierfähigkeit ist  
gut.

**Veilchenblaue Blauholz-Kopiertinte.**

{ 600,0 Blauholzextraktlösung,  
0,5 Schwefelsäure,  
40,0 schwefelsaure Thonerde,  
120,0 Wasser,  
40,0 Pottasche,  
40,0 Oxalsäure,  
4,0 Kaliumdichromat,  
1,0 Karbolsäure.

Man verfährt wie bei der roten Blauholz-  
Kopiertinte. Sie fiesst dunkelblau aus der  
Feder, trocknet schwarzblau und liefert schwarz-  
blaue Kopien, die Kopierfähigkeit ist gut.

**Schultinte.**

Tiefschwarze Kaisertinte.

200,0 Blauholzextraktlösung  
verdünnt man mit  
500,0 Wasser,

erhitzt im Dampfbad auf ca. 90° C und setzt  
tropfenweise folgende, vorher bereitete Oxy-  
dationslösung:

2,0 Kaliumdichromat,  
50,0 Chromalaun,  
10,0 Oxalsäure

gelöst in

150,0 Wasser

zu. Man erhält die Temperatur noch  $\frac{1}{2}$  Stunde  
auf 90° C, verdünnt dann mit Wasser auf

1000,0 Gesamtgewicht,

fügt

1,0 Karbolsäure

hinzu und lässt 2—3 Tage absetzen. Hierauf  
giesst man klar ab und füllt auf Flaschen.

Diese Tinte fiesst schwarz aus der Feder  
und trocknet ebenso auf dem Papier ein. Sie  
ist ausserordentlich billig und deshalb beson-  
ders für Schulzwecke geeignet.

**III. Anilintinten.**

Durch die Fortschritte der Teerfarbenindustrie stehen jetzt auch solche Farben zur  
Verfügung, welche gute Kopiertinten liefern. Wenngleich letztere nicht den Wert der Blauholz-  
oder gar Gallus-Kopiertinten besitzen, so sind sie doch für jene Fälle, in welchen es sich  
nicht um eine längere Dauer der Schriftstücke handelt, wohl verwendbar und geben Abzüge,  
welche den Hektogrammen mindestens gleichgestellt werden müssen. An dieser Stelle möchte  
ich zugleich bemerken, dass man weitaus mehr und schönere Kopien erhält, wenn man die

genässten Kopierblätter nicht auf einmal auflegt. Wenn es darauf ankommt, von demselben Schriftstück mehrere Abdrücke zu erlangen, verfährt man besser so, dass man jede Kopie einzeln von demselben Original abnimmt. Es lassen sich so mit violetter Anilin-Kopiertinte leicht 5—6 scharfe Abdrücke erzielen. Für die Verwendung auf Kanzleien sind die reinen Anilintinten, da die Schriftzüge durch Luft und Licht ausbleichen, natürlich ausgeschlossen, um so brauchbarer dagegen als sogenannte Schreibtinten (Salontinten). In den nachstehenden Vorschriften werden die hier besprochenen Fälle Berücksichtigung finden. Dazu ist noch zu bemerken, dass verschiedene Teerfarben durch kalkhaltiges Wasser zersetzt und dass solche Lösungen mit der Zeit dick werden. Man darf deshalb nur destilliertes, höchstens Regenwasser verwenden.

### A. Anilin-Schreibtinten.

#### Schwarze Anilin-Schreibtinte.

Schwarze Schultinte:

20,0 Phenolschwarz B †  
 übergiesst man mit  
 60,0 kaltem destilliertem Wasser,  
 lässt 2 Stunden stehen und fügt dann  
 900,0 heisses destilliertes Wasser,  
 20,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 1,0 Karbolsäure,  
 0,5 reine Schwefelsäure  
 hinzu. Man rührt so lange um, bis alles gelöst  
 ist.

Die Tinte schreibt hübsch blauschwarz. Für den Schulgebrauch kann man die Menge des „Phenolschwarz“ sogar auf 12,0 verringern.

Da die Tinte Neigung zum Schimmeln zeigt, muss sie auf kleine Fläschchen abgefüllt werden.

#### Blaue Anilin-Schreibtinte.

{ 5,0 Resorcinblau M, †  
 { 30,0 kaltes destilliertes Wasser,  
 940,0 heisses „ „ „ „  
 20,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 1,0 Oxalsäure.

Man hält das bei der schwarzen Anilin-Schreibtinte vorgeschriebene Verfahren ein.

Diese Tinte schreibt schön blau, fließt gut aus der Feder, hat aber den Nachteil, dass die Federn, die sie beim Schreiben etwas beschlägt, öfters gereinigt werden müssen.

#### Violette Anilin-Schreibtinte.

{ 10,0 Methylviolett 3 B, †  
 { 30,0 kaltes destilliertes Wasser,  
 950,0 heisses „ „ „ „  
 10,0 Zucker, Pulver  $M/8$ ,  
 2,0 Oxalsäure.

Man hält das bei der schwarzen Anilin-Schreibtinte vorgeschriebene Verfahren ein.

Die Tinte fließt gut aus der Feder und liefert schön violette Schriftzüge.

#### Blaue Salontinte.

Cyanentinte.

6,0 Resorcinblau M, †  
 übergiesst man mit  
 20,0 kaltem destilliertem Wasser,  
 fügt nach 2 Stunden  
 960,0 heisses destilliertes Wasser  
 und  
 3,0 Oxalsäure

zu.  
 Man verreibt nun  
 1 Tropfen Patchouliöl

mit  
 20,0 Zucker, Pulver  $M/50$ ,  
 setzt die Verreibung zu und rührt so lange  
 um, bis sich alles gelöst hat.

Man füllt die fertige Tinte auf kleine Fläschchen.

Die Tinte schreibt schön blau und verbreitet beim Schreiben einen angenehmen Geruch.

#### Violette Salontinte.

{ 6,0 Methylviolett 3 B, †  
 { 20,0 kaltes destilliertes Wasser,  
 960,0 heisses „ „ „ „  
 5,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
 { 1 Tropfen Patchouliöl,  
 { 20,0 Zucker, Pulver  $M/50$ .

Man hält das bei der blauen Salontinte angegebene Verfahren ein und füllt die fertige Tinte auf kleine Fläschchen ab.

Diese Tinte liefert schön violette Schriftzüge.

#### Grüne Salontinte.

{ 10,0 wasserlösliches Methylgrün  
 (bläulich), †  
 { 30,0 kaltes destilliertes Wasser,  
 950,0 heisses „ „ „ „  
 { 1 Tropfen Patchouliöl,  
 { 20,0 Zucker, Pulver  $M/50$ .

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man hält das bei der blauen Salontinte angegebene Verfahren ein und füllt die fertige Tinte auf kleine Fläschchen ab.

Die Tinte schreibt hübsch blaugrün.

#### Rote (Eosin-)Tinte.

Scharlachtinte. Korallentinte.

15,0 Eosin A, gelblich, †

30,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
1000,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei den Salontinten.

#### Orange-Tinte.

15,0 Anilin-Orange, †  
30,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{8}$ ,  
1000,0 destilliertes Wasser.

Bereitung wie bei den Salontinten.

### B. Anilin-Kopiertinten.

#### Violette Anilin-Kopiertinte.

20,0 Methylviolett 3 B †  
löst man durch Erwärmen in  
940,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann  
10,0 Zucker,  
2,0 Oxalsäure  
zu.

#### Blaue Anilin-Kopiertinte.

10,0 Resorcinblau M †  
löst man unter Erwärmen in

950,0 destilliertem Wasser  
und setzt dann

10,0 Zucker,  
2,0 Oxalsäure  
zu.

#### Rote Anilin-Kopiertinte.

25,0 Eosin A, gelblich, †  
30,0 Zucker  
löst man ohne Anwendung von Wärme in  
1000,0 destilliertem Wasser  
und filtriert die Lösung.

### IV. Verschiedene Tinten.

#### Violette Hektographentinte.

10,0 Methylviolett 3 B †  
löst man durch Erwärmen in  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
90,0 destilliertem Wasser.

#### Rote Hektographentinte.

30,0 Eosin ff 40 †  
löst man durch Erwärmen in  
65,0 destilliertem Wasser,  
5,0 Glycerin.

#### Blaue Hektographentinte.

10,0 Resorcinblau M †  
löst man unter Erwärmen in einer Mischung  
von  
85,0 destilliertem Wasser,  
1,0 Essigsäure,

4,0 Glycerin,  
10,0 Weingeist von 90 pCt.

#### Grüne Hektographentinte.

20,0 Anilingrün D †  
löst man unter Erwärmen in einer Mischung  
von  
85,0 destilliertem Wasser,  
1,0 Essigsäure,  
4,0 Glycerin,  
10,0 Weingeist von 90 pCt.

#### Sympathetische Tinte.

10,0 Kobaltchlorür  
löst man in  
90,0 destilliertem Wasser  
und fügt  
2,0 Glycerin  
hinzu.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

7,5 15  
16 32  
1,55 2,5

1/3 1/2  
-603

Die auf dem Papier unsichtbaren Schriftzüge werden beim Erwärmen blau.

#### Schwarze Wäschezeichentinte.

- a) 25,0 Silbernitrat,  
15,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
löst man in  
60,0 Ammoniakflüssigkeit  
und verreibt damit  
2,0 Russ. *Beutz. 10-20*  
*Vinkl. 10-50*

Die Gebrauchsanweisung lautet:

„Man schreibt mit einer Kielfeder, lässt trocknen und überfährt mit der heissen Plättglocke.“

Nimmt man statt der oben vorgeschriebenen Menge

25,0 arabisches Gummi, Pulver  $M/30$ ,  
und streicht die Tinte auf eine Glasplatte, so kann man sie mit einem Kautschukstempel auf die Wäsche aufstempeln, indem man die Glasplatte als Färbekissen benützt. Man lässt dann ebenso wie beim Schreiben trocknen und überfährt mit der Plättglocke.

- b) 425,0 Anilinöl, †  
25,0 chloresaurer Kalium,  
130,0 destilliertes Wasser  
erhitzt in einem geräumigen Kolben im Wasserbad zwischen 80–90° C so lange, bis das chloresaurer Kali völlig gelöst ist. Sodann setzt man  
170,0 reine Salzsäure, 1,124 spez. Gew.  
zu und erhitzt weiter, bis die Flüssigkeit anfängt, sich dunkler zu färben. Hierauf fügt man eine Lösung von  
30,0 chem. rein. Kupferchlorid

in  
90,0 destilliertem Wasser  
und zuletzt

170,0 reine Salzsäure, 1,124 spez. Gew.  
hinzu und erhitzt im Wasserbad so lange, bis die Tinte eine schön rotviolette Farbe angenommen hat.

Man stellt sodann einige Tage in gut verschlossener Flasche beiseite und giesst dann klar von dem entstandenen geringen Bodensatz ab.

Diese Farbe lässt sich gleich gut zum Stempeln wie auch zum Zeichnen der Gewebe mittels Feder benützen, es können jedoch nur Kautschukstempel oder Gänsekielfedern, nicht aber Metallstempel oder Stahlfedern verwendet werden. Sie eignet sich ferner nur zum Zeichnen von Geweben aus Pflanzenfaser (Leinen, Baumwolle, Nessel usw.), nicht aber für Wolle und Seide; ferner bildet sich kein Anilinschwarz, welche, wie schon erwähnt, die Grundlage dieser Tinte ist, bei Gegenwart freier

Alkalien oder alkalisch reagierender Salze. Die damit hergestellten Stempelabdrücke oder Schriftzüge erscheinen auf dem Gewebe gleich nach dem Stempeln verhältnismässig blass (rötlich, werden beim Liegen an der Luft grün und gehen dann, sobald sie mit Seife oder Alkaliengewaschen werden, in ein tiefes Sammet-schwarz über.

Man füllt die klare Tinte in ca. 5,0 fassende Flaschen und giebt folgende Gebrauchsanweisung dazu.

#### Gebrauchsanweisung:

„Die zu zeichnenden Wäschestücke werden zunächst durch Waschen an den Stellen, welche gezeichnet werden sollen, sorgfältig von etwa vorhandener Appretur, wie Stärke, Leim u. s. w., gereinigt und wieder getrocknet. Man trägt nun die Farbe mittels Kautschukstempels oder Gänsekielfeder auf, lässt die gezeichneten Stücke so lange an der Luft liegen, bis die Zeichnung eine dunkelgrüne Farbe angenommen hat, und wäscht sodann mit Seife und Wasser oder legt die Stücke 5 Minuten lang in eine heisse Seifenlösung. Je dunkler das Grün der Zeichnung vor dem Waschen war, desto tiefer schwarz tritt dieselbe nach dem Waschen hervor.“

#### Rote Karmintinte.

- 2,0 roten Karmin,  
2,0 Ammoniumkarbonat  
löst man in  
20,0 Ammoniakflüssigkeit  
und fügt  
15,0 Gummischleim,  
65,0 destilliertes Wasser

hinzu.

Die damit gefüllten Flaschen müssen stets gut verkorkt gehalten werden, damit nicht durch Verdunsten von Ammoniak Karminauscheidungen stattfinden.

Diese Tinte muss mit Gänsekielfedern geschrieben werden, da sie durch Stahlfedern missfarbig wird.

#### Rote Kochenilletinte.

- 5,0 feingeriebene Kochenille,  
10,0 Kaliumkarbonat,  
100,0 destilliertes Wasser  
maceriert man in einem Kolben zwei Tage,  
setzt dann  
30,0 Weinstein,  
2,0 Kali-Alaun  
zu, erhitzt im Dampfbad bis zur völligen Entweihung der Kohlensäure, fügt jetzt

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

5,0 Weingeist von 90 pCt  
hinzu und filtriert.

Das abgelaufene Filter wäscht man mit

10,0 destilliertem Wasser  
nach und löst im Gesamtfiltrat

5,0 arabisches Gummi.

Nachdem man noch

2 Tropfen Nelkenöl

hinzufügte, füllt man auf kleine Fläschchen  
ab, verkorkt dieselben und bewahrt sie liegend  
auf.

Wenn auch die Kochenilletinte einem Anilin-  
präparat im Feuer der Farbe nachsteht, so  
besitzt sie doch den Vorzug, dass die damit  
hergestellten Schriftzüge von aussergewöhn-  
licher Dauer sind.

#### Glas-Ätztinte.

Diamanttinte.

10,0 Ammoniumfluorid,

10,0 Baryumsulfat

verreibt man im Porzellanmörser innig mit ein-  
ander, bringt die Mischung in ein Platin- oder  
Bleigefäss und rührt hier mittels Platindrahtes  
mit

q. s. rauchender Fluorwasserstoff-  
säure

zu einem dünnen, zum Schreiben geeigneten  
Brei an.

Man schreibt mit einer Stahlfeder auf das  
zu bezeichnende Glas, wäscht nach etwa einer  
halben Minute mit Wasser ab und reibt die  
geätzten Stellen, um sie besser sichtbar zu  
machen, mit Druckerschwärze ein.

Es ist praktisch, für analytische Arbeiten  
mit obiger Tinte auf sämtlichen Glasgefässen  
die Tara anzumerken.

#### Zink- und Zinn-Ätztinte.

3,0 Kaliumchlorat,

6,0 Kupfersulfat

löst man in

70,0 destilliertem Wasser.

Andrerseits bereitet man eine Lösung von

0,05 Resorcinblau M, †

20,0 destilliertem Wasser,

5,0 verdünnter Essigsäure v. 30 pCt

und mischt beide Lösungen.

Mittels Stahlfeder schreibt man mit dieser  
Tinte sowohl auf Zink-, als auch auf Weiss-  
blech; das Blech muss man jedoch vorher mit  
Schmirgelpapier blank reiben.

Die Haltbarkeit dieser Tinte ist eine be-  
schränkte; man bereitet sie deshalb am besten  
frisch.

### V. Tintenextrakte.

Im Gegensatz zu den früher üblichen Tintenpulvern sind die Extrakte fast ganz in  
Wasser löslich und eine Mischung derjenigen Bestandteile, aus welchen Tinten, denen sie  
entsprechen sollen, zusammengesetzt sind. Sie bilden den Pulvern gegenüber einen grossen  
Fortschritt und liefern sehr gute Tinten; ausserdem sind sie bei guter Verpackung haltbar.  
Für eine Apotheke eignet sich die Bereitung der Extrakte ebensogut, wie die der Tinten.

Wie ich schon in der Einleitung zu den Gallustinten erwähnte, dient ein oxydiertes  
Tannin als Grundlage zur Bereitung der Gallus-Tintenextrakte. Die Vorschrift zur Her-  
stellung desselben befindet sich am Kopfe der Gallustinten Seite 625.

Bei den sogen. Anilin-Tintenextrakten giesst man einfach mit kochendem Wasser auf.  
Das Abkochen des Wassers ist notwendig, um eine spätere Schimmelbildung, welche bei einigen  
Anilintinten gerne eintritt, möglichst zu verhüten.

Die nachfolgend beschriebenen Extrakte sind alle für 1 Liter Tinte berechnet. Ich  
kann schon hier die dazu nötigen Gebrauchsanweisungen anführen:

#### a) für Gallus-Tintenextrakte.

##### Gebrauchsanweisung:

„Den Inhalt der Büchse übergiesst man in einem irdenen Topf mit  $1\frac{1}{4}$  Liter kochend  
heissem Regenwasser, lässt den Aufguss 25—30 Minuten langsam sieden und dann erkalten.  
Nach 24 Stunden füllt man die Tinte in eine Flasche, verbindet diese lose mit Papier und  
stellt sie in den Keller. Nach 3—4 Wochen giesst man die klare Tinte vom Bodensatz  
ab und füllt sie auf kleine Fläschchen, die man gut verkorkt. Stellt man die Tinte für den  
eigenen Gebrauch her, so ist ein Abgiessen und Abfüllen nicht notwendig; man hat dann nur  
nötig, die Flasche fest zu verkorken.“

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

b) für Blauholz-Tintenextrakte.

Gebrauchsanweisung:

„Den Inhalt der Büchse übergießt man in einem irdenen Topf mit einem Liter kochend heissem Wasser, rührt 10 Minuten lang mit einem Holzspan um bis zur völligen Lösung und lässt erkalten. Man stellt nun den Topf lose bedeckt 3 Tage in den Keller, giesst sodann die Tinte vom Bodensatz ab, füllt sie in Flaschen und verkorkt diese.“

c) für Anilin-Tintenextrakte.

Gebrauchsanweisung:

„Man schüttelt den Inhalt des Beutels in einen irdenen Topf, übergießt hier mit 1 Liter kochendem Regenwasser und rührt mit einem Holzspan um bis zur völligen Lösung. Nach dem Erkalten füllt man die nun fertige Tinte auf kleine Fläschchen ab.“

**A. Extrakte zu Gallus-Kanzleitinten.**

Extrakt zu blauer Gallus-Kanzleitinte.

50,0 oxydiertes Tannin (S. 626),  
40,0 entwässertes Ferrisulfat,  
3,0 Phenolblau 3 F, †  
20,0 Zucker,  
1,0 Salicylsäure,

alle in der Form gröblicher Pulver, mischt man und füllt die Mischung in eine Glasbüchse. Man verkorkt diese gut und giebt die Gebrauchsanweisung a bei.

Bei den nachfolgenden Vorschriften ändert sich nur der Farbstoffzusatz.

Extrakt zu violetter Gallus-Kanzleitinte.

1,5 Phenolblau 3 F, †  
2,0 Ponceau RR. †

Extrakt zu roter Gallus-Kanzleitinte.

5,0 Ponceau RR. †

Extrakt zu grüner Gallus-Kanzleitinte.

5,0 Anilingrün D. †

Extrakt zu blaugrüner Gallus-Kanzleitinte.

1,5 Phenolblau 3 F, †  
2,5 Anilingrün D. †

Extrakt zu schwarzer Gallus-Kanzleitinte.

8,0 Phenolschwarz B. †

Extrakt zu Alizarin-Kanzleitinte.

4,0 Indigotin, †  
2,4 Anilingrün D. †

**B. Extrakte zu Gallus-Kopiertinten.**

Extrakt zu blauer Gallus-Kopiertinte.

75,0 oxydiertes Tannin (S. 626),  
40,0 entwässertes Eisenvitriol,  
40,0 Zucker,  
3,0 Phenolblau 3 F, †  
1,0 Salicylsäure,

alle in der Form gröblicher Pulver, mischt man und füllt die Mischung in eine Glasbüchse. Man verkorkt diese gut und giebt die Gebrauchsanweisung a bei.

Bei den nachfolgenden Vorschriften ändert sich nur der Farbstoffzusatz.

Extrakt zu violetter Gallus-Kopiertinte.

2,0 Phenolblau 3 F, †  
3,0 Ponceau RR. †

Extrakt zu roter Gallus-Kopiertinte.

8,0 Ponceau RR. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

**Extrakt zu grüner Gallus-Kopiertinte.**

5,0 Anilingrün D. †

**Extrakt zu blaugrüner Gallus-Kopiertinte.**2,0 Phenolblau 3 F, †  
5,0 Anilingrün D. †**Extrakt zu schwarzer Gallus-Kopiertinte.**

10,0 Phenolschwarz B. †

**Extrakt zu Alizarin-Kopiertinte.**5,0 Indigotin, †  
3,0 Anilingrün D. †**C. Extrakte zu Blauholz-Kopiertinten.****Extrakt zu roter Blauholz-Kopiertinte.**100,0 franz. Blauholzextrakt,  
40,0 schwefelsaure Thonerde,  
40,0 neutrales oxalsaures Kalium,  
20,0 Kaliumbisulfat,  
3,0 Kaliumdichromat,  
1,5 Salicylsäure,

grob gepulvert, mischt man, füllt in eine Glasbüchse oder Blechdose und giebt die unter b für Tintenextrakte angegebene Gebrauchsanweisung bei.

**Extrakt zu violetter Blauholz-Kopiertinte.**100,0 franz. Blauholzextrakt,  
40,0 schwefelsaure Thonerde,  
60,0 neutrales oxalsaures Kalium,  
10,0 Kaliumbisulfat,5,0 Kaliumdichromat,  
1,5 Salicylsäure,

grob gepulvert, mischt man, füllt die Mischung in eine Glasbüchse oder Blechdose und giebt die unter b für Tintenextrakte aufgeführte Gebrauchsanweisung bei.

**Extrakt zu Blauholz-Schultinte.**70,0 franz. Blauholzextrakt,  
2,0 Kaliumdichromat,  
50,0 Chromalaun,  
10,0 Oxalsäure,  
1,5 Salicylsäure,

alles in grober Pulverform, mischt man, füllt die Mischung in eine Glasbüchse oder Blechdose und giebt die für Tintenextrakte aufgeführte Gebrauchsanweisung b bei.

**D. Extrakte zu Anilin-Tinten.****Extrakt zu schwarzer Anilin-Schreibtinte.**20,0 Phenolschwarz B, †  
20,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
1,0 Kaliumbisulfat

verreibt und mischt man und füllt die Mischung in einen Pergamentpapierbeutel. Man schlägt letzteren in Papier ein, verklebt dieses und umspannt das Päckchen mit einem Band, welches die Gebrauchsanweisung c trägt.

**Extrakt zu blauer Anilin-Schreibtinte.**5,0 Resorcinblau M, †  
20,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
1,0 Oxalsäure.

Man verfährt wie bei dem Extrakt zu schwarzer Anilin-Schreibtinte und fügt Gebrauchsanweisung c bei.

**Extrakt zu violetter Anilin-Schreibtinte.**10,0 Methylviolett 3 B, †  
10,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
2,0 Oxalsäure.

Man verfährt wie bei dem Extrakt zu schwarzer Anilinschreibtinte und fügt Gebrauchsanweisung c bei.

**Extrakt zu roter Anilin-Schreibtinte.**15,0 Eosin A gelblich, †  
30,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ .

Man verfährt wie bei dem Extrakt zur schwarzen Anilinschreibtinte und fügt Gebrauchsanweisung c bei.

**Extrakt zu violetter Anilin-Kopiertinte.**

20,0 Methylviolett 3 B, †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

10,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
2,0 Oxalsäure.

Man verfährt wie bei dem Extrakt zur schwarzen Anilinschreibtinte und fügt Gebrauchsanweisung c bei.

#### Extrakt zu blauer Anilin-Kopiertinte.

10,0 Resorcinblau M, †  
10,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ ,  
2,0 Oxalsäure.

Man verfährt wie bei dem Extrakt zur schwarzen Anilinschreibtinte und fügt die Gebrauchsanweisung c bei.

#### Extrakt zu roter Anilin-Kopiertinte.

25,0 Eosin A gelblich, †  
30,0 Zucker, Pulver  $\frac{M}{s}$ .

Man verfährt wie bei dem Extrakt zur schwarzen Anilinschreibtinte und fügt die Gebrauchsanweisung c bei.

Schluss der Abteilung „Tinten“.

### Trochisci siehe Pastilli.

## Trocknen.

Das Trocknen ist eine Arbeit, deren sachgemässe Ausführung sehr bestimmend für die Güte der davon betroffenen Waren ist. Man kann z. B. ebensowohl durch eine zu hohe als auch durch eine zu niedrige Temperatur schädigend wirken und muss daher von Fall zu Fall, wie es die praktische Erfahrung an die Hand giebt, seine Massnahmen treffen.

Im Allgemeinen kann man als Regel annehmen, dass man rasch trocknen muss, da sich besonders feuchte Drogen schnell zu zersetzen pflegen und damit sowohl unansehnlich werden, als auch wirksame Bestandteile verlieren. Da das Trocknen auf der Abgabe der wässrigen Bestandteile des Trockengutes an die umgebende Luft beruht, so beschleunigt man dasselbe vornehmlich dadurch, dass man diese Luft in Bewegung erhält und erneuert, dass man ihr möglichst viel Zutritt verschafft, indem man das Trockengut in dünner Schicht auflegt und dass man sie durch Wärmezufuhr befähigt, Feuchtigkeit aufzunehmen.

Frische Pflanzenteile, besonders Blätter, erhalten ein vorzügliches Ansehen, wenn man sie unter Beachtung des Vorstehenden bei 35° C nicht übersteigender Wärme trocknet; die hieraus bereiteten Pulver sind zumeist von schön grüner Farbe und verraten durch kräftigen Geruch ihre Abstammung. Eine besondere Behandlung verlangen diejenigen frischen Pflanzenteile, aus denen durch Destillation mit Wasserdämpfen ätherische Öle gewonnen werden können. Letztere entwickeln sich bei vielen zu voller Stärke erst während des Welkens und Trocknens; verläuft dieses zu rasch oder zu langsam, so tritt eine Verminderung des Ölgehalts ein. Am besten hat sich hier eine Wärme von 25° C bewährt. Die praktischen Verhältnisse liegen meist so, dass in den Zeiten, in denen frische Pflanzenteile zum Trocknen gelangen, die in den Apotheken hierzu vorhandenen Einrichtungen nicht ausreichen, um vorstehende Grundsätze zur Anwendung zu bringen. Man sorge bei der Benützung von Bodenräumen usw. wenigstens für möglichst viel Luftzug, da dieser bis zu einem gewissen Grad die mangelnde Wärme zu ersetzen vermag.

Seifen pflegen bei zu raschem Trocknen missfarbig zu werden, indem sich an den Kanten und Ecken der Stücke bräunliche Flecke bilden; man vermeidet dies dadurch, dass man die Stücke zunächst 1—2 Tage der Zimmerwärme aussetzt, ehe man das eigentliche Trocknen beginnt.

Wie bereits angedeutet, verlangt die Eigenart jedes Stoffes auch hinsichtlich der anzuwendenden Wärme Berücksichtigung; im Allgemeinen kann man nach meinen Erfahrungen folgende Höchsttemperaturen anwenden:

|   |       |
|---|-------|
| für Cachou oder Succus in Rhomben . . . . . | 30° C |
| „ Pastillen . . . . .                       | 30° „ |
| „ Pillen . . . . .                          | 30° „ |
| „ Niederschläge, ausgepresste . . . . .     | 30° „ |

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

|  |       |
|--|-------|
| für Salze, krystallisierte . . . . .     | 35° C |
| „ Pflanzenteile . . . . .                | 35° „ |
| „ Seifen . . . . .                       | 35° „ |
| „ Weinstein- und Citronensäure . . . . . | 35° „ |
| „ Trockene Extrakte . . . . .            | 50° „ |
| „ Lamellenpräparate . . . . .            | 70° „ |

Was nun die Apparate zum Trocknen anbetrifft, so bedient man sich dazu im pharm. Laboratorium ausschliesslich des Trockenschrank, weil derselbe den grossen Vorzug besitzt, für alle Arten von Trockengut verwendet werden zu können.

Ein guter Trockenschrank soll so beschaffen sein, dass man in demselben je nach Bedarf Temperaturen von 30–70° C erzielen und zwar andauernd erzielen kann, weiterhin soll in demselben, entsprechend den zu Anfang erörterten Grundsätzen, für eine gehörige Lüfterneuerung gesorgt sein. Da die Trockenschränke wohl immer durch die abgehende Hitze der Dampfapparate — in kleinen Geschäften der Küchenöfen — geheizt werden, so hat man bei Anlage eines solchen Schrankes sowohl für eine ausgiebige Erwärmung, als auch für die Möglichkeit, die Wärme durch Schiebervorrichtungen abzuleiten, Sorge zu tragen. Bei grossen Trockenschränken genügt bisweilen die erwähnte Heizquelle nicht, um die richtige Wärme hervorzurufen; hier verstärkt man letztere zweckmässig, wo gespannter Dampf zur Verfügung steht, dadurch, dass man im Boden des Schrankes eine Dampfschlange oder einen Rippenheizkörper anbringt.

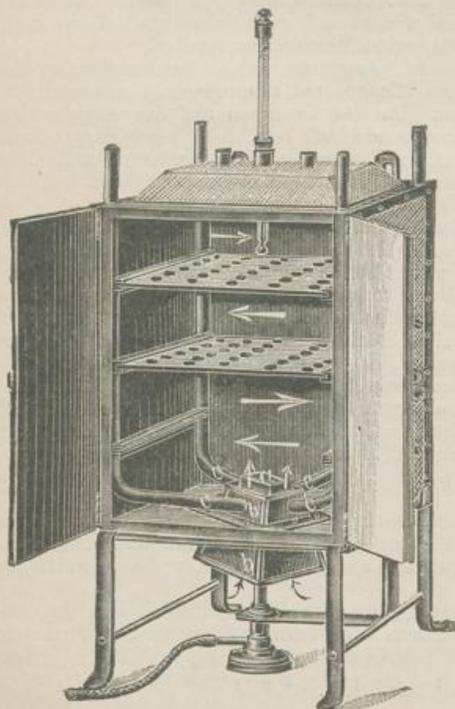
Die Horden der Trockenschränke sind zumeist so eingerichtet, dass an den Seiten abwechselnd rechts und links Aussparungen gelassen sind, durch welche die Luft gezwungen werden soll, über alle Horden hinwegzuströmen. Es ist dies unnötige Mühe, denn die Luft trocknet mindestens ebensoschnell, wenn man sie durch die Horden hindurchstreichen lässt und fortwährend erneuert, als wenn man die Horden durch starke Lagen Papier unwirksam macht und die Luft zwingt darüber hinwegzuströmen.

Sehr empfehlenswert zum Einlegen in die Trockenschränke sind die gesetzlich geschützten Horden aus emailliertem Eisen von *G. Christ* in Berlin; dieselben bestehen aus einem Holzrahmen mit Platten von emailliertem Eisen. Letztere lassen sich bequem herausnehmen und durch Abwaschen reinigen, auch lassen sich Kräuter, Gemüse darauf trocknen, ohne die Farbe zu verlieren, wie dies bisweilen bei Horden aus verzinnem Drahtgeflecht beobachtet wird.

Die Erneuerung der Luft bewirkt man am besten dadurch, dass man den Trockenschrank oben durch ein Rohr mit einem geheizten Schornstein verbindet und gleichzeitig an der gegenüberliegenden Seite unten durch eine Anzahl Löcher, die durch einen Schieber mehr oder weniger geschlossen werden können, der Luft den Eintritt gestattet. Bei grösseren Schränken ist diese Anordnung unumgänglich notwendig, bei kleineren genügt an Stelle des Abzugrohrs eine Anzahl Löcher, die die austretende Luft ins Freie führen.

Das Trocknen bei höheren Graden, als den vorstehend beschriebenen, kommt in der eigentlichen pharm. Praxis kaum vor, wohl aber in der analytischen — auch zum Sterilisieren sind in dieser Beziehung zuverlässige Apparate erwünscht — und so mögen im folgenden einige Trockenschränke für niedere und höhere Temperaturen beschrieben sein, die gegenüber den gewöhnlichen Trockenapparaten den Vorzug besitzen, verschiedene andauernde Temperaturen zu liefern. Von der Brauchbarkeit derselben habe ich mich durch Versuche überzeugt.

Der nebenstehend abgebildete, der Firma *Max Kähler & Martini* in Berlin patentierte Trockenschrank besteht aus starkem, aussen mit Asbestplatten belegtem Eisenblech und kann durch Einlegen von vier Blechscheiben in vier Räume von verschiedener Temperatur getrennt werden. Die Verbrennungsgase der Wärme-



Trockenschrank v. Max Kähler & Martini  
in Berlin.

Räume von verschiedener Temperatur getrennt werden. Die Verbrennungsgase der Wärme-

quelle werden durch den Trockenschrank mittels vier Röhren hindurchgeleitet, die Wärme der letzteren erzeugt gleichzeitig einen trockenen Luftstrom, der unten in den Apparat eintritt und ihn oben wieder verlässt. Der Apparat wird gewöhnlich in den Massen  $30 \times 30 \times 45$  cm hergestellt. Bei meinen Versuchen erzielte in drei Abteilungen des Apparates a) eine gewöhnliche Spirituslampe, b) ein *Barthelscher* Spiritusbrenner binnen einer halben Stunde in der

|              | a      | b      |
|--------------|--------|--------|
| I. Abteilung | 140° C | 150° C |
| II. „        | 105° „ | 130° „ |
| III. „       | 105° „ | 113° „ |

Verkleinert man die Flamme, so kann man auch niedrigere Temperaturen erhalten.

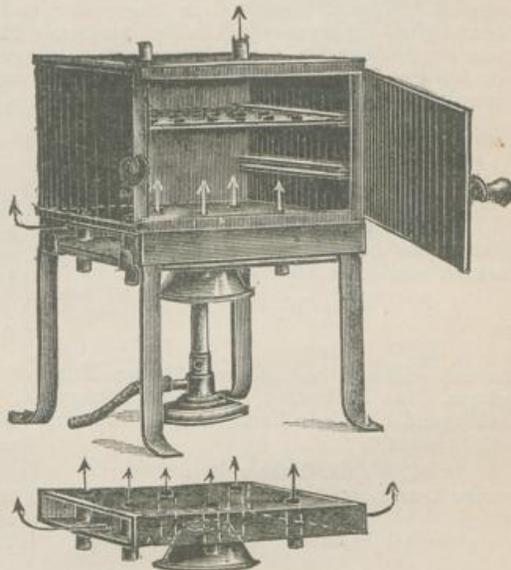
Das „Luftbad mit Luftcirculation“ derselben Firma enthält zwei mit Röhren verbundene Böden, von denen der untere eine Öffnung zum Unterstellen der Wärmequelle enthält. Die Verbrennungsgase fließen auf diese Weise, ohne in den Schrank zu gelangen, seitlich ab, die Wärme erzeugt einen durch die erwähnten Röhren in dem Trockenschrank aufsteigenden, oben wieder austretenden, trocknen Luftstrom. Eine einfache Spirituslampe erzielte bei meinen Versuchen in diesem Schrank nach halbstündiger Einwirkung die folgenden Temperaturen:

|                   |         |
|-------------------|---------|
| I im unteren Teil | 287° C  |
| II „ mittleren „  | 265° C  |
| III „ oberen „    | 256° C. |

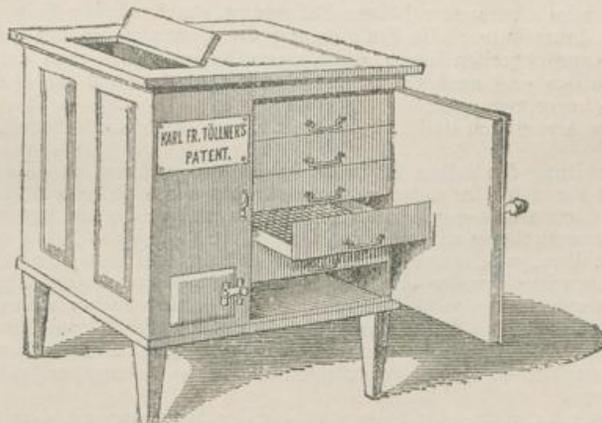
Durch Einlegebleche kann auch dieser Trockenkasten in verschiedene Abteilungen geteilt werden; er wird gewöhnlich in den Massen  $25 \times 15 \times 15$  cm gebaut.

Das Trocknen auf kaltem Weg durch wasserentziehende Mittel, wie Calciumchlorid, Schwefelsäure oder Ätzkalk wird im allgemeinen im pharm. Laboratorium nur wenig angewendet, die bekannte mit Blech ausgeschlagene und mit Ätzkalk beschickte Trockenkiste dient mehr zum Aufbewahren schon trockner, aber leicht feuchtwerdender Körper.

In jüngster Zeit hat *Fr. Töllner* in Bremen einen Kalttrockenschrank gebaut, der auf der Eigenschaft des Ätzkalkes, leicht Feuchtigkeit aus der Luft anzuziehen und damit zu Pulver zu zerfallen beruhend, das Trockenverfahren auf kaltem Wege zu einem bequemen



Luftbad mit Luftcirculation  
von Max Kähler & Martini in Berlin.



Kalt-Trockenschrank von Fr. Töllner in Bremen.

und handlichen gestaltet. Der mit Metall ausgeschlagene Holzmantel wird im Innern durch eine Querwand aus Asbestpappe, die durch ein durchlochtetes Blech verstärkt ist, in eine grössere zur Aufnahme der Horden bestimmte und in eine kleinere, den Ätzkalk enthaltende Abteilung getrennt. Der Raum für den Ätzkalk ist so eingerichtet, dass derselbe nur durch die Asbestwand mit der Luft des Trockenschranke Verbindung hat, ein Eisenrost trägt den Ätzkalk und ein darunter befindlicher ausziehbarer Kasten nimmt ihn im verbrauchten Zustand, als Pulver auf. Der Apparat wird in drei verschiedenen Grössen angefertigt, das darin getrocknete Gut ist von sehr schönem Aussehen, er hat aber den Fehler, dass das ganze Verfahren gegenüber dem bisherigen zu lange dauert.

So verloren nach meinen Versuchen 10,0 Sennesblätterpulver von 8,15 pCt Feuchtigkeit (durch Trocknen bei 100° C bestimmt) nach viereinhalbständigem Verweilen im Kalttrockenschrank 1,07 pCt, bei 35° C in einem der vorher beschriebenen Trockenschranke 1,94 pCt Feuchtigkeit. Körper wie Vanille, spanischer Pfeffer, Opium, Manna, Fenchel, Safran erhält man im Töllnerschen Schrank trocken von ausgezeichnete Beschaffenheit, ebenso eignet sich der Apparat wegen seiner praktischen Handhabung vorzüglich zur Aufbewahrung von trocknen Extrakten, Pasten, Pflastern mit Pflanzenpulvern usw. mehr.

#### Uhrenöl.

1000,0 bestes Provenceröl  
gibt man in eine doppeltgrosse Dekantier-  
flasche, setzt eine Lösung von  
20,0 Gerbsäure  
in  
200,0 Wasser  
zu und schüttelt bis zum vollständigen Emul-  
gieren. Man lässt nun 8 Tage unter häufigem,  
kräftigen Schütteln in Zimmertemperatur stehen,  
fügt hierauf  
50,0 Talk, Pulver  $M/50$ ,  
zu und, wenn auch dieses gut untergeschüttelt  
ist,  
800,0 Wasser.

Man lässt 24 Stunden absitzen, die untere  
(Wasser-)Schicht sodann ablaufen und wieder-  
holt das Auswaschen mit Wasser so oft, als  
das Waschwasser mit Eisenchlorid noch eine  
Färbung giebt.

Man giesst nun den Flascheninhalt in eine  
Abdampfschale, fügt hier

100,0 scharf getrocknetes und fein  
verriebenes Kochsalz

hinzu, lässt unter öfterem Rühren 24 Stunden  
stehen und filtriert dann durch Papier.

Das nun fertige Uhrenöl füllt man auf  
braune Glasfläschchen von 20—25 g Inhalt,  
verkorkt diese gut und bewahrt sie in kühler  
Temperatur auf.

## Unguenta.

### Salben.

Den Salben wird heute eine höhere Bedeutung von ärztlicher Seite beigemessen, als noch vor wenigen Jahrzehnten; die Entwicklung der Dermatologie hat zu manchem Mittel und mancher Form zurückgreifen lassen, die als veraltet anzusehen man sich bereits gewöhnt hatte. Aus den Salben sind auch die in einem weiteren Abschnitt zu behandelnden *Unna-* salbenmulle hervorgegangen.

Das Deutsche Arzneibuch stellt für die Bereitung und Beschaffenheit der Salben folgende Regeln auf:

Bei der Bereitung der Salben ist in der Weise zu verfahren, dass die schwerer schmelzbaren Bestandteile für sich oder unter geringem Zusatz der leichter schmelzbaren Körper geschmolzen, und die letzteren der geschmolzenen Masse nach und nach zugesetzt werden, wobei jede unnötige Wärmeerhöhung zu vermeiden ist.

Diejenigen Salben, welche nur aus Wachs oder Harz und Fett oder Öl bestehen, müssen nach dem Zusammenschmelzen der einzelnen Bestandteile bis zum vollständigen Erkalten fortwährend gerührt werden. Wasserhaltige Zusätze werden den Salben während des Erkaltes unter Umrühren beigemischt. Sollen den Salben pulverförmige Körper hinzugesetzt werden, so müssen die letzteren als feinstes, wenn nötig, geschlämmtes Pulver zur Anwendung kommen und zuvor mit einer kleinen Menge des nötigenfalls etwas erwärmten Salbenkörpers gleichmässig verrieben sein.

Wasserlösliche Extrakte oder Salze sind vor der Mischung mit dem Salbenkörper mit wenig Wasser anzureiben oder in Wasser zu lösen, mit Ausnahme des Brechweinsteins, welcher als feines trockenes Pulver zugesetzt werden muss.

Die Salben müssen eine gleichmässige Beschaffenheit haben und dürfen weder ranzig riechen, noch Schimmelbildung zeigen.

Feine Verreibungen von Metalloxyden usw. erzielt man nur sehr schwierig in der Reibschale, dagegen auf leichte Weise und in grosser Vollkommenheit mit der der Farbmühle nachgebildeten Salbenmühle.

Die von *Liebau* gefertigten Salbenmühlen unterscheiden sich von den Farbmühlen dadurch, dass alle Reibflächen fein poliert, bei letzteren dagegen rau sind. Die Politur verhindert das Abgeben von Eisenteilen an die Verreibung und eine Färbung durch diese.

Die Salbenmühle ist ferner sehr brauchbar, um leicht ungleichmässig erstarrende Salben, wie Wachs- und Paraffinmischungen völlig knotenfrei herzustellen. Man hat hierzu Trichter und Scheibe der Salbenmühle vorher leicht anzuwärmen und erhält so z. B. ein sehr schönes Unguentum cereum und das jetzt überall begehrte Unguentum Paraffini agitatum.

Zum Mischen von Salben in der Rezeptur bedient man sich heute vielfach und, wie ich mich überzeugte, mit Vorteil der gläsernen Präparierplatten †. Als Reibmittel dient hier ein dünner, messerartiger Stahlspatel, mit dem sich das Präparieren von Metalloxyden in überraschend kurzer Zeit und vollständiger vollziehen lässt, wie in der Reibschale.

#### Unguentum Aceti n. Unna.

Essigsalbe.

10,0 Wachssalbe,  
20,0 Lanolin

mischt man und setzt nach und nach

40,0 Essig

hinzu.

#### Unguentum Acidi borici.

Unguentum boricum. Borsalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

10,0 fein gepulverter Borsäure

und

90,0 Paraffinsalbe.

Dazu ist zu bemerken, dass die Borsäure einen Feinheitsgrad von mindestens  $M_{/50}$  haben muss und dass man in der Reibschale keine mustergültige Verreibung zu erzielen vermag.

Es ist das Verreiben auf der Salbenmühle unbedingt notwendig.

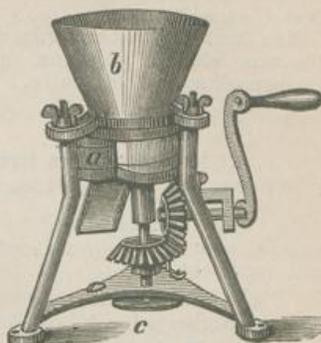
Auf dem Nagel verrieben, darf die Salbe keine harten Körner fühlen lassen. Diese Probe verlangt zwar das Deutsche Arzneibuch nicht, sie ist aber nötig zur Beurteilung des Grades der Verreibung.

b) nach *Lister*.

20,0 fein gepulverte Borsäure,  
20,0 Mandelöl,  
20,0 weisses Wachs,  
40,0 Lanolin.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Dieterich. 6. Aufl.



Salbenmühle v. Rob. Liebau in Chemnitz.

- a) Feder zum Abstreichen der sich an der Scheibe ansammelnden Verreibung;  
b) Trichter zur Aufnahme der zu verreibenden Masse;  
c) Vorrichtung zum gröberen oder feineren Einstellen.

Es gilt hier das unter a über den Feinheitsgrad der Verreibung Gesagte.

#### Unguentum Acidi oxynaphtoici.

(Contra Scabiem.)

10,0  $\alpha$ -Oxynaphtoësäure,  
90,0 Schweinefett.

Man verreibt fein und mischt zur Salbe. Sie soll ein vorzügliches Mittel gegen Krätze sein. Gegen Räude der Tiere wird die Salbe halb so stark gemacht.

#### Unguentum Acidi salicylici.

Salicylsalbe.

10,0 Salicylsäure,  
90,0 Paraffinsalbe.

Die Salicylsäure muss sehr fein verrieben werden.

#### Unguentum acre.

Scharfe Salbe. Hufsalbe.

25,0 Euphorbium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
125,0 spanische Fliegen, "  $M_{/30}$ ,  
reibt man unter Erwärmen mit  
200,0 Terpentin

an.

Andrerseits schmilzt man im Dampfbad

600,0 Schweinefett,  
50,0 gelbes Wachs,

setzt die andere Masse zu und digeriert bei 50—60° C, nachdem man das Gefäss bedeckte, zwei bis drei Stunden.

Man lässt nun fast erstarren und rührt dann bis zum völligen Erkalten zu einer gleichmässigen, knotenfreien Salbe.

#### Unguentum acre fortius.

(Ad usum veterinar.) Verstärkte scharfe Salbe.

2,0 Kantharidin  
verreibt man mit einigen Tropfen Terpentinöl und vermischt mit.

970,0 Königssalbe,  
die man vorher schmolz. Man mischt dann  
25,0 Euphorbium, Pulver  $M/30$ ,  
hinzu und rührt bis zum Erkalten.

#### Unguentum adhaesivum.

Lanolin-Wachspaste. Nach Stern.

40,0 gelbes Wachs,  
40,0 wasserfreies Lanolin,  
20,0 Olivenöl.

Man schmilzt das Wachs und das Öl zusammen, verrührt das Lanolin in der geschmolzenen Mischung und fährt mit dem Rühren bis zum Erkalten fort.

Die Salbe haftet auf der Haut wie ein Pflaster, daher die Bezeichnung „Unguentum adhaesivum.“

Sie dient als Salbenkörper bei Kopf- und Gesichtsausschlägen der Kinder.

#### Unguentum Aeruginis.

Ägyptische oder Apostelsalbe.

140,0 gelbes Wachs,  
450,0 Olivenöl,  
200,0 Bleiweisspflaster,  
30,0 Fichtenharz  
schmilzt man im Dampfbad.

Andrerseits verreibt man  
30,0 Grünspan  
möglichst fein mit  
50,0 Olivenöl,  
setzt die Verreibung der geschmolzenen Masse und zuletzt

100,0 Weihrauch, Pulver  $M/30$ ,  
zu.

Man rührt bis zum Erkalten.

#### Unguentum Aluminium acetici n. Unna.

10,0 Wachssalbe,  
20,0 Lanolin  
mischt man und setzt nach und nach

40,0 Aluminiumacetatlösung  
zu.

#### Unguentum Alumoli.

Alumol-Salbe.

10,0 Alumol,  
45,0 Lanolin,  
45,0 flüssiges Paraffin  
mischt man.

#### Unguentum anteczematicum n. Unna.

25,0 Bleiglätte  
kocht man mit  
75,0 Essig,  
bis das Gewicht der Masse  
50,0

beträgt.

Man mischt dann

25,0 Olivenöl,  
25,0 Benzoëfett

hinzu und rührt bis zum Erkalten.

Nach Unna soll dies die beste Salbe gegen nässende Ekzeme sein.

#### Unguentum antephelidicum n. Hebra.

Sommersprossensalbe.

5,0 weisses Quecksilberpräcipitat,  
5,0 basisches Wismutnitrat,  
20,0 Glycerinsalbe

mischt man l. a.

Man bestreicht mit dieser Salbe Sommersprossen und Leberflecke alle zwei bis drei Tage. Eine tägliche Anwendung würde zu stark reizen.

#### Unguentum aromaticum.

Aromatische Salbe.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

125,0 zerschnittenen Wermut  
stösst man mit

250,0 verdünnt. Weingeist v. 68 pCt  
zu Brei, digeriert sechs Stunden lang, erwärmt mit

1000,0 Schweinefett  
bis zum Verschwinden aller Feuchtigkeit und  
sieht durch. Man setzt dann

250,0 gelbes Wachs,  
125,0 Lorbeeröl

hinzu, schmilzt zusammen und sieht wiederum  
durch. Der halb erkalteten Salbe mischt man

10,0 Wacholderöl,  
10,0 Pfefferminzöl,  
10,0 Rosmarinöl,  
10,0 Lavendelöl

hinzu und rührt bis zum völligen Erkalten zu einer gleichmässigen Salbe.

Anstatt geschnittenen Wermut verwendet man besser Pulver  $M/8$ , erhitzt ferner das mit verdünntem Weingeist digerierte, sodann mit dem Fett versetzte Pulver im Dampfbad, presst aus und filtriert. Zum Filtrat schmilzt man sodann filtriertes Wachs und filtriertes Lorbeeröl.

#### Unguentum arsenicale n. Hellmund.

Unguentum Cosmi. *Hellmunds* Arsensalbe.

10,0 kosmisches Pulver (Pulvis arsenicalis Cosmi)  
mischt man sehr genau mit  
90,0 Hellmunds narkotisch-balsamischer Salbe.

#### Unguentum basilicum.

Königssalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus:

45,0 Olivenöl,  
15,0 gelbem Wachs,  
15,0 Kolophon,  
15,0 Hammeltalg,  
10,0 Terpentin.

Das Verrühren der erkaltenden Salbe nimmt man am besten auf der schwach angewärmten Salbenmühle vor.

b) in Österreich gebräuchlich.

36,0 Olivenöl,  
16,0 Japantalg,  
12,0 Kolophon

schmilzt man zusammen und setzt dazu

12,0 Hammeltalg,  
12,0 Schiffspech,  
12,0 Terpentin.

Man rührt bis zum Erkalten.

#### Unguentum Belladonnae.

Belladonnasalbe.

10,0 Belladonnaextrakt  
löst man in

5,0 Glycerin  
und mischt

85,0 Wachssalbe

hinzu.

Das Extrakt direkt, also ohne vorheriges Lösen in Glycerin, mit der Wachssalbe zu mischen, kann nicht empfohlen werden, weil die dicke Konsistenz des Extrakts der Resorption entgegensteht.

#### Unguentum Bismuti.

Wismutsalbe.

20,0 basisches Wismutnitrat,  
80,0 Cold-Cream

mischt man sehr genau.

Die Salbe dient als Schönheitsmittel bei aufgerissener rauher Haut und wird abends eingegeben.

#### Unguentum boraxatum.

Unguentum ad perniones n. *Hufeland*.  
Boraxsalbe.

20,0 Borax, Pulver  $M/50$ ,  
80,0 Rosensalbe

mischt man.

#### Unguentum boricum n. Credé.

*Credé's* Borsalbe.

12,5 Borsäure, Pulver  $M/50$ ,

mischt man mit

87,5 Wachssalbe.

#### Unguentum boro-glycerinatum n. Lister-Köhler.

Bor-Glycerinsalbe.

40,0 Lanolin,  
20,0 Paraffinsalbe

verreibt man gut mit einander.

Andrerseits löst man durch Kochen

10,0 Borsäure

in

30,0 Glycerin,

verdünnt mit

40,0 destilliertem Wasser

und lässt auf  $50^{\circ}C$  abkühlen.

Man setzt nun diese Lösung allmählich der Salbenmasse zu, indem man mischt und schaumig rührt.

Die Salbe hat ein coldcreamartiges Aussehen, hält sich und soll von vorzüglich heilender Wirkung sein.

#### Unguentum Bursae pastoris n. Rademacher.

Hirtentäschelsalbe.

500,0 frisches Hirtentäschelkraut  
zerquetscht man im Marmormörser zu einer gleichmässigen Masse.

Andrerseits schmilzt man

1000,0 Schweinefett,

verrührt darin das zerquetschte Kraut und kocht die Mischung auf freiem Feuer vorsichtig so lange, bis alle Feuchtigkeit verdunstet ist.

Man presst dann aus, lässt einige Minuten absetzen und giesst schliesslich klar ab.

**Unguentum cadinum.**

Kadinsalbe.

5,0 Kadinöl  
mischt man mit  
95,0 Schweinefett.

**Unguentum calaminaris n. Rademacher.**

Galmeisalbe.

60,0 präparierten Galmei,  
60,0 gepulverten armenischen Bolus,  
60,0 präparierte Bleiglätte,  
60,0 gepulvertes Bleiweiss  
verreibt man fein, am besten auf der Salbenmühle, mit  
200,0 geschmolzenem Schweinefett.  
Andrerseits schmilzt man  
160,0 Schweinefett,  
90,0 gelbes Wachs  
mit einander, setzt der geschmolzenen Masse die Verreibung und  
7,5 verriebenen Kampfer  
zu und rührt bis zum Erkalten.  
Noch besser reibt man die halberkaltete Masse durch die Salbenmühle.

**Unguentum Calcii bisulfurosi n. Unna.**

10,0 Wachssalbe,  
20,0 Lanolin  
mischt man und setzt nach und nach  
40,0 Lösung von doppelschwefligsaurem Kalk, 1,06—1,10 spez. Gew.  
zu

**Unguentum Calcii chlorati n. Unna.**

Chlorcalciumsalbe.

10,0 Wachssalbe,  
20,0 Lanolin  
mischt man und fügt nach und nach  
40,0 Chlorcalciumlösung (33 $\frac{1}{3}$  pCt)  
hinzu.

**Unguentum camphoratum.**

Kampfersalbe.

20,0 fein geriebenen Kampfer  
vermischt man mit  
80,0 Wachssalbe  
unter Erwärmen der Masse, die man bis zum Erkalten rührt.

**Unguentum Cantharidum.**

Spanischfliegensalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus  
60,0 Spanischfliegenöl  
und  
40,0 gelbem Wachs.

Eine sicherer wirkende Salbe erhält man mit Kantharidin nach folgender Vorschrift:

b) 600,0 Olivenöl,  
400,0 gelbes Wachs  
schmilzt man mit einander.  
Andrerseits verreibt man sehr fein  
1,0 Kantharidin

mit  
2,0 Olivenöl,  
setzt die Verreibung der geschmolzenen Masse zu, erhitzt noch 2 Minuten im Dampfbad und rührt bis zum Erkalten. Am besten lässt man die halberkaltete Masse durch die Salbenmühle gehen.

**Unguentum Cantharidum pro usu veterinario.**

Spanischfliegensalbe für tierärztlichen Gebrauch.

a) 20,0 spanische Fliegen, Pulver  $M_{/30}$ ,  
40,0 Olivenöl  
erhitzt man im Wasserbad 10 Stunden lang unter öfterem Umrühren bei 60—70° C.  
Andrerseits schmilzt man  
10,0 gelbes Wachs,

fügt  
20,0 Terpentin  
hinzu, verrührt darin  
10,0 Euphorbium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
und setzt sofort die Olivenölmasse zu. Man erwärmt noch so lange, bis die Masse gleichmässig ist und rührt bis zum Erkalten. Am besten lässt man die halberkaltete Masse durch die angewärmte Salbenmühle gehen.

Auf kürzerem Weg erhält man eine sehr zuverlässige Salbe nach folgender Vorschrift:

b) 150,0 gelbes Wachs,  
500,0 Olivenöl,  
250,0 Terpentin,  
100,0 Euphorbium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
1,0 Kantharidin.

Man bricht einige Gramm vom Olivenöl ab, verreibt damit das Kantharidin und setzt dieses der noch heissen Salbenmasse zu. Man verfährt weiter wie bei a.

**Unguentum carbolisatum.**

Karbolsalbe.

5,0 kryst. Karbolsäure

löst man in  
95,0 geschmolzenem Schweinefett.

**Unguentum carbolisatum n. Lister.**

Listers Karbolsalbe.

5,0 kryst. Karbolsäure,  
20,0 Leinöl  
mischt man mit  
q. s. Schlemmkreide,  
dass eine weiche Salbe daraus entsteht.

**Unguentum cereum.**

Unguentum simplex. Wachssalbe.

Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

70,0 Olivenöl

und

30,0 gelbem Wachs.

Das Verrühren der Salbe ist eine umständliche Arbeit und gelingt am besten in der erwärmten Salbenmühle.

Bemerkenswert ist, dass das Wachs um so weniger harte Knoten ausscheidet, bei je niedriger Temperatur es geschmolzen wurde.

**Unguentum Cerussae.**

Bleiweissalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

30,0 fein gepulvertem Bleiweiss,  
70,0 Paraffinsalbe.

Es ist fast unmöglich, die Bleiweissalbe in der Reibschale so fein zu verreiben, dass man beim Prüfen auf dem Fingernagel keine harten Körner mehr spürt. Ein in dieser Beziehung vorzügliches Ergebnis erzielt man dagegen in kurzer Zeit bei Anwendung der erwärmten Salbenmühle.

Man lässt dann die mit dem Spatel zusammengemischte Masse 2mal durch die Mühle laufen, das erste Mal bei gröberer, das zweite Mal bei feinerer Einstellung.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

200,0 Schweinefett,  
40,0 einfaches Diachylonpflaster  
schmilzt man zusammen, lässt erkalten und verrührt damit

120,0 feinst gepulvertes Bleiweiss.

Siehe die Bemerkung unter a).

**Unguentum Cerussae camphoratum.**

Kampferhaltige Bleiweissalbe.

Vorschrift des D. A. III.

95,0 Bleiweissalbe,

5,0 fein zerriebener Kampfer.

Man verreibt den Kampfer mit etwas Salbe und fügt dann den Rest der letzteren hinzu.

**Unguentum Chloroformii.**

Chloroformsalbe.

75,0 Wachssalbe

vermischt man unter allmählichem Zusetzen mit

25,0 Chloroform.

**Unguentum Chlorali hydrati.**

Chloralhydratsalbe.

10,0 gelbes Wachs,

80,0 Schweinefett

schmilzt man, setzt

10,0 fein geriebenes Chloralhydrat

zu und erwärmt bis zur Lösung des letzteren. Man rührt nun bis zum Erkalten.

**Unguentum Chrysarobini.**

Chrysarobinsalbe.

10,0 Chrysarobin,

90,0 Schweinefett

mischt man gut mit einander.

**Unguentum cinereum Alumnoli.**Unguentum Hydrargyro-Alumnoli.  
Alumnol-Quecksilbersalbe.

10,0 Alumnol,

90,0 graue Quecksilbersalbe

mischt man.

**Unguentum cinereum lanolinatum fortius n. Lang.**

Langs stärkere graue Lanolinsalbe.

30,0 wasserfreies Lanolin,

60,0 Quecksilber,

100,0—120,0 Chloroform.

Lanolin und Quecksilber verreibt man in einer geräumigen Reibschale unter allmählichem Zusatz des Chloroforms mit einander bis zur feinsten Verteilung des Quecksilbers. Man setzt schliesslich das Reiben so lange fort, bis der Geruch nach Chloroform verschwunden ist.

**Unguentum cinereum lanolinatum mite n. Lang.***Langs* schwächere graue Lanolinsalbe.

50,0 wasserfreies Lanolin,  
50,0 Quecksilber,  
100,0—120,0 Chloroform.

Bereitung wie beim vorhergehenden.

**Unguentum ad clavos.**

Hühneraugensalbe.

8,0 gereinigtes Fichtenharz,  
12,0 Lärchenterpentin,  
48,0 gelbes Wachs,  
16,0 viskoses Vaseline

schmilzt man, löst

8,0 Salicylsäure  
darin und fügt

8,0 Perubalsam  
hinzu.

Gebrauchsanweisung:

„Man bestreicht ein Stückchen Leinwand mit der Salbe und belegt damit das Hühnerauge. Diese Behandlung ist täglich zu wiederholen. Warme Fussbäder unterstützen das Erweichen des Hühnerauges.“

**Unguentum ad combustiones n. Stahl.**

Stahlsche Brandsalbe.

10,0 gelbes Wachs  
schmilzt man, setzt

20,0 frische ungesalzene Butter  
zu und rührt, bis die Masse gleichmässig und wieder erkaltet ist.

**Unguentum Conii.**

Schierlingsalbe.

10,0 Schierlingextrakt,  
5,0 Glycerin.

Man löst und mischt  
85,0 Wachssalbe

hinzu.

Das Extrakt unmittelbar, also ohne vorheriges Verdünnen mit Glycerin mit der Salbe zu mischen, kann nicht empfohlen werden, weil die dicke Beschaffenheit des Extrakts ein Hindernis der Aufnahme durch die Haut ist.

**Unguentum Creolini.**

Kreolinsalbe.

2,0 Kreolin,  
98,0 Wachssalbe  
mischt man.

**Unguentum contra Decubitus**

Form. magistr. Berol.

2,5 feingeriebenes Zinksulfat,  
5,0 „ „ Bleiacetat,  
1,0 Myrrhentinktur,  
41,5 amerikanische Vaseline.

**Unguentum Dermatoli.**

Dermatolsalbe.

a) 100,0 Dermatol  
verreibt man fein mit  
900,0 amerikan. Vaseline.

b) 100,0 Dermatol  
verreibt man fein mit  
800,0 Lanolin,  
100,0 Wachssalbe.

Das Verreiben nimmt man am besten mit der erwärmten Salbenmühle † vor.

**Unguentum diachylon.**

Unguentum diachylon n. Hebra. Unguentum Hebrae. Bleipflastersalbe. Diachylonsalbe. Hebra-Salbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

50,0 Bleipflaster,  
50,0 Olivenöl

schmilzt man auf dem Wasserbad bei gelinder Wärme zusammen und rührt darauf bis zum völligen Erkalten. Nachdem die Salbe einige Stunden gestanden hat, rührt man dieselbe nochmals durch.

Da das Arzneibuch nur noch ein von Wasser und Glycerin freies Bleipflaster kennt, muss also auch hier ein solches Verwendung finden. Mit einem solchen Bleipflaster erhält man jedoch nach obiger Vorschrift keine gleichmässige, vielmehr eine grobkörnige Hebrasalbe. Die gleichmässige Beschaffenheit kann man erst dadurch erzielen, dass man auf obige Mengen 5,0 Wasser zusetzt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Zu

100,0 frisch bereitetem noch flüssigen einfachen Diachylonpflaster  
setzt man soviel

(ungefähr 70,0) Olivenöl,

dass daraus eine weiche Salbe entsteht, unter die man noch

4,0 Lavendelöl

rührt.

Wo die Salbe stark geht, kocht man sie besser nach der Hebraschen Originalvorschrift auf folgende Weise:

c) 500,0 Bleiglätte  
rührt man in einem geräumigen Kessel mit

125,0 Wasser  
an, setzt

2500,0 Olivenöl  
zu und kocht auf freiem Feuer oder mit gespannten Dämpfen unter andauerndem Rühren und öfterem Ersetzen des verdampfenden Wassers bis zum völligen Verschwinden der rötlichen Farbe. Man verdampft dann im Dampfbad das überschüssige Wasser, wäscht, wenn die Masse nicht mehr schaumig ist, mit warmem Wasser wiederholt und so oft aus, als das Waschwasser noch einen süsslichen Geschmack annimmt. Man verdunstet nun unter stetem Rühren das noch in der Masse enthaltene Wasser so weit wie möglich.

Schliesslich mischt man

30,0 Lavendelöl  
unter, füllt die jetzt fertige Salbe in nicht zu grosse Weithalsgläser, verkorkt diese gut und bewahrt sie, vor Tageslicht geschützt, an einem kühlen Ort auf.

Eine auf diese Weise bereitete Salbe zeigt eine gute Haltbarkeit, wenn sie möglichst wasserfrei gekocht ist.

#### Unguentum diachylon carbolisatum n. Lassar.

Lassar's Diachylonkarbolsalbe.

50,0 Bleipflaster,  
50,0 gelbes Vaseline  
schmilzt man vorsichtig und setzt dann  
2,0 Karbolsäure  
zu.

#### Unguentum diachylon vaselinatum.

Unguentum vaselino-plumbicum.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
50,0 Bleipflaster,  
50,0 gelbe Amerikan. Vaseline  
schmilzt man zusammen.

#### Unguentum Digitalis.

Fingerhutsalbe.

10,0 Fingerhutextrakt  
löst man in  
5,0 Glycerin  
und mischt  
85,0 Wachssalbe  
hinzu.

Das Extrakt unmittelbar, also ohne vorheriges Lösen in Glycerin, mit der Wachssalbe zu mischen, kann nicht empfohlen werden, weil die dicke Beschaffenheit des Extrakts der Aufnahme durch die Haut entgegensteht.

#### Unguentum Elemi.

Balsamum Arcaei. Elemisalbe.

25,0 Elemi,  
25,0 Lärchenterpentin,  
25,0 Hammeltalg,  
25,0 Schweinefett  
schmilzt man und seiht durch.

#### Unguentum Elemi rubrum.

Balsamum Arcaei rubrum. Rote Elemisalbe.

5,0 armenischen Bolus  
verreibt man fein, am besten auf einer Salbenmühle mit  
95,0 Elemisalbe.

#### Unguentum Euphorbii.

Euphorbiumsalsalbe.

5,0 Euphorbium, Pulver  $M/50$ ,  
mischt man mit  
95,0 Schweinefett.

#### Unguentum flavum.

Unguentum Altheae. Altheesalbe.

a) 60,0 Kolophon  
schmilzt man im Dampfbad, setzt dann  
3,0 weingeistiges Kurkumaextrakt  
zu, erhitzt die Mischung 5—6 Stunden im Dampfbad und fügt schliesslich hinzu

60,0 gelbes Wachs,  
1000,0 Schweinefett.

Man lässt noch 1 Stunde im Dampfbad stehen und giesst dann klar vom geringen Bodensatz ab.

Je nachdem man die Menge des Kurkumaextrakts verringert oder vermehrt, erhält man eine heller oder dunkler gefärbte Salbe.

Die Verwendung des Extrakts hat den grossen Vorzug, dass man das Durchsehen vermeidet und dadurch fast keinen Verlust hat.

Um die Salbe mit der gepulverten Wurzel herzustellen, hält man folgendes Verfahren ein:

b) 20,0 mittelfein gepulverte Kurkumawurzel,  
1000,0 Schweinefett,

60,0 gereinigtes Fichtenharz  
erhitzt man im Dampfbad  $\frac{1}{2}$  Stunde und fügt dann

60,0 gelbes Wachs  
hinzu. Wenn letzteres geschmolzen ist, seiht man die Masse durch.

Das Fichtenharz löst das Kurkumagelb in reichlicherer Masse, wie das Schweinefett

allein; man erhält daher eine dunkler gefärbte Salbe, wenn man es gleich zusetzt.

#### Unguentum ad Fonticulos.

Fontanellsalbe.

5,0 Euphorbium, Pulver  $M/30$ ,  
mischt man mit  
95,0 Spanischfliegensalbe.

#### Unguentum Gallae.

Galläpfelsalbe. Ointment of Galls. Nutgall Ointment.

a) Vorschrift der Ph. Brit.  
10,0 Galläpfel, Pulver  $M/50$ ,  
55,0 Benzoëfett (aus Harz bereitet)  
mischt man.  
b) Vorschrift der Ph. U. St.  
10,0 Galläpfel, Pulver  $M/50$ ,  
90,0 Benzoëfett (aus Harz bereitet)  
mischt man.

#### Unguentum Gallae cum Opio.

Ointment of Galls and Opium.

Vorschrift der Ph. Brit.  
10,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
136,0 Galläpfelsalbe  
mischt man.

#### Unguentum Glycerini.

Glycerinum gelatinosum. Glycerinum Amyli.  
Glycerolatum simplex. Glycerinsalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.  
10,0 Weizenstärke  
rührt man mit  
15,0 Wasser  
an, setzt  
100,0 Glycerin,  
dann eine Anreibung von  
2,0 Tragant, Pulver  $M/50$ ,  
mit  
5,0 Weingeist von 90 pCt  
zu und erhitzt das Ganze unter Umrühren so  
lange, bis der Weingeistgeruch verschwunden  
und eine durchscheinende Gallerte entstanden  
ist.  
Besser verfährt man, wenn man zum An-  
reiben des Tragantpulvers absoluten Alkohol  
benützt.  
b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
4,0 Stärke  
mischt man mit  
60,0 Glycerin  
in einer Porzellanschale und erwärmt gelinde

unter beständigem Umrühren, bis eine gallert-  
artige Masse entstanden ist.

#### Unguentum Hydrargyri album.

Unguentum Hydrargyri praecipitati albi.

Unguentum ad Scabiem n. Zeller.  
Weisse Quecksilbersalbe. Weisse Präcipitatsalbe.

Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

10,0 weissem Quecksilberpräcipitat,  
90,0 Paraffinsalbe.

Es ist schwierig und in der Reibschale kaum  
möglich, eine tadellose Verreibung zu erhalten.  
Am besten verfährt man, wenn man das  
Präcipitat mit dem gleichen Gewicht Paraffin-  
salbe verreibt und dann erst den Rest der  
letzteren hinzumischt.

Eine vorzügliche Verreibung erhält man bei  
Einhaltung dieses Verhältnisses mit der Salben-  
mühle.

#### Unguentum Hydrargyri bichlorati.

Sublimatsalbe.

1,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
5,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Glycerin  
und vermischt die Lösung mit  
90,0 Benzoëfett.

Eine in der Dermatologie viel gebrauchte  
Salbe.

#### Unguentum Hydrargyri bijodati.

Quecksilberjodidsalbe.

3,0 Quecksilberjodid  
verreibt und mischt man mit  
97,0 grauer Salbe.

#### Unguentum Hydrargyri cinereum.

Unguentum Hydrargyri. Unguentum Neapolitanum.  
Unguentum mercuriale. Graue Quecksilbersalbe.  
Graue Salbe.

a) Vorschrift des D. A. III.

130,0 Schweinefett,  
70,0 Hammeltalg  
schmilzt man im Dampfbad zusammen und  
lässt erkalten.  
30,0 davon  
verreibt man mit  
100,0 Quecksilber  
in einer eisernen Schale in der Art, dass man  
das Quecksilber in kleinen Mengen beimischt  
und immer erst dann einen weiteren Zusatz  
macht, wenn in der Verreibung kein Queck-  
silber mehr für das unbewaffnete Auge sichtbar

ist. Schliesslich setzt man den Rest der Fettmischung hinzu und mischt sehr sorgfältig.

Das Deutsche Arzneibuch, dem diese Vorschrift entstammt, verlangt nur, dass mit blossen Auge keine Quecksilberkügelchen wahrnehmbar sein sollen. Da man die Verreibung so weit treiben kann, dass auch bei drei-

90,0 Schweinefett

und giesst in 15 mm dicker Schicht in eine Papierkapsel aus. Nach dem Erkalten zieht man das Papier ab, teilt die Tafel mit scharfem Hornmesser oder einem lanzettförmig zugeschnittenen Stückchen hartem Holz in Quadrate und bewahrt diese in Porzellangefässen auf.

, dass die Salbe überlt, ist die Salpetersäure gemessen.

### Anwendungs-Vorschrift:

1. Bei Beinverbänden reinige man zunächst die Haut des hochgelagerten Beines mit Benzln oder Alkohol. Eventuell ist das Abraufen der Haare zu empfehlen.
2. Das Anlegen der Binde geschieht in gleichmäßigem, festem Zug, ohne jedoch die Dehnbarkeit völlig auszunutzen. Es ist darauf zu achten, daß der Verband an den Grundgelenken der Zehen beginnt und so verläuft, daß der innere Fußrand gehoben wird, da im umgekehrten Falle leicht Senkfußbeschwerden auftreten. Falls solche jedoch schon vorhanden sind, werden sie durch diese Art der Wicklung behoben. Die Binden müssen dachziegelförmig angelegt werden, etwa so daß die folgende Tour die Hälfte der vorangegangenen deckt. Der Verband soll den oberen Rand des thrombosierten Venenabschnittes um einige Zentimeter überragen. Das Ende der Binde ist fest anzudrücken. Ulcus cruris ist vorher sachgemäß zu versorgen. Bei stark sezernierenden Wunden empfiehlt sich, ein Fenster in den Verband einzuschneiden und später mit einem Bindentuch zu verschließen.
3. Bei der Anlegung von LOMAPLAST III ist zu beachten, daß der schwach klebende, reizlose, braune Streifen auf die Haut zu liegen kommt, während der stark klebende, weiße Streifen auf die vorhergehende Bindentour zu wickeln ist.
4. Bei besonders hautempfindlichen Patienten hat sich Lomoplast mit Rivanol nach Dr. E. Fischer, Wiesbaden, sehr bewährt. Der LOMAPLAST-ALMANACH mit genauen Einzelheiten über Technik und Indikationsgebiete wird auf Wunsch gern überandt.

LOHMANN K. G.  FÄHR A. RH.

Filialen: Berlin N 65, Essen, Hamburg-Wandöbek, Nürnberg, Wien

BF / 30000 / 6. 42

10,0 reine Salpetersäure

gibt man in ein Hundertgramm-Kölbehen und erwärmt vorsichtig so lange, als noch Gasentwicklung stattfindet.

Man giesst nun die Lösung von dem etwa ungelöst gebliebenen Rest Quecksilber ab, vermischt mit vorher geschmolzenem und halberkaltetem

Unguentum Hyoscyami.

Bilsenkrautsalbe.

10,0 Bilsenkrautextrakt

löst man in

ydrargyri iodati.

erjodürsalbe.

berjodür

nan mit

sfett.

argyri oxydati flavi  
enstecher.

micum n. Pagenstecher.  
trs Augensalbe.

Quecksilberoxyd

nan mit

am.

ydrargyri rubrum.

ubri. Rote Quecksilbersalbe.  
cipitatsalbe.

a. III.

uecksilberoxyd,

salbe.

man so, dass man zum  
nge Quecksilberoxyd nur  
wendet und, wenn man  
ustellen hat, die Salben-

nii peroxydati n. Unna.

t nach und nach

Wasserstoffsperoxyd

Unnas Angabe ein vor-  
en Mitesser insofern sein,  
Punkte bleicht.

## Anwendungs-Vorschrift :

1. Bei Beinverbänden reinige man zunächst die Haut des hochgelagerten Beines mit Benzin oder Alkohol. Eventuell ist das Abrastieren der Haare zu empfehlen.
2. Das Anlegen der Binde geschieht in gleichmäßigem, festem Zug, ohne jedoch die Dehnbarkeit völlig auszunutzen. Es ist darauf zu achten, daß der Verband an den Grundgelenken der Zehen beginnt und so verläuft, daß der innere Fußrand gehoben wird, da im umgekehrten Falle leicht Senkfußbeschwerden auftreten. Falls solche jedoch schon vorhanden sind, werden sie durch diese Art der Wicklung behoben. Die Binden müssen dachziegelförmig angelegt werden, etwa so daß die folgende Tour die Hälfte der vorangegangenen deckt. Der Verband soll den oberen Rand des thrombosierten Venenabschnittes um einige Zentimeter überragen. Das Ende der Binde ist fest anzu drücken. Ulcus cruris ist vorher fachgemäß zu versorgen. Bei stark sezernierenden Wunden empfiehlt sich, ein Fenster in den Verband einzuschneiden und später mit einem Bindestück zu verschließen.
3. Bei der Anlegung von LOMAPLAST III ist zu beachten, daß der schwach klebende, reizlose, braune Streifen auf die Haut zu liegen kommt, während der stark klebende, weiße Streifen auf die vorhergehende Bindentour zu wickeln ist.
4. Bei besonders hautempfindlichen Patienten hat sich Lomaplast mit Rivanol nach Dr. E. Fischer, Wiesbaden, sehr bewährt.

Der LOMAPLAST-ALMANACH mit genauen Einzelheiten über Technik und Indikationsgebiete wird auf Wunsch gern überandt.

LOHMANN K. G.



FÄHR A. RH.

Filialen: Berlin N 65, Essen, Hamburg-Wandsbek, Nürnberg, Wien

# LOMAPLAST

Die nicht fafernde, elastische Klebebinde mit gewebten Kanten

Ganzstrich - Streifenstrich - Doppelstrich

## Indikationen:

Varicöser Symptomenkomplex: Krampfadern, Unterschenkelgeschwüre, Thrombophlebitis.

Verletzungen der Gliedmaßen: Zerrungen der Gelenke, Verrenkungen, Knochenbrüche, Muskelrisse, Gelenkergüsse usw.

Statische Beschwerden: Senkfuß, Plattfuß, Spreizfuß, Knickfuß, Hallus valgus, Metatarsalgie, Ganglien usw.

Verletzungen und sonstige Erkrankungen des Rumpfes: Schlüsselbeinbruch, Rippenbrüche, Nachbehandlung von Bauchoperationen, Bruchanlagen, Nabelbrüche.

Hauterkrankungen: Ekzeme, Ichthyosis, Impetigo, Psoriasis, Furunkel und Furunkulose, Trockner Gangrän usw.

Anwendungs-Vorschrift umseitig!

ist. Schliesslich setzt man den Rest der Fettmischung hinzu und mischt sehr sorgfältig.

Das Deutsche Arzneibuch, dem diese Vorschrift entstammt, verlangt nur, dass mit blossen Auge keine Quecksilberkügelchen wahrnehmbar sein sollen. Da man die Verreibung so weit treiben kann, dass auch bei dreifacher Vergrösserung Kügelchen nicht mehr sichtbar sind, und da mit der feineren Verteilung des Quecksilbers die Wirkung der Salbe steigt, so muss diese höhere Leistung unbedingt beansprucht werden.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Quecksilber  
verreibt man aufs Innigste mit

100,0 Lanolin,  
bis Metallkügelchen nicht mehr zu erkennen sind und mischt dann

100,0 einfache Salbe  
hinzu.

Es ist zweckmässig zum Töten des Quecksilbers auf obige Menge nur 50,0 Lanolin zu verwenden. Siehe die Bemerkung unter a).

**Unguentum Hydrargyri cinereum cum Lanolino paratum**

s. Lanolimentum Hydrargyri.

**Unguentum Hydrargyri cinereum mite.**

Milde graue Salbe.

a) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

300,0 graue Salbe,  
200,0 Talg,  
500,0 Schweinefett  
mischt man.

b) 300,0 graue Salbe,  
200,0 Benzoëtalg,  
400,0 Benzoëfett  
vermischt man.

Die Verwendung von Benzoëfett bez. -talg bewahrt diese Salbe ganz ausserordentlich vor dem Ranzigwerden.

**Unguentum Hydrargyri citrinum.**

Unguentum Hydrargyri nitrici.  
Gelbe Quecksilbersalbe. Citronensalbe.

5,0 Quecksilber,  
15,0 reine Salpetersäure  
giebt man in ein Hundertgramm-Kölbchen und erwärmt vorsichtig so lange, als noch Gasentwicklung stattfindet.

Man giesst nun die Lösung von dem etwa ungelöst gebliebenen Rest Quecksilber ab, vermischt mit vorher geschmolzenem und halberkaltetem

90,0 Schweinefett

und giesst in 15 mm dicker Schicht in eine Papierkapsel aus. Nach dem Erkalten zieht man das Papier ab, teilt die Tafel mit scharfem Hornmesser oder einem lanzettförmig zugeschnittenen Stückchen hartem Holz in Quadrate und bewahrt diese in Porzellengefässen auf.

Um zu vermeiden, dass die Salbe überschüssige Säure enthält, ist die Salpetersäuremenge etwas knapp bemessen.

**Unguentum Hydrargyri iodati.**

Quecksilberjodürsalbe.

5,0 Quecksilberjodür  
verreibt und mischt man mit  
95,0 Schweinefett.

**Unguentum Hydrargyri oxydati flavi n. Pagenstecher.**

Unguentum ophthalmicum n. Pagenstecher.  
Pagenstechers Augensalbe.

0,15 gelbes Quecksilberoxyd  
verreibt und mischt man mit  
5,0 Cold-Cream.

**Unguentum Hydrargyri rubrum.**

Unguentum praecipitati rubri. Rote Quecksilbersalbe.  
Rote Präcipitatsalbe.

Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus  
10,0 rotem Quecksilberoxyd,  
90,0 Paraffinsalbe.

Am besten verfährt man so, dass man zum Verreiben obiger Menge Quecksilberoxyd nur 5,0 Paraffinsalbe verwendet und, wenn man grössere Mengen herzustellen hat, die Salbenmühle benützt.

**Unguentum Hydrogenii peroxydati n. Unna.**

10,0 Vaseline,  
20,0 Lanolin  
mischt man und setzt nach und nach  
20,0—40,0 Wasserstoffsperoxyd  
hinzu.

Die Salbe soll nach Unnas Angabe ein vortreffliches Mittel gegen Mitesser insofern sein, als sie die schwarzen Punkte bleicht.

**Unguentum Hyoscyami.**

Bilsenkrautsalbe.

10,0 Bilsenkrautextrakt  
löst man in

5,0 Glycerin  
und vermischt mit  
85,0 Wachssalbe.

Das Extrakt unmittelbar, d. h. ohne vorheriges Verdünnen durch Glycerin, mit der Wachssalbe zu mischen, ist nicht empfehlenswert, weil die dicke Beschaffenheit des Extrakts ein Hindernis für seine Aufnahme durch die Haut ist.

**Unguentum Ichthyoli n. Unna.**

Ichthyolsalbe.

10,0 Ichthyolammonium,  
10,0 destilliertes Wasser,  
30,0 Schweinefett,  
50,0 Lanolin  
mischt man.  
Dient als Kühlsalbe.

**Unguentum Ichthyoli salicylatum n. Unna.**

Ichthyol-Salicylsalbe.

10,0 Ichthyolammonium,  
2,0 Salicylsäure,  
44,0 Schweinefett,  
44,0 Lanolin.

Der Zusatz von Salicylsäure hat den Zweck, den beim Ichthyolgebrauch öfters auftretenden Juckreiz zu vermindern.

**Unguentum Jodi n. Rademacher.**

Rademachers Jodsalbe.

5,0 Jod  
verreibt man sehr fein mit  
5,0 Weingeist von 90 pCt  
und mischt dann  
95,0 Schweinefett  
hinzu. Man schmilzt und rührt bis zum Erkalten.

**Unguentum Jodoformii.**

Jodoformsalbe.

a) 10,0 Jodoform  
verreibt und mischt man mit  
90,0 Schweinefett.  
b) Form. magistr. Berol.  
5,0 Jodoform  
verreibt und mischt man mit  
45,0 amerikanischer Vaseline.

**Unguentum Jodoli.**

Jodolsalbe.

10,0 Jodol  
verreibt und mischt man mit  
90,0 Schweinefett.

**Unguentum Juniperi.**

Wacholdersalbe.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.  
60,0 zerschnittenes Wermutkraut  
zerstösst man mit  
120,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt,  
digeriert sechs Stunden lang und erwärmt mit  
500,0 Schweinefett,  
bis die Feuchtigkeit verflüchtigt ist. Man  
sieht ab, schmilzt dazu  
100,0 gelbes Wachs,  
sieht wiederum durch und mischt unter die  
erkaltete Salbe  
50,0 Wacholderöl.  
Vergleiche hierzu die Bemerkung unter Unguentum aromaticum.

**Unguentum Kalii bromati.**

Bromkaliumsalsbe.

20,0 Kaliumbromid  
verreibt man zu sehr feinem Pulver und mischt  
mit  
10,0 Olivenöl  
und  
70,0 Wachssalbe.

**Unguentum Kalii jodati.**

Jodkaliumsalsbe. Kaliumjodidsalbe.

a) Vorschrift des D. A. III.  
20,0 Kaliumjodid,  
0,25 Natriumthiosulfat  
löst man unter Zerreiben in  
15,0 Wasser  
und mischt dann  
165,0 Schweinefett  
hinzu.  
Wird Kaliumjodidsalbe mit freiem Jod zusammen verordnet, so ist sie, unter Hinweglassung des Natriumthiosulfats, jedesmal frisch zu bereiten.  
b) Verbesserte Vorschrift der Ph. G. II.  
10,0 Kaliumjodid  
löst man in  
9,0 destilliertem Wasser,  
fügt

1,0 medizinische Seife, Pulver  $M/50$ ,  
zu und mischt, wenn die Seife gleichmässig  
verrieben ist,

80,0 Paraffinsalbe

unter.

Man erhält auf diese Weise mit leichter  
Mühe eine gleichmässige, beim Aufbewahren  
unveränderliche Salbe.

Ein Zusatz von Lanolin sowohl, wie auch  
von Ricinusöl macht die Paraffinsalbe für die  
Aufnahme wässriger Lösungen nicht so fähig,  
wie eine geringe Menge Seife.

#### Unguentum Kalii jodati cum Jodo.

Jodhaltige Kaliumjodidsalbe.

10,0 Kaliumjodid,

1,0 Jod

löst man unter Zusammenreiben in

9,0 destilliertem Wasser  
und mischt

80,0 Schweinefett

hinzu.

#### Unguentum Kreosoti.

Kreosotsalbe.

15,0 Kreosot,

85,0 Wachssalbe

mischt man.

#### Unguentum Kreosoti salicylatum.

Kreosot-Salicylsalbe.

10,0 Salicylsäure

verreibt man sehr fein mit

20,0 Kreosot

und mischt dann

70,0 Wachssalbe

hinzu.

Diese Salbe entspricht im Gehalt an Kreosot  
und Salicylsäure dem *Unnaschen* Salbenstift.

#### Unguentum laurinum.

Lorbeersalbe.

700,0 Schweinefett,

150,0 Hammeltalg

schmilzt man und löst dann in der warmen  
Masse

150,0 Lorbeeröl,

2,0 Chlorophyll Schütz. †

Schliesslich fügt man.

3,0 Cajeputöl,

3,0 Wacholderbeeröl,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

3,0 Sadebaumöl,

3,0 Terpentinöl

hinzu.

#### Unguentum leniens.

Unguentum Cetacei. Unguentum emolliens. Cold-  
Cream. Crème céleste.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

4,0 weissem Wachs,

5,0 Walrat,

32,0 Mandelöl,

16,0 Wasser.

Zu 50 g dieser schaumig gerührten Salbe  
mischt man 1 Tropfen Rosenöl.

Hierzu ist folgendes zu bemerken:

Kein fettes Öl verträgt das Erhitzen weniger,  
wie das Mandelöl. Man verfährt deshalb derart,  
dass man das Wachs mit Walrat schmilzt,  
dann das Mandelöl in kleinen Mengen zusetzt  
und nun die Masse bis fast zum Erkalten rührt.  
Sind alle Knoten zerteilt, so setzt man nach  
und nach das Wasser zu und fährt hierauf  
mit dem Rühren noch 15 Minuten fort.

Siehe auch „Cold-Cream“ in der Abteilung  
„Parfümerie“.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

4,0 weisses Wachs,

8,0 Walrat,

32,0 Mandelöl

schmilzt man zusammen, seigt durch und setzt  
der halb erkalteten Masse unter beständigem  
Verreiben

8,0 Rosenwasser

hinzu, sodass eine weiche Salbe entsteht.

Siehe die Bemerkung unter a).

#### Unguentum Linariae.

Leinsalbe.

200,0 Leinkraut, Pulver  $M/8$ ,

befeuchtet man in einer Steingutbüchse mit

150,0 Weingeist von 90 pCt,

5,0 Ammoniakflüssigkeit,

drückt fest ein und verbindet das Gefäss mit  
Pergamentpapier.

Nach zwölf Stunden schmilzt man

1000,0 Schweinefett,

trägt das angefeuchtete Kraut ein, digeriert  
unter öfterem Umrühren 5–6 Stunden bei  
einer Temperatur von 50–60° C und presst  
dann aus.

Man filtriert nun durch den unter „Filtrieren“  
angegebenen Dampftrichter.

Durch Neutralisation der im Kraut ent-  
haltenen Säure mit Ammoniak erzielt man eine  
prächtig grüne Salbe.

**Unguentum Majoranae.**

Majoransalbe. Majoranbutter.

200,0 Majorankraut, Pulver  $M/8$ ,  
 150,0 Weingeist von 90 pCt,  
 5,0 Ammoniakflüssigkeit,  
 1000,0 Schweinefett.

Bereitung wie bei Unguentum Linariae. Auch hier erzielt man eine schön grüne Salbe durch Verwendung eines entsprechend schönen Krautes und Neutralisation mit Ammoniak.

**Unguentum Mezerei.**

Unguentum epispasticum. Unguentum ad Fonticulos. Fontanellsalbe.

10,0 Seidelbastextrakt  
 löst man in  
 5,0 Weingeist von 90 pCt  
 und vermischt mit  
 85,0 Wachssalbe.

**Unguentum Naphtalini.**

Naphtalinsalbe.

20,0 Naphtalin  
 verreibt man sehr fein und mischt mit  
 70,0 Benzoeöfett,  
 10,0 Olivenöl.

**Unguentum narcotico-balsamicum n. Hellmund.**

Hellmunds narkotisch-balsamische Salbe.

2,0 höchst fein geriebenes Bleiacetat,  
 3,0 Schierlingextrakt  
 mischt man genau und setzt dann zu  
 48,0 Wachssalbe,  
 6,0 Perubalsam,  
 1,0 safranhaltige Opiumtinktur.

**Unguentum ophthalmicum.**

Augensalbe.

- a) 60,0 Mandelöl,  
 38,0 filtriertes gelbes Wachs  
 schmilzt man und lässt nahezu erkalten.  
 Man verrührt dann zu einer gleichmässigen Masse und mischt l. a. hinzu  
 2,0 rotes Quecksilberoxyd.
- b) Form. magistr. Berol.  
 0,1 gelbes Quecksilberoxyd,  
 9,9 amerikanische Vaseline.

**Unguentum ophthalmicum n. Arlt.**

Arlts Augenbalsam.

1,0 weisses Quecksilberpräcipitat,  
 1,5 Belladonnaextrakt,  
 1,0 destilliertes Wasser,  
 10,0 Wachssalbe.

Man löst das Extrakt im Wasser, verreibt damit das Präcipitat und vermischt dann mit der Wachssalbe.

**Unguentum ophthalmicum compositum.**

Unguentum ophthalmicum St. Yves. Yves Augenbalsam.

70,0 Schweinefett,  
 12,0 filtriertes gelbes Wachs  
 schmilzt man, lässt erkalten, verreibt und mischt damit

7,5 rotes Quecksilberoxyd,  
 3,0 Zinkoxyd.

Man fügt dann noch  
 2,5 Kampfer,  
 gelöst in  
 5,0 Mandelöl  
 hinzu.

**Unguentum opiatum.**

Opiumsalsbe.

5,0 Opiumextrakt,  
 gelöst in  
 2,0 destilliertem Wasser,  
 3,0 Glycerin,  
 vermischt man mit  
 90,0 Wachssalbe.

Der Glycerinzusatz ist notwendig, um das Schimmeln der Salbe zu verhüten.

**Unguentum oxygenatum.**

Oxygenierte Salbe.

100,0 Schweinefett,  
 in einer Porzellanschale geschmolzen, versetzt man mit

6,0 Salpetersäure  
 und erhitzt bei einer Temperatur, welche 45° C nicht übersteigt, unter fortwährendem Rühren mit einem Glasstab so lange, bis eine entnommene Probe blaues Lackmuspapier nicht mehr rötet. Man giesst nun in 15 mm dicker Schicht in Papierkapsel aus, zerschneidet die erkaltete Tafel mit einem Hornmesser oder einem lanzettförmig geschnittenen Stückchen hartem Holz in Quadrate und bewahrt diese in Porzellanbüchsen auf.

**Unguentum Paraffini.**

Paraffinsalbe.

Zu bereiten aus

20,0 festem Paraffin,  
80,0 flüssigem Paraffin.

Man rührt die halberkaltete Mischung entweder so lange, bis sie knotenfrei ist, oder lässt sie durch die Salbenmühle gehen. Auf letztere Weise erhält man das „Unguentum Paraffini agitatum“ des Handels.

**Unguentum contra Perniones.**

Frostsalbe.

a) n. *Lassar*.

2,0 Karbolsäure,  
40,0 Bleisalbe,  
40,0 Lanolin,  
20,0 Olivenöl,  
1,0 Lavendelöl

mischt man.

b) n. *Carrié*.

10,0 Kampfer

löst man in

45,0 Lanolin,  
40,0 amerikan. Vaseline

und mischt

5,0 Salzsäure von 1,124 spez. Gew.

hinzu.

c) Form. magistr. Berol.

5,0 feingeriebenen Kampfer

löst man in

45,0 amerikan. Vaseline.

d) nach *Dummreicher*.

18,0 Kakaöl,  
70,0 Wachssalbe

schmilzt man zusammen, rührt bis zum Erkalten und verreibt damit

3,0 Alaun, Pulver  $\frac{M}{30}$ ,

9,0 fein geriebenes Bleiacetat.

**Unguentum Picis liquidae.**

Teersalbe.

60,0 Holzteer,  
20,0 gelbes Wachs,  
20,0 Hammeltalg

mischt man durch Schmelzen.

Die geschmolzene Mischung rührt man bis zum Erkalten.

**Unguentum Plumbi.**

Unguentum Saturni. Bleisalbe. Bleicerat.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Bleiessig

engt man im Wasserbad auf 5,0 ein und mischt nun mit

95,0 Paraffinsalbe.

Statt des Abdampfens von Bleiessig ist die Verwendung des im Handel befindlichen Liquor Plumbi subacetici duplex sehr zu empfehlen.

Mit der Ersetzung eines Fettes durch Paraffinsalbe hat das Unguentum Plumbi seinen Beruf als Kühlsalbe vollständig verfehlt. In der Hauptsache als Hausmittel gebraucht, wird erst die Erfahrung lehren müssen, welche Stellung das Publikum zur Neuerung nimmt.

Kühlende Bleisalben erhält man nach folgenden Vorschriften:

b) 92,0 Wachssalbe,  
8,0 Bleiessig.c) 92,0 Benzoeöfett,  
8,0 Bleiessig.d) 88,0 Schweinefett,  
4,0 Glycerin,  
8,0 Bleiessig.

Alle drei Vorschriften geben Bleisalben, welche ihre Farbe nicht verändern; nichtsdestoweniger zersetzen sie sich unter Freiwerden von Essigsäure.

**Unguentum Plumbi acetici.**

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

300,0 Schweinefett,  
100,0 weisses Wachs

schmilzt man zusammen, seigt durch, lässt halb erkalten und rührt darunter eine Auflösung von

6,0 essigsauerm Blei

in

20,0 destilliertem Wasser.

**Unguentum Plumbi iodati.**

Jodbleisalbe.

10,0 Bleijodid,  
90,0 Schweinefett

mischt man l. a.

**Unguentum Plumbi tannici.**

Unguentum ad Decubitum. Tannin-Bleisalbe.

Vorschrift des D. A. III.

10,0 Bleiessig,  
5,0 Gerbsäure

reibt man zu einem gleichmässigen Brei und mischt dann

85,0 Schweinefett

hinzu.

Die Salbe ist nach Vorschrift des Deutschen Arzneibuchs stets frisch zu bereiten.

**Unguentum Populi.**  
Pappelsalbe.

50 250,0 trockne Pappelknospen  
zerstösst man zu gröblichem Pulver, befeuchtet dieses in einer gläsernen Weithalsbüchse mit  
40 200,0 Ätherweingeist,  
5,0 Ammoniakflüssigkeit,  
drückt, nachdem die Mischung vollzogen ist, fest ein und verkorkt die Büchse.

Nach 24stündigem Stehen schmilzt man  
18 50,0 gelbes Wachs,  
120 600,0 Schweinefett

mit einander, trägt den Inhalt der Glasbüchse ein und digeriert unter zeitweiligem Rühren bei einer 70° C nicht übersteigenden Temperatur vier bis fünf Stunden lang.

Man presst dann in einer erwärmten Presse aus, digeriert den Pressrückstand nochmals vier Stunden mit

80° 400,0 Schweinefett  
und presst wieder aus.

Die vereinigten Auszüge erhitzt man im Dampfbad unter Rühren so lange, als noch Äthergeruch wahrzunehmen ist, und filtriert dann durch den unter „Filtrieren“ angegebenen Dampftrichter.

Eine auf diese Weise bereitete Pappelsalbe ist schön apfelgrün und von kräftigem Geruch. Künstliche Färbemittel sind hier nicht notwendig.

**Unguentum Pyrogalloli.**  
Pyrogallolsalbe.

10,0 Pyrogallol  
verreibt man möglichst fein und vermischt mit 90,0 Wachssalbe.

Die Salbe ist vor Tageslicht zu schützen und in dicht verschlossener Büchse aufzubewahren.

**Unguentum refrigerans n. Unna.**

Cremor refrigerans n. Unna. Unnas Kühlsalbe.

a) 5,0 weisses Wachs,  
5,0 Walrat,  
50,0 Mandelöl,  
50,0 Rosenwasser.

Man schmilzt die drei ersten Bestandteile, lässt nahezu erkalten, verrührt dann zur gleichmässigen Masse und fügt nach und nach das Rosenwasser zu. Schliesslich setzt man das Rühren bis zum Schaumigwerden der Salbe fort.

b) 10,0 Benzoëfett,  
20,0 Lanolin,  
30,0 Rosenwasser.

c) 10,0 Benzoëfett,  
20,0 Lanolin,  
45,0 Rosenwasser.

Wird wie Cold cream angewendet.

**Unguentum refrigerans Aquae Calcis n. Unna.**

Kalkwasserkühsalbe nach Unna.

10,0 Benzoëfett,  
20,0 Lanolin,  
30,0 Kalkwasser.

Dient als Salbengrundlage bei Verbrennungen.

**Unguentum refrigerans Plumbi subacetici n. Unna.**

Blei-Kühsalbe.

10,0 Benzoëfett,  
20,0 Lanolin,  
30,0 Bleiessig.

Man wendet die Salbe wie Ceratum Goulardi an.

**Unguentum refrigerans pomadinum n. Unna.**

Kühlpomade.

a) 10,0 Lanolin,  
20,0 Benzoëpomade,  
30,0 Rosenwasser.

b) 10,0 Lanolin,  
20,0 Benzoëpomade,  
30,0 Kalkwasser.

Als Pomade zu gebrauchen.

**Unguentum refrigerans Zinci n. Unna.**

Zink-Kühsalbe.

10,0 Lanolin,  
20,0 Zinkbenzoësalbe,  
30,0 Rosenwasser.

An Stelle der officinellen Zinksalbe zu verwenden.

**Unguentum Resorcini.**

Resorcinsalbe.

10,0 Resorcin  
verreibt man zu sehr feinem Pulver und vermischt mit

90,0 Benzoëfett.

**Unguentum Ricordii.**

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

1,0 Quecksilberjodür,  
30,0 Schweinefett

mischt man.

**Unguentum rosatum.**Unguentum refrigerans. Unguentum pomadinum  
Ph. Austr. VII. Rosensalbe. Kühsalbe.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

600,0 Schweinefett,  
150,0 weisses Wachs  
schmilzt man zusammen, seigt durch, lässt halb  
erkalten und mischt darunter3,0 Bergamottöl,  
1,0 Rosenöl.b) 20,0 weisses Wachs,  
100,0 Schweinefett  
schmilzt man und vermischt mit der halb er-  
kalteten Masse

10,0 Rosenwasser.

**Unguentum Rosmarini compositum.**Unguentum nervinum. Unguentum aromaticum.  
Nervensalbe.

Vorschrift des D. A. III.

16,0 Schweinefett,  
8,0 Hammeltalg,  
2,0 gelbes Wachsschmilzt man im Dampfbad, nimmt dann die  
Mischung vom Apparat und lässt noch

2,0 Muskatbutter

darin zergehen. Wenn die Masse weiter ab-  
gekühlt ist, fügt man1,0 Rosmarinöl,  
1,0 Wacholderbeeröl

hinzu.

**Unguentum rubrum sulfuratum n. Lassar.**

Lassars rote Schwefelsalbe.

1,0 Zinnober,  
25,0 sublimierten Schwefel  
verreibt man fein mit74,0 gelbem Vaseline  
und setzt1,0 Bergamottöl  
hinzu.**Unguentum Sabadillae.**

Sabadillsalbe.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

50,0 gepulverten Sabadillsamen

mischt man mit bei gelinder Wärme ge-  
schmolzener200,0 einfacher Salbe,  
setzt2,0 Lavendelöl  
hinzu und rührt bis zum Erkalten.**Unguentum Sabinae.**

Sadebaumsalbe.

10,0 Sadebaumextrakt  
löst man in  
2,0 Weingeist von 90 pCt,  
3,0 Glycerin  
und mischt  
85,0 Wachssalbe  
hinzu.**Unguentum salicylatum.**

Salicylsalbe.

a) 10,0 Salicylsäure  
löst man in  
5,0 Weingeist von 90 pCt,  
5,0 Glycerin  
und vermischt mit  
80,0 Wachssalbe.  
b) 10,0 Salicylsäure  
verreibt und mischt man mit  
90,0 Benzoëfett.Das Verhältnis der Salicylsäure kann beliebig  
verändert werden.**Unguentum Saloli.**

Salolsalbe.

1,0—10,0 Salol  
verreibt man mit  
30,0 Schweinefett,  
70,0 Lanolin.**Unguentum contra Scabiem.**

Unguentum psoricum. Krätzsalbe.

a) 10,0 Schwefelkalium  
löst man in  
10,0 destilliertem Wasser  
und vermischt mit  
80,0 Schweinefett.  
b) 20,0 gereinigten Storax,  
10,0 Ricinusöl  
mischt man und setzt  
70,0 Schweinefett  
zu.

**Unguentum contra Scabiam Anglicum.**

Englische Krätzsalbe.

- 20,0 Schwefelblumen,  
 6,0 weisse Nieswurz, Pulver  $M/50$ ,  
 1,0 Kaliumnitrat, "  $M/50$ ,  
 20,0 Kaliseife,  
 60,0 Schweinefett,  
 3 Tropfen Bergamottöl

mischt man zur Salbe.

**Unguentum contra Scabiam n. Hebra.**

Hebras Krätzsalbe.

- 12,0 Schwefelblumen,  
 12,0 rohen Buchenholzteer,  
 8,0 präparierte Kreide,  
 24,0 Kaliseife,  
 24,0 Schweinefett

mischt man unter Erwärmen zur Salbe.

**Unguentum simplex.**

Einfache Salbe.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 200,0 Schweinefett,  
 50,0 weisses Wachs

schmilzt man zusammen, seiht durch und rührt bis zum Erkalten.

**Unguentum Stramonii.**

Stechapfelsalbe.

- 10,0 Stechapfelextrakt  
 löst man in  
 5,0 Glycerin  
 und vermischt mit  
 85,0 Wachssalbe.

Das unverdünnte Extrakt mit der Wachssalbe zu mischen, ist nicht zu empfehlen, weil es schwer von der Haut aufgenommen wird.

**Unguentum Styracis.**

Unguentum Styracis compositum. Storaxsalbe.

- a) 20,0 gereinigten Storax,  
 30,0 Elemisalbe,  
 50,0 Königssalbe  
 mischt man.  
 b) 400,0 Olivenöl,  
 100,0 gelbes Wachs,  
 50,0 Kolophon,  
 50,0 Elemi

schmilzt man und setzt der erkaltenden Masse 300,0 gereinigten Storax zu.

Die Vorschrift b) ist der Ph. Helvet. entnommen.

**Unguentum sulfurato-saponatum.**

Unguentum saponato-sulfuratum. Schwefel-Seifensalbe.

- 25,0 Schwefelblumen,  
 25,0 Kaliseife,  
 50,0 Schweinefett

mischt man unter Erwärmen zur Salbe.

**Unguentum sulfuratum.**

Schwefelsalbe.

a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 60,0 Kaliseife,  
 60,0 Schweinefett

schmilzt man bei gelinder Wärme zusammen, seiht durch und siebt unter beständigem Umrühren eine Mischung ein aus

- 30,0 Schwefelblumen,  
 20,0 gepulverter Kreide.

Zuletzt setzt man

- 30,0 Teer

hinzu und rührt bis zum Erkalten.

b) 10,0 gereinigter Schwefel,  
 20,0 Schweinefett.c) 30,0 gefällter Schwefel,  
 10,0 Olivenöl,  
 60,0 Benzoëfett.

Man mischt.

**Unguentum sulfuratum compositum.**

Unguentum Zinci sulfuratum. Krätzsalbe.

- 10,0 gereinigten Schwefel,  
 10,0 Zinksulfat, Pulver  $M/30$ ,  
 80,0 Schweinefett

verreibt man l. a. mit einander.

Die feinste Verreibung erhält man mit der Salbenmühle.

**Unguentum sulfuratum n. Wilkinson-Hebra.**

Unguentum n. Wilkinson-Hebra. Wilkinson-Hebras Schwefelsalbe.

- a) 15,0 Schwefelblumen,  
 15,0 Birkenteer,  
 30,0 Hausseife, Pulver  $M/50$ ,  
 30,0 Schweinefett,  
 10,0 geschlämmte Kreide.

Die Kreide würde nach meinen Erfahrungen besser wegbleiben, da sie beim Erwärmen und bei längerem Lagern mit der Seife das in Wasser unlösliche Kalkoleat bildet und somit die Zersetzung der Salbe herbeiführt.

Eine feine Verreibung erhält man nur mit der erwärmten Salbenmühle.

b) Form. magistr. Berol.

5,0 geschlämmte Kreide,  
7,5 Birkenteeröl,  
7,5 Schwefelblumen,  
15,0 käufliche Schmierseife,  
15,0 Schweinefett.

Vergleiche unter a.

#### Unguentum Tartari stibiati.

Unguentum stibiatum. Brechweinsteinsalbe.  
Pustelsalbe.

Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

20,0 Brechweinstein, Pulver  $M/50$ ,  
80,0 Paraffinsalbe.

Der Brechweinstein, wenn auch noch so fein gepulvert, lässt sich sehr schwer fein verreiben. Ein günstiges Ergebnis erreicht man nur mit der erwärmten Salbenmühle in der Weise, dass man obige Menge Brechweinstein mit dem gleichen Gewicht Salbe verreibt und dann erst den Rest zumischt.

Der Brechweinstein darf nicht mit Wasser angerieben werden.

#### Unguentum Terebinthinae.

Unguentum digestivum. Terpentinsalbe. Digestivsalbe.

Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

10,0 gelbem Wachs,  
10,0 Terpentin,  
10,0 Terpentinöl.

Das Rühren bis zum Erkalten führt man am besten mit der Salbenmühle aus.

#### Unguentum Terebinthinae compositum.

Unguentum digestivum.  
Zusammengesetzte Terpentinsalbe.

70,0 Lärchenterpentin,  
8,0 Eigelb  
emulgiert man gut und mischt dann hinzu

2,0 Myrrhe, Pulver  $M/30$ ,  
2,0 Aloë, "  $M/30$ ,  
18,0 Olivenöl.

#### Unguentum Thioli n. Jacobsen.

Thiolsalbe.

a) 20,0 flüssiges Thiol,  
80,0 Benzoëfett

mischt man.

Dieterich. 6. Auf.

b) 10,0 flüssiges Thiol,  
20,0 Benzoëfett,  
70,0 Lanolin  
mischt man.

#### Unguentum Vaselini plumbicum.

Bleivaselinsalbe.

50,0 Bleipflaster,  
50,0 Paraffinsalbe

schmilzt man zusammen und rührt unter die halb erkaltete Masse

1,0 Bergamottöl.

#### Unguentum Veratrini.

Veratrinsalbe.

Form. magistr. Berol.

0,25 Veratrin

reibt man mit wenig

Olivenöl

an und setzt hinzu

25,0 Schweinefett.

#### Unguentum vulnerarium n. Lister.

Unguentum boricum n. Lister. Listers Verbandsalbe.

10,0 Borsäure, Pulver  $M/50$ ,  
verreibt man sehr fein mit  
10,0 Mandelöl.

Andrerseits schmilzt man

10,0 Mandelöl,  
10,0 weisses Wachs,  
20,0 festes Paraffin

mit einander, setzt die Verreibung zu und rührt bis zum Erkalten.

Das Verreiben der Borsäure führt man am besten und zugleich am raschesten auf der Salbenmühle aus.

#### Unguentum Wilson thiolatum.

Thiol-Wilsonsalsalbe.

20,0 Zinkoxyd  
verreibt man fein mit  
70,0 Benzoëfett  
und vermischt die Verreibung mit  
10,0 flüssigem Thiol.

Das Zinkoxyd verreibt man mit dem gleichen Gewicht Benzoëfett, am besten auf der erwärmten Salbenmühle.

**Unguentum Zinci.**

Unguentum Zinci oxydati. Unguentum Zinci Wilsoni  
Ph. Austr. VII. Unguentum Zinci oxydi. Zinksalbe.  
Ointment of Zinc. Ointment of Zinc oxide.

a) Vorschrift des D. A. III.

Zu bereiten aus

10,0 rohem Zinkoxyd,  
90,0 Schweinefett.

Eine wirklich feine Verreibung erhält man nur auf der erwärmten Salbenmühle. Man reibt dann gleiche Gewichtsteile Zinkoxyd und Fett zusammen.

Da die Zinksalbe als Kühlmittel dient, verdient die wasserhaltige Zinksalbe (Unguentum Zinci refrigerans) den Vorzug.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 Benzoëfett,  
20,0 weisses Wachs

schmilzt man zusammen, seigt ab, lässt halb erkalten, vermischt mit einer Verreibung von

20,0 Zinkoxyd,  
10,0 Mandelöl

und rührt bis zum Erkalten.

Vergleiche unter a).

c) Vorschrift der Ph. Brit.

20,0 Zinkoxyd

verreibt man mit

110,0 bei gelinder Wärme geschmolzenem Benzoëfett (aus Harz bereitet)

und rührt bis zum Erkalten.

Vergleiche unter a).

d) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet sie wie unter c) aus

20,0 Zinkoxyd,  
80,0 Benzoëfett (aus Harz bereitet).

**Unguentum Zinci refrigerans n. Unna.**

Unnas kühlende Zinksalbe.

10,0 Zinkoxyd

verreibt man mit

90,0 Rosensalbe

und nimmt das Verreiben am besten auf der erwärmten Salbenmühle (Zinkoxyd und Salbe zu gleichen Teilen) vor.

**Unguentum Zinci thiolatum.**

Zinkthiolsalbe.

10,0 flüssiges Thiol,

10,0 Zinkoxyd,

80,0 Benzoëfett

mischt man.

**Unguentum Zinci n. Wilson.**

Unguentum Wilsonii. Unguentum Zinci benzoatum.  
Wilson's Zinksalbe. Benzoë-Zinksalbe.

a) 20,0 Zinkoxyd

verreibt man mit

70,0 Benzoëfett

und setzt schliesslich

10,0 destilliertes Wasser

zu.

Wie bei der vorigen Salbe hält auch hier Dr. Unna den Wasserzusatz für notwendig.

b) Form. magistr. Berol.

5,0 rohes Zinkoxyd

verreibt man mit

45,0 Benzoëfett.

—  
Schluss der Abteilung „Unguenta“.

**Unguentum extensum.**

Steatinum. Salbenmull.

Der „Salbenmull“, d. h. ein unappretierter, mit Salbenmasse gefüllter Mull, entstand vor ungefähr zwölf Jahren, indem der bekannte Dermatologe Unna in Gemeinschaft mit dem Apotheker Dr. Mielck in Hamburg den Gedanken, Salben ähnlich wie Pflaster auf Stoffe zu streichen, ausführte. Die hier folgenden Vorschriften sind von E. Dieterich ausgearbeitet.

Die Anwendung dieser Arzneiform besteht darin, dass man den Mull auflegt, mit Ceresin-Seidenpapier bedeckt und mit Binden oder sonstwie befestigt. Die Aufnahme der Salbe durch die Haut geht auf diese Weise ganz von selbst und gleichmässiger von statten, als dies durch Einreiben erzielt werden kann.

Um Salbenmulle schön gleichmässig herzustellen, sind grössere maschinelle Einrichtungen notwendig; für den kleineren Betrieb eignet sich eine der unter „Emplastrum“ abgebildeten und beschriebenen Kasten-Pflasterstreichmaschinen.

Beim Gebrauch derselben hat man zu beachten, dass man es in den meisten Fällen mit Massen zu thun hat, welche feste Körper in feinsten Verteilung enthalten; dass Streichen muss daher schnell geschehen und die Massen dürfen nur halbflüssig sein, damit jede Entmischung vermieden wird.

Einzelne Meter stellt man sich auf folgende Weise her:

Man nässt ein entsprechend grosses Stück Pergamentpapier, legt dasselbe auf eine gleichmässig glatte Tischfläche, streicht mit einem Tuch glatt und trocknet hierbei alles überflüssige Wasser ab.

Man befestigt nun das zu füllende Stück Mull mit Kopierzwecken auf dem Pergamentpapier und streicht die Salbenmasse, die halb erkaltet sein muss, mit einem mindestens 75 mm breiten Borstenpinsel so gleichmässig, als dies möglich ist, auf.

Wenn alle Masse aufgetragen ist, glättet man mit zwei elastischen Pflasterspateln, die man durch Eintauchen in heisses Wasser erhitzt und, um keine Zeit zu verlieren, wechselt. Natürlich muss das anhängende Wasser immer wieder von den Spateln abgewischt werden.

Sobald man eine glatte Fläche erzielt zu haben glaubt, entfernt man die Kopierzwecke, wickelt das eine Mull-Ende um ein gerades Stück Holz oder Lineal und zieht den Salbenmull vom Pergamentpapier ab. Man hängt nun in kühlem Raum über eine Schnur, belegt mit Ceresin-Seidenpapier und rollt nach einigen Stunden auf.

Bei einiger Geschicklichkeit erzielt man auf diese Weise ebenso schöne Salbenmulle, wie man seiner Zeit Sparadrape von grosser Gleichmässigkeit mit der Hand zu streichen imstande war.

Da die Salbenmulle der Einwirkung der Luft in höherem Mass ausgesetzt sind, als die Salben, so thut man gut, nicht zu grossen Vorrat daran zu halten.

Die Herstellung der verschiedenen Massen ist einfach, bei den Verreibungen ist jedoch aus dem oben erwähnten Grunde die Benützung der Salbenmühle noch notwendiger, wie bei den Salben.

**Unguentum Alumnoli extensum.**

10 pCt.

Alumnol-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Alumnol.

**Unguentum Bismuti extensum.**

10 pCt.

Wismut-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 basisches Wismutnitrat.

**Unguentum boricum extensum.**

10 pCt.

Bor-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Borsäure, Pulver  $M/50$ .

**Unguentum carbolisatum extensum.**

10 pCt.

Karboll-Salbenmull.

90,0 Benzoëtalg,  
10,0 krystallisierte Karbolsäure.

**Unguentum Cerussae extensum.**

30 pCt.

Bleiweiss-Salbenmull.

50,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
30,0 Bleiweiss.

**Unguentum Creolini extensum.**

5 pCt.

Kreolin-Salbenmull.

90,0 Benzoëtalg,  
5,0 Benzoëfett,  
5,0 Kreolin.

**Unguentum Chrysarobini extensum.**

10 pCt.

Chrysarobin-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Chrysarobin.

**Unguentum Dermatoli extensum.**

10 pCt.

Dermatol-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Dermatol.

**Unguentum diachylon extensum.**

*Hebras* Salbenmull. Bleipflaster Salbenmull.  
Diachylon-Salbenmull.

50,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett.

---

**Unguentum diachylon balsamicum extensum.**

10 pCt.

Balsamischer Bleipflaster-Salbenmull.

50,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 Perubalsam.

---

**Unguentum diachylon boricum extensum.**

10 pCt.

Bor-Bleipflaster-Salbenmull.

50,0 Bleipflaster,  
20,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Borsäure, Pulver  $M_{/50}$ .

---

**Unguentum diachylon carbolisatum extensum.**

10 pCt.

Karboll-Bleipflaster-Salbenmull.

50,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 kryst. Karbolsäure.

---

**Unguentum diachylon piceatum extensum.**

10 pCt.

Teer-Bleipflaster-Salbenmull.

50,0 Bleipflaster,  
30,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 Holzteer.

---

**Unguentum Hydrargyri praecipitati albi extensum.**

10 pCt.

Weisser Präcipitat-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 weisses Quecksilberpräcipitat.

---

**Unguentum Hydrargyri bichlorati extensum.**

0,2 pCt.

Sublimat-Salbenmull.

90,0 Benzoëtalg,  
5,0 Benzoëfett,  
0,2 Quecksilberchlorid,  
5,0 Weingeist von 90 pCt.

---

**Unguentum Hydrargyri bichlorati extensum.**

1 pCt.

Sublimat-Salbenmull.

85,0 Benzoëtalg,  
5,0 Benzoëfett,  
1,0 Quecksilberchlorid,  
9,0 Weingeist von 90 pCt.

---

**Unguentum Hydrargyri cinereum extensum.**

20 pCt.

Grauer Quecksilber-Salbenmull.

60,0 graue Salbe,  
40,0 Benzoëtalg.

---

**Unguentum Hydrargyri cinereum carbolisatum extensum.**

20 : 5 pCt.

Karboll-Quecksilber-Salbenmull.

60,0 graue Salbe,  
35,0 Benzoëtalg,  
5,0 krystallisierte Karbolsäure.

---

**Unguentum Hydrargyri rubrum extensum.**

10 pCt.

Roter Präcipitat-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 rotes Quecksilberoxyd.

---

**Unguentum Ichthyoli extensum.**

10 pCt.

Ichthyol-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 Ichthyolammonium.

---

**Unguentum Jodoformii extensum.**

5 pCt.

Jodoform-Salbenmull.

85,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
5,0 Jodoform.

**Unguentum Jodoformii extensum.**

10 pCt.

Jodoform-Salbenmull.

75,0 Benzoëtalg,  
15,0 Benzoëfett,  
10,0 Jodoform.

**Unguentum Jodoli extensum.**

10 pCt.

Jodol-Salbenmull.

75,0 Benzoëtalg,  
15,0 Benzoëfett,  
10,0 Jodol.

**Unguentum Kalii jodati.**

10 pCt.

Jodkalium-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
5,0 Benzoëfett,  
10,0 Kaliumjodid,  
1,0 Natriumthiosulfat,  
5,0 destilliertes Wasser,  
9,0 Glycerin.

**Unguentum Kreosoti salicylatum.**

20:10 pCt.

Kreosot-Salicyl-Salbenmull.

65,0 Benzoëtalg,  
5,0 gelbes Wachs,  
10,0 Salicylsäure,  
20,0 Kreosot.

**Unguentum Minii rubri extensum.**

25 pCt.

Roter Mennig-Salbenmull.

64,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
1,0 Kampfer,  
25,0 präparierte Mennige.

**Unguentum Picis extensum.**

10 pCt.

Teer-Salbenmull.

85,0 Benzoëtalg,  
10,0 Holzteer (beziehungsweise  
Wacholderholzteer, Birkenteer),  
5,0 gelbes Wachs.

**Unguentum Plumbi extensum.**

Blei-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
4,0 Benzoëfett,  
8,0 Glycerin,  
8,0 Bleiessig.

**Unguentum Plumbi jodati extensum.**

10 pCt.

Jodblei-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Bleijodid.

**Unguentum Resorcini extensum.**

10 pCt.

Resorcin-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Resorcin.

**Unguentum salicylatum extensum.**

10 pCt.

Salicyl-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 Salicylsäure.

**Unguentum salicylatum extensum.**

20 pCt.

Salicyl-Salbenmull.

65,0 Benzoëtalg,  
15,0 Benzoëfett,  
20,0 Salicylsäure.

**Unguentum saponatum extensum.**

20 pCt.

Kaliseife-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
20,0 Kaliseife.**Unguentum Thioli extensum.**

10 pCt.

Thiol-Salbenmull.

80,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 flüssiges Thiol.**Unguentum Thymoli extensum.**

5 pCt.

Thymol-Salbenmull.

85,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
5,0 Thymol.**Unguentum Wilkinsoni extensum.**

Wilkinson-Salbenmull.

12,5 sublimierter Schwefel,  
7,5 präparierte Kreide,  
15,0 Birkenteer,  
30,0 Benzoëtalg,  
5,0 gelbes Wachs,  
30,0 Kaliseife.**Unguentum Wilson thiolatum extensum.**

Unguentum Zinci thiolatum extensum.

Zink-Thiol-Salbenmull.

Thiol - Wilson - Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,10,0 flüssiges Thiol,  
10,0 Zinkoxyd.**Unguentum Zinci extensum.**

10 pCt.

Zink-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
20,0 Benzoëfett,  
10,0 Zinkoxyd.**Unguentum Zinci carbolisatum extensum.**

10 : 5 pCt.

Karboll-Zink-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
15,0 Benzoëfett,  
5,0 kryst. Karbolsäure,  
10,0 Zinkoxyd.**Unguentum Zinci ichthyolatum extensum.**

aa 10 pCt.

Ichthyol-Zink-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
10,0 Benzoëfett,  
10,0 Ichthyol,  
10,0 Zinkoxyd.**Unguentum Zinci salicylatum extensum.**

10 : 5 pCt.

Salicyl-Zink-Salbenmull.

70,0 Benzoëtalg,  
15,0 Benzoëfett,  
5,0 Salicylsäure,  
10,0 Zinkoxyd.

Schluss der Abteilung „Unguentum extensum“.

**Vaselinum benzoatum.**

Benzoë-Vaseline.

60,0 flüssiges Paraffin, 0,840 sp. G.,  
40,0 festes "

schmilzt man, löst darin

2,0 Benzoëssäure

und parfümiert mit

1 Tropfen Perubalsam.

Man giesst in Stangen, welche in Dosen mit  
verschiebbarem Boden verabfolgt werden.**Vaselinum camphoratum.**

Kampfer-Vaseline.

60,0 flüssiges Paraffin, 0,840 sp. G.,  
40,0 festes "

schmilzt man, löst darin

5,0 Kampfer  
und giesst in Stangen, welche in Metall Dosen  
mit verschiebbarem Boden abgegeben werden  
können.

**Vaselinum iodatum.**

Jod-Vaseline.

60,0 flüssiges Paraffin, 0,840 sp. G.,  
40,0 festes  
schmilzt man, löst durch Erwärmen darin  
5,0 Jod  
und giesst in Stangen, welche man in Wachs-  
oder Guttapercha-Papier einwickelt.

**Vaselinum labiale.**

Vaselin-Lippenpomade.

60,0 flüssiges Paraffin, 0,840 sp. G.,  
40,0 festes  
schmilzt man, löst darin  
1,0 Benzoëssäure,  
0,2 Alkannin,  
setzt  
2 Tropfen Bergamottöl,  
2 " Citronenöl

zu, giesst in dünne Stangen aus und schlägt  
diese in Stanniol ein.

**Vaselinum salicylatum.**

Salicyl-Vaseline.

a) 60,0 flüssiges Paraffin, 0,840 sp. G., 360,0  
40,0 festes " 200,0  
schmilzt man, mischt  
2,0 Salicylsäure,  
die man mit einigen Tropfen der geschmol-  
zenen Masse im erwärmten Mörser fein ver-  
rieb, hinzu und parfümiert mit  
2 Tropfen Citronenöl,  
2 " Bergamottöl,  
1 " Wintergreenöl.

Man giesst in dicke Stangen und verabfolgt  
diese in Metall Dosen mit verschiebbarem Boden.  
Die Salicylsäure löst sich nur zum geringen  
Teil in Kohlenwasserstoffen, weshalb sie fein  
verrieben darin verteilt wird.

b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

2,0 Salicylsäure,  
88,0 gelbe amerikanische Vaseline,  
10,0 gelbes Wachs,  
5 Tropfen Wintergreenöl.

Man bereitet die Salbe wie unter a).

**Verbandstoffe.**

Bearbeitet von E. Dieterich.

Seit Einführung der Antisepsis gehören besondere Verbandstoffe zu den unentbehrlichen Hilfsmitteln der Chirurgie und bilden einen stehenden Handelsartikel der Apotheken. Die Herstellung der zu verarbeitenden Rohstoffe setzt bedeutende maschinelle Einrichtungen voraus, während das Tränken derselben mit Vorteil in kleinem Massstab ausgeführt werden kann. An dieser Stelle kommen nur die getränkten Verbandstoffe in Betracht, und zwar mit besonderer Berücksichtigung der gebräuchlichen Formen, Packungen usw.

Der Übersichtlichkeit wegen teile ich die ganzen Verbandstoffe in folgende vier Gruppen:

- I. Gaze,
- II. Watte,
- III. Jute,
- IV. Verschiedene

und werde, um die Vorschriften möglichst kurz fassen zu können, zu Eingang einer jeden Abteilung die in Bezug auf Herstellung usw. notwendigen allgemeinen Angaben machen. Im allgemeinen kann ich vorausschieken, dass man die öfters bedingte Abhaltung des Tageslichts am besten erreicht, wenn man in die Fenster der Arbeitslokale gelbe Glasscheiben einziehen lässt. Ausserdem füge ich noch, soweit ich hierzu imstande bin, die Bezugsquellen für die Rohstoffe bei.

Dass sämtliche Arbeiten mit grosser Genauigkeit und Sauberkeit ausgeführt werden müssen, ist selbstverständlich.

Wie mir von verschiedenen Seiten bestimmt versichert wird, machen es sich einige Winkelfabrikanten, die ja auch auf diesem Feld nicht fehlen, insofern bequem, als sie ihre Stoffe nicht durch Eintauchen und Auspressen, bis zu einem bestimmten Gewicht, sondern einfach durch Verteilen der Flüssigkeit mittels Verstäubers tränken. Dass damit eine gleich-

mässige Verteilung der Flüssigkeit nicht erzielt wird, und ein solches Verfahren hier keinen Platz finden darf, ist selbstverständlich.

Über das Sterilisieren von Verbandstoffen siehe unter „Sterilisieren“.

Eine Presse, um Verbandstoffe auf handliche Pakete zu bringen, ist unter „Pressen“ abgebildet.

### I. Gaze. †

#### Tela. Verbandmull.

Man benützt am besten gebleichte und durch Laugenbehandlung entfettete Gaze, welche aus 15×15 Fäden pro 1 qcm besteht, 1 m breit ist und pro 1 laufenden Meter (= 1 qm) 40 bis 45 g wiegt, so dass 22—25 m 1 kg entsprechen.

Um die Gaze zu tränken, stellt man vor allem ihr Gewicht fest, bereitet diesem entsprechend die nötige Menge Tränkflüssigkeit, knetet die Gaze in dieser 15—20 Minuten und presst sie dann bis zu einem bestimmten Gewicht und so weit aus, dass der verlangte procentische Gehalt an Arzneistoff in der Gaze zurückbleibt.

In der Regel hält eine gute hydrophile Gaze trotz Auspressens noch die 1¼fache Menge Flüssigkeit von ihrem Eigengewicht zurück, so dass z. B. 1000,0 Gaze, welche in eine wässrig-weingeistige Salicylsäurelösung getaucht wurden, nach dem Pressen 2250,0 wiegen müssen. Es wird Sache der einzelnen Vorschriften sein, hierfür die nötigen Anleitungen zu geben.

Für grössere Mengen lässt man sich zum Tränken Becken von emailliertem Eisenblech machen und benützt, wo diese nicht statthaft sind, wie z. B. bei Salicylsäure, Chamottegefässe, bez. Tröge. Bei kleinen Mengen behilft man sich mit der gewöhnlichen Abdampfschale.

Als Wärmequelle steht das Dampfbad zur Verfügung und das Auspressen bewirkt man bei grösseren Mengen in einer beliebigen Presse, hat aber in Rücksicht auf die gleichmässige Verteilung der Masse im Stoffe darauf zu achten, dass derselbe eine gleichförmige Lage bildet. Verfügt man nicht über eine Presse mit Holzschalen oder will auch diese nicht mit Jodoform oder sonst stark riechenden Stoffen in Berührung bringen, so legt man die Pressschalen mit Pergamentpapier aus.

Will man eine bestimmte Menge Gaze tränken, ohne einen Überschuss Tränkflüssigkeit abzapressen, so legt man den Stoff in diese, knetet 10—15 Minuten und beschwert ihn mit Gewichten. Nach mehrfachem Drehen und Wenden sind, nötigenfalls bei Anwendung einer Wärme von 50—60° C, nur wenige Stunden notwendig, um die Tränkflüssigkeit gleichmässig im Stoffe zu verteilen. Der Vorsicht wegen kann man schliesslich den Stoff noch in eine Presse unter Anwendung von nur so viel Druck, dass keine Flüssigkeit abläuft, einpressen.

Dasselbe Verfahren wendet man bei Tränkungen an, bei welchen Lösungsmittel fehlen, wie bei der *Listerschen* Eukalyptus- und Karbol-Gaze.

Um einzelne Meter stets frisch zu bereiten, stellt man sich eine grössere Menge der betreffenden Flüssigkeit her, tränkt die Gaze darin, legt letztere auf Pergamentpapier in länglicher Form zusammen, umhüllt mit demselben Papier und dreht durch eine Wringmaschine. Man übt damit ungefähr den Druck aus, der bei Gaze notwendig ist, um ihr das 1¼fache des eigenen Gewichts an Flüssigkeit zu erhalten.

Das Trocknen kann bei weingeistigen und wässrigen Lösungen auf Schnüren oder Holzstäben erfolgen, bei fettigen oder ätherischen dagegen haspelt man den aus der Presse kommenden Mull auf einen Haspel von entsprechender Breite, belässt ihn hier ungefähr 24 Stunden und schneidet nun nach Wunsch ab.

Alle Verbandgazen kommen in Längen von 1, 5 und 10 m in den Handel. Je nachdem der einverleibte Arzneistoff flüchtig oder nicht flüchtig ist, benützt man als Verpackung Glasbüchsen, Pergamentpapier, Ceresinpapier und Stanniol. Besondere Angaben hierfür zu machen, halte ich dagegen nicht für notwendig, da die Preislisten der Verbandstofffabriken hierüber jedweden Aufschluss geben.

#### Alembrothsalz-Gaze.

Tela salis Alebrothi.

1,0 Ammoniumchlorid,

2,5 Quecksilberchlorid

löst man in

1500,0 destilliertem Wasser,

tränkt damit

1000,0 hydrophyle Gaze (22—25 m)  
und presst bis zum einem Gewicht von  
2250,0

aus.

Man trocknet durch Hängen auf Schnüre  
oder Holzstäbe unter Vermeidung von Tages-  
licht.

Eine schwächere Gaze stellt man mit  
0,3 Ammoniumchlorid,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

0,75 Quecksilberchlorid  
her.  
Wird die Gaze gefärbt gewünscht, so setzt  
man der Lösung  
0,1 Anilin-Wasserblau I B †  
zu.

**Benzoë-Gaze n. von Bruns jun.**  
Tela benzoata.

a) 5 pCt.  
60,0 Benzoësäure,  
25,0 Ricinusöl =  $\begin{cases} 12,5 & \text{Kolophon,} \\ 12,5 & \text{Ricinusöl,} \end{cases}$   
1415,0 Weingeist von 95 pCt.  
Man tränkt mit dieser Lösung  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
und presst dieselbe bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
aus.

b) 10 pCt.  
120,0 Benzoësäure,  
50,0 Ricinusöl =  $\begin{cases} 25,0 & \text{Ricinusöl,} \\ 25,0 & \text{Kolophon,} \end{cases}$   
1330,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man tränkt und presst bis zu einem Gewicht  
von  
2250,0  
ab.

Beide Nummern trocknet man auf dem Haspel.

**Borsäure-Gaze.**  
Tela acidi borici.  
10 pCt.

120,0 Borsäure,  
1380,0 heisses destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man tränkt heiss, presst bis zu einem Gewicht  
von  
2250,0  
ab und trocknet auf Holzstäben oder Schnüren.

**Dermatol-Gaze.**  
Tela dermatolata.

a) 10 pCt.  
250,0 Kolophon  
löst man in  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
setzt der Lösung  
200,0 Glycerin  
zu und tränkt damit

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
durch längeres Kneten und 2- bis 3-maliges  
Belasten.

Die feuchte Gaze breitet man stückweise  
aus und bestreut sie möglichst gleichmässig  
mit

100,0 Dermatol.

Man haspelt dann die Gaze auf und lässt  
sie auf dem Haspel 24 Stunden trocknen.

b) 20 pCt.

Man verfährt wie bei a, streut aber  
200,0 Dermatol  
ein.

**Essigsäure Thonerde-Gaze n. Burow.**  
Tela Aluminiumi acetic.

a) 5 pCt.  
750,0 Aluminiumacetatlösung,  
750,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man tränkt und presst bis zu einem Gewicht  
von  
2250,0  
ab.

b) 10 pCt.  
1500,0 Aluminiumacetatlösung,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man tränkt und presst bis zu einem Gewicht  
von  
2250,0  
aus.

Beide Gazen trocknet man auf Schnüren  
oder Holzstäben.

**Eukalyptus-Gaze n. Lister.**  
Tela eucalyptata.  
4 pCt.

40,0 Eukalyptusöl,  
240,0 Dammarharz,  
360,0 festes Paraffin,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Bereitung wie bei der Listerschen Karbol-  
Gaze.

**Eukalyptus-Gaze n. Nussbaum.**  
Tela eucalyptata.  
7½ pCt.

100,0 Eukalyptusöl,  
löst man in  
500,0 absolutem Alkohol,  
setzt

900,0 heisses destilliertes Wasser  
zu und trinkt damit  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man presst nun bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
ab und trocknet auf Schnüren oder Holzstäben.

**Jodoform-Gaze n. von Mosetig.**

Tela jodoformiata.

- a) 10 pCt.  
100,0 Jodoform,  
700,0 Äther,  
700,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).
- b) 20 pCt.  
200,0 Jodoform,  
1200,0 Äther,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man trinkt unter Abhaltung des Tageslichts in beiden Fällen die Gaze mit der Lösung, schlägt in Pergamentpapier ein, beschwert so einige Stunden mit Gewichten und trocknet dann auf dem Haspel mit der gleichen Vorsicht, das Tageslicht abzuhalten.

Um höhere Prozentsätze zu gewinnen, zieht man die einmal getränkte und getrocknete Gaze zweimal oder öfter durch die Jodoformlösung.

Die Gaze darf nicht eine Spur Stärke-Appretur enthalten. Dadurch würde das Jodoform zersetzt und Jod frei werden. Eine solche kann nur dann Verwendung finden, wenn man die Gaze vorher mit Natriumthiosulfatlösung von  $\frac{1}{4}$  pCt Gehalt trinkt, trocknet und dann erst mit der Jodoformlösung behandelt.

**Jodoform-Gaze n. von Billroth.**

Tela jodoformiata.

20 pCt.

200,0 Jodoform, feinst präpariert,  
streut man mittelst Streubüchse in  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
ein und verreibt trocken damit. Auf eine  
gleichmässige Verteilung ist besonders zu achten.

**Jodoform-Gaze, klebend, n. von Billroth.**

Tela jodoformiata.

50 pCt.

300,0 Kolophon,  
900,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Äther.

Man löst, setzt

150,0 Glycerin

zu und trinkt mit der Lösung durch Kneten  
und zwei- bis dreistündiges Belasten

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man streut dann in die feuchte Gaze mittels  
Streubüchse möglichst gleichmässig

500,0 Jodoform, feinst präpariert,  
ein, haspelt unter Abhaltung des Tageslichts  
auf und lässt auf dem Haspel 24 Stunden  
trocknen.

Zur Bereitung ex tempore reibt man das  
Jodoform in Karbol-Gaze, und zwar 20 g auf  
1 Meter ein.

**Jodoform-Gaze n. Wölfer.**

Tela jodoformiata.

20 pCt.

250,0 Kolophon

löst man in

1000,0 Weingeist von 90 pCt

setzt der Lösung

200,0 Glycerin

zu und trinkt damit

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)

durch längeres Kneten und zwei- bis drei-  
stündiges Belasten.

Die feuchte Gaze bestreut man recht gleich-  
mässig mittels Streubüchse mit

200,0 Jodoform, feinst präpariert,

haspelt auf und lässt 24 Stunden auf dem  
Haspel trocknen. Während der ganzen Arbeit  
ist das Tageslicht abzuhalten.

Auch hier dürfte es in eiligen Fällen ge-  
stattet sein, die Karbol-Gaze als Grundstoff zu  
nehmen und 8,0 Jodoform auf 1 Meter einzu-  
streuen und zu verreiben.

**Jodol-Gaze.**

a) 10 pCt.

100,0 Jodol,

1950,0 Weingeist von 90 pCt,

50,0 Glycerin,

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

b) 20 pCt.

200,0 Jodol,

1700,0 Weingeist von 90 pCt,

100,0 Glycerin,

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man löst das Jodol unter Anwendung von  
Wärme (50°C) im Weingeist, setzt nach und nach  
das Glycerin zu und trinkt mit dieser Flüssig-  
keit die Gaze. Letztere schlägt man sodann  
in Pergamentpapier ein und beschwert das  
Paket mit Gewichten. Nach 6 Stunden trocknet

man die Gaze unter Abhaltung des Tageslichts auf dem Haspel oder Hängen über Holzstäbe.

Die Gaze muss frei von Stärke sein. Wäre nur stärkehaltige Gaze verfügbar, so wäscht man sie aus, und zieht sie dann durch eine Natriumthiosulfatlösung von  $\frac{1}{4}$  pCt Gehalt und trocknet nun. Erst nach dem völligen Eintrocknen darf diese Gaze mit der Jodlösung in Berührung gebracht werden.

#### Karbol-Gaze n. von Bruns jun.

Tela carbolisata.

10 pCt.

480,0 Kolophon,  
50,0 Ricinusöl oder 100,0 Stearin,  
120,0 krystallisierte Karbolsäure,  
850,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man trinkt warm, presst aus bis zu einem Gewicht von

2250,0

und trocknet 24 Stunden auf dem Haspel.

#### Karbol-Gaze n. Lister.

Tela carbolisata.

a) 5 pCt.

50,0 krystallisierte Karbolsäure,  
500,0 Kolophon,  
700,0 festes Paraffin,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man trinkt zwei Stunden durch Beschwerden mit Gewichten bei einer Temperatur von 50 bis 60° C, wie in der Einleitung angegeben ist, presst  $\frac{1}{2}$  Stunde zwischen erwärmten Pressplatten ein und verpackt dann sofort.

b) 10 pCt.

100,0 krystallisierte Karbolsäure,  
500,0 Kolophon,  
700,0 festes Paraffin,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Bereitung wie bei a).

#### Karbol Gaze Ph. Hung. II.

Tela carbolisata.

100,0 krystallisierte Karbolsäure,  
900,0 Weingeist von 90 pCt.

Man taucht in die Lösung entfettete und getrocknete Gaze, presst sie aus und trocknet.

#### Kreolin-Gaze.

Tela creolinata.

4 pCt.

50,0 Kreolin

löst man in

1450,0 destilliertem Wasser,  
tränkt mit dieser Lösung

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m),  
presst dieselbe bis zu einem Gewicht von  
2250,0

ab und trocknet durch Hängen auf Schnüre oder Holzstäbe.

#### Naphtalin-Gaze.

Tela naphthalinata.

20 pCt.

200,0 Naphtalin,  
100,0 Kolophon

löst man durch Erhitzen in

1200,0 Weingeist von 90 pCt,  
tränkt damit durch Kneten in erwärmtem Becken

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m),  
beschwert mit Gewichten und haspelt nach drei Stunden auf, um nach 24 Stunden zu verpacken.

Ein Auspressen aus Sparsamkeitsgründen ist nicht statthaft, weil mit Erniedrigung der Temperatur sich sofort die Naphtalin-Krystalle aus der Lösung ausscheiden.

#### Resorcin-Gaze.

Tela resorcinata.

20 pCt.

120,0 Resorcin

löst man in

120,0 Glycerin,  
800,0 destilliertem Wasser,  
460,0 Weingeist von 90 pCt,  
tränkt mit dieser Lösung

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m),  
presst bis zu einem Gewicht von  
2250,0

aus und trocknet durch Aufhängen.

#### Salicyl-Gaze n. Thiersch.

Tela salicylata.

a) 4 pCt.

48,0 Salicylsäure

löst man in

450,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 warmem destilliertem Wasser,  
tränkt mit dieser Lösung

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m),  
presst dieselbe bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
ab und trocknet durch Hängen auf Schnüre  
oder Holzstäbe.

b) 10 pCt.  
120,0 Salicylsäure,  
680,0 Weingeist von 90 pCt,  
700,0 warmes destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man presst bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
ab und verfährt wie bei a.

#### Salicyl-Gaze, fixiert, n. von Bruns jun.

Tela salicylata.

a) 5 pCt.  
60,0 Salicylsäure,  
25,0 Ricinusöl =  $\left\{ \begin{array}{l} 12,5 \text{ Kolophon,} \\ 12,5 \text{ Ricinusöl,} \end{array} \right.$   
1415,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

b) 10 pCt.  
120,0 Salicylsäure,  
50,0 Ricinusöl =  $\left\{ \begin{array}{l} 25,0 \text{ Ricinusöl,} \\ 25,0 \text{ Kolophon,} \end{array} \right.$   
1330,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Man presst a und b bis zu einem Gewicht  
von  
2250,0  
ab und verfährt im übrigen wie bei der Benzoë-  
Gaze.

#### Salol-Gaze.

Tela salolata.  
50 pCt.

Man bereitet sie wie die 50proz. klebende  
Jodoform-Gaze nach Billroth.

#### Sero-Sublimat-Gaze n. Lister.

Tela Sero-Sublimati. Tela Hydrargyri albuminati.

6,0 Quecksilberchlorid  
verreibt man fein und löst es durch Reiben  
in  
600,0 Pferdeblut-Serum.  
Man verdünnt mit  
900,0 destilliertem Wasser,  
sieht ab und trinkt damit  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).  
Nachdem man bis auf ein Gewicht von  
2250,0

abgepresst hat, hängt man die getränkte Gaze  
zum Trocknen auf Schnüre oder Holzstäbe,  
vermeidet aber hierbei die Einwirkung des  
Tages- oder gar Sonnenlichts.

Da Pferdeblut-Serum nicht überall zur Ver-  
fügung steht, möchte ich zum aushilfsweisen  
Gebrauch den früher von mir beschriebenen  
„Liquor Hydrargyri albuminati“ empfehlen.  
Die Vorschrift für obige Gaze würde dann  
lauten:

6,0 Quecksilberchlorid,  
24,0 Natriumchlorid  
löst man durch Verreiben in  
90,0 Hühnereweiss,  
welches vorher zu Schnee geschlagen worden  
war und sich wieder verflüssigt hat, verdünnt  
die Lösung mit

1460,0 destilliertem Wasser,  
sieht durch ein dichtes Leinentuch und trinkt  
damit

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man presst bis zu einem Gewicht von  
2250,0

ab und verfährt wie oben.

Einen weiteren Ersatz für das Pferdeblut-  
Serum besitzen wir in dem im Handel befind-  
lichen Albuminum siccum (aus Blut); man  
nimmt davon den zehnten Teil des vorge-  
schriebenen Serum und löst in neun Teilen  
Wasser.

#### Sublimat-Gaze n. Bergmann.

Tela Hydrargyri bichlorati. Tela Sublimati.  
 $\frac{1}{3}$  pCt.

4,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
150,0 Glycerin,  
150,0 Weingeist von 90 pCt,  
1200,0 destilliertem Wasser,  
trinkt damit  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
und presst bis zu einem Gewicht von  
2250,0

ab. Man trocknet durch Hängen auf Schnüre  
oder Holzstäbe unter Vermeidung von Tages-  
licht.

#### Sublimat-Gaze n. Maas.

Tela Hydrargyri bichlorati. Tela Sublimati.

a)  $\frac{1}{4}$  pCt.  
2,5 Quecksilberchlorid,  
500,0 Natriumchlorid,  
200,0 Glycerin,  
1200,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

b)  $\frac{1}{2}$  pCt.  
5,0 Quecksilberchlorid,

500,0 Natriumchlorid,  
200,0 Glycerin,  
1200,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m).

Man knetet bei beiden Nummern die Gaze in der betreffenden Flüssigkeit, beschwert sie dann einige Stunden mit Gewichten und trocknet schliesslich durch Hängen auf Schnüre oder Holzstäbe unter Vermeidung von Tageslicht.

#### Sublimat-Gaze n. der Deutschen Kriegs-Sanitätsordnung.

Tela Hydrargyri bichlorati. Tela Sublimati.

50,0 Quecksilberchlorid,  
5000,0 Weingeist von 90 pCt,  
7500,0 destilliertes Wasser,  
2500,0 Glycerin,  
0,5 Fuchsin.

Mit dieser Lösung trinkt man ungefähr 400 Meter Gaze und zieht durch eine Wringmaschine. Das Trocknen geschieht wie bei den vorhergehenden Nummern. Die Färbung hat nur den Zweck, die getränkte Gaze von der ungetränkten zu kennzeichnen.

#### Tannin-Gaze.

Tela acidi tannici.  
50 pCt.

500,0 Gerbsäure,  
600,0 destilliertes Wasser,  
600,0 Weingeist von 90 pCt

löst man und trinkt damit in erwärmtem Becken unter Kneten

1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m), beschwert mit Gewichten und hängt nach drei bis vierstündigem Stehen in einem warmen (ca. 20° C) Raum zum Trocknen auf.

Die trockene Gaze ist beim Aufbewahren vor Licht und Luft zu schützen.

#### Thymol-Gaze n. Ranke.

Tela Thymoli.  
1,6 pCt.

16,0 Thymol,  
50,0 Kolophon,  
500,0 Walrat,  
1500,0 Weingeist von 90 pCt.

Man löst, trinkt mit der warmen Masse 1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m), belastet sie einige Stunden unter Erwärmen, bringt dann auf den Haspel und lässt hier 24 Stunden trocknen.

#### Weinsäure-Gaze.

Tela acidi tartarici.  
2 pCt.

24,0 Weinsäure  
löst man in  
1476,0 destilliertem Wasser,  
trinkt damit  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
und presst dann bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
ab. Man trocknet auf Schnüren oder Holzstäben.

#### Weinsäure-Sublimat-Gaze.

Tela acidi tartarici c. Sublimato.  
1 : 1/4 pCt.

12,0 Weinsäure,  
3,0 Quecksilberchlorid  
löst man in  
1485,0 destilliertem Wasser  
und trinkt damit  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m)  
und presst dann bis zu einem Gewicht von  
2250,0  
ab.  
Man trocknet unter Abhaltung des Tageslichts auf Schnüren oder Holzstäben.

#### Zinksulfophenylat-Gaze n. Bottini.

Tela Zinci sulfocarbolic.  
10 pCt.

100,0 Zinksulfophenylat  
löst man in  
1500,0 warmem Wasser,  
trinkt darin  
1000,0 hydrophile Gaze (22—25 m),  
belastet sie einige Stunden durch Gewichte  
und trocknet durch Hängen auf Schnüre oder  
Holzstäbe.

**II. Watte. †**

Gossypium. Watta.

**Hydrophile Watte. Verband-Baumwolle. Charpie-Baumwolle.**

Das Entfetten der Rohbaumwolle geschieht durch wiederholte Laugenbehandlung und nicht, wie man verschiedentlich angegeben findet, durch Extraktion mit Benzin oder dergleichen. Der Laugenbehandlung folgt das Bleichen, dann das Trocknen und den Schluss macht das Krempeln, um der Watte die durch die verschiedenen Wäschen verloren gegangene lockere Beschaffenheit wieder zu geben. Diese Arbeiten sind nur im grossen durchführbar, so dass es sich auch hier gebietet, die hydrophile Watte zu beziehen und nur das Tränken derselben vorzunehmen.

Eine gute Verbandwatte soll nicht mehr wie 0,3 pCt Glührückstand ergeben.

Verbandwatte besitzt ein grosses Aufsaugvermögen und hält, in Wasser getaucht und ausgepresst, davon das Doppelte des eigenen Gewichts zurück.

Das Tränken, ähnlich wie bei der Gaze, besteht darin, die hydrophile Watte in der Flüssigkeit zu kneten und sie je nach Vorschrift entweder bis zu einem bestimmten Gewicht auszupressen oder mit Gewichten zu belasten und einige Stunden ruhig sich selbst zu überlassen. Die Farbstoffzusätze haben den gleichen Zweck wie bei der Gaze.

Das Trocknen geschieht auf Horden in Trockenschränken oder in Zimmertemperatur.

Die getrocknete Watte wird durch Auseinanderzupfen, besser noch durch Krempeln, das man auch mit kleinen Handmaschinen ausführen kann, gelockert und in Pakete zu 25, 50, 100 und 250 g Inhalt gepackt. Eine für diesen Zweck bestimmte Paketpresse ist unter „Pressen“ abgebildet.

Als Einhüllungsstoff dient, je nachdem es sich um flüchtige oder nicht flüchtige Stoffe handelt, Glas, Stanniol, Pergament- oder Ceresin-Papier.

**Alembrothsalz-Watte.**

Gossypium salis Alembrothi.

1,5 Ammoniumchlorid,  
3,75 Quecksilberchlorid

löst man in

500,0 Weingeist von 90 pCt,  
2500,0 destilliertem Wasser,

tränkt damit

1000,0 hydrophile Watte

und presst dann bis auf ein Gewicht von

3000,0

aus.

Man trocknet unter Abhaltung des Tageslichts.

**Arnika-Watte.**

Gossypium arnicatum.

300,0 Arnikatinktur,  
200,0 Glycerin

verdünnt man mit

2500,0 verdünnt. Weingeist von 68 pCt,

tränkt damit

1000,0 hydrophile Watte

und presst bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus.

Man trocknet vorsichtig und verpackt in Glas.  
Die Watte enthält 20 pCt Arnikatinktur.

**Benzoë-Watte n. von Bruns jun.**

Gossypium benzoatum. Gossypium acidi benzoici.

a) 3, 4, 5 pCt.

45,0 (60,0 oder 75,0) Benzoësäure,  
30,0 Ricinusöl,  
2925,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Benzoësäure,  
60,0 Ricinusöl,  
2790,0 Weingeist von 95 pCt,  
0,2 weingeistlösl. Anilinblau,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man tränkt und presst beide bis zu einem Gewicht von

3000,0

ab. Die übrige Behandlung findet sich in der Einleitung angegeben.

**Borsäure-Watte.**

Gossypium acidi borici.

a) 5 pCt.

75,0 Borsäure,  
2925,0 heisses destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Borsäure,  
2850,0 heisses destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

c) 20 pCt.

300,0 Borsäure,  
2700,0 heisses destilliertes Wasser  
0,2 Fuchsin,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man presst bei den drei Nummern die Flüssigkeit sofort nach dem Tränken bis auf ein Gesamtgewicht von

3000,0

ab und verfährt im übrigen laut Einleitung.

**Chlorzink-Watte n. Bardeleben.**

Gossypium Zinci chlorati.

10 pCt.

150,0 Zinkchlorid,  
2850,0 heisses destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung und presst noch heiss bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus.

**Eisenchlorid-Watte.**

Gossypium haemostaticum. Gossypium Ferri sesquichlorati.

750,0 Eisenchloridlösung,  
75,0 Glycerin,  
1175,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 Weingeist v. 90 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man tränkt, presst bis auf ein Gewicht von

3000,0

aus, trocknet unter Abhaltung des Tageslichts

und bewahrt in braunen Gläsern auf.

**Essigsäure Thonerde-Watte n. Burow.**

Gossypium Aluminiumi acetici.

a) 5 pCt.

1000,0 Aluminiumacetatlösung,  
2000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

2000,0 Aluminiumacetatlösung,  
1000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man tränkt, presst beide je bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus und verfährt im übrigen nach Angabe der Einleitung.

**Ichthyol-Watte.**

Gossypium ichthyolatum.

a) 20 pCt.

300,0 Ichthyolammonium,  
700,0 Weingeist v. 90 pCt,  
2000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 50 pCt.

750,0 Ichthyolammonium,  
750,0 Weingeist v. 90 pCt,  
1500,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man tränkt, presst beide je bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus und trocknet in einer Temperatur, welche 25° C nicht übersteigt.

**Jod-Watte.**

Gossypium jodatum.

10 pCt.

10,0 Jod

breitet man auf dem Boden einer Weithals-Glasbüchse aus, schichtet

100,0 hydrophile Watte

darüber, verbindet die Büchse mit glycerinier-tem Pergamentpapier und erhitzt nun in einem Wasserbad von 50—60° C so lange, bis sich alles Jod verflüchtigt und die Baumwolle gleichmässig durchzogen hat.

Man verabfolgt in gut verkorkten Glasbüchsen.

**Jodoform-Watte n. von Mosetig.**

Gossypium jodoformiatum.

a) 4 und 5 pCt.

60,0 bzw. 75,0 Jodoform,  
600,0 , 750,0 Äther,  
2340,0 , 2175,0 Weing. v. 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Jodoform,  
50,0 Ricinusöl,  
50,0 Kolophon,  
1250,0 Äther,  
1500,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

c) 20 pCt.

300,0 Jodoform,  
100,0 Ricinusöl,  
100,0 Kolophon,  
2000,0 Äther,

500,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

Bei Herstellung der vier Prozentsätze muss man sich einer gewissen Schnelligkeit befehligen.

Man schlägt jede Nummer nach dem Tränken in dünnes Pergamentpapier, sticht am Rande eine Reihe von Löchern ein und presst jede Watte bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus.

Das Trocknen geschieht durch Ausbreiten an der Luft. Während der ganzen Arbeit ist das Tageslicht abzuhalten.

#### Jodol-Watte.

a) 5 pCt.

75,0 Jodol,  
2900,0 Weingeist von 90 pCt,  
50,0 Glycerin,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Jodol,  
2750,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 Glycerin,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man löst das Jodol unter Anwendung von Wärme (50° C) im Weingeist, setzt nach und nach das Glycerin zu und tränkt mit dieser Lösung die Watte unter Kneten. Man schlägt sie sodann in Pergamentpapier ein, durchsticht dieses an den Seiten des Pakets mit einer Nadel und presst das Paket bis zu einem Gewicht von 3000,0 aus.

Die ausgepresste Watte zerzupft man oberflächlich und trocknet sie durch Ausbreiten an der Luft, aber unter Abhaltung des Tageslichts.

#### Karbol-Watte n. v. Bruns jun.

*Gossypium carbolisatum.*

a) 5 pCt.

75,0 kryst. Karbolsäure,  
30,0 Ricinusöl,  
300,0 Kolophon,  
2600,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 kryst. Karbolsäure,  
60,0 Ricinusöl,  
450,0 Kolophon,  
2340,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung, presst beide bis auf ein Gewicht von

3000,0

aus und trocknet ohne Anwendung von Wärme.

#### Kokaïn-Watte.

*Gossypium Cocaïni.*

3,0 Kokaïnhydrochlorid,  
100,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
100,0 hydrophile Watte.

Man tränkt laut Einleitung und trocknet bei 30° C.

#### Kokaïn-Bor-Watte.

*Gossypium Boro-Cocaïni.*

a) 2,0 Kokaïnhydrochlorid,  
5,0 Borsäure,  
3,0 kryst. Karbolsäure,  
10,0 Glycerin,  
50,0 Weingeist von 90 pCt,  
80,0 destilliertes Wasser,  
100,0 hydrophile Watte.

Man tränkt laut Einleitung und trocknet durch Ausbreiten an der Luft.

b) nach *Eller*:

2,0 Borsäure  
löst man durch Erhitzen in  
4,0 Glycerin,  
verdünnt mit  
30,0 destilliertem Wasser,  
fügt

2,0 Kokaïnhydrochlorid,  
1,0 kryst. Karbolsäure  
hinzu und tränkt damit  
30,0 hydrophile Watte.

Die Kokaïn-Bor-Watte soll ein gutes Mittel gegen Brandwunden sein.

#### Kokaïn-Morphium-Watte.

*Gossypium Cocaïno-Morphii.*

3,0 Kokaïnhydrochlorid,  
1,5 Morphinhydrochlorid,  
75,0 Weingeist von 90 pCt,  
75,0 destilliertes Wasser,  
100,0 hydrophile Watte.

Man tränkt laut Einleitung und trocknet bei 30° C.

Die Kokaïn-Morphium-Watte wird als schmerzstillendes Mittel zum Tamponieren hohler Zähne benützt.

**Kupfersulfat-Watte.**

Gossypium Cupri sulfurici.

2 pCt.

30,0 Kupfersulfat

löst man in

2700,0 destilliertem Wasser,

tränkt damit

1000,0 hydrophile Watte,

presst dann bis auf ein Gewicht von

3000,0

ab und trocknet.

**Naphtalin-Watte.**

Gossypium naphtalinatum.

10 pCt.

150,0 Naphtalin,

30,0 Kolophon,

20,0 Ricinusöl,

2800,0 Weingeist von 90 pCt,

1000,0 hydrophile Watte.

Man löst durch Erhitzen, tränkt die Watte mit der heissen Lösung und presst rasch bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus.

Man trocknet durch Ausbreiten an der Luft.

**Oxynaphtoë-Watte n. Helbig.**Gossypium acidi  $\alpha$ -oxynaphtoëici.35,0  $\alpha$ -Oxynaphtoësäure,

2500,0 Weingeist von 90 pCt,

500,0 Glycerin,

0,05 Fuchsin.

Man löst und tränkt damit

2000,0 hydrophile Watte.

Man trocknet durch Ausbreiten an der Luft.

**Resorcin-Watte.**

Gossypium resorcinatum.

a) 3 pCt.

45,0 Resorcin,

55,0 Glycerin,

900,0 Weingeist von 90 pCt,

2000,0 destilliertes Wasser,

1000,0 hydrophile Watte.

b) 5 pCt.

75,0 Resorcin,

75,0 Glycerin,

850,0 Weingeist von 90 pCt,

2000,0 destilliertes Wasser,

1000,0 hydrophile Watte.

Dieterich. 6. Aufl.

Man verfährt nach der Einleitung und presst jede Watte bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus. Die zum Trocknen geeignetste Temperatur liegt zwischen 25 und 30° C.

**Salicyl-Watte n. von Bruns jun.**

Gossypium salicylatum.

a) 5 pCt.

75,0 Salicylsäure,

50,0 Ricinusöl,

2875,0 Weingeist von 95 pCt,

1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Salicylsäure,

100,0 Ricinusöl,

2750,0 Weingeist von 95 pCt,

1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt nach Angabe der Einleitung und presst jede Watte bis zu einem Gewicht von

3000,0

aus.

Man trocknet in einer Temperatur von 25 bis 30° C.

**Salicyl-Watte n. Thiersch.**

Gossypium salicylatum.

a) 4 pCt.

60,0 Salicylsäure,

10,0 Glycerin,

430,0 Weingeist von 90 pCt,

2500,0 heisses destilliertes Wasser,

1000,0 hydrophile Watte.

b) 10 pCt.

150,0 Salicylsäure,

25,0 Glycerin,

825,0 Weingeist von 90 pCt,

2000,0 heisses destilliertes Wasser,

1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung, presst jede Watte bis auf ein Gewicht von

3000,0

aus und trocknet bei einer Temperatur von 25—30° C.

**Sero-Sublimat-Watte n. Lister.**

Gossypium Sero-Sublimati.

Gossypium Hydrargyri albuminati.

1/2 pCt.

7,5 Quecksilberchlorid

löst man durch Verreiben in

750,0 Pferdeblut-Serum,

verdünnt mit

2250,0 destilliertem Wasser,  
tränkt  
1000,0 hydrophile Watte  
und presst bis zu einem Gewicht von  
3000,0

aus.

In Ermangelung von Pferdeblut-Serum benutzt man den von mir beschriebenen „Liquor Hydrargyri albuminati“. Die Vorschrift lautet dann

7,5 Quecksilberchlorid,  
30,0 Natriumchlorid,  
löst man durch Verreiben in  
110,0 Hühnereiweiss,  
verdünnt mit

2950,0 destilliertem Wasser,  
tränkt damit

1000,0 hydrophile Watte  
und presst bis auf  
3000,0

aus.

Man trocknet die nach beiden Vorschriften hergestellte Watten bei 25–30° C.

Die Einwirkung von Tageslicht ist zu vermeiden.

Über die aushilfsweise Verwendung von Albuminum siccum des Handels s. Sero-Sublimat-Gaze.

#### Sublimat-Watte n. Link und Voswinkel.

Gossypium Hydrargyri bichlorati.  
Gossypium Sublimati.

1/4 und 1/2 pCt.

3,7 bzw. 7,5 Quecksilberchlorid,  
3,7 „ 7,5 Lithiumchlorid,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
2000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung, presst bis zu einem Gewicht von

3000,0

ab und trocknet unter Abhaltung des Tageslichts bei 25–30° C.

Nach den Untersuchungen obiger Forscher sind die Ursachen für den erheblichen Rückgang im Gehalt an Quecksilberchlorid, den die Sublimatverbandstoffe bei der Aufbewahrung erleiden, dem bisher gebräuchlichen Glycerinzusatz und der mangelhaften Beschaffenheit der hydrophilen Watte, welche Holzgummi und Fettsäure enthält, zuzuschreiben. Letztere wird der entfetteten Watte, um ihr ein blendendes Äussere und den sogenannten „knirschenden Griff“ zu geben, nach der Entfettung in der Form von Stearinsäure zugesetzt. Das Lithiumchlorid vertritt die Stelle des Glycerins.

Eine den obigen Anforderungen entsprechende Watte ist jedoch in jüngster Zeit bereits im Handel.

#### Sublimat-Watte n. Schede.

Gossypium Hydrargyri bichlorati.  
Gossypium Sublimati.

1/4 und 1/2 pCt.

3,7 bzw. 7,5 Quecksilberchlorid,  
300,0 Glycerin,  
700,0 Weingeist von 90 pCt,  
2000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung, presst bis auf ein Gewicht von

3000,0

ab und trocknet unter Abhaltung des Tageslichts bei 25–30° C.

#### Tannin-Karbol-Watte.

Gossypium Tannini carbolisatum.

10 : 8 pCt.

150,0 Gerbsäure,  
120,0 krystallisierte Karbolsäure,  
230,0 Ricinusöl,  
2500,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

Man verfährt laut Einleitung, presst bis auf ein Gewicht von

3000,0

ab und trocknet durch Ausbreiten an der Luft.

#### Thymol-Watte n. Ranke.

a) 2 pCt.

30,0 Thymol,  
60,0 Kolophon,  
410,0 Walrat,  
2500,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

b) 5 pCt.

75,0 Thymol,  
150,0 Kolophon,  
475,0 Walrat,  
2300,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 hydrophile Watte.

Bei beiden löst und tränkt man unter Anwendung von Wärme, presst je bis auf ein Gewicht von

3000,0

aus und trocknet durch Ausbreiten an der Luft.

**Weinsäure-Watte.**Gossypium acidi tartarici.  
2 pCt.

30,0 Weinsäure  
 löst man in  
 1500,0 destilliertem Wasser,  
 1500,0 Weingeist von 90 pCt,  
 trinkt damit  
 1000,0 hydrophile Watte,  
 presst auf ein Gewicht von  
 3000,0  
 ab und trocknet.

**Weinsäure-Sublimat-Watte.**Gossypium acidi tartarici c. Sublimato.  
1 : 1/4 pCt.

15,0 Weinsäure,  
 3,75 Quecksilberchlorid  
 löst man in  
 1500,0 destilliertem Wasser,  
 1500,0 Weingeist von 90 pCt,  
 trinkt damit  
 1000,0 hydrophile Watte,  
 presst auf ein Gewicht von  
 3000,0  
 ab und trocknet unter Abhaltung des Tages-  
 lights.

**III. Jute. †**

Juta.

Man verwendet eine ungebleichte, sogen. Roh-Jute und eine gebleichte Jute. Da sich die letztere besser zum Tränken eignet, wie die erstere, so wird in den folgenden Vorschriften nur die bessere Ware Berücksichtigung finden. Im allgemeinen besitzt Jute kein so grosses Aufsaugvermögen, wie Baumwolle; dafür ist sie aber durchlässiger und bäckt nicht so leicht zusammen.

Ganz wie bei der Gaze und der Watte knetet man die Jute in der Tränkflüssigkeit und presst sie nötigenfalls unter den in der Einleitung zu Gaze angegebenen Bedingungen bis zu einem bestimmten Gewicht ab.

Das ganze Verfahren, ebenso die Verpackung, ist das bei der Watte gebräuchliche.

**Benzoë-Jute.**

Juta benzoata. Juta acidi benzoici.

a) 5 pCt.

75,0 Benzoësäure,  
 30,0 Ricinusöl,  
 1400,0 Weingeist von 95 pCt,  
 1000,0 gebleichte Jute.

b) 10 pCt.

150,0 Benzoësäure,  
 50,0 Ricinusöl,  
 1300,0 Weingeist von 95 pCt,  
 1000,0 gebleichte Jute.

Man presst a und b bis auf ein Gewicht von

2000,0

ab; im übrigen ist die Behandlung wie bei der Benzoë-Watte.

1250,0 heisses destilliertes Wasser,  
 1000,0 gebleichte Jute.

Man trinkt durch Kneten und trocknet bei 25—30° C.

**Essigsäure Thonerde-Jute n. Burow.**

Juta Aluminiumi aceticæ.

a) 5 pCt.

650,0 Aluminiumacetatlösung,  
 850,0 destilliertes Wasser,  
 1000,0 gebleichte Jute.

b) 10 pCt.

1300,0 Aluminiumacetatlösung,  
 200,0 destilliertes Wasser,  
 1000,0 gebleichte Jute.

Man trinkt bei a und b durch Kneten und trocknet, ohne auszupressen, bei 25—30° C.

**Chlorzink-Jute n. Bardeleben.**Juta Zinci chlorati.  
10 pCt.

100,0 Zinkchlorid,

**Jodoform-Jute.**Juta jodoformiata.  
10 pCt.

100,0 Jodoform,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

30,0 Kolophon,  
30,0 Ricinusöl,  
700,0 Äther,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 gebleichte Jute.

Man trinkt und trocknet, ohne auszupressen an der Luft, vermeidet aber die Einwirkung des Tageslichts.

#### Karboll-Jute, unfixiert.

Juta carbolisata.

a) 5 pCt.

75,0 krystallisierte Karbolsäure,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
425,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

b) 10 pCt.

150,0 krystallisierte Karbolsäure,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
350,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

Man presst bei a und b bis auf  
2000,0  
ab und trocknet an der Luft

#### Karboll-Jute, fixiert, n. Münnich.

Juta carbolisata.

8 pCt.

80,0 krystallisierte Karbolsäure,  
200,0 Kolophon,  
100,0 Walrat,  
1250,0 Weingeist von 95 pCt,  
1000,0 gebleichte Jute.

Man trinkt in warmer Lösung, ohne abzupressen, beschwert unter Erwärmen einige Stunden mit Gewichten und trocknet an der Luft.

#### Karboll-Spiritus-Jute.

Juta carbolo-spirituosa.

10 pCt.

100,0 krystallisierte Karbolsäure,  
600,0 Weingeist von 90 pCt.

Man begießt mit dieser Lösung  
1000,0 Pressstücke von Jute  
von allen Seiten möglichst gleichmässig, schlägt  
sie dann in Pergamentpapier ein und bewahrt  
sie so auf.

#### Resorcin-Jute.

Juta resorcinata.

5 pCt.

50,0 Resorcin,  
50,0 Glycerin,  
400,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

Man knetet und trocknet, ohne vorher auszupressen, bei 25—30° C.

#### Salicyl-Jute.

Juta salicylata.

a) 4 pCt.

60,0 Salicylsäure,  
30,0 Ricinusöl,  
1400,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 gebleichte Jute.

b) 10 pCt.

100,0 Salicylsäure,  
60,0 Ricinusöl,  
1340,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 gebleichte Jute.

a und b, gut getränkt, presst man bis auf  
ein Gewicht von  
2000,0  
aus und trocknet bei 25—30° C.

#### Sero-Sublimat-Jute.

Juta Sero-Sublimati. Juta Hydrargyri albuminati.

a)  $\frac{1}{4}$  pCt.

2,5 Quecksilberchlorid,  
250,0 Pferdeblut Serum,  
1250,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

b)  $\frac{1}{2}$  pCt.

5,0 Quecksilberchlorid,  
500,0 Pferdeblut-Serum,  
1000,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

a und b, gut getränkt, trocknet man, ohne  
sie vorher auszupressen, bei 25—30° C.

In Ermangelung von Pferdeblut-Serum be-  
nützt man den von mir beschriebenen „Liquor  
Hydrargyri albuminati“. Die Vorschrift lautet  
dann:

2,5 bez. 5,0 Quecksilberchlorid,  
2,5 „ 5,0 Natriumchlorid,  
10,0 „ 25,0 Hühnereiweiss,  
1500,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.

Herstellung wie oben.  
Über die Verwendung des Albuminum siccum  
des Handels s. Sero-Sublimat-Gaze.

**Sublimat-Chlornatrium-Jute.**Juta Sublimati et Natrii chlorati.  
1/2 pCt.5,0 Quecksilberchlorid,  
200,0 Natriumchlorid,100,0 Glycerin,  
1200,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 gebleichte Jute.Man tränkt und trocknet bei 25–30° C, ohne  
vorher auszupressen.**IV. Verschiedene.****Holzwohle. †**Eine leichte, wollige Masse, welche grosse  
Mengen Flüssigkeit in sich aufzunehmen ver-  
mag und sich dabei durch Billigkeit aus-  
zeichnet. Sie findet sowohl in rohem Zustand,  
als auch mit Sublimat getränkt Anwendung,  
wird aber jetzt vielfach durch gesiebte Säge-  
späne ersetzt.**Sublimat-Holzwohle.**

3/10 und 1/2 pCt.

3,0 bez. 5,0 Quecksilberchlorid,  
50,0 Glycerin,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
1500,0 destilliertes Wasser,  
1000,0 Holzwohle. †

Man mischt gut und trocknet bei 25–30° C.

**Bor-Lint.**

5 pCt.

50,0 Borsäure,  
1000,0 heisses destilliertes Wasser,  
man löst, setzt  
500,0 Weingeist von 90 pCt  
zu, tränkt damit  
1000,0 Lint †  
und trocknet durch Hängen auf Schnüre oder  
Holzleisten.**Jodoform-Lint.**

10 pCt.

100,0 Jodoform,  
700,0 Äther.

Man begiesst mit dieser Lösung

1000,0 Lint, †  
beschwert mit Gewichten und hängt nach drei  
bis vier Stunden zum Trocknen auf Schnüre  
oder Stäbe. Während der ganzen Arbeit ist  
das Tageslicht zu vermeiden.**Kreolin-Lint.**

2 pCt.

20,0 Kreolin  
löst man in  
1000,0 destilliertem Wasser,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
tränkt  
1000,0 Lint, †  
damit und trocknet durch Hängen auf Schnüre  
oder Holzleisten.**Weinsäure-Sublimat-Lint.**

1 : 1/4 pCt.

10,0 Weinsäure,  
2,5 Quecksilberchlorid  
löst man in  
1000,0 destilliertem Wasser,  
500,0 Weingeist von 90 pCt,  
tränkt damit  
1000,0 Lint †  
und trocknet unter Vermeidung des Tageslichts  
durch Hängen auf Schnüre oder Holzstäbe.**Torfmulle, gereinigter.**

Gereinigter Torfmulle.

Die Reinigung bewerkstelligt man in der  
Weise, dass man durch Sieben sowohl zu grobe,  
als auch zu feine Teile abscheidet und das  
Zurückbleibende durch mehrfaches Auswässern  
von den löslichen Stoffen befreit.**Jodoform-Torfmulle n. Neuber.**

2, 5 und 10 pCt.

10,0 Kolophon,  
2,5 Glycerin,  
1000,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 gereinigter Torfmulle. †

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Man verteilt die Lösung möglichst gleichmässig im Mull und mischt dann sofort durch Einstreuen mittels Streubüchse

20,0 (bezw. 50,0 und 100,0) Jodoform (praeparatum)

unter.

Zum Trocknen genügt Ausbreiten an der Luft.

#### Karboll-Torfmulld n. Neuber.

2, 5 und 10 pCt.

20,0 (bezw. 50,0 und 100,0) krystallisierte Karbolsäure,

40,0 Kolophon,

20,0 Ricinusöl,

1000,0 Weingeist von 90 pCt,

1000,0 gereinigter Torfmull. †

Lösung und Torf mischt man möglichst gleichmässig und trocknet in gewöhnlicher Zimmertemperatur.

#### Sublimat-Torfmulld n. von Bruns jun.

$\frac{1}{2}$  pCt.

5,0 Quecksilberchlorid,

50,0 Glycerin,

1000,0 Weingeist von 90 pCt

löst man.

Andrerseits nässt man

1000,0 gereinigten Torfmull †

mit

5000,0 destilliertem Wasser,

presst aus und begiesst den Presskuchen mit der Sublimatlösung.

Man zerreibt, mischt gut und trocknet bei 25–30° C.

#### Jodoform-Werg.

Man bereitet es wie Jodoform-Jute.

#### Sublimat-Werg.

Man bereitet es wie Sublimat-Jute.

#### Moos. †

Verband-Moos.

Es ist ein Flüssigkeiten stark aufsaugender Körper, welcher dieser Eigenschaft wegen in der Form von Kissen, Filz, Pappe, Blättern und Binden mit Vorliebe angewendet wird.

#### Sublimat-Moos.

$\frac{1}{2}$  pCt.

Man bereitet es wie Sublimat-Torfmulld.

NB. Das Moos muss vor dem Tränken gut ausgewässert werden.

#### Salicyl-Wattebäuschchen.

Zehnprozentige Salicylwatte teilt man in

2,0 schwere („grössere“),

1,0 „ („kleinere“)

Bäuschchen ab und verpackt sie.

#### Sublimat-Wattebäuschchen.

Man stellt sie aus Sublimatwatte her wie Salicyl-Wattebäuschchen.

#### Verbandpulver n. Bottini.

90,0 Magnesiumoxyd oder Zuckerpulver,

10,0 fein zerriebenes Zinksulfo-phenylat

mischt man.

#### Jodoform-Sand n. Schede.

10 pCt.

50,0 Kolophon,

50,0 Ricinusöl,

100,0 Äther,

100,0 geglühter Sand.

Man mischt gut, streut

100,0 Jodoform

ein und wiederholt das Mischen.

#### Karboll-Sand n. Jurié.

5 und 10 pCt.

50,0 bezw. 100,0 kryst. Karbolsäure,

100,0 bezw. 200,0 Kolophon,

200,0 Äther,

1000,0 geglühter Sand.

Man mischt gut und trocknet bei gewöhnlicher Zimmertemperatur.

#### Sublimat-Sand n. Schede.

$\frac{2}{10}$  und  $\frac{4}{10}$  pCt.

2,0 bezw. 4,0 Quecksilberchlorid,

20,0 „ 40,0 Glycerin,

† S. Bezugsquellenverzeichnis.

100,0 Weingeist von 90 pCt,  
1000,0 geglähter Sand.

Man mischt und trocknet bei gewöhnlicher Zimmertemperatur.

---

**Binden. †**

Man bezieht dieselben.

---

**Cambric-Binden. †**

Man bezieht dieselben.

---

**Flanellbinden. †**

Man bezieht dieselben.

---

**Gaze-Binden.**

Jodoform-Gaze,  
Karboll-Gaze,  
Salicyl-Gaze,  
Sublimat-Gaze.

Man schneidet die betreffenden, präparierten Gazen auf der Bindenschneidemaschine † in Streifen von 5, 8 und 10 cm Breite und wickelt diese mit dem Bindenwickler † auf.

---

**Gips-Binden.**

10 m appretiierte Gaze, 6, 8 oder 10 cm breit,

wickelt man mit dem Bindenwickler † auf und streut währenddem möglichst reichlich

q. s. Verbandgips

ein, so dass die Maschen von letzterem gefüllt sind.

Zur Herstellung in grösseren Mengen bedient man sich der Gipsbinden-Maschine †, eines kleinen Apparats, mittels dessen man die Maschen des Stoffes während des Wickelns gleichmässig mit gebranntem Gips füllt.

Die fertigen Rollen setzt man in Blechbüchsen, deren Deckel gut schliessen, ein und umklebt den Deckelrand mit einem Papierstreifen, der die Bezeichnung trägt.

---

**Schlauch-Binden. †**

Man bezieht dieselben.

---

**Resorbierbares Roh-Katgut. †**

Dasselbe wird in der Weise hergestellt, dass der „grüne“ (dem Tier frisch entnommene) Hammeldarm, nachdem er gut gereinigt ist, in Streifen geschnitten und sofort zu Saiten gedreht und getrocknet wird. Die Saite wird dann, um sie von Fett zu befreien, mit Äther oder Chloroform ausgezogen. Roh-Katgut ist durch Äther-Extraktion auf seinen Fettgehalt zu prüfen.

---

**Chromsäure-Katgut.**

200,0 Roh-Katgut  
rollt man auf einen Cylinder und legt denselben in dieser Form 48 Stunden in eine Lösung von

1,0 Chromsäure,  
4000,0 destilliertem Wasser,  
200,0 kryst. Karbolsäure.

Man nimmt dann das Katgut heraus, spannt es auf und bewahrt es, nachdem es trocken, in 20-proz. Karbolöl auf.

---

**Juniperus-Katgut n. Kocher.**

Roh-Katgut

legt man 24 Stunden in

Wacholderbeeröl,  
wickelt es dann auf Rollen und bewahrt es entweder in Wacholderbeeröl oder in folgender Lösung auf:

0,5 Quecksilberchlorid,  
100,0 Glycerin,  
900,0 Weingeist von 90 pCt.

---

**Karboll-Katgut.**

a) nach *Lister*:

9,0 krystallisierte Karbolsäure,  
1,0 destilliertes Wasser,  
50,0 Olivenöl

giebt man in eine Weithalsglasbüchse und fügt q. s. Roh-Katgut

hinzu, dass letzteres von der Flüssigkeit vollständig bedeckt wird.

Unter zeitweiligem Umschütteln muss das Katgut so lange in der trüben Flüssigkeit bleiben, bis sich letztere vollständig geklärt hat. Damit ist das Katgut, welches die Karbolsäure und das Wasser in sich aufgenommen hat, geschmeidig und weich („reif“ lautet der Terminus technicus) geworden: es wird nun auf Glasrollen aufgewickelt und in einer Mischung von

20,0 krystallisierter Karbolsäure,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

80,0 Olivenöl  
(ohne Wasserzusatz)  
aufbewahrt.

b) nach *Block*:

Rohes Katgut, auf Glasspule gerollt, lässt man 48 Stunden in 5-prozentigem Karbolwasser liegen, wickelt es dann in einer Schüssel in frischem 5-prozentigem Karbolwasser ab, rollt hiernach wieder, diesmal fest, auf die Spule und bewahrt in 5-proz. Karbolalkohol auf.

#### Karbalkohol-Katgut n. Block.

Man bereitet es wie das Karbol-Katgut b, verwendet aber statt des Karbolwassers 5-proz. Karbolalkohol.

#### Sublimat-Katgut.

a) nach *Bergmann*:

Rohes Katgut, auf Glasspule gerollt, legt man in 5-prozentigen Sublimatalkohol und erneuert die Lösung alle 2 Tage und so oft, bis sie sich klar hält. Man bewahrt dann in der klar bleibenden Lösung auf.

b) nach *Schede-Kümmell*:

Rohes Katgut, auf Glasspule gerollt, legt man 12 Stunden in 1-prozentiges Sublimatwasser und bewahrt es in  $\frac{1}{2}$ -prozentigem Sublimatalkohol, dem man vorher 10 pCt Glycerin zugefügt hat, auf.

#### Jodoform-Seide n. Partsch.

Man wickelt  
ungefärbte kräftige Nähseide  
auf Objektträger, legt sie in dieser Form zwei Tage in eine Lösung von  
10,0 Jodoform  
in  
90,0 Äther,  
lässt dann einige Augenblicke trocknen und bewahrt in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

#### Karbol-Seide.

a) nach *Lister*:

ungefärbte starke Nähseide  
legt man in eine warme Mischung von

1,0 weissem Wachs,  
10,0 kryst. Karbolsäure  
und belässt bis zum Erkalten darin.

Man befreit die Seide durch Abreiben mit einem Tuch vom Überschuss und bewahrt sie dann in folgender Mischung auf:

5,0 krystallisierte Karbolsäure,  
45,0 Glycerin,  
50,0 Weingeist von 90 pCt.

b) nach *Czerny*:

ungefärbte starke Nähseide  
kocht man, je nach Stärke, 10 Minuten bis  $1\frac{1}{2}$  Stunde in 5-prozentigem Karbolwasser. Für jede halbe Stunde Kochen nimmt man neues Karbolwasser. Die so behandelte Seide bewahrt man in 2-prozentigem Karbolwasser auf.

#### Sublimat-Seide.

a) ungefärbte starke Nähseide  
legt man 24 Stunden in eine Lösung von  
1,0 Quecksilberchlorid

in  
100,0 destilliertem Wasser  
und bewahrt dann in nachstehender Lösung  
auf:

0,5 Quecksilberchlorid,  
100,0 Glycerin,  
900,0 Weingeist von 90 pCt.

b) nach *Schede-Kümmell*:

Ungefärbte starke Nähseide kocht man zwei Stunden lang in 1-prozentigem Sublimatwasser und bewahrt in  $\frac{1}{10}$ -prozentigem Sublimatwasser auf.

#### Karbolisiertes Silk-Protektiv.

Silk-Protektiv †  
bestreicht man auf einer Seite mittels breiten Fischhaarpinsels mit folgender Lösung:

5,0 Dextrin,  
10,0 Stärke,  
80,0 destilliertes Wasser  
erhitzt man bis zur Verkleisterung der Stärke und setzt nach dem Abkühlen  
5,0 krystallisierte Karbolsäure  
zu.

#### Guttapercha-Mull. †

*P. Beiersdorf* in Hamburg verwendet diesen Stoff zuerst zu seinen Guttapercha-Pflastermullen. Neuerdings wird er an Stelle des Silk-Protektivs und des Guttapercha-Papiers benützt und kann hierfür empfohlen werden.

#### Karbol-Schwämme.

Gebliche Schwämme\*)  
legt man 24 Stunden in folgende Lösung:  
50,0 krystallisierte Karbolsäure,  
200,0 Weingeist von 90 pCt,

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

\*) S. im Manual: „Bleichen von Schwämmen“.

750,0 destilliertes Wasser  
und bewahrt in derselben Lösung auf, nachdem  
man sie mit dem gleichen Raumteil destilliertem  
Wasser verdünnt hat.

**Karbol-Lösung**

zum Einlegen von Drainröhren, Instrumenten,  
Schwämmen, Seide usw.

25,0 krystallisierte Karbolsäure,  
975,0 Weingeist von 90 pCt.

**Sublimat-Lösung**

für denselben Zweck, wie die Karbolösung.

1,0 Quecksilberchlorid,  
100,0 Glycerin,  
900,0 Weingeist von 90 pCt.

**Verbandkästen.**

Not-Verbandkästen.

Die Zusammenstellung einzelner Verband-  
kästen ist nicht lohnend, weshalb der Bezug  
von vertrauenswürdigen Firmen (*Knoke &  
Dressler* in Dresden) vorzuziehen ist.

Die genannte Firma hält Verbandkästen für  
Fabriken, Touristen, Familiengebrauch, Feuer-  
wehren, Turnvereine usw., überhaupt alle Artikel  
der Krankenpflege auf Lager.

**Chromleim-Papier. Chromleim-Taffet.**

Christia. Fibrine-Christia.

Unter den letzteren beiden Bezeichnungen  
kommt im Handel ein Verbandstoff vor, welcher

als Ersatz des Guttapercha-Papiers, der geölten  
Seide, des Protektiv-Silk usw. bestimmt ist.

Die Untersuchung des Papiers zeigte, dass  
dasselbe 25 pCt wasserlösliche Bestandteile  
enthält, beim Trocknen bei 100° C 16 pCt  
Verlust erleidet und im übrigen zu 30 pCt  
aus Sulfitpapier (imitiertem Pergamentpapier)  
besteht, welches mit einer Lösung von Chromleim  
bestrichen und dann belichtet worden ist.

Nach diesen Befunden kann keine Rede  
davon sein, dass das Chromleim-Papier, wie  
es wohl besser genannt wird, das Guttapercha-  
papier und andere Verbandstoffe ersetzen kann,  
wenn es auch für einige bestimmte Zwecke  
seine Vorzüge vor diesen haben mag.

Die Chromleimmasse stellt man sich folgender-  
massen her:

150,0 Gelatine  
übergiesst man mit

700,0 kaltem Wasser,  
lässt einige Minuten quellen und erwärmt  
dann unter Rühren bis zum Lösen der Ge-  
latine.

Man fügt dann

15,0 fein zerriebenes Kalium-  
dichromat

hinzu, setzt das Erwärmen noch so lange fort,  
bis sich auch dieses aufgelöst hat, und rührt  
schliesslich

150,0 Glycerin von 30° C  
darunter.

Diese Masse streicht man mit einem breiten  
Pinsel auf Sulfitpapier (imitiertes Pergament-  
papier), Batist, Baumwollmull, Marceline usw.  
Wenn die Masse getrocknet ist, belichtet man  
sie. Durch die Reduktion der Chromsäure zu  
Chromhydroxyd geht die gelbe Farbe in ein  
schmutziges Grün über und die Masse wird,  
soweit sie aus Gelatine besteht, in Wasser  
unlöslich; das Glycerin dagegen bleibt un-  
verändert.

**Schluss der Abteilung „Verbandstoffe“.**

**Vernix Thioli.**

Thiolfirnis.

99,0 flüssiges Thiol,  
1,0 Glycerin  
mischt man.

**Vernix Thioli dilutus.**

Verdünnter Thiolfirnis.

20,0—80,0 flüssiges Thiol,  
80,0—20,0 destilliertes Wasser  
mischt man.

**Vinum Absinthii.**

Wermut-Wein.

a) 40,0 Wermut,  
1000,0 Weisswein.

Man maceriert 8 Tage, presst aus und filtriert.

b) 100,0 Wermut,  
50,0 Ivakraut,  
20,0 Galgantwurzel,  
10,0 Ingwer,  
10,0 chinesischen Zimt,  
1,0 Muskatblüte,  
1,0 Angelikawurzel,  
1,0 Lupulin,

1,0 Anis,  
sämtlich entsprechend zerkleinert,  
1100,0 Cognak  
maceriert man acht Tage, presst aus und setzt  
der Pressflüssigkeit zu  
5 Tropfen franz. Wermutöl,  
5 „ Galgantöl,  
5 „ Citronenöl,  
2 „ äth. Bittermandelöl,  
0,1 Kumarin,  
2000,0 Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,  
7000,0 Weisswein,  
5,0 versüßten Salpetergeist,  
1,0 Essigäther.

Nach mehrtägigem Stehen im kühlen Raum  
filtriert man.

#### Vinum antiscorbuticum.

Skorbut-Wein.

5,0 Natriumchlorid,  
10,0 Bitterkleeextrakt  
löst man in  
900,0 Weisswein  
und mischt  
25,0 Senfspiritus,  
60,0 Löffelkrautspiritus

hinzu.  
Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

#### Vinum aromaticum.

Aromatischer Wein.

100,0 aromatische Kräuter,  
200,0 weisse Arquebusade,  
800,0 Rotwein.

Man maceriert acht Tage, presst dann aus  
und filtriert die Flüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

#### Vinum Aurantii corticis.

Pomeranzen-Wein.

50,0 Pomeranzenschalen, Pulver  $M_8$ ,  
1000,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst dann aus  
und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

#### Vinum Aurantii martiatum.

Eisen-Pomeranzenwein.

1,0 äpfelsaures Eisenextrakt  
löst man in  
100,0 Pomeranzenwein  
und filtriert nach mehrtägigem Stehen.

#### Vinum camphoratum.

Kampferwein.

Vorschrift des D. A. III.

2,0 Kampfer  
löst man in  
2,0 Weingeist von 90 pCt  
und fügt nach und nach unter Umschütteln  
6,0 Gummischleim,  
90,0 Weisswein  
hinzu.

#### Vinum Cardui benedicti.

Kardobenediktenwein.

50,0 Kardobenediktenkraut,  
1000,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

#### Vinum Cascariae Sagradae.

Sagrada-Wein.

a) Vorschrift von *E. Dieterich*.

1,0 Gelatine  
lässt man in  
10,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, löst durch Erwärmen, verdünnt die  
Lösung mit  
900,0 Xereswein  
und setzt  
50,0 entbittertes Kaskara-Sagrada-  
Fluidextrakt,  
50,0 Zucker, Pulver  $M_{30}$ ,

zu.  
Man stellt acht Tage kühl und filtriert dann.  
Die Gelatine verhindert das Nachtrüben des  
Weines.

Will man unentbitterten Sagradawein her-  
stellen, so maceriert man

b) 50,0 Kaskara-Sagrada, Pulver  $M_8$ ,  
50,0 Zucker, „  $M_8$ ,

mit  
1000,0 Xereswein,  
nachdem man die oben angegebene Gelatine-  
lösung zugesetzt hat, acht Tage hindurch,  
presst dann aus und filtriert die Seihflüssig-  
keit nach mehrtägigem Stehen.

c) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

50,0 Kaskara-Sagrada-Fluidextrakt,  
50,0 Xereswein

mischt man.  
Vergleiche unter a).

**Vinum Centaurii.**

Tausendgüldenkrautwein.

- 50,0 fein zerschnittenes Tausendgüldenkraut,  
10,0 fein zerschnittene Pomeranzenschalen,  
1000,0 Xereswein

lässt man acht Tage lang bei Zimmertemperatur stehen, presst dann aus, stellt die Seihflüssigkeit 2 Tage in einen kühlen Raum und filtriert schliesslich.

**Vinum Chinae.**

China-Wein.

## a) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

- 25,0 zerstoßene Chinarinde,  
25,0 Cognak,  
500,0 Malagawein

lässt man acht Tage lang unter öfterem Umschütteln stehen, seiht ab, presst aus und filtriert. Vergleiche unter b).

b) nach *E. Dieterich*.

## 1) unversüsst aus Tinktur.

- 1,0 Gelatine  
lässt man in  
10,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, führt durch Erwärmen in Lösung über und verdünnt dieselbe mit  
800,0 Xeres- oder Rotwein.

Man mischt nun

200,0 Chinatinktur  
hinzu, stellt unter öfterem Umschütteln 8 Tage lang sehr kalt und filtriert dann.

## 2) versüsst aus Tinktur.

- Man verfährt wie bei a), nimmt aber nur  
600,0 Wein  
und dafür  
200,0 weissen Sirup.

## 3) unversüsst aus Rinde.

- 1,0 Gelatine  
lässt man in  
10,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, führt durch Erwärmen in Lösung über, verdünnt diese mit  
1050,0 Xeres- oder Rotwein  
und digeriert damit  
40,0 Chinarinde, Pulver  $M/50$ .

Nach achttägigem, durch öfteres Schütteln unterbrochenem Stehen, giesst man die überstehende Flüssigkeit ab und presst den Bodensatz aus. Die Seihflüssigkeit stellt man acht Tage in den Keller und filtriert sie dann.

## 4) versüsst aus Rinde.

- Man verfährt wie bei c), verwendet aber nur  
900,0 Wein  
und löst in der Seihflüssigkeit  
100,0 Zucker, Pulver  $M/30$ .

Die sonst gebräuchlichen Vorschriften lieferten Präparate, welche fortwährend nachtrübten und wiederholt filtriert werden mussten. Wie die Untersuchung zeigte, bestand der Niederschlag zumeist aus Alkaloid —, in der Hauptsache Chinin-Tannat. Der Wein wurde also mit dem Alter immer ärmer an beiden Stoffen.

Diese Ausscheidung findet nur bei niederem, nicht aber bei hohem Weingeistgehalt, z. B. der Tinktur, statt. Sollten dem Wein die Alkaloide erhalten bleiben, so musste in Anbetracht dessen, dass man von zwei Übeln das kleinere wählt, der Gerbstoff entfernt werden. Ich erreichte dies mit 1 g Gelatine auf 1 kg Wein.

Die Gelatine bewirkt einen reichlichen, flockigen, hellockerfarbenen Niederschlag, welcher einen Teil des Farbstoffs mit niederreisst, aber nur Spuren der Alkaloide enthält.

Der abfiltrierte Wein besitzt, je nachdem man Xeres- oder Rotwein verwendet, eine dunkle Madeirafarbe oder ist hellbraunrot. Er ist goldklar und behält diese Eigenschaft bei, wenn man ihn sachgemäss, d. h. vor Licht geschützt und bei einer Temperatur, welche nicht niedriger als diejenige ist, bei der der Wein filtriert wurde, aufbewahrt. Die Arzneiweine stehen ihrer Natur nach zwischen den eigentlichen Weinen und Tinkturen — man muss sie also auch dementsprechend behandeln.

Der Geschmack des nach obiger Vorschrift bereiteten Chinaweins ist kräftig und angenehm.

Eigentümlich ist es, dass der aus der Tinktur hergestellte Wein etwas dunkler ausfällt, wie der direkt mit Rinde bereitete.

**Vinum Chinae ferratum.**

China-Eisen-Wein. Eisen-China-Wein.

- 5,0 Ferriammoniumcitrat

löst man ohne Anwendung von Wärme in  
1000,0 Chinawein nach *E. Dieterich*.

Man stellt die Lösung mindestens acht Tage in den Keller und filtriert sie dann.

**Vinum Chinini.**

Vinum Quininae Ph. Brit. China-Wein. Wine of Quinine Ph. Brit.

## a) Vorschrift der Ph. Brit.

- 3,0 Citronensäure  
löst man in  
880,0 Pomeranzwein,  
setzt

2,0 Chininsulfat  
hinzu, lässt in einer verschlossenen Flasche  
3 Tage unter häufigem Umschütteln stehen  
und filtriert.

b) Nach *E. Dieterich*.

0,5 Gelatine  
lässt man in  
10,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, führt durch Erwärmen in Lösung  
über und verdünnt diese durch

970,0 Xereswein.

Andrerseits löst man

1,0 Chininhydrochlorid

in

20,0 destilliertem Wasser,  
10 Tropfen Salzsäure

und setzt diese Lösung dem mit Gelatine ver-  
setzten Wein zu. Man lässt acht Tage ruhig  
stehen und filtriert dann.

Der nach diesem Verfahren hergestellte  
Chininwein ist und bleibt goldklar.

Um ihn zu versüßen, nimmt man 50 g weniger  
Wein und dafür Zucker, Pulver  $M/30$ .

#### Vinum Cocae.

Vinum Coca. Koka-Wein.

a) 100,0 Kokablätter, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein.

b) 50,0 Kokablätter, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

Um den Kokawein zu versüßen, ersetzt  
man 50 g Wein durch das gleiche Gewicht  
Zucker.

Für den Handverkauf eignet sich am besten  
der schwächere und versüßte Wein.

c) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

5,0 Koka-Fluidextrakt,  
95,0 Xereswein.

#### Vinum Colae.

Vinum Cola. Kola-Wein.

a) 25,0 Kolasamen, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein

maceriert man acht Tage, presst dann aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

Statt der Kolasamen kann man auch die  
gleiche Menge Fluidextrakt nehmen.

Der so bereitete Kolawein enthält zwar die  
Bestandteile der Kolafrüchte unverändert, hat  
jedoch einen unangenehmen Geschmack. Höchst

angenehm, kräftig bitter schmeckt dagegen  
der nach folgender Vorschrift bereitete Wein:

b) 20,0 gerösteter Kolasamen,  
Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein

maceriert man acht Tage, presst dann aus  
und filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

Wünscht man den Wein zu versüßen, so  
ersetzt man 50 g Wein durch das gleiche Ge-  
wicht Zucker.

Es wäre richtiger, einen vom Gerbstoff be-  
freiten Xeres anzuwenden. Die Gründe werde  
ich unter Vinum Ipecacuanhae angeben.

c) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

5,0 Kola-Fluidextrakt,  
95,0 Xereswein.

Vergleiche unter a.

#### Vinum Colchici.

Vinum Colchici seminis. Zeitlosenswein.  
Zeitlosensamenwein.

a) Vorschrift des D. A. III.

10,0 Zeitlosensamen, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Xereswein

maceriert man acht Tage, presst dann aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

10,0 zerstoßenen Zeitlosensamen,  
100,0 Malagawein

digeriert man 6 Tage, seigt ab, presst aus und  
filtriert.

#### Vinum Condurango.

Kondurangowein.

Vorschrift des D. A. III.

100,0 Kondurangorinde, Pulver  $M/8$ ,  
maceriert man mit

1000,0 Xereswein

acht Tage lang, presst aus und filtriert die  
Seihflüssigkeit nach mehrtägigem Stehen.

#### Vinum Condurango ferratum.

Kondurango-Eisenwein.

1,0 Ferriammoniumcitrat

löst man in

100,0 Kondurangowein.

**Vinum detannatum.**

Gerbsäurefreier Wein.  
Nach E. Dieterich.

- a) Xeres, Madeira usw.  
0,5 Gelatine  
lässt man in  
10,0 destilliertem Wasser  
aufquellen, bringt sie dann durch Erwärmen  
zum Lösen und vermischt die Lösung mit  
1000,0 Xereswein.  
Man lässt 14 Tage kühl stehen und filtriert  
schliesslich.
- b) Rotwein.  
Man verfährt wie bei a, nimmt aber  
1,0 Gelatine.
- c) Weisswein.  
Man verfährt wie bei a, nimmt aber nur  
0,2 Gelatine.

**Vinum diureticum.**

Vinum diureticum amarum.

- a)
- 3,0 Meerzwiebel,
  - 3,0 Angelikawurzel,
  - 3,0 Kalmuswurzel,
  - 12,0 Pomeranzenschale,
  - 12,0 Chinarinde,
  - 12,0 Citronenschale,
  - 6,0 Wermut,
  - 6,0 Melisse,
  - 3,0 Wacholderbeeren,
  - 3,0 Muskatblüte,
  - 40,0 Weingeist von 90 pCt,
  - 760,0 Weisswein.
- b)
- 10,0 fein zerschnittene Meerzwiebeln,
  - 10,0 " " Fingerhut-
  - blätter,
  - 60,0 zerquetschte Wacholderbeeren,
  - 1000,0 Xereswein,
  - 2,5 Kaliumacetat.
- Nach achttägiger Maceration presst man aus  
und filtriert die Seihflüssigkeit, nachdem man  
sie mehrere Tage ruhig hatte stehen lassen.  
Bei b) setzt man das Kaliumacetat nach dem  
Filtrieren zu.

**Vinum ferratum.**

Vinum martiatum. Vinum Ferri. Stahlwein.  
Wine of Iron.

- a) 0,5 Ferri-Ammoniumcitrat  
löst man in  
100,0 Xereswein.
- b) Vorschrift der Ph. Brit.  
10,0 feinen Eisendraht,  
200,0 Xereswein

bringt man in eine verschliessbare Flasche  
und ordnet den Eisendraht derartig an, dass  
er zum grössten Teil, aber nicht völlig vom  
Wein bedeckt ist. Man lässt unter häufigem  
Umschütteln und zeitweiligem Lüften des  
Stöpsels dreissig Tage damit stehen und filtriert  
alsdann.

**Vinum Frangulae.**

Frangulawein.

- a) Man bereitet ihn aus entbittertem Faulbaum-  
rinde-Fluidextrakt oder aus Faulbaumrinde,  
Pulver  $M/8$ , wie Vinum Cascariae Sagradae.
- b) Vorschrift des Münch. Ap. Ver.  
50,0 Faulbaumrinde-Fluidextrakt,  
50,0 Xereswein  
mischt man.

**Vinum Gentianae.**

Enzianwein.

50,0 Enzianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

**Vinum Gentianae compositum.**

Zusammengesetzter Enzianwein.

- 50,0 Pomeranzenschalentinktur,  
25,0 aromatische Tinktur,  
925,0 Enzianwein  
mischt man und filtriert nach mehrtägigem  
Stehen.

**Vinum Ipecacuanhae.**

Brechwurzelwein. Ipecacuanhawein.  
Wine of Ipecacuanha. Wine of Ipecac.

- a) Vorschrift des D. A. III.  
10,0 Brechwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
100,0 Xereswein  
maceriert man acht Tage, presst aus und fil-  
triert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.  
Der im Wein enthaltene Gerbstoff fällt nach  
und nach das Alkaloïd der Brechwurzel, das  
Emetin, aus. Der nach dem Arzneibuch be-  
reitete Ipecacuanhawein wird daher mit dem  
Alter schwächer werden. Es ist deshalb rich-  
tiger, einen gerbsäurefreien Xereswein, Vinum  
detannatum, zu verwenden.
- b) Vorschrift der Ph. Brit.  
30,0 Brechwurzel, Pulver  $M/30$ ,  
32,0 Essigsäure von 33 pCt  
maceriert man 24 Stunden, bringt in einen  
Verdrängungsapparat und verdrängt mit so

viel destilliertem Wasser, dass die aufgefangene Flüssigkeit

600,0

beträgt. Diese verdampft man im Wasserbad zur Trockne, reibt den Rückstand fein, übergiesst ihn mit

600,0 Xereswein

lässt unter häufigem Umschütteln 24 Stunden stehen und filtriert.

Vergleiche unter a).

c) Vorschrift der Ph. U. St.

100,0 ccm Brechwurzel-Fluidextrakt,

100,0 „ Weingeist von 94 pCt,

800,0 „ Weisswein

mischt man, setzt fünf Tage bei Seite und filtriert.

#### Vinum iodatum.

Jodwein.

5,0 Jodtinktur,

1000,0 Weisswein

mischt man.

Gerbstoffhaltige Weine sind hierbei zu vermeiden.

#### Vinum Kreosoti.

Kreosotwein.

1,0 Kreosot,

1 Tropfen Pfefferminzöl

löst man in

200,0 Xereswein.

Ein Theelöffel voll (= 5 ccm) enthält 0,025 Kreosot.

#### Vinum Mellis.

Honigwein.

15 kg besten Rohhonig,

15 kg ultramarinfreie Raffinade,

60,0 Weinsäure

löst man in

60 l warmem Wasser,

fügt

20 l frischen Weinmost

hinzu, füllt in ein Fass, das man wiederholt mit kochend heissem Wasser ausgewaschen hat, und trägt schliesslich

300,0 rohen roten Weinstein, Pulv.  $M/30$ ,

ein.

Das Fass muss so gewählt sein, dass es nahezu bis an den Spund gefüllt wird und einige Finger breit unter demselben frei bleibt.

Man bringt nun das Fass in einen Raum, dessen Temperatur 17—20° C beträgt, und bedeckt das Spundloch mit einem Sandsäckchen, dessen Inhalt gewaschen und wieder getrocknet ist. Es wird sofort die Gärung eintreten; sie kann zuweilen so stürmisch sein, dass zwischen

dem Sandsäckchen und dem Spundloch Hefe und Schaum austritt. Derselbe ist sofort abzuwaschen.

Ist die stürmische Gärung, welche ungefähr 14 Tage andauert, vorüber, so setzt man einen Gärspond auf und lässt bis Mitte Dezember ruhig liegen.

Man zieht nun den halbfertigen Wein mit einem Heber vorsichtig von der Hefe ab und füllt ihn auf ein Fass, das ihn bis auf 3—4 Flaschen zu fassen vermag. Die letzteren, welche zum Nachfüllen des Fasses bestimmt sind, verschliesst man mit Korken, legt sie aber nicht, sondern lässt sie aufrecht stehen; das Fass dagegen verschliesst man mit einem Spund, dessen Ende 5—10 cm tief in den Wein hineinreicht.

Man bringt nun das Fass in einen Keller von 13—16° C, schlägt den Spund alle 4 Wochen auf und füllt aus den zurückgestellten Flaschen bis oben voll.

Ende Februar bis Mitte März zieht man den Wein abermals von der Hefe ab und füllt ihn in ein neues Fass. Hier lässt man ihn bis zum nächsten Herbst liegen und zieht ihn dann auf Flaschen.

Der Honigwein wurde mehrfach als ein guter Haustrunk empfohlen. Ich habe ihn wiederholt hergestellt und bin schliesslich bei obiger Vorschrift stehen geblieben. So bereitet schmeckt er nicht unangenehm, immer aber fehlt ihm der kräftige Geschmack, wie wir ihn vom reinen Traubenwein her kennen. Nur aus Honig hergestellt, also ohne Zucker und ohne Weinmost, ist der Wein von wenig angenehmem Geschmack, er erinnert dann gar zu stark an Honig und erregt bei längerem Gebrauch häufig Abneigung dagegen.

#### Vinum Myrtilli.

Heidelbeerwein.

100 kg Heidelbeeren

wäscht man mit kaltem Wasser ab, lässt gut abtropfen, versetzt mit

2 kg ultramarinfreier Raffinade,

10,0 Fliederblüten,

2,0 Nelken, Pulver  $M/8$ ,

4,0 chines. Zimt, „  $M/8$ ,

10,0 Ingwer, „  $M/8$ ,

zerquetscht gut und presst nach zwei Tagen aus. Den Pressrückstand knetet man mit

ebensoviel Wasser,

als man Saft erhalten hat, durch, presst nach 12—24 Stunden abermals aus und bezeichnet diese Pressflüssigkeit als „Nachsaft“.

Zum Gären des Weines hält man folgende Verhältnisse ein:

30 l Saft,

10 l Nachsaft,

10 l Wasser,

10 kg ultramarinfreie Raffinade,  
50 g roher roter Weinstein,  
Pulver  $M/30$ .

Man löst den Zucker im lauwarm gemachten Wasser, fügt Saft, Nachsaft und den Weinstein hinzu und füllt in ein Fass, das fast davon gefüllt wird. Im übrigen verfährt man so, wie unter Vinum Mellis genau beschrieben wurde.

Der Heidelbeerwein nach obiger Vorschrift hat einen dem italienischen Rotwein ähnlichen Geschmack. Will man ihn herber und leichter machen, so nimmt man statt der vorgeschriebenen 10 l Wasser deren 20.

**Vinum Quebracho.**

Quebrachowein.

100,0 Quebrachorinde, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein  
maceriert man acht Tage, presst dann aus und filtriert die Seihflüssigkeit.

**Vinum Pepsini.**

Pepsinwein.

a) Vorschrift des D. A. III.

24,0 Pepsin,  
20,0 Glycerin,  
3,0 Salzsäure,  
20,0 Wasser

lässt man unter häufigem Umschütteln acht Tage lang stehen, filtriert und setzt zum Filtrat

92,0 weissen Sirup,  
2,0 Pomeranzenschalentinktur,

q. s. Xereswein,  
dass das Gesamtgewicht

1000,0

beträgt.

Man thut besser erst dann zu filtrieren, wenn sämtliche Bestandteile vereinigt sind.

Einen sehr haltbaren Wein erhält man nach folgender Vorschrift:

b) Vorschrift von E. Dieterich.

1,0 Gelatine

löst man in

10,0 destilliertem Wasser  
und verdünnt die Lösung mit  
900,0 Weisswein.

Andrerseits reibt man

25,0 Pepsin „Witte“

mit

25,0 Glycerin,  
25,0 destilliertem Wasser

an, spült mit dem Wein in eine Flasche und setzt

2,5 Salzsäure

zu.

Man lässt unter öfterem Umschütteln 8 Tage stehen und filtriert dann.

**Vinum Peptoni.**

Peptonwein.

5,0 Pepton „Gehe“

löst man ohne Anwendung von Wärme in  
95,0 Malagawein.

Nach mehrtägigem Stehen filtriert man.

**Vinum Ribis.**

Vinum Ribium. Johannisbeerwein.

50 kg Johannisbeeren (weisse oder rote, von schwarzen höchstens 0,5 kg darunter)

beert man von den Stielen ab, liest die Blätter und sonstigen Unreinigkeiten aus, bringt die reinen Beeren mit

1 kg ultramarinfreier Raffinade

in ein reines Fass und zerquetscht sie hier gut.

Nach zweitägigem Stehen in einer Temperatur von 12–15° C presst man aus.

Den Pressrückstand knetet man mit

ebensoviel Wasser,

als man Saft erhielt, nach Zusatz von

1 kg ultramarinfreier Raffinade

durch, presst nach 12–24 Stunden abermals aus und bezeichnet diese Pressflüssigkeit als „Nachsaft“.

Je nachdem man Tisch-, Dessert- oder Liqueur-Wein zu erzielen wünscht, hält man nachstehende Verhältnisse ein.

**Tischwein.**

30 l Saft erster Pressung,

30 l Nachsaft,

30 l Wasser,

10 kg ultramarinfreie Raffinade,

50 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

**Dessertwein.**

30 l Saft erster Pressung,

30 l Nachsaft,

30 l Wasser,

15 kg ultramarinfreie Raffinade,

50 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

**Liqueurwein.**

30 l Saft erster Pressung,

30 l Nachsaft,

30 l Wasser,

20 kg ultramarinfreie Raffinade,

50 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

\* \* \*

Obige Vorschriften führt man genau so, wie es unter Vinum Mellis angegeben wurde, aus.

### Vinum Ribis Grossulariae.

Stachelbeerwein.

Man hält die unter Vinum Ribis angegebenen Verhältnisse ein, nimmt aber statt 30 l nur 15 l Wasser und verfährt im übrigen so, wie bei Vinum Mellis angegeben wurde.

### Vinum Rubi Idaei.

Himbeerwein.

50 kg frische Himbeeren,  
1 kg ultramarinfreie Raffinade  
zerquetscht man, lässt bei 12–15° C 2 Tage ruhig stehen und presst dann aus.

Den Pressrückstand knetet man mit ebensoviel Wasser, als man Saft erhielt, nach Zusatz von 1 kg ultramarinfreier Raffinade durch, presst nach 12–24 Stunden abermals aus und bezeichnet die Pressflüssigkeit als „Nachsaft“.

Zur Bereitung des Himbeerweins hält man folgende Verhältnisse ein:

30 l Saft erster Pressung,  
30 l Nachsaft,  
30 l Wasser,  
20 kg ultramarinfreie Raffinade,  
50 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

Man hält für die Gärung das bei Vinum Mellis angegebene Verfahren ein.

### Vinum Rubi fruticosi.

Brombeerwein.

50 kg völlig reife Brombeeren,  
1 kg ultramarinfreie Raffinade  
zerquetscht man gut, lässt in einer Temperatur von 12–15° C ruhig stehen und presst nach 2 Tagen scharf aus. Durch Behandeln der Pressrückstände mit Wasser einen „Nachsaft“ zu gewinnen, ist nicht angezeigt, weil die Brombeeren wenig Säure enthalten.

Zur Herstellung der Weine hält man folgende Verhältnisse ein:

#### Tischwein.

30 l Saft,  
4,5 kg ultramarinfreie Raffinade,  
20 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

#### Dessertwein.

30 l Saft,

6 kg ultramarinfreie Raffinade,  
20 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

#### Liqueurwein.

30 l Saft,  
9 kg ultramarinfreie Raffinade,  
20 g roher roter Weinstein, Pulv.  $M/30$ .

Für die Gärung der Weine befolgt man die unter Vinum Mellis gegebenen Vorschriften.

### Vinum Secalis cornuti n. Balardini.

Mutterkornwein.

25,0 Mutterkorn, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Weisswein.

Man maceriert acht Tage und filtriert dann.

### Vinum Sennae.

Sennawein.

Nach E. Dieterich.

50,0 geschnittene entharzte alexandr. Sennesblätter,  
850,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst aus und versetzt die Seihflüssigkeit mit einer Lösung von

1,0 Gelatine

in 10,0 destilliertem Wasser,  
ferner mit

30,0 Pomeranzenschalentinktur,  
15,0 Ingwertinktur,  
5,0 aromatischer Tinktur,  
100,0 gereinigtem Honig.

Nach achttägigem Stehen filtriert man. Der so bereitete Sennawein hält sich klar und bildet, esslöffelweise genommen, ein angenehmes Eröffnungsmittel für Haemorrhoidarier.

### Vinum stibiatum.

Vinum Stibio Kalii-tartarici. Brechwein.

a) Vorschrift des D. A. III.

1,0 Brechweinstein  
löst man in

250,0 Xereswein  
und filtriert die Lösung.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

1,0 gepulverten Brechweinstein  
löst man in

250,0 Malagawein  
und filtriert.

**Vinum Valerianae.**

Baldrianwein.

50,0 Baldrianwurzel, Pulver  $M/8$ ,  
1000,0 Xereswein.

Man maceriert acht Tage, presst aus und  
filtriert die Seihflüssigkeit nach mehrtägigem  
Stehen.

**Viscum aucuparium.**

Vogel-Leim.

700,0 Fichtenharz,  
300,0 Leinöl  
schmilzt man mit einander.

**Viscum brumaticeps.**

Brumata-Leim. Raupenleim.

a) 535,0 Fichtenharz,  
450,0 Leinöl,  
15,0 festes Paraffin.

b) 900,0 Holzteer,  
100,0 Fichtenharz.

c) nach *Persing*.  
700,0 Holzteer,  
300,0 Kolophon,  
300,0 Fischthran,  
500,0 grüne Seife.

Man schmilzt und rührt bis zum Erkalten.

**Wachspech für Sattler.**

a) gelbes.

50,0 gereinigtes Fichtenharz,  
50,0 gelbes Wachs.

b) schwarz.

50,0 gereinigtes Fichtenharz,  
46,0 gelbes Wachs  
schmilzt man und setzt eine Verreibung von  
1,0 Kienruss,  
3,0 Leinöl

zu.

**Wanzenmittel.**

200,0 Schmierseife  
löst man durch Erwärmen in  
650,0 Wasser,  
setzt der warmen Lösung  
50,0 gewöhnlichen Terpentin,  
zuletzt

100,0 Petroleum  
zu und rührt bis zum Erkalten.

Dieterich, 6. Aufl.

Die frisch ausgewaschenen Bettstellen streicht  
man mittels Pinsels mit obiger Masse aus.  
Dieses Wanzenmittel eignet sich auch zum  
Anstreichen der Wände.

**Waschmittel für Strohhüte.**

I. 10,0 Natriumthiosulfat,  
5,0 Glycerin,  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
75,0 destilliertes Wasser.

Man löst und filtriert.

II. 2,0 Citronensäure,  
10,0 Weingeist von 90 pCt,  
90,0 destilliertes Wasser.

Man löst und filtriert.

Beide Flüssigkeiten giebt man mit folgender  
Gebrauchsanweisung ans Publikum ab:

*„Den Inhalt der Flasche I streicht man mit  
einem Schwämmchen auf den zu waschenden  
Strohhut, so dass jede Stelle getroffen ist, und  
legt den Hut 24 Stunden in den Keller.*

*Man streicht nun die Flüssigkeit II darüber,  
legt nochmals 24 Stunden in den Keller und  
plättet dann mit einer reinen, nicht zu heißen  
Plättglocke.“*

**Wärmeschutzmasse für Dampfleitungsrohre,  
Dampfkessel usw.**

Die von einem etwaigen Ölfarbeanstrich  
durch Einschmieren mit grüner Seife und nach-  
heriges Abscheuern gereinigten Rohre werden  
geheizt und nur in diesem Zustand mit einer  
„Grundiermasse“ und einer „Deckmasse“ über-  
zogen.

Die Vorschriften zu diesen Zusammensetzungen  
lauten:

**Grundiermasse.**

200,0 flüssiges Natronwasserglas,  
100,0 Wasser,  
150,0 feinen Sand,  
30,0 gesiebte Sägespäne

mischt man durch Rühren mit einem Spatel  
und trägt die Masse auf die heißen Rohre  
mit einem Borstenpinsel dick auf. Man macht  
mit dieser Masse nur einen Strich.

**Deckmasse.**

600,0 trockener Lehm,  
80,0 gesiebte Sägespäne,  
30,0 gemahlene Korkabfälle,  
40,0 Kartoffelstärke,  
40,0 Kartoffeldextrin,  
40,0 Wasserglaspulver,  
300,0 Wasser.

Man knetet den Lehm mit dem Wasser gut durch und setzt dann die vorher gemischten pulverigen Körper zu. Zum Verkauf kann man auch sämtliche trockenen Bestandteile grob gepulvert mischen und dem Käufer die zum Selbstankneten notwendige Wassermenge angeben.

Die breiige Masse trägt man mit der Maurerkelle auf die geheizten und grundierten Metallflächen 5—10 mm dick auf. Wenn diese Schicht völlig trocken ist, kann man das „Decken“ wiederholen und zwar so oft, bis die Gesamtschicht eine Dicke von mindestens 20 mm hat. Immer aber ist die Vorsicht notwendig, dass man weitere Schichten nicht eher aufträgt, als bis die vorhergehenden trocken sind.

Um schliesslich die Masse zu glätten, überpinselt man die letzte, noch nasse Schicht mit Wasser.

Diese Masse, bei mir selbst seit Jahren in Gebrauch, hindert die Wärmeausstrahlung ganz vorzüglich und erspart, besonders bei grösseren Anlagen, viel Kohlen.

Für den Apotheker bildet die gemischte trockene Masse einen ertragsfähigen Verkaufsartikel.

#### Wichse.

Stiefelwichse. Glanzwichse.

250,0 Beinschwarz,  
80,0 Dextrin,  
20,0 Alaun, Pulver  $M_{/30}$ ,

mischt man oberflächlich, rührt dann

250,0 Melasse,  
100,0 Holzessig,  
150,0 Wasser

und, wenn die Masse gleichmässig ist,  
65,0 gemeines Olivenöl  
darunter.

Zuletzt mischt man noch

85,0 englische Schwefelsäure

hinzu und giesst sofort in Blechdosen aus.

Die Wichse zeichnet sich durch sehr hohen Glanz aus.

#### Witterungen.

a) für Krebse.

70,0 alten ranzigen Talg,  
20,0 Leberthran,  
10,0 Spicköl

mischt man unter Erhitzen.

Gebrauchsanweisung:

„Man verreibt die Witterung mit den Händen auf den trockenen Krebsnetzen vor Beginn des Fangens. Auch den Köder selbst schmiert man etwas damit ein.“

b) für Raubtiere.

0,3 Moschus,  
0,2 Zibeth,

3,0 Kanadisches Biebergeil,

5 Tropfen Kaskarillöl,

5 „ Baldrianöl,

5 „ Angelikaöl,

5 „ Patchouliöl,

100,0 Weizenstärke, Pulver  $M_{/30}$ .

Man mischt gut, bringt in eine Glasbüchse und verschliesst dieselbe fest.

Bei der Herstellung sowohl, wie beim Abgeben muss man jede Berührung mit den Händen vermeiden, da eine solche von den zu ködernden Tieren unfehlbar gewittert würde.

c) für Schmetterlinge.

I. Zum Fangen schädlicher Schmetterlinge:

930,0 Fliegenleim,

50,0 Honig,

20,0 Äpfeläther,

0,5 Kumarin

mischt man unter schwachem Erwärmen.

Gebrauchsanweisung:

„Man bestreicht Holzstücke mit der Witterung und stellt diese im Garten, den man schützen will, auf. Die Tiere kleben fest und sterben hier.“

II. Zum Fangen von für Sammlungen bestimmten Schmetterlingen:

1000,0 rohen Honig,

10,0 Kumarinzucker,

20,0 Äpfeläther

mischt man unter gelindem Erwärmen.

Gebrauchsanweisung:

„Man bestreicht dicke Strickwolle mit der Witterung, spannt den so zubereiteten Faden gegen Abend von Busch zu Busch und sucht den Faden Nachts von Stunde zu Stunde mit einer stark leuchtenden Laterne ab. Die sitzenden Tiere, vom Licht geblendet, lassen sich mit der Hand abnehmen.“

#### Wund-Cream.

Präservativ-Cream.

35,0 Kaliseife,

45,0 Wasser,

15,0 Vaseline,

5,0 Zinkoxyd

mischt man zur Salbe.

Der Wund-Cream wird als Heilmittel bei Aufreiben der Haut durch Gehen oder Reiten angewendet. Auch beim Aufziehen oder beim Satteldruck der Pferde soll er gute Dienste thun.

Die Anwendung erfolgt derart, dass man ein Stückchen Leinwand, mit dem Cream bestreicht, dieselbe dann auf die Wunde und hierüber etwas Guttaperchapapier legt.

**Zahnwehmittel.**

i. Cera dentaria. Cera Jodoli. Zahnwachs.  
Jodolwachs.

15,0 Jodol  
verreibt man in einer Reibschale sehr fein mit  
10,0 flüssigem Paraffin,  
10,0 Lärchenterpentin  
und vermischt mit

65,0 filtriertem gelben Wachs,  
welches man vorher schmolz und mit

0,2 Alkannin  
gefärbt hatte.

Man giesst in Tafeln aus.

Zum Gebrauch knetet man das Wachs, bis es weich ist, und füllt damit hohle Zähne aus. Der Jodolzusatz hat den Zweck, das Fortschreiten der Karies zu hindern; statt desselben kann man auch Salol nehmen.

II. Caementum dentarium. Zahnkitt.

a) 40,0 Mastix,  
40,0 Äther.

Man löst, fügt

20,0 Bernstein, Pulver  $M_{/50}$ ,  
hinzu und lässt den Äther so weit verdunsten,  
bis eine weiche, aber bildsame Masse verbleibt.

b) gegen Karies.

10,0 Salol,  
10,0 Lärchenterpentin  
verreibt man mit einander und knetet  
80,0 Guttapercha,  
welche man in warmem Wasser erweichte,  
darunter.

c) nach Würth.

20,0 Kopal  
löst man in  
15,0 Weingeist von 90 pCt  
und knetet

q. s. Asbestpulver  
darunter, bis zur bildsamen Masse.

Die Mischungen dienen zum Ausfüllen hohler Zähne, bei welchen man das Fortschreiten der Karies verhindern will; beim Gebrauch erweicht man sie in warmem Wasser.

\* \* \*

Von der Aufnahme metallischer Plomben glaubte ich absehen zu können, da diese in die Zahntechnik gehören und in einer Apotheke kaum begehrt werden dürften.

III. Caementum odontalgicum. Zahnwehkitt

20,0 Mastix,  
5,0 Nelkenöl,  
50,0 Schwefelkohlenstoff,  
10,0 Bernstein, Pulver  $M_{/50}$ ,

10,0 Opium, Pulver  $M_{/30}$ ,  
5,0 Gerbsäure

Wenn der Mastix im Schwefelkohlenstoff gelöst ist, setzt man das Nelkenöl und die vorher gemischten Pulver zu.

Der Geruch des Schwefelkohlenstoffs, dem die augenblickliche schmerzstillende Wirkung zuzuschreiben ist, wird zum grossen Teil durch das Nelkenöl verdeckt.

Man könnte nötigenfalls den Schwefelkohlenstoff durch Chloroform ersetzen.

IV. Guttæ odontalgicæ. Zahntropfen.

a) Odontine.

1) 15,0 Kampfer,  
25,0 Weingeist von 90 pCt,  
60,0 Chloroform

löst man und filtriert. Die Anwendung der Odontine ist eine zweifache insofern, als dieselbe entweder mit Watte in den hohlen Zahn gebracht oder auf Watte, welche man in die Ohren stopft, getropft wird. Hierauf hat die Gebrauchsanweisung Rücksicht zu nehmen.

2) 10,0 Kajeputöl,  
10,0 Nelkenöl,  
10,0 Wacholderbeeröl,  
70,0 Äther.

Diese Mischung ist nur darauf berechnet, auf Watte in hohle Zähne gebracht zu werden.

b) 1,0 Kajeputöl,  
1,0 Nelkenöl,  
2,0 Chloroform.

c) 2,0 Kampfer,  
2,0 Chloralhydrat,  
1,0 Pfefferminzgeist.

d) 2,0 Hanftinktur,  
2,0 Nelkenöl,  
2,0 Chloroform.

e) Doberaner Zahntropfen.

1,0 safranhaltige Opiumtinktur,  
1,0 Pfefferminzöl,  
1,0 Ätherweingeist.

f) gelbe Zahntropfen.

0,5 Morphinhydrochlorid,  
1,5 Kokaïnhydrochlorid

löst man in

60,0 Weingeist von 90 pCt  
und setzt

10,0 Menthol,  
10,0 Nelkenöl,  
18,0 Chloroform

zu.

g) rote Zahntropfen.  
0,1 Alkannin  
auf obige Vorschrift.

h) grüne Zahntropfen.  
0,1 Chlorophyll Schütz †  
auf obige Vorschrift.

i) Menthol-Zahntropfen.  
15,0 Menthol,  
15,0 Chloroform,  
15,0 Nelkenöl,  
5,0 Karbolsäure,  
1,0 Kokaïnhydrochlorid,  
50,0 Essigäther.

Man löst und mischt.

Die zu den Zahntropfen verwendeten Etiketten † müssen die Gebrauchsanweisung tragen.

Vergleiche weiter „Kreosotum chloroformiatum, sinapisatum u. venale.“

V. Pasta odontalgica. Pasta Camphorae.  
Zahnwehpaste. Kampferpaste.

80,0 feingeriebener Kampfer,  
10,0 Olivenöl.

Man verreibt und setzt noch

q. s. Weingeist von 90 pCt

zu, dass die Masse die Beschaffenheit einer weichen Salbe erhält, wozu ungefähr 10,0 Weingeist von 90 pCt notwendig sein werden. Man bringt sie mit Watte in den hohlen Zahn oder ins Ohr.

VI. Pilulae odontalgicae. Zahnpillen.

a) 5,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
5,0 Belladonnawurzel, „  $M/50$ ,  
5,0 Bertramwurzel, „  $M/50$ ,  
7,0 gelbes Wachs,  
2,0 Mandelöl,  
15 Tropfen Kajeputöl,  
15 „ Nelkenöl.

Man stellt Pillen von 0,05 her und bestreut mit Nelkenpulver. Man drückt eine Pille in den schmerzenden hohlen Zahn.

b) 5,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
2,5 Bertramwurzel, „  $M/50$ ,  
q. s. Kreosot.

Man formt aus dieser Masse Pillen von 0,03 Gewicht und lässt eine Pille in den schmerzenden hohlen Zahn drücken.

c) 1,0 Kokaïnhydrochlorid,  
4,0 Opium, Pulver  $M/30$ ,  
1,0 Menthol,  
3,0 Altheewurzel, Pulver  $M/50$ ,  
q. s. Gummischleim.

Man stellt Pillen von 0,03 Gewicht her und lässt eine Pille in die Höhlung des schmerzenden Zahnes einlegen.

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Alle drei Nummern müssen in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt werden.

### Zincum aceticum.

Zinkacetat.

100,0 Zinkoxyd,  
100,0 destilliertes Wasser

gibt man in eine Kochflasche, lässt 24 Stunden stehen, fügt

500,0 verdünnte Essigsäure v. 30 pCt,  
10,0 geraspeltes Zink

hinzu, erhitzt bis zur Lösung im Wasserbad, filtriert noch heiss und stellt das Filtrat zur Krystallisation zurück.

Nach mehrtägigem Stehen giesst man die Mutterlauge von den Krystallen, welche man auf Löschpapier bei gewöhnlicher Temperatur trocknet, ab, dampft auf ungefähr die Hälfte des Raunteils ein und lässt nochmals krystallisieren.

Die Ausbente wird gegen

300,0

betragen.

### Zincum chloratum in bacillis n. Koebner.

Zinkchlorid in Stangen.

80,0 Zinkchlorid,  
20,0 Kaliumnitrat

zerreibt man mit einander, schmilzt in einem Porzellanschälchen über einer Flamme unter Vermeidung von Überhitzung (Entwicklung von Untersalpetersäuredämpfen) und giesst in 5 mm weite Glasröhren, welche man vorher mit etwas Paraffinöl aus- und mit einem Baumwollpfropfen nachgewischt hatte, aus.

Die auf beiden Seiten verkorkten Glasröhren lässt man 12–24 Stunden im kühlen Raum liegen, stösst dann die Stifte aus, taucht sie in geschmolzenes Kakaoöl, hüllt sie nach dem Erkalten in Guttaperchapapier und bewahrt sie unter sorgfältigem Abschluss der Luft in Glasbüchsen auf.

### Zincum oxydatum.

Flores Zinci. Zinkoxyd.

Vorschrift der Ph. Austr. VII.

In eine filtrierte, zum Kochen erhitzte Lösung von

320,0 krystallisiertem Natriumkarbonat

in

1800,0 destilliertem Wasser  
trägt man eine Lösung von  
300,0 Zinksulfat

in  
900,0 destilliertem Wasser  
tropfenweise ein. Man erhält alsdann die  
Flüssigkeit noch so lange im Sieden, bis der  
anfänglich gallertartige Niederschlag sich in  
einen pulverförmigen, leicht absetzenden ver-  
wandelt hat.

Man wäscht hierauf den Niederschlag durch  
Absitzenlassen mit heissem Wasser so lange  
aus, bis das Waschwasser durch Baryumnitrat  
nicht mehr getrübt wird, sammelt auf einem  
Tuch und trocknet.

Die trockne Masse glüht man in einem gut  
bedeckten Tiegel so lange, bis eine der Mitte  
entnommene (erkaltete! E. B.) Probe mit Säuren  
nicht mehr aufbraust und bewahrt das Prä-  
parat in einem wohl verschlossenen Gefäss auf.

Bestandtheile

Die hier in dem Rezept angegebenen Bestandtheile sind in dem  
folgenden Verzeichnis nach dem Gewicht in Gramm angegeben.



## Bezugsquellen

für die in den Vorschriften mit † gekennzeichneten, ausserhalb des Rahmens gewöhnlichen Apothekenbedarfs liegenden Gegenstände.

- Alkoholischer Pflanzenfarbstoff: siehe Chlorophyll.  
Aluminiumacetat, basisch-trocknes: *Athenstaedt & Redecker*, Hemelingen bei Bremen.  
Ananasessenz aus frischen Früchten: siehe Essenzen.  
Anilinfarben, auch öllösliche: *Franz Schaal*, Dresden.  
Anilin-Blau, öllösliches, }  
— -Bordeauxrot, }  
— -Grün D, } *Franz Schaal*, Dresden.  
— -Orange, }  
— -Öl, }  
— -Tiefschwarz, }  
— -Wasserblau I B }
- Apfelsinenessenz aus frischen Früchten: s. Essenzen.  
Artikel für Krankenpflege: *Knoke & Dressler*, Dresden.  
Äther-Extraktionsapparate: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Benediktinerflaschen: Akt.-Ges. f. Glasindustrie, vorm. *Fr. Siemens*, Dresden.  
Billrot-Batist: *M. J. Elsinger & Söhne*, Wien, Volksgartenstrasse.  
Binden, Cambric-, Schlauch- und Flanell-: *Max Kermes*, Hainichen in Sachsen.  
Bindenschneidemaschinen: *Fr. Feldmann*, Apotheker in Leck.  
Bindenwickler: { Apotheker *Just*, Filehne.  
                  { *Max Kaehler & Martini*, Berlin W., Wilhelmstrasse 50.
- Bischofessenz aus frischen Früchten: siehe Essenzen.  
Blauholzextrakt, französisches, extrafein: *Gehe & Co.*, Dresden.  
Blätter-Kautschuk: *Gehe & Co.*, Dresden.  
Blechdosen von Remontoiruhrform: siehe Mentholindosen.  
Bougiesformen: *Rob. Liebau*, Chemnitz.  
Bougiesspritzen: *Rob. Liebau*, Chemnitz.  
Brausepulverkannen: *Moritz Seiffert*, Porzellanhandlung in Meissen.  
Brillantgrün O: *Franz Schaal*, Dresden.
- Cambric-Binden: *Max Kermes*, Hainichen in Sachsen.  
Carmin-Zinnober: *Papst & Lambrecht*, Nürnberg.  
Catgut: siehe Katgut.  
Centrifugen: { *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.  
                  { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstrasse 36/37.

- Centrifugen: { *Rob. Liebau*, Chemnitz, für grösseren Betrieb.  
*Hennig & Martin*, Leipzig, auch für kleineren Betrieb.
- Cerise D IV: *Franz Schaal*, Dresden.
- Charpiebaumwolle: { Maschinenfabrik „Germania“, Chemnitz, für grössere Bezüge.  
*Robert Schneider*, Marienberg in Sachsen, auch für kleinere Bezüge.  
*Max Kermes*, Hainichen in Sachsen.
- Chlorophyll: { Apotheker *Jos. F. Schütz*, Wien, Breitensee, Hauptstrasse 20.  
Niederlagen in Deutschland: Apotheker *Rich. Jacobi*, Elberfeld.  
*H. Kahle*, Königsberg i. Pr.
- Chokoladeformen: *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Christ-Dieterichsche Perkolatoren: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstr. 17.
- Citronenessenz aus frischen Früchten: siehe Essenzen.
- Colierpresse: *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.

- Comprimiermaschinen für komprim. Medikamente: { *Hennig & Martin*, Leipzig.  
*Robert Liebau*, Chemnitz.  
*Fritz Külian*, Berlin N., Schönhauser-  
Allee 167 a.  
*E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauer-  
strasse 36/37.

- Dampffrichter: *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Deutscher Zinnober: *Pabst & Lambrecht*, Nürnberg.
- Diamantfuchsin I klein kryst.: *Franz Schaal*, Dresden.
- Dieterichsche Pillenmaschine: *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Dragéekessel: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.

- Echtblau R: *Franz Schaal*, Dresden.
- Echtponceau GGN: *Franz Schaal*, Dresden.
- Englisch Rot: *Pabst & Lambrecht*: Nürnberg.
- Enzianwurzel (unfermentiert): Apotheker *Th. Lendner*, Genf.
- Eosin BBN oder A gelblich: *Franz Schaal*, Dresden.
- Eosin ff. 40: *Franz Schaal*, Dresden.
- Erythrosin IN: *Franz Schaal*, Dresden.
- Essenzen aus frischen Früchten: Apotheker *O. Mielentz*, Lübeck.
- Essigessenz: { *Hartmann & Hauers*, Hannover.  
Chem. Fabrik „Eisenbüttel“ bei Braunschweig.

- Etiketten für die meisten Handverkaufsartikel: { *Ph. Mr. Adolf Vomáčka*, Prag II.  
Vertreter für Deutschland: Apo-  
theker *Th. Kindermann*, Schönfeld  
bei Dresden.

- Etiketten für Seifen und Parfümerien: { *Bornschein & Lebe*, Gera.  
*Julius Stentz*, Berlin S., Prinzenstrasse 50.
- Excelsiormühlen: *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstrasse 36/37.
- Extraktionsapparate: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Extraktührer: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.

- Filterfalter: *Otto Ziegler*, Augsburg.
- Filterpresse: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Flanell-Binden: *Max Kermes*, Hainichen in Sachsen.
- Flüssige Raffinade: *Gebrüder Langelütje*, Cölln bei Meissen.
- Französisches Blauholzextrakt. extrafein: *Gehe & Co.*, Dresden.

- Gaze, als Verbandstoff: siehe hydrophile Gaze.  
 Gelatine-Etiketten: *C. Bender*, Dresden-Neustadt.  
 Gipsbinden-Maschine: *Ed. Capelle*, Berlin SO., Kaiser-Franz-Grenadier-Platz 8.  
 Gommelin: *Gehe & Co.*, Dresden.  
 Grüner Pflanzenfarbstoff: siehe Chlorophyll.  
 Gussformen für Cerate:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Rob. Liebau}, \text{ Chemnitz.} \\ \textit{E. A. Lentz}, \text{ Berlin C., Spandauerstrasse 36/37.} \end{array} \right.$   
 Guttapercha-Mull: *A. Baumert*, Berlin S., Landsbergerstrasse 71.
- H**eliotropin: *Schimmel & Co.*, Leipzig.  
 Himbeerrot, flüssiges: Chemische Fabrik Helfenberg bei Dresden.  
 Holzhülsen zu Migränestiften: *R. Borsch*, Berlin NO., Büschingstrasse 28.  
 Holzwolle als Verbandstoffe:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{P. Hartmann}, \text{ Heidenheim.} \\ \text{Holzstoff- und Pappenfabrik, Ziegenrück in Thüringen.} \end{array} \right.$   
 Hydraulische Pressen für den Kleinbetrieb:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{A. L. G. Dehne}, \text{ Halle a. S.} \\ \textit{Bassermann & Mont}, \text{ Mannheim.} \end{array} \right.$   
 Hydrophile Gaze:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{F. A. Boehler & Sohn}, \text{ Plauen i. V.} \\ \textit{Stook & Schroeder}, \text{ Plauen i. V.} \end{array} \right.$   
 Hydrophile Watte:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Maschinenfabrik „Germania“, Chemnitz, für grössere Bezüge.} \\ \textit{Robert Schneider}, \text{ Marienberg in Sachsen, auch für kleinere Bezüge.} \end{array} \right.$
- Indigotin: *Gehe & Co.*, Dresden.  
 Ingweröl, extrastark: *Schimmel & Co.*, Leipzig.  
 Invertzucker:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Zuckerfabrik „Hetttersheim“ bei Höchst am Main.} \\ \text{„Mankur“ bei Frankfurt am Main.} \end{array} \right.$
- Jute: Braunschweiger Aktiengesellschaft für Jutefabrikation, Braunschweig.
- Kardinalessenz aus frischen Früchten: siehe Essenzen.  
 Katgut: *Dr. F. Dronke*, Berlin W., Wichmannstrasse 15.  
 Kautschuk in Blättern: *Gehe & Co.*, Dresden.  
 Kornsprit: Dresdner Kornsprit- und Presshefen-Fabrik, vorm. *Bramsch*, Dresden.  
 Krankenpflege, Artikel für: *Knoke & Dressler*, Dresden.  
 Kronenöl, Kronen-Tafelöl: *Fr. Kollmar*, Besigheim in Württemberg.  
 Kugeltrommeln:  $\left\{ \begin{array}{l} \text{Mechaniker } \textit{Fr. Bossert}, \text{ Cannstatt.} \\ \textit{E. A. Lentz}, \text{ Berlin C., Spandauerstr. 36/37.} \end{array} \right.$
- Leichtspat: *Friedr. Müller*, Schweina bei Eisenach.  
 Limonadensäfte: Apotheker *O. Mielentz*, Lübeck.  
 Lint:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{F. Oberdorfer}, \text{ Heidenheim in Württemberg.} \\ \textit{The Liverpool Lint-Co.}, \text{ N., Liverpool, Markstreet Mills, Netherfield Road.} \\ \textit{Robinson & Sons}, \text{ Cottonspinners, Wheatbridge Mills, near Chesterfield.} \\ \textit{Louis Ritz}, \text{ Hamburg.} \end{array} \right.$
- Maiweinessenz aus frischem Waldmeister: siehe Essenzen.  
 Maraskinoflaschen: *Otto Buhlmann*, Leipzig, am Thüringer Bahnhof.  
 Marineblau B N: *Franz Schaal*, Dresden.  
 Mentholindosen in Remontoiruhrform:  $\left\{ \begin{array}{l} \textit{Gebr. Schmitz}, \text{ Geldern, Rheinland.} \\ \textit{Gebr. Koppe}, \text{ Berlin SO., Reichenbergerstr. 47.} \end{array} \right.$
- Metallweiss: *Pabst & Lambrecht*, Nürnberg.  
 Methylgrün, bläulich oder gelblich: *Franz Schaal*, Dresden.  
 Methylviolett B, 3 B, 6 B oder R: *Franz Schaal*, Dresden.  
 Methylviolett, weingeistlösliches: *Franz Schaal*, Dresden.  
 Mineralwasser-Kannen: *Moritz Seiffert*, Porzellanhandlung in Meissen.

- Moos, Verband-  
 — -Binden, (Perioden-Binden)  
 — -Filz  
 — -Kissen  
 — -Pappe  
 — -Unterlage für Wochenbetten
- } Apotheker *Beckström*, Neustrelitz.  
 } *M. Marwede*, Neustadt-Rübenberge, Prov. Hannover.
- Mostrich-Mühlen: *Otto Behrle*, Renchen in Baden.
- Naphtolgelb S, pat.: *Franz Schaal*, Dresden.
- Nerolin: *Schimmel & Co.*, Leipzig.
- Neuviktoriagrün II: *Franz Schaal*, Dresden.
- Nigrosin, spirituslöslich }  
 — W } *Franz Schaal*, Dresden.
- Not-Verbandkästen: *Knoke & Dressler*, Dresden.
- Orange II: *Franz Schaal*, Dresden.
- Orleanextrakt, ätherisches: *Gehe & Co.*, Dresden.
- Öllösliche Anilinfarben: *Franz Schaal*, Dresden.
- Pastillen-Dosierer: *Bach & Riedel*, Berlin.
- -Maschine }  
 — -Stecker } *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Pepton, kochsalzfrei: *Gehe & Co.*, Dresden.
- Perkolatoren { aus email. Blech oder Kupfer: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstr. 17.  
 { aus Glas: *von Poncets* Glashüttenwerke, Berlin SO., Köpenickerstr. 54.
- Pflanzenfarbstoff, grüner: siehe Chlorophyll.
- Pflaster-Perforiermaschine }  
 — -Pressen } *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.  
 — -Schneidemaschine }
- Streichmaschine: { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.  
 { *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Phenolblau 3 F }  
 Phenolschwarz B } *Franz Schaal*, Dresden.
- Pillen-Maschinen: *Fritz Kilian*, Berlin N., Schönhäuser-Allee 167 a.  
 — — Dieterichsche: *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- -Masse-Knetapparat: { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.  
 { *Fritz Kilian*, Berlin N., Schönhäuser-Allee 167 a.
- -Strangpresse: *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Ponceau RR: *Franz Schaal*, Dresden.
- Präpariermühlen für Salben: *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Präparierplatten für Salben: *Schlag & Berend*, Berlin.
- Pressen:
- a) mit Spindel-Antrieb: { *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstr. 17.  
 { *Ph. Mayfarth & Co.*, Frankfurt a. M., Baumweg 7.
- b) hydraulische für Kleinbetrieb: { *Bassermann & Mont*, Mannheim.  
 { *A. I. G. Dehne*, Halle a. Saale.
- Protektiv-Silk: *Louis Ritz*, Hamburg.
- Pulvermühle s. auch Excelsiormühle.  
 — : *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Putzpomaden-Pulver R. T.: *Heinrich Bruck*, Berlin SO., Michaelkirchstrasse 43.
- Raffinade, flüssige s. flüssige Raffinade.
- Räucherpulver-Species, a. Parenchym d. Pomeranzenschalen hergest.: *Wilh. Kathe*, Halle a. S.
- Resorcinblau M: *Franz Schaal*, Dresden.
- Roh-Katgut: *E. Dronke*, Hamburg-Eimsbüttel, Weiden-Allee 63 a.

- Salbenmühlen: *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Sandelholzextrakt, weingeistiges: *Gehe & Co.*, Dresden.
- Schlauchbinden: { *Karl Willhain*, Limbach bei Chemnitz.  
                   { *Max Kermes*, Hainichen in Sachsen.
- Schleudermaschinen: s. Centrifugen.
- Schwerspat: *Friedr. Müller*, Schweina b. Eisenach.
- Senfmühlen: *Otto Behrle*, Renchen in Baden.
- Siebe von bestimmter Maschenzahl: *J. J. Fliegel*, Schwedt a. O.
- Siegellackformen: { *Mechaniker Seipold*, Nürnberg, Münzplatz.  
                       {           *Hecher*,           "       Rollnerstr.
- Silk-Protektiv: *Louis Ritz*, Hamburg.
- Spiralkühler: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Spritzkorke für Kölnisch-Wasser: *Arthur Jacobi*, Berlin SW., Wilhelmstrasse 124.
- Steinkohlenteeröl, schweres: *C. Homburg*, Wriezen a. O.
- Sublimierschalen aus Chamottemasse: *Ernst March Söhne*, Charlottenburg.
- Succuspressen: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstr. 17.
- Suppositorien-Formen { *Rob. Liebau*, Chemnitz.  
 — -Pressen { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Tablettenpressen: { *Hennig & Martin*, Leipzig.  
                       { *Fritz Kilian*, Berlin N., Schönhäuser Allee 167<sup>a</sup>.  
                       { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.  
                       { *Rob. Liebau*, Chemnitz.
- Tiefschwarz R: *Franz Schaal*, Dresden.
- Tinkturenpressen: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Torfnull, roh: *G. Neuber*, Uetersen in Holstein.
- Tripelmehl, weisses: *Heinrich Bruck*, Berlin SO., Michaelkirchstrasse 43.
- Trockenhorden, emaillierte, mit herausnehmbarem Boden: *Gust. Christ*, Berlin S.,  
 Fürstenstrasse 17.
- Trockenschränke: *Max Kähler & Martini*, Berlin.
- Vaginalkugel-Gussformen: { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstrasse 36/37.  
                                   { *Robert Liebau*, Chemnitz.
- Vakuumapparate für Klein- und Grossbetrieb: { *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstr. 17.  
   { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstr. 36/37.
- Vanilleessenz aus frischen Früchten: siehe Essenzen.
- Veilchenwurzelöl: *Schimmel & Co.*, Leipzig.
- Verbandkästen: *Knoke & Dressler*, Dresden.
- Verbandmoos: { *Apotheker Beckström*, Neustrelitz.  
                   { *M. Marwede*, Neustadt-Rübenberge, Provinz Hannover.
- Verbandstoffpressen: *Gust. Christ*, Berlin S., Fürstenstrasse 17.
- Vesuvium B oder S: *Franz Schaal*, Dresden.
- Voll- und Hohlsuppositorien-Pressen: { *E. A. Lentz*, Berlin C., Spandauerstrasse 36/37.  
   { *Robert Liebau*, Chemnitz.
- Wasserblau IB oder TB: *Franz Schaal*, Dresden.
- Watte, hydrophile: { *Maschinenfabrik „Germania“*, Chemnitz, für grössere Bezüge.  
                       { *Rob. Schneider*, Marienberg in Sachsen, auch für kleinere Bezüge.
- Zinnober, deutscher und Carmin: *Pabst & Lambrecht*, Nürnberg.
- Zinntuben: { *S. G. Normann*, Zinnwaarenfabrik, Nürnberg, Winklerstrasse 16.  
               { *Maischhofer & Höll*, Pforzheim.

## Inhaltsverzeichnis.

|                                   | Seite    |                                      | Seite         |                                   | Seite    |
|-----------------------------------|----------|--------------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
| Aachener Bad . . . . .            | 30       | Acetum Rosarum . . . . .             | 3             | Aether cantharidatus . . . . .    | 9        |
| — Kaiserquelle (Salz) . . . . .   | 433      | — Rosmarini . . . . .                | 3             | — Cantharidini . . . . .          | 9        |
| Abführ-Biskuit . . . . .          | 318      | — Rubi Idaei . . . . .               | 3             | — carbolisatus . . . . .          | 9        |
| — -Latwerge . . . . .             | 80       | — Sabadillae . . . . .               | 3             | — jodatus . . . . .               | 9        |
| — — Ferrands . . . . .            | 79       | — Scillae D. A. III — Ph.            | 4             | — mercurialis . . . . .           | 9        |
| — — für den Hund . . . . .        | 591      | — Austr. VII — Ph. U. St.            | 4             | — phosphoratus . . . . .          | 9        |
| — — das Pferd . . . . .           | 536      | — Sinapis . . . . .                  | 4             | — terebinthinatus . . . . .       | 9        |
| — — Winthers . . . . .            | 80       | — stomaticum . . . . .               | 4             | Aethylbromid . . . . .            | 8        |
| — -Pastillen . . . . .            | 382, 386 | — Vini . . . . .                     | 4             | Aethiops martialis . . . . .      | 189      |
| — -Pillen für den Hund . . . . .  | 587, 592 | — vulnerarium . . . . .              | 5             | Akaziengummischleim D. A. III     |          |
| — — gelind wirkende               |          | Acidum aceticum aromaticum . . . . . | 5             | — Ph. Austr. VII . . . . .        | 305, 306 |
| — — für den Hund . . . . .        | 591      | — — — — —                            |               | Akonit-Extrakt Ph. Austr. VII —   |          |
| — — Rosas . . . . .               | 402      | — — — — — camphoratum                | 5             | — Ph. G. II . . . . .             | 126      |
| — -Pulver . . . . .               | 423, 424 | — — — — — aromaticum                 |               | — -Fluidextrakt . . . . .         | 155      |
| — — für den Hund . . . . .        | 592      | — — — — — excelsius                  | 5             | — -Tinktur D. A. III — Ph.        |          |
| — -Rosinen . . . . .              | 382      | — — — — — camphoratum . . . . .      | 5             | — Austr. VII — Ph.                |          |
| — -Stuhlzäpfchen . . . . .        | 525      | — — — — — carbolisatum . . . . .     | 5             | — Brit. — Ph. U.                  |          |
| — -Trank . . . . .                | 231      | — — — — — carbolium liquefactum      |               | — St. . . . .                     | 593, 594 |
| — — Form. magistr.                |          | — D. A. III — Ph. Austr. VII         | 5             | — — — — — aus frischer            |          |
| — — Berol. . . . .                | 231      | — chloro-nitrosum Ph. U. St.         | 5             | — Pflanze . . . . .               | 594      |
| — — Hufelands . . . . .           | 231      | — — — — — dilutum                    |               | Alabasterkitt . . . . .           | 237      |
| — -Trochisken . . . . .           | 382      | — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .     | 6             | Alant-Tinktur . . . . .           | 609      |
| Abführende Limonade . . . . .     | 254      | — hydrochloricum dilutum             |               | Alantwurzel-Extrakt Ph. G. I      |          |
| — — Pillen . . . . .              | 400      | — D. A. III — Ph. Austr. VII         |               | — verb. v. E. D. . . . .          | 140      |
| — — Quecksilber-Pillen . . . . .  | 389      | — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .     | 6             | — -Tinktur . . . . .              | 609      |
| Abführender Königstrank . . . . . | 405      | — hydrocyanicum Ph. Brit.            |               | Alasch, russischer . . . . .      | 267      |
| — — Thee . . . . .                | 493      | — Ph. U. St. . . . .                 | 6             | Alaun-Bad . . . . .               | 29       |
| Abkochung . . . . .               | 69       | — nitricum Ph. Austr. VII            |               | — -Bougies . . . . .              | 40       |
| Abseihen . . . . .                | 1        | — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .     | 6             | — -Molken . . . . .               | 463      |
| Absinth (Branntwein) . . . . .    | 263      | — nitrohydrochloricum . . . . .      | 5             | — — -Pastillen . . . . .          | 387      |
| Absinth (Liqueur) . . . . .       | 270      | — — — — — dilutum                    | 6             | — -Wasser, kohlen-saures (Salz)   | 438      |
| Acetum . . . . .                  | 1        | — sulfocarbolicum crudum             | 72            | — -Zucker . . . . .               | 430      |
| — aromaticum D. A. III —          |          | — sulfuricum aromaticum              |               | Albert-Cachou . . . . .           | 401      |
| — Ph. Austr. VII . . . . .        | 1        | — Ph. G. I. — Ph. Brit. —            |               | Albespeyrespflaster . . . . .     | 91       |
| — camphoratum . . . . .           | 1        | — Ph. U. St. . . . .                 | 597           | Alcohol phosphoratus . . . . .    | 10       |
| — Cantharidis . . . . .           | 2        | — sulfuricum dilutum D. A.           |               | Alembrothsalz-Gaze . . . . .      | 664      |
| — carbolium . . . . .             | 2        | — III — Ph. Austr. VII —             |               | — -Watte . . . . .                | 670      |
| — carbolisatum . . . . .          | 2        | — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .     | 7             | Alepotinte . . . . .              | 627      |
| — — odoratum . . . . .            | 2        | Ad usum pauperum . . . . .           | 420, 423, 424 | Alizarin-Kanzleitinte . . . . .   | 627      |
| — Colchici . . . . .              | 2        | Adeps balsamicus . . . . .           | 7             | — -Kopiertinte . . . . .          | 629      |
| — dentifricium . . . . .          | 4        | — benzoatus D. A. III — Ph.          |               | Alkali bromatum . . . . .         | 431      |
| — Digitalis . . . . .             | 2        | — Austr. VII . . . . .               | 7             | — — — — — effervescens            | 431      |
| — Draconculi . . . . .            | 2        | — benzoïnatus . . . . .              | 7             | — — — — — cum                     |          |
| — fumale . . . . .                | 2        | — purpuratus . . . . .               | 7             | — — — — — Ferro                   | 431      |
| — — excelsius . . . . .           | 3        | — rubra . . . . .                    | 7             | Alkalische Pulverseife . . . . .  | 446      |
| — Lavandulae . . . . .            | 3        | — saponaceus . . . . .               | 8             | Alkalisches Bad . . . . .         | 29       |
| — Lithargyri . . . . .            | 286      | — styxatus . . . . .                 | 8             | — — Seifenbad . . . . .           | 29       |
| — odoratum . . . . .              | 3        | — suillus . . . . .                  | 8             | Aloë-Elixir, saures . . . . .     | 83       |
| — Plumbi . . . . .                | 286      | — viridatus . . . . .                | 8             | — -Extrakt D. A. III — Ph.        |          |
| — purum . . . . .                 | 1        | — viridis . . . . .                  | 8             | — Austr. VII — Ph. Brit.          | 126      |
| — Pyrethri compositum . . . . .   | 3        | Aether bromatus . . . . .            | 8             | — -Pillen, eisenhaltige . . . . . | 395      |
|                                   |          | — camphoratus . . . . .              | 9             | — purificata . . . . .            | 10       |

|                                   | Seite    |                                    | Seite   |                                       | Seite      |
|-----------------------------------|----------|------------------------------------|---------|---------------------------------------|------------|
| Aloë-Stuhlzäpfchen . . . . .      | 524      | Ammoniak-Wasser, kohlensaures      | 438     | Appetitlosigkeit des Hundes . . . . . | 580        |
| — -Tinktur . . . . .              | 594      | — (Salz) . . . . .                 | 438     | — — Schweines . . . . .               | 574        |
| — — , safranhaltige . . . . .     | 594      | — -Weinstein . . . . .             | 533     | Appetitpillen f. d. Hund . . . . .    | 580        |
| — — , zusammengesetzte            |          | Ammoniakum-Tinktur . . . . .       | 595     | Appreturwasser . . . . .              | 20         |
| D. A. III . . . . .               | 594      | Ammoniated Tincture of Valerian    | 621     | Aqua aërata . . . . .                 | 12         |
| Althee-Paste . . . . .            | 367      | — — of Guajac . . . . .            | 609     | — aetherata . . . . .                 | 12         |
| — -Pastillen . . . . .            | 376      | — — — Opium . . . . .              | 613     | — albuminata . . . . .                | 12         |
| — -Saft D. A. III — Ph. Austr.    |          | Ammonium aceticum solutum D.       |         | — Amygdalarum amararum                |            |
| VII — n. E. D. . . . .            | 467, 468 | A. III — Ph. Austr. VII            | 272     | D. A. III —                           |            |
| — -Salbe . . . . .                | 647      | carbonicum pyrooleo-               |         | Ph. Austr. VII                        | 12         |
| — -Sirup D. A. III — Ph.          |          | sum . . . . .                      | 10      | — — amararum diluta                   |            |
| Austr. VII — n. E. D. 467, 468    |          | — chloratum ferratum . . . . .     | 10      | Ph. G. I — Ph. Austr. VII             | 13         |
| Altschadenwasser . . . . .        | 22       | Ammoniumacetatlösung D. A. III     |         | — Anhaltina . . . . .                 | 496        |
| Aluminium-Acetat-Lösung D. A.     |          | — Ph. Austr. VII . . . . .         | 272     | — Anethi . . . . .                    | 13         |
| III — Ph.                         |          | Ammoniumkarbonat, brenzliges       | 10      | — Anisi . . . . .                     | 13         |
| Austr. VII                        | 271      | Ammoniumkarbonatlösung . . . . .   | 273     | — antephelidica . . . . .             | 14         |
| — — — n. Athen-                   |          | Ammoniumlösung, essigsäure,        |         | — Anthos . . . . .                    | 24         |
| städt                             | 271      | D. A. III — Ph. Austr. VII         | 272     | — antiscorbutica n. Sydenham          | 498        |
| — — — n. Burow                    | 271      | Amylum iodatum . . . . .           | 11      | — Arnicae . . . . .                   | 14         |
| — — — gly-                        |          | — — soluble . . . . .              | 11      | — aromatica . . . . .                 | 14         |
| cerinhaltige                      | 272      | Ananassaft . . . . .               | 487     | — — Ph. Austr. VII . . . . .          | 14         |
| — acetico-tartaricum . . . . .    | 10       | Anatherinmundwasser . . . . .      | 360     | — — spirituosa . . . . .              | 14         |
| — aceticum solutum D.             |          | Anämie des Pferdes . . . . .       | 534     | — Asae foetidae . . . . .             | 14         |
| A. III — Ph. Austr. VII           | 271      | Angelika-Spiritus, zusammege-      |         | — — composita . . . . .               | 14         |
| — acetium solutum n.              |          | setzter . . . . .                  | 496     | — Aurantii corticis . . . . .         | 14         |
| Athenstädt                        | 271      | — -Tinktur . . . . .               | 595     | — — florum . . . . .                  | 15         |
| — — solutum n.                    |          | Angostura-Tinktur . . . . .        | 595     | — Brefeldii . . . . .                 | 344        |
| Burow                             | 271      | Anhaltigeist . . . . .             | 496     | — Calami . . . . .                    | 15         |
| — -Chlorid-Lösung . . . . .       | 272      | Anilin-Bronzelack . . . . .        | 204     | — Calcariae D. A. III — Ph.           |            |
| — -Lösung, essigsäure             |          | — -Kopiertinte, blau . . . . .     | 632     | Austr. VII . . . . .                  | 15         |
| D. A. III — Ph. Austr. VII        | 271      | — — , rot . . . . .                | 632     | — Calcis . . . . .                    | 15         |
| — -Lösung, essigsäure             |          | — — , violett . . . . .            | 632     | — Camphorae Ph. Brit. — Ph.           |            |
| n. Athenstädt                     | 271      | — — , Extrakt zu blauer            | 637     | U. St. . . . .                        | 15         |
| — — , essigsäure                  |          | — — — , roter                      | 637     | — camphorata . . . . .                | 15         |
| n. Burow                          | 271      | — — — , violett-                   |         | — carbolisata D. A. III — Ph.         |            |
| — -Sulfat-Lösung, basische        | 272      | ter . . . . .                      | 636     | Austr. VII . . . . .                  | 15         |
| Alumol-Quecksilbersalbe . . . . . | 645      | — -Kopiertinten . . . . .          | 632     | — — ad usum mer-                      |            |
| — -Salbe . . . . .                | 642      | — -Schreibtinte, blaue . . . . .   | 631     | catorium . . . . .                    | 15         |
| — -Salbenmull . . . . .           | 659      | — — , schwarze . . . . .           | 631     | — Carboni sulfurati . . . . .         | 15         |
| — -Streupulver . . . . .          | 421      | — — , violette . . . . .           | 631     | — carminativa . . . . .               | 16         |
| Ambrä-Essenz . . . . .            | 319      | — — , Extrakt zu blauer            | 636     | — — , Vorschrift d.                   |            |
| — -Tinktur . . . . .              | 595      | — — — , roter                      | 636     | Münc. Apoth. Ver. —                   |            |
| — — , kalihaltige                 | 595      | — — — , schwar-                    |         | Ph. Austr. VII . . . . .              | 16         |
| — — , moschushaltige              | 595      | zer . . . . .                      | 636     | — Carvi . . . . .                     | 16         |
| Ameisen-Bad . . . . .             | 29       | — — — , violett-                   |         | — Cascariillae . . . . .              | 16         |
| — -Öl . . . . .                   | 312      | ter . . . . .                      | 636     | — Castorei . . . . .                  | 16         |
| — -Spiritus . . . . .             | 498      | — -Schreibtinten . . . . .         | 631     | — Cerasorum . . . . .                 | 13         |
| — — , brauner Ph. G. I            | 608      | — -Tinten . . . . .                | 630-632 | — — amygdalata . . . . .              | 13         |
| — — , destillierter               | 498      | Anisette . . . . .                 | 261     | — — nigrorum . . . . .                | 16         |
| — — , zusammengesetzter           | 498      | Anisgeist Ph. Austr. VII . . . . . | 496     | — Chamomillae . . . . .               | 16         |
| Ameisensäure-Spiritus . . . . .   | 498      | Anisliqueur . . . . .              | 263     | — — Ph. Austr. VII                    | 16         |
| Amerikan. Wäscheglanz n. E. D.    | 403      | Anisöhlhaltige Ammoniakflüssig-    |         | — — concentrata . . . . .             | 17         |
| Ammenpulver . . . . .             | 423      | keit . . . . .                     | 273     | — — decemplex . . . . .               | 17         |
| Ammoniacum colatum . . . . .      | 10       | Aniswasser . . . . .               | 13      | — Chloroformii . . . . .              | 17         |
| — -Tinktur . . . . .              | 595      | — -Essenz . . . . .                | 117     | — Cinnamomi D. A. III — Ph.           |            |
| — — via humida dep. . . . .       | 10       | Anosmin-Fusspulver . . . . .       | 421     | Austr. VII . . . . .                  | 17         |
| Ammoniakflüssigkeit, anisöhl-     |          | Anstrich für Holzgeräte, hölzerne  |         | — — Ceylanici . . . . .               | 17         |
| haltige D. A. III —               |          | Decken, Verschläge                 |         | — — simplex . . . . .                 | 17         |
| Ph. Austr. VII                    | 273      | nsw. . . . .                       | 206     | — — Ph. Austr.                        |            |
| — — , aromatische . . . . .       | 273      | — — Schultafeln . . . . .          | 202     | VII . . . . .                         | 17         |
| — — , aromatisch-ätherische       | 273      | — — Theater-Requisiten . . . . .   | 206     | — — spirituosa . . . . .              | 17         |
| — — , baldriansäure . . . . .     | 273      | Antidotum Arsenici Ph. G. II —     |         | — Citri . . . . .                     | 17         |
| — — , benzoësaure . . . . .       | 273      | Ph. Austr. VII                     | 11      | — Cochleariae . . . . .               | 17         |
| — — , bernsteinsäure . . . . .    | 273      | — — albi . . . . .                 | 11      | — cosmetica n. Brefeld . . . . .      | 344        |
| — — — , ätherische                | 273      | Antifebrin-Tabletten . . . . .     | 528     | — — Glycerini . . . . .               | 344        |
| — — — , brenzlig-kohlensäure      | 273      | Antikrinum . . . . .               | 366     | — — n. Kummerfeld                     | 344        |
| Ammoniak-Harz, auf nassem         |          | Antipyryn-Tabletten . . . . .      | 528     | — — Lilionese . . . . .               | 344        |
| Wege gerein. . . . .              | 10       | Antiseptische Pastillen n. Schmidt | 376     | — — orient. n. Hebra                  | 345        |
| — -Liniment . . . . .             | 257      | Apfelsinen-Limonaden-Essenz        | 253     | — destillata . . . . .                | 11, 12, 18 |
| — -Pflaster . . . . .             | 90       | — — -Extrakt . . . . .             | 253     | — Ferri pyrophosphorici . . . . .     | 18         |
| — -Spiritus, aromatischer         |          | — — -Liqueur . . . . .             | 263     | — florum Naphae . . . . .             | 15         |
| D. A. III — Ph. Austr.            |          | — -Saft . . . . .                  | 487     | — Foeniculi D. A. III . . . . .       | 18         |
| VII . . . . .                     | 500      | Apostelsalbe . . . . .             | 642     | — Foeniculi Ph. Austr. VII . . . . .  | 18         |



|   | Seite     |  | Seite    |  | Seite    |
|---|-----------|--|----------|--|----------|
| Ägyptische Salbe . . . . .  | 642       | Balsamum ad Papillas Mammarum  | 33       | Benzoë-Tinktur . . . . .   | 598      |
| Äpfelpomade . . . . .   | 334       | — contra Perniones . . . . .   | 34       | — -Vaseline . . . . .  | 662      |
| Äpfelsaures Eisenextrakt D. A. III — Ph. Austr. VII 135.                      | 136       | — Postampiense . . . . .   | 34       | — -Watte n. von Bruns jun. . . . .                                   | 670      |
| Ätherische bernsteinsaure Ammoniakflüssigkeit . . . . .                       | 273       | — stomachicum . . . . .  | 34       | — -Zinksalbe . . . . .   | 658      |
| Ätherische Extrakte . . . . .   | 125       | — strumale . . . . .   | 34       | Benzoësaure Ammoniakflüssigkeit                                      | 273      |
| Äther-Gelatine . . . . .  | 213       | — Sulfuris . . . . .   | 314      | Berberis-Fluidextrakt . . . . .                                      | 155      |
| — -Wasser . . . . .   | 12        | — — terebinthinatum  | 317      | Berberitzensaft . . . . .  | 518      |
| — -Weingeist . . . . .  | 494       | — terebinthinatum Frahmii  | 33       | Berberitzensalse . . . . .   | 518      |
| — — eisenchloridhaltiger D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                 | 606       | — tranquillans . . . . .   | 35       | Bergmanns Nährflüssigkeit . . . . .                                  | 306      |
| Äthylbromid . . . . .   | 8         | — universale . . . . .   | 35       | Berliner Magenpflaster . . . . .                                     | 105      |
| Ätz-Blei n. Gerhard . . . . .   | 403       | — vitae n. Hoffmann . . . . .  | 299      | Bernstein-Kolophonlack . . . . .                                     | 202      |
| — -Flüssigkeit . . . . .  | 274       | — — n. Rosa . . . . .  | 35       | — -Firniss Ia . . . . .  | 201      |
| — -Liniment, Hebras . . . . .   | 258       | — vulnerarium . . . . .  | 35       | — — IIa . . . . .  | 201      |
| — -Paste, Canquoin . . . . .  | 367       | Bandolinen . . . . .   | 327, 328 | Bernsteinsaure Ammoniakflüssigkeit . . . . .                         | 273      |
| — — Wiener . . . . .  | 366       | Bandenschwefel . . . . .   | 461      | — — Ammoniakflüssigkeit, äther. . . . .                              | 273      |
| — -Pulv., Esmarchs schmerzloses . . . . .                                     | 419       | Bandwurm-Emulsion . . . . .  | 116      | Bertramwurzel-Essig, zusammengesetzter . . . . .                     | 3        |
| — -Stifte . . . . .   | 28        | — -Latwerge für Kinder . . . . .   | 81       | — — -Tinktur . . . . .   | 616      |
| — -Tinte für Glas . . . . .   | 634       | — -Mittel, Blochs . . . . .  | 71       | — — — äther. . . . .   | 616      |
| — — — Zink und Zinn . . . . .   | 634       | — — — Widerhofers . . . . .  | 114      | Beruhigendes Wasser, Raspails . . . . .                              | 25       |
| <b>Bacilli caustici . . . . .</b>   | <b>28</b> | Bandwurmsenche beim Schaf . . . . .  | 566      | Beruhigungssaft . . . . .  | 474, 480 |
| — — gelatinosi . . . . .  | 28, 39    | Baroskop-Füllung . . . . .   | 35       | Beruhigungstropfen f. d. Hund . . . . .                              | 585      |
| — — — c. acido tannico . . . . .  | 40        | Bartwische in Stangen . . . . .  | 328      | Bestuschef-Spiritus . . . . .  | 501      |
| — — — c. Argento nitrico . . . . .  | 39        | — — Ungarische . . . . .   | 328      | Bibernell-Extrakt n. E. D. . . . .                                   | 146      |
| — — — c. Alumine . . . . .  | 40        | Barytpillen (Mäusegift) . . . . .  | 289      | — -Tinktur . . . . .   | 615      |
| — — — c. Chloralohydrato . . . . .  | 40        | Basisches Wismutjodid . . . . .  | 35       | Biebergeil-Tinktur . . . . .   | 601      |
| — — — c. Ferro sesquichl. . . . .   | 40        | — — Wismutnitrat . . . . .   | 36       | — — — ätherische . . . . .   | 601      |
| — — — c. Jodoformio . . . . .   | 40        | Bastlersche Cholera tropfen . . . . .  | 596      | — — — zusammenges. . . . .   | 601      |
| — — — c. Kalio jodato . . . . .   | 40        | Baumwachs . . . . .  | 53       | — — — Ph. G. I. . . . .  | 601      |
| — — gummosi c. acido tannico . . . . .  | 41        | — — flüssiges . . . . .  | 53       | — -Wasser . . . . .  | 16       |
| — — — c. Jodoformio . . . . .   | 41        | Baumscheidt-Öl . . . . .   | 310      | Bicarbonate of Sodium Lozenges . . . . .                             | 384      |
| — — Jodoformii . . . . .  | 41        | Bay-Rum . . . . .  | 35       | Biliner Josephsquelle (Salz) . . . . .                               | 433      |
| — — Liquiritiae crocati . . . . .   | 28        | — — -Water . . . . .   | 329      | — -Pastillen . . . . .   | 377      |
| — — Zinci chlorati . . . . .  | 28        | Bäder . . . . .  | 29       | Bilsenkrautblätter-Extrakt Ph. Austr. VII . . . . .                  | 141      |
| Backpulver . . . . .  | 28        | Bähung zum Hervorrufen oder Befördern des Nasenausflusses beim Pferd . . . . . | 538      | Bilsenkraut-Dauerextrakt . . . . .                                   | 189      |
| Bade-Kräuter . . . . .  | 491       | Bähungskräuter . . . . .   | 492      | — -Extrakt D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. . . . .            | 140, 141 |
| — -Salze n. E. D. . . . .   | 439—441   | Bärenfettpomade . . . . .  | 334      | — — -Fluidextrakt . . . . .  | 161      |
| Baldrian-Bad . . . . .  | 29        | Bärentraubenblätter-Dauerextrakt . . . . .                                     | 171      | — — -Fluidextrakt . . . . .  | 161      |
| — — -Extrakt Ph. G. I verb. v. E. D. . . . .                                  | 154       | — — — Ph. Austr. VII . . . . .   | 165      | — — -Lanolin salbe . . . . .   | 246      |
| — — -Fluidextrakt . . . . .   | 166       | Beifuss-Extrakt . . . . .  | 127      | — — -Öl D. A. III — n. E. D. . . . .                                 | 312      |
| — — -Tinktur D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. 620. . . . . | 621       | Belladonna-Dauerextrakt . . . . .  | 167      | — — -Pflaster . . . . .  | 97       |
| — — -Tinktur, ammoniakhalt. . . . .   | 621       | — — -Extrakt D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                              | 127      | — — -Salbe . . . . .   | 649      |
| — — — ätherische, D. A. III . . . . .   | 621       | — — -Kautschukpflaster . . . . .   | 108      | — — -Tinktur . . . . .   | 609      |
| — — -Wasser . . . . .   | 26        | — — -Lanolin salbe . . . . .   | 244      | — — — ätherische . . . . .   | 609      |
| — — -Wein . . . . .   | 689       | — — -Öl . . . . .  | 310      | — — -Pulverseife . . . . .   | 448      |
| Baldriansaure Ammoniakflüssigkeit . . . . .                                   | 273       | — — -Pflaster . . . . .  | 90       | Binden . . . . .   | 679      |
| Balnea . . . . .  | 29        | — — -Salbe . . . . .   | 643      | Birkenöltinktur, Hebras . . . . .                                    | 617      |
| Balsamfett . . . . .  | 7         | — — -Stuhlzäpfchen . . . . .   | 524      | Bischof-Essenz . . . . .   | 253      |
| Balsamtropfen . . . . .   | 599       | — — -Tinktur Ph. Austr. VII — Ph. G. I — Ph. Brit. . . . .                     | 598      | — -Extrakt . . . . .   | 253      |
| Balsamum Aracae . . . . .   | 647       | — — Ph. U. St. . . . .   | 598      | — -Saft . . . . .  | 487      |
| — — rubrum . . . . .  | 647       | Belloes Kohlepastillen . . . . .   | 378      | Bismutum oxydatum . . . . .  | 35       |
| — — chymicum . . . . .  | 496       | Benediktiner-Essenz . . . . .  | 264      | — — salicylicum . . . . .  | 35       |
| — — Chronis . . . . .   | 32        | — — -Liqueur, Helfenbr. . . . .  | 264      | — — subiodatum . . . . .   | 35       |
| — — Copaiuae ceratum . . . . .  | 32        | Bengalische Flammen . . . . .  | 194, 195 | — — subnitricum D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                 | 36       |
| — — digestivum . . . . .  | 32        | Benzin-Emulsion . . . . .  | 586      | — — salicylicum . . . . .  | 35       |
| — — divinum . . . . .   | 32        | — — -Fleckseife . . . . .  | 441      | — — tannicum . . . . .   | 36       |
| — — Fioraventi . . . . .  | 496       | — — -Seife . . . . .   | 441      | Bittere Kräuter . . . . .  | 490      |
| — — Frahmii . . . . .   | 33        | Benzoë-Chloroform . . . . .  | 62       | — — Magentropfen . . . . .   | 595      |
| — — Italicum . . . . .  | 33        | — — -Fett . . . . .  | 7        | — — Tinktur . . . . .  | 595      |
| — — Locatelli . . . . .   | 33        | — — -Gaze n. von Bruns jun. . . . .  | 665      | Bitterkleeextrakt D. A. III — n. E. D. — Ph. Austr. VII 153. . . . . | 154      |
| — — album . . . . .   | 33        | — — -Haaröl . . . . .  | 331      | Bittermandelwasser . . . . .   | 12       |
| — — nervinum . . . . .  | 33        | — — -Jute . . . . .  | 675      | — — — verdünntes . . . . .   | 13       |
| — — Nucistae . . . . .  | 33        | — — -Kerzchen . . . . .  | 46       | — — — Sirup . . . . .  | 468      |
| — — ophthalmicum n. Arlt . . . . .  | 33        | — — -Klebstaffet . . . . .   | 532      | Bittersalz, brausendes . . . . .                                     | 292      |
|   |           | — — -Öl n. E. D. . . . .   | 315      | Bitter, Spanischer . . . . .   | 270      |
|   |           | — — -Pomade . . . . .  | 334      | Bittersüss-Extrakt Ph. G. I, verb. von E. D. . . . .                 | 135      |
|   |           | — — -Pulverseife . . . . .   | 448      |  |          |
|   |           | — — -Talg n. E. D. . . . .   | 461      |  |          |

| Seite    | Seite                                      | Seite    | Seite  |
|----------|--|----------|--|
| 598      | Bittersüss-Fluidextrakt . . . . .          | 158      | Bleiweiss-Gelatine n. Unna . . . . .         |
| 662      | Bitter-Thee . . . . .                      | 490      | — -Lanolin-salbe . . . . .                   |
| 670      | Bitterwasser, kohlen-saures (Salz)         | 438      | — -Papier . . . . .                          |
| 658      | Blancards Jodeisenpillen . . . . .         | 398      | — -Pflaster, D. A. III —                     |
| 273      | Blasentaffel . . . . .                     | 532      | Ph. Austr. VII . . . . .                     |
| 155      | Blattatinktur . . . . .                    | 599      | — -Salbe, D. A. III — Ph.                    |
| 518      | Blaudsche Pillen . . . . .                 | 396, 398 | Austr. VII . . . . .                         |
| 518      | — — -Masse . . . . .                       | 293, 294 | — -Salbe, kampf-erhaltige,                   |
| 306      | Blaue Anilin-Kopiertinte . . . . .         | 632      | D. A. III . . . . .                          |
| 105      | — — -Schreib-tinte . . . . .               | 631      | — -Salbenmull . . . . .                      |
| 202      | — — Gallus-Kanzleitinte . . . . .          | 627      | Blitzpulver . . . . .                        |
| 201      | — — -Kopiertinte . . . . .                 | 628      | Blue-Pills . . . . .                         |
| 201      | — — Hektographentinte . . . . .            | 632      | Blumendünger . . . . .                       |
| g-       | — — Salontinte . . . . .                   | 631      | Blumenduftpomade . . . . .                   |
| 273      | Blauer Spiritus . . . . .                  | 497      | Blumen-Haarwaschwasser . . . . .             |
| g-       | Blaugrüne Gallus-Kanzleitinte . . . . .    | 627      | — — Räncheressig . . . . .                   |
| 273      | — — -Kopiertinte . . . . .                 | 629      | Blutarmut des Pferdes . . . . .              |
| en-      | Blauholz-Extraktlösung . . . . .           | 629      | Blutbildendes Knochenmehl . . . . .          |
| 3        | — — Indikator . . . . .                    | 612      | Blutegel-Aufbewahrung . . . . .              |
| 616      | — — -Kopiertinte, rote . . . . .           | 630      | Blutharnen beim Hund . . . . .               |
| 616      | — — — — —, veilchenblaue . . . . .         | 630      | — — — — — Rind . . . . .                     |
| 25       | — — — — —, violette . . . . .              | 630      | — — — — — Schaf . . . . .                    |
| 4, 480   | — — -Kopiertinten . . . . .                | 629      | Blutlausmittel . . . . .                     |
| 585      | — — — — —, Extrakt                         | 636      | Blutmelken beim Rind . . . . .               |
| 501      | — — — — —, zu roter                        | 611      | Blutreinigungs-Elixir . . . . .              |
| 146      | — — — — —, Extrakt                         | 400      | — — -Pillen . . . . .                        |
| 615      | — — — — —, zu violetter                    | 241, 493 | — — -Thee . . . . .                          |
| 601      | — — -Papier . . . . .                      | 611      | — — -Tropfen . . . . .                       |
| 601      | — — -Schultinte, Extrakt zu                | 594      | — — — — —, versüsste . . . . .               |
| ges, 601 | — — -Tinktur . . . . .                     | 525      | Blutstillende Stuhlzäpfchen . . . . .        |
| 601      | — — -Tinten . . . . .                      | 222      | — — — — —, Watte . . . . .                   |
| 16       | Blähsucht des Rindes . . . . .             | 35       | Blutstillender Balsam . . . . .              |
| es 384   | Blähungstreibende Kräuter . . . . .        | 65       | Blutstillendes Kokain-Kollodion . . . . .    |
| 433      | Bläschenflechte beim Hund . . . . .        | 65       | — — — — —, Kollodion . . . . .               |
| 377      | Blättchen . . . . .                        | 59       | — — — — —, Papier . . . . .                  |
| 141      | Blätterpräparate . . . . .                 | 38       | Bohnerwachs . . . . .                        |
| 189      | Blei-Acetat-Gelatine n. Unna . . . . .     | 261, 262 | Boonekamp of Magbitter . . . . .             |
| 141      | — — -Butter . . . . .                      | 660      | Bor-Bleipflaster-Salbenmull . . . . .        |
| 161      | — — -Cerät . . . . .                       | 643      | — — -Glycerin-Salbe . . . . .                |
| 246      | — — -Chlorid . . . . .                     | 108      | — — -Kautschukpflaster 5 pCt . . . . .       |
| D. 312   | — — -Essig . . . . .                       | 244      | — — -Lanolin . . . . .                       |
| 97       | — — -Extrakt . . . . .                     | 245      | — — — — —, -Salbe . . . . .                  |
| 649      | — — -Glätte-Gelatine n. Unna . . . . .     | 677      | — — -Lint . . . . .                          |
| 609      | — — -Jodid . . . . .                       | 641      | — — -Salbe, D. A. III — n. Lister            |
| e 609    | — — -Kühlsalbe n. Unna . . . . .           | 643      | — — — — —, Credés . . . . .                  |
| 448      | — — -Lanolin-salbe . . . . .               | 659      | — — -Salbenmull . . . . .                    |
| 679      | — — -Lösung, basisch essigsäure . . . . .  | 513      | — — -Salbenstift . . . . .                   |
| 617      | — — -Oleat-Salicyl-Salbenstift . . . . .   | 220      | Borax-Glycerin . . . . .                     |
| 253      | — — -Papier . . . . .                      | 295      | — — -Honig . . . . .                         |
| 253      | — — -Paste . . . . .                       | 448      | — — -Pulverseife . . . . .                   |
| 487      | — — -Pflaster D. A. III — Ph. Austr.       | 220      | — — -Rosenglycerin . . . . .                 |
| 35       | — — — — —, VII . . . . .                   | 297      | — — -Rosenhonig . . . . .                    |
| 35       | — — — — —, -Lanolin-salbe . . . . .        | 643      | — — -Salbe . . . . .                         |
| 35       | — — — — —, -Salbe . . . . .                | 489      | — — -Schellacklösung . . . . .               |
| 35       | — — — — —, -Salbenmull . . . . .           | 235, 533 | — — -Weinstein . . . . .                     |
| II       | — — — — —, balsa-                          | 39       | Boro-Glycerin . . . . .                      |
| II 36    | — — — — —, mischer . . . . .               | 342      | — — — — —, -Cream n. E. Bosetti              |
| 35       | — — -Salbe . . . . .                       | 342      | — — — — —, -Crème . . . . .                  |
| 36       | — — -Salbenmull . . . . .                  | 342      | — — — — —, Lanolin . . . . .                 |
| 490      | — — -Tannat . . . . .                      | 39       | — — — — —, glycerinum . . . . .              |
| 585      | — — — — —, breiförmiges . . . . .          | 665      | Borsäure-Gaze . . . . .                      |
| 585      | — — — — —, -Lanolin-salbe . . . . .        | 112      | — — — — —, -Kautschukpflaster 20 pCt         |
| 135      | — — -Vaselin-salbe . . . . .               | 670      | — — — — —, -Watte . . . . .                  |
| 12       | — — -Wasser . . . . .                      | 310      | Bouchardats balsamisches Öl . . . . .        |
| 13       | — — — — —, opiumhaltiges . . . . .         | 39       | Bougies . . . . .                            |
| 468      | Bleichen von Lein- und Mohnöl . . . . .    | 41       | — — — — —, aus Gummimasse . . . . .          |
| 292      | — — — — —, Schellack . . . . .             | 319      | Bouquet d'Amour . . . . .                    |
| 270      | — — — — —, Schwämmen . . . . .             | 252—254  | Bowlen-Essenzen . . . . .                    |
| 135      | Bleichsucht des Pferdes . . . . .          | 257, 258 | Brand-Liniment . . . . .                     |
| 463      | — — — — —, beim Schaf . . . . .            | 306      | — — -Paste . . . . .                         |
| 201      | — — — — —, -Pulver für das Pferd . . . . . | 646      | — — -Salbe, Stahlische . . . . .             |
| 463      | Bleifreies Siccativ . . . . .              | 400      | Brandts Schweizerpillen . . . . .            |
| 201      | Bleihaltiger Leinölfirnis . . . . .        | 260, 261 | Brantweine und Liqueure . . . . .            |
|          |  |          | Braunes Cerat . . . . .                      |
|          |  |          | Brauselimonade . . . . .                     |
|          |  |          | Brausemagnesia . . . . .                     |
|          |  |          | Brausendes Bittersalz . . . . .              |
|          |  |          | — — Bromsalz . . . . .                       |
|          |  |          | — — — — —, mit Eisen . . . . .               |
|          |  |          | — — — — —, Eisen-citrat . . . . .            |
|          |  |          | — — — — —, Eisenmagnesium-Citrat . . . . .   |
|          |  |          | Brause-Pastillen . . . . .                   |
|          |  |          | Brausepulver D. A. III . . . . .             |
|          |  |          | — — — — —, abführendes . . . . .             |
|          |  |          | — — — — —, englisches . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, gekörntes . . . . .               |
|          |  |          | — — — — —, Ingwer- . . . . .                 |
|          |  |          | — — — — —, Karlsbader . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, Magnesia- . . . . .               |
|          |  |          | — — — — —, Seidlitz- . . . . .               |
|          |  |          | — — — — —, -Tabletten . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, Weinstein- . . . . .              |
|          |  |          | Brautlechts Eisenalbuminatsirup . . . . .    |
|          |  |          | Bräune beim Schwein . . . . .                |
|          |  |          | Brechlatwerge für ein Schwein . . . . .      |
|          |  |          | Brechnuss-Extrakt, wässriges, Ph.            |
|          |  |          | G. I, verb. v. E. D. . . . .                 |
|          |  |          | — — — — —, weingeistiges . . . . .           |
|          |  |          | — — — — —, D. A. III, verb. v. E. D. . . . . |
|          |  |          | — — — — —, -Fluidextrakt . . . . .           |
|          |  |          | — — — — —, -Tinktur . . . . .                |
|          |  |          | — — — — —, ätherische . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, Rademachers . . . . .             |
|          |  |          | — — — — —, -Wasser, — . . . . .              |
|          |  |          | Brech-Pastillen . . . . .                    |
|          |  |          | — — -Pulver . . . . .                        |
|          |  |          | — — — — —, für den Hund . . . . .            |
|          |  |          | Brechwein D. A. III — Ph. Austr.             |
|          |  |          | VII . . . . .                                |
|          |  |          | Brechweinstein-Mixtur, lösende . . . . .     |
|          |  |          | — — — — —, -Pflaster . . . . .               |
|          |  |          | — — — — —, -Salbe . . . . .                  |
|          |  |          | Brechwurzel-Aufguss, konzen-                 |
|          |  |          | trierter . . . . .                           |
|          |  |          | — — — — —, zusammen-                         |
|          |  |          | gesetzter . . . . .                          |
|          |  |          | — — — — —, -Dauerextrakt . . . . .           |
|          |  |          | — — — — —, -Extrakt n. E. D. . . . .         |
|          |  |          | — — — — —, -Fluidextrakt . . . . .           |
|          |  |          | — — — — —, -Sirup . . . . .                  |
|          |  |          | — — — — —, -Tinktur . . . . .                |
|          |  |          | — — — — —, -Wein . . . . .                   |
|          |  |          | — — — — —, -Zeltchen . . . . .               |
|          |  |          | Breie . . . . .                              |
|          |  |          | Bremsen-essenz . . . . .                     |
|          |  |          | Bremsenliniment . . . . .                    |
|          |  |          | Bremsenöl . . . . .                          |
|          |  |          | Bretfeldsches Wasser . . . . .               |
|          |  |          | Brieflacke (Siegelack) . . . . .             |
|          |  |          | Brillant-Eierfarben . . . . .                |
|          |  |          | Brillantinen . . . . .                       |
|          |  |          | Brombeer-Gelée . . . . .                     |
|          |  |          | — — — — —, -Sirup . . . . .                  |
|          |  |          | — — — — —, -Wein . . . . .                   |
|          |  |          | Bromkalium-Salbe . . . . .                   |
|          |  |          | — — — — —, -Sirup . . . . .                  |
|          |  |          | — — — — —, -Tabletten . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, — — — — —, Erlen-                 |
|          |  |          | mayers . . . . .                             |
|          |  |          | Brompastillen, Erlenmayers . . . . .         |
|          |  |          | Bromsalz . . . . .                           |
|          |  |          | — — — — —, brausendes . . . . .              |
|          |  |          | — — — — —, — — — — —, mit Eisen . . . . .    |
|          |  |          | Bromthee . . . . .                           |
|          |  |          | Bromsalzwasser, kohlen-saures . . . . .      |
|          |  |          | (Salz) . . . . .                             |

|                              | Seite   |                                | Seite |                                 | Seite  |
|------------------------------|---------|--------------------------------|-------|---------------------------------|--------|
| Bronchial-Katarrh der Pferde | 535     | Cambric-Binden                 | 679   | Carbol-Quecksilber-Kautschuk-   |        |
| Bronze-Farben                | 42      | Campecheholz-Extrakt           | 128   | pflaster 20 : 5 pCt.            | 109    |
| -Tinktur                     | 42      | Campeche-Papier                | 58    | -Quecksilber-Salbenmull         | 660    |
| Bronzierungs-Pulver          | 42      | Camphor Water                  | 15    | -Räucheressig                   | 2      |
| Brönners Fleckenwasser       | 210     | Camphora carbolisata           | 44    | -Salbe                          | 644    |
| Bruchpflaster, rotes         | 104     | - Naphthalinum                 | 44    | - , Listers                     | 645    |
| - , schwarzes                | 103     | - odoriferum                   | 44    | -Salbenmull                     | 659    |
| Brumataleim                  | 689     | Camphorated Tincture of Opium  | 614   | -Salbenstift                    | 513    |
| Bruneolin                    | 202     | Candelae                       | 45    | -Salicyl-Kollodion              | 64     |
| Brust-Elixir                 | 84      | - Ammonii chlorati             | 45    | -Sand n. Jurié                  | 678    |
| - , Hufelands                | 82      | - jodati                       | 45    | -Säure, verflüssigte            | 5      |
| -Katarrh der Pferde          | 541     | - antiasthmaticae              | 48    | - , zerfllossene                | 5      |
| -Lähme beim Pferd            | 548     | - Benzoës                      | 46    | -Schwämme                       | 680    |
| -Pulver                      | 423     | - carbolisatae                 | 46    | -Seide n. Lister                | 680    |
| - , gelbes                   | 423     | - Cinnabaris                   | 46    | - n. Czerny                     | 680    |
| - , Wedelsches               | 423     | - contra Culices et Muscas     | 211   | -Seife                          | 72     |
| - , Wiener                   | 423     | - fumales                      | 46    | -Spiritus                       | 498    |
| -Tabletten                   | 530     | - rubrae                       | 47    | - Jute                          | 676    |
| -Saft                        | 480     | - jodatae                      | 47    | -Streupulver n. E. D.           | 421    |
| -Seuche der Pferde           | 536     | - Kalii nitrici                | 47    | -Talg                           | 461    |
| -Thee D. A. III — Ph. Austr. |         | - Kreosoti                     | 47    | -TorfmuU n. Neuber              | 678    |
| VII                          | 494     | - Opii nitratae                | 48    | -Wasser                         | 15     |
| - mit Früchten               | 494     | - Picis                        | 48    | - für den Handverkauf           | 15     |
| -Trank                       | 257     | - salicylatae                  | 48    | -Watte                          | 672    |
| Brustwarzenbalsam            | 33      | - Stramonii                    | 48    | - Zink-Salbenmull               | 662    |
| Brustwarzenemulsion          | 115     | Cannabis-Salbenstift           | 514   | Carbolisirtes Silk-Protektiv    | 680    |
| Brünieren von Gewehrläufen   | 42      | Canthariden-Äther              | 9     | Cardamom-Tinktur                | 600    |
| - von Kupfer                 | 43      | - Tinktur                      | 603   | Cardinal                        | 253    |
| Buchbinderlack               | 203     | - , ätherische                 | 600   | - Punschessenz                  | 426    |
| Buchdruckwalzenmasse         | 43      | Cantharidin-Äther              | 9     | -Saft                           | 488    |
| Buchverhärtung beim Rind     | 558     | - Kautschukpflaster            | 108   | Cardobenedikten-Extrakt         | 129    |
| Buglähme beim Pferd          | 548     | - , immer-                     |       | - Wein                          | 682    |
| - Rind                       | 563     | - währendes                    | 108   | Cardoleum                       | 49     |
| Butterfarbe                  | 174     | - Kollodion                    | 64    | Carmininte, rote                | 633    |
| - , zehnfach konzen-         |         | - Pulverseife                  | 450   | Carrageen-Chokolade             | 363    |
| - triertes                   | 174     | - Salbenstift                  | 514   | Cascara-Extrakt, weingeistiges, |        |
| Butterpulver                 | 560     | - Opodeldok                    | 451   | trocknes                        | 130    |
| Butyrum Antimonii            | 287     | - Öl n. E. D.                  | 311   | - Extrakt, weingeistiges,       |        |
| - cancerinum                 | 7       | Capillärsaft                   | 471   | dickes                          | 129    |
| - saturninum                 | 43      | Capsicum-Kautschukpflaster     | 109   | , entbitterte                   | 49     |
| - Stibii                     | 287     | Carabellis-Zahnpulver          | 353   | -Elixier                        | 83     |
| Cacaoöl-Bougies              | 40      | Carbo Spongiae                 | 48    | -Sagrada-examarata              | 49     |
| -Milch                       | 346     | Carbol-Alkohol-Catgut n. Block | 680   | - Fluidextrakt                  | 156    |
| -Morsellen                   | 301     | - Äther                        | 9     | - , ent-                        |        |
| -Pasten                      | 362-385 | - Bleipflaster-Salbenmull      | 660   | - bittertes                     | 156    |
| -Pomade                      | 336     | -Catgut n. Block               | 680   | - , zusammen-                   |        |
| Cachou                       | 520     | - n. Lister                    | 679   | - gesetztes                     | 156    |
| - Prince Albert              | 401     | - Collodion                    | 64    | - Pillen                        | 386    |
| - Prinz Albert               | 43      | -Essig                         | 2     | - Wein                          | 682    |
| Caementum dentarium          | 691     | - , wohlriechender             | 2     | Cascarill-Dauerextrakt          | 167    |
| - odontalgicum               | 691     | -Essigsäure                    | 5     | - Elixier                       | 83     |
| Caffeïn-Citrat               | 62      | -Gaze n. von Bruns jun.        | 667   | - Extrakt D. A. III             | 130    |
| - , brausendes               | 62      | - n. Lister                    | 667   | -Tinktur                        | 601    |
| -Pastillen                   | 378     | - Ph. Hung II                  | 667   | -Wasser                         | 16     |
| -Tabletten                   | 529     | -Gelatine                      | 214   | - , Essenz                      | 117    |
| Caffeïnum citricum           | 62      | -Glycerin                      | 220   | Cassienmus                      | 411    |
| - effervescens               | 62      | - Heftpflaster                 | 88    | Catechu-Extrakt, wässriges      | 130    |
| Calabarbohnen-Extrakt        | 128     | -Jute, unfixiert               | 676   | - , weingeistiges               | 130    |
| -Tinktur                     | 589     | - , fixiert n. Münnich         | 676   | -Sirup                          | 471    |
| Calciumhypophosphatsirup     | 470     | -Kampfer                       | 44    | -Tinktur                        | 601    |
| Calcium oxysulfuratum        | 43      | -Kautschukpflaster 10 pCt      | 109   | Catgut                          | 679    |
| - solutum                    | 43      | -Kerzchen                      | 46    | Celluloidlack                   | 203    |
| - oxysulfuret                | 43      | -Lanolin                       | 244   | Cement of Pompeji transparent   | 238    |
| - phosphoricum D. A. III     |         | - Salbenmull                   | 247   | Centrifugieren                  | 49, 50 |
| - Ph. Austr. VII             | 44      | -Lösung zum Einlegen von       |       | Cera dentaria                   | 691    |
| Calciumphosphat              | 44      | Instrumenten usw.              | 681   | - flava filtrata                | 51     |
| -Pastillen                   | 377     | - Opodeldok                    | 452   | - Jodoli                        | 691    |
| Calomel-Pastillen            | 381     | - Öl                           | 311   | - nigra                         | 51     |
| -Pulver                      | 591     | -Papier                        | 56    | - odontalgica                   | 691    |
| - via humida                 | 226     | -Paste                         | 366   | - politoria                     | 51     |
|                              |         | - , Listers                    | 365   | - liquida                       | 51     |
|                              |         | -Pflaster                      | 92    | - rubra                         | 51     |





| Seite              |  | Seite     |  | Seite    |                                      |          |
|--------------------|--|-----------|--|----------|--------------------------------------|----------|
|                    | Decoctum Frangulae . . . . .           | 168       | Doberaner Zahntropfen . . . . .            | 691      | Eisen-Albuminat n. E. D. . . . .     | 183      |
|                    | — compositum . . . . .                 | 70        | Dokumententinten, nicht kopie-             |          | — lösliches, n. E. D. . . . .        | 183      |
| Brit. . . . .      | — Granati cort. siccum . . . . .       | 169       | rende . . . . .                            | 626      | — , durch Natrium-                   |          |
| r. VII . . . . .   | — Sarsaparillae comp. (for-            |           | Dosenlack . . . . .                        | 203      | citrat wasser-                       |          |
| h. Brit. . . . .   | — Sarsaparillae comp. (for-            | 70        | Doversches Pulver . . . . .                | 422      | löslich gemach-                      |          |
| VII . . . . .      | — Sarsaparillae comp. (mi-             |           | Dreierlei Tabletten . . . . .              | 529      | tes n. E. D. . . . .                 | 183      |
| 67                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Dreierlei Pflaster . . . . .               | 105      | — Liquor . . . . .                   | 277      |
| 67                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             |           | Drouotsches Pflaster . . . . .             | 92       | — , dialy-                           |          |
| 67                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Druse der Pferde . . . . .                 | 537      | sierter                              | 277      |
| 67                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Drusenlatwerge für Pferde . . . . .        | 537      | — Lösung D. A. III                   |          |
| 67                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Drusenpulver des Pferdes . . . . .         | 537      | — n. Dieterich-                      |          |
| nach . . . . .     | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Durchfall des Hundes . . . . .             | 581      | Barthel . . . . .                    | 276      |
| 88                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — des Pferdes . . . . .                    | 538      | — m. Natriumcitrat                   |          |
| 88                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — des Rindes . . . . .                     | 553      | n. E. D. . . . .                     | 183      |
| 88                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — der Saugkälber . . . . .                 | 553      | — Sirup . . . . .                    | 277      |
| 88                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — des Schafes . . . . .                    | 567      | — Wein . . . . .                     | 278      |
| 88                 | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — des Schweines . . . . .                  | 574      | — Bad . . . . .                      | 29       |
| 396                | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — Latwerge für Pferde . . . . .            | 538      | — Brausepulver, gekörntes . . . . .  | 417      |
| 293                | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | — Pulver für Pferde . . . . .              | 538      | — Bromidlösung . . . . .             | 281      |
| 201                | — Sarsaparillae comp. (mi-             | 70        | Durchseihen . . . . .                      | 62       | — Bromür . . . . .                   | 184      |
| 628—632            | Deplacieren . . . . .                  | 389       | Eau d'Amour . . . . .                      | 321      | — Carbonat, brausendes . . . . .     | 184      |
| 635—637            | Depilatorium . . . . .                 | 366       | — de Botot . . . . .                       | 360      | — Pastillen . . . . .                | 379      |
| 629                | Dermatol-Gaze . . . . .                | 665       | — de Brefeld . . . . .                     | 321      | — Chinawein . . . . .                | 683      |
| 107                | — Salbe . . . . .                      | 646       | — de Cologne . . . . .                     | 321      | — Chinin, citronensaures . . . . .   | 60       |
| 107                | — Salbenmull . . . . .                 | 659       | — de la Cour . . . . .                     | 322      | — Peptonat . . . . .                 | 181      |
| 107                | — Streupulver . . . . .                | 421       | — de Jasmin . . . . .                      | 322      | — Chlorid-Bougies . . . . .          | 40       |
| atae . . . . .     | Desinfektions-Mittel . . . . .         | 71        | — de Lavande ambrée . . . . .              | 322      | — , haltiger Ätherwein-              |          |
| 318, 319           | — -Lösungen . . . . .                  | 72        | — de Lys de Lohse . . . . .                | 345      | geist . . . . .                      | 606      |
| Hebra . . . . .    | — -Pulver . . . . .                    | 72        | — de Portugal . . . . .                    | 323      | — , krystallisiertes, Ph.            |          |
| 419                | — -Seife . . . . .                     | 72        | — de Quinine . . . . .                     | 329      | Austr. VII . . . . .                 | 192      |
| 158                | Destillieren . . . . .                 | 69, 73—77 | — de la Reine . . . . .                    | 323      | — Lösung D. A. III—                  |          |
| 604                | Destillierte Wasser . . . . .          | 11, 12    | — de Seral . . . . .                       | 323      | Ph. Austr. VII—                      |          |
| 643                | Destilliertes Wasser . . . . .         | 18        | — dentifrice . . . . .                     | 360      | Ph. Brit. — Ph.                      |          |
| 349                | Deutojoduretum Hydrargyri Ph.          |           | — sédative de Raspail . . . . .            | 25       | U. St. . . . .                       | 281      |
| 342, 651           | — Austr. VII . . . . .                 | 226       | Efferescent Magnesium citrate . . . . .    | 290      | — Tinktur . . . . .                  | 607      |
| 342                | Dextrin, gereinigtes . . . . .         | 77        | Egerer Franzensbrunnen (Salz) . . . . .    | 433      | — Watte . . . . .                    | 671      |
| 654                | — -Leim . . . . .                      | 237       | — Luisenquelle (Salz) . . . . .            | 433      | — Chlorür . . . . .                  | 185      |
| 533                | — -Paste . . . . .                     | 367       | — Salzquelle (Salz) . . . . .              | 433      | — -Lösung . . . . .                  | 278      |
| 667                | — reines . . . . .                     | 77        | Ebereschensaft . . . . .                   | 519      | — , oxydfreies . . . . .             | 185      |
| 443                | Dextrinum depuratum . . . . .          | 77        | Ebereschensalse . . . . .                  | 519      | — Tinktur Ph. G I . . . . .          | 606      |
| 109                | — jodatum . . . . .                    | 11        | Eibentinktur . . . . .                     | 620      | — Chokolade . . . . .                | 364      |
| 677                | — purum . . . . .                      | 77        | Eibisch-Kräuter . . . . .                  | 490      | — Citrat D. A. III . . . . .         | 186      |
| 646                | De Vigos Quecksilberpflaster . . . . . | 97        | — -Küchelchen . . . . .                    | 429      | — , brausendes, . . . . .            | 186, 187 |
| 659                | Diachylon-Karbol-Opodeldok . . . . .   | 453       | — -Pastillen . . . . .                     | 376      | — Cognak n. E. D. . . . .            | 503      |
| 514                | — -Karbolsalbe, Lassars . . . . .      | 647       | — -Sirup . . . . .                         | 467      | — Dextrinat n. E. D. . . . .         | 187      |
| 65                 | — -Kollodion . . . . .                 | 65        | — -Täfelchen . . . . .                     | 525      | — -Pastillen n. E. D. . . . .        | 380      |
| 78                 | — -Opodeldok . . . . .                 | 452       | Eichel-Cacao n. E. D. . . . .              | 363      | — Extrakt D. A. III — Ph.            |          |
| 78                 | — -Pflaster, zusammenge-               |           | — -Kakao n. E. D. . . . .                  | 363      | Austr. VII . . . . .                 | 135, 136 |
| 78                 | setztes D. A. III —                    |           | Eichelmalz-Cacao n. E. D. . . . .          | 364      | — , äpfelsaures, D. A.               |          |
| 604                | Ph. Austr. VII . . . . .               | 99        | — -Kakao n. E. D. . . . .                  | 364      | III — Ph. Austr. VII . . . . .       | 136      |
| 68                 | — Präcipitat-Opodeldok . . . . .       | 453       | — -Chokolade n. E. D. . . . .              | 364      | — Flüssigkeit, dialysierte . . . . . | 280      |
| 68                 | — Quecksilber-Opodeldok . . . . .      | 453       | Eichelkaffee, verzinckerten, E. D. . . . . | 138      | — holzessigsäures . . . . .          | 275      |
| niatum . . . . .   | — Salbe . . . . .                      | 646       | — löslicher n. E. D. . . . .               | 138      | — Hydroxyd . . . . .                 | 189      |
| 265                | — Salbenmull . . . . .                 | 660       | Eichelkaffee-Extrakt n. E. D. . . . .      | 138      | — Inulin n. E. D. . . . .            | 188      |
| 58                 | — Streupulver n. E. D. . . . .         | 421       | — , lösliches, . . . . .                   |          | — Inulinat n. E. D. . . . .          | 188      |
| 604                | — Wundpulver n. E. D. . . . .          | 421       | n. E. D. . . . .                           | 138      | — Jodidlösung . . . . .              | 282      |
| 69                 | — Zinkoxyd-Opodeldok . . . . .         | 453       | — , verzincker-                            |          | — Jodür, zuckerhaltiges . . . . .    | 188      |
| 631                | — -Teer-Opodeldok . . . . .            | 454       | tes, n. E. D. . . . .                      | 138      | — -Lösung D. A. III . . . . .        | 278      |
| 69                 | Diamantkitt . . . . .                  | 238       | Eichelwasser, Rademachers . . . . .        | 18       | — Pastillen . . . . .                | 379      |
| 158                | Diamanttinte . . . . .                 | 634       | — -Öl . . . . .                            | 315      | — Tinktur . . . . .                  | 607      |
| 202                | Digestiv-Salbe . . . . .               | 657       | — , künstliches . . . . .                  | 315      | — Kalksaft . . . . .                 | 470      |
| 94                 | Digitalin-Pastillen . . . . .          | 379       | Eier-Farben . . . . .                      | 174      | — Kalksirup . . . . .                | 470      |
| menge-             | Digitalis-Aufguss, konzentrierter      | 231       | — -01 . . . . .                            | 315      | — -Karbonat-Pastillen . . . . .      | 379      |
| 94                 | — -Dauerextrakt . . . . .              | 168       | — , künstliches . . . . .                  | 315      | — -Pillen . . . . .                  | 388      |
| lung d.            | — -Lanolinsalbe . . . . .              | 245       | Einfache Salbe, Ph. Austr. VII . . . . .   | 656      | — Kitt . . . . .                     | 239      |
| 552                | — -Tinktur . . . . .                   | 605       | Eingeweidewürmer des Hundes . . . . .      | 582      | — , kohlensaures, gezuckertes,       |          |
| 379                | — , ätherische . . . . .               | 605       | — — Pferde . . . . .                       | 539      | D. A. III — Ph. Austr. VII           |          |
| 166                | Dikaliumtartrat . . . . .              | 234       | — — Rindes . . . . .                       | 533      | — Ph. Brit. . . . .                  | 184, 185 |
| 166                | Diluted Hydrochloric Acid. . . . .     | 6         | Einstreupulver, Hebras . . . . .           | 421      | — Kohlensäurebad . . . . .           | 29       |
| 69                 | — Hydrocyanic . . . . .                | 6         | Eisen-Acetat-Lösung D. A. III—             |          | — mit mehr                           |          |
| um . . . . .       | — Nitric . . . . .                     | 6         | n. E. D. . . . .                           | 274, 275 | Kohlensäure                          | 29       |
| um . . . . .       | — Nitrohydrochloric Acid . . . . .     | 6         | — — Tinktur, ätherische                    | 605      | — mit weniger                        |          |
| 70                 | — Solution of Subacetate               |           |  |          | Kohlensäure . . . . .                | 29       |
| 167                | of Lead . . . . .                      | 23        |  |          |                                      |          |
| 168                | Dillwasser . . . . .                   | 13        |  |          |                                      |          |
| n. Bloch . . . . . | Dill Water . . . . .                   | 13        |  |          |                                      |          |
| 70                 |  |           |  |          |                                      |          |

|                                      | Seite |     | Seite                                  |     | Seite                                   |       | Seite |
|--------------------------------------|-------|-----|--|-----|---|-------|-------|
| Eisen-Kugeln . . . . .               | 181.  | 182 | Eisenoxyd, baldriansaures . . . . .    | 193 | Elixir paregoricum D. A. III            | —     | Empla |
| — -Lack . . . . .                    | 202   |     | — -Benzoat . . . . .                   | 184 | — Ph. Brit. — Ph.                       | —     | —     |
| — -Laktat . . . . .                  | 188   |     | — , benzoësaures . . . . .             | 184 | U. St. . . . .                          | 614   | —     |
| — -Laktosaccharat n. E. D. . . . .   | 189   |     | — -Hydrat . . . . .                    | 189 | — Pepsini compositum . . . . .          | 83    | —     |
| — -Leberthran n. E. D. . . . .       | 313   |     | — -Natrium, pyrophosphor-              | 182 | — Proprietatis . . . . .                | 594   | —     |
| — — , konzentrierter                 |       |     | — saures . . . . .                     | 189 | — — n. Paracelsus . . . . .             | 83    | —     |
| — n. E. D. . . . .                   | 313   |     | — , ölsaures . . . . .                 | 189 | — roborans n. Whyt . . . . .            | 601   | —     |
| — -Magnesia-Pastillen . . . . .      | 381   |     | — -Phosphat . . . . .                  | 190 | — stomachicum n. Stoughton . . . . .    | 593   | —     |
| — — -Pillen . . . . .                | 398   |     | — — m. Natrium-                        |     | — e Succo Liquiritiae . . . . .         | 84    | —     |
| — -Magnesium-Citrat, brausen-        |       |     | — citrat . . . . .                     | 190 | — tonicum . . . . .                     | 84    | —     |
| — des . . . . .                      | 187   |     | — -Pyrophosphat . . . . .              | 191 | — Vitrioli n. Mynsicht . . . . .        | 597   | —     |
| — -Mangan-Chokolade n. E. D. . . . . | 364   |     | — — m. Ammo-                           |     | Elsterer Salzquelle (Salz) . . . . .    | 433   | —     |
| — — -Liquor n. E. D. . . . .         | 282   |     | — niumcitrat . . . . .                 | 191 | Emetinum impurum n. E. D. . . . .       | 141   | —     |
| — — -Malzextrakt n. E. D. . . . .    | 144   |     | — -Tartrat . . . . .                   | 193 | Emplastra . . . . .                     | 84—88 | —     |
| — — -Peptonat - Liquor               |       |     | — -Valerianat . . . . .                | 193 | — Resinae elasticae, Helfen-            |       | —     |
| — n. E. D. . . . .                   | 282   |     | — , weinsaures . . . . .               | 193 | — berger Vorschriften 106. . . . .      | 107   | —     |
| — -Pillen n. E. D. . . . .           | 399   |     | Eisenoxydlösung, salpetersaure         | 279 | — Resinae elasticae n. Schneeg-         |       | —     |
| — -Saccharat - Liquor                |       |     | Eisenoxydul, milchsäures . . . . .     | 188 | — gans u. Cornelle 112. . . . .         | 113   | —     |
| — n. E. D. . . . .                   | 282   |     | — , ölsaures . . . . .                 | 189 | Emplastrum acre . . . . .               | 88    | —     |
| — -Mannit n. E. D. . . . .           | 189   |     | — -Phosphat . . . . .                  | 191 | — adhaesivum D. A. III — Ph.            |       | —     |
| — -Milch . . . . .                   | 243   |     | Eisensalmiak . . . . .                 | 10  | — Austr. VII . . . . .                  | 88    | —     |
| — -Milchzucker n. E. D. . . . .      | 189   |     | Eisenwasser, pyrophosphorsaures        | 18  | — Anglicum 88. . . . .                  | 531   | —     |
| — -Mohr . . . . .                    | 189   |     | Eispomade . . . . .                    | 336 | — Bavaricum . . . . .                   | 89    | —     |
| — -Molken-Pastillen . . . . .        | 387   |     | Eiweißwasser . . . . .                 | 12  | — carbolisatum . . . . .                | 88    | —     |
| — -Oxychlorid, flüssiges D. A.       |       |     | Elaeosacchara . . . . .                | 78  | — Edinburgense . . . . .                | 89    | —     |
| — III, verb. v. E. D. . . . .        | 279   |     | Elaeosaccharum Citri . . . . .         | 78  | — fuscum . . . . .                      | 89    | —     |
| — — -Lösung . . . . .                | 279   |     | — Crotonis . . . . .                   | 78  | — jodoformiatum . . . . .               | 89    | —     |
| — -Oxyd, baldriansaures . . . . .    | 193   |     | — Cumarini . . . . .                   | 78  | — c. 10 pCt Jodo-                       |       | —     |
| — — -Lösung . . . . .                | 279   |     | — Vanillae . . . . .                   | 78  | — formii . . . . .                      | 89    | —     |
| — — , ölsaures . . . . .             | 189   |     | — Vanillini . . . . .                  | 79  | — c. 20 pCt Jodo-                       |       | —     |
| — — , weinsaures . . . . .           | 193   |     | Electuarium anthelminthicum . . . . .  | 79  | — formii . . . . .                      | 89    | —     |
| — -Oxydul, milchsäures . . . . .     | 188   |     | — antidysentericum . . . . .           | 79  | — jodolatum . . . . .                   | 89    | —     |
| — — , ölsaures . . . . .             | 189   |     | — antihæmorrhoidale . . . . .          | 79  | — c. 10 pCt Jodoli . . . . .            | 89    | —     |
| — -Oxydhydrat . . . . .              | 189   |     | — aperiens . . . . .                   | 80  | — nigrum . . . . .                      | 89    | —     |
| — -Oxydphosphat . . . . .            | 190   |     | — aromaticum seu sto-                  |     | — c. 10 pCt Plumbi                      |       | —     |
| — -Oxydulphosphat . . . . .          | 191   |     | — machicum . . . . .                   | 79  | — jodati . . . . .                      | 89    | —     |
| — -Pastillen . . . . .               | 380   |     | — febrifugum . . . . .                 | 79  | — c. Sublimato . . . . .                | 89    | —     |
| — -Pepton n. E. D. . . . .           | 190   |     | — laxans n. Ferrand . . . . .          | 79  | — salicylatum . . . . .                 | 90    | —     |
| — -Peptonat n. E. D. . . . .         | 190   |     | — lenitivum . . . . .                  | 80  | — album coctum D. A. III —              |       | —     |
| — — -Liquor n. Dieterich-            |       |     | — — n. Winter . . . . .                | 80  | — Ph. Austr. VII . . . . .              | 93    | —     |
| — — Barthel . . . . .                | 280   |     | — phosphoratum . . . . .               | 80  | — Ammoniaci . . . . .                   | 90    | —     |
| — — — mit Chinin . . . . .           |       |     | — Rhei compositum . . . . .            | 80  | — Anglicanum . . . . .                  | 531   | —     |
| — — -Saft . . . . .                  | 475   |     | — e Senna D. A. III — Ph.              |     | — Anglicum (s. unt. Taffetas) . . . . . | 531   | —     |
| — -Pillen . . . . .                  | 397.  | 398 | — Brit. — Ph. U. St. . . . .           | 81  | — arnicatum . . . . .                   | 532   | —     |
| — -Pomeranzenwein . . . . .          | 682   |     | — e Senna concentratum . . . . .       | 66  | — benzoatum . . . . .                   | 532   | —     |
| — -Pyrophosphat-Sirup . . . . .      | 476   |     | — Sennae concentratum                  |     | — salicylatum . . . . .                 | 532   | —     |
| — -Saccharat D. A. III . . . . .     | 191   |     | — n. Liebreich . . . . .               | 81  | — Arnicae . . . . .                     | 90    | —     |
| — -Salicylat-Sirup . . . . .         | 476   |     | — concentratum . . . . .               |     | — molle . . . . .                       | 90    | —     |
| — -Salmiak . . . . .                 | 10    |     | — n. Wilckens . . . . .                | 81  | — aromaticum . . . . .                  | 90    | —     |
| — -Salmiak-Wasser (Salz) . . . . .   | 438   |     | — stomachicum . . . . .                | 79  | — Asae foetidae . . . . .               | 95    | —     |
| — -Sirup . . . . .                   | 475   |     | — taenifugum Infantum . . . . .        | 81  | — balsamicum n. Schifffhausen . . . . . | 90    | —     |
| — -Sulfur . . . . .                  | 192   |     | — Theriaca . . . . .                   | 81  | — Belladonnae . . . . .                 | 90    | —     |
| — -Tinktur, aromatische . . . . .    | 606   |     | Elemisalbe . . . . .                   | 647 | — Cantharidini loco Mezerei             |       | —     |
| — — , äpfelsaure . . . . .           | 607   |     | — , rote . . . . .                     | 647 | — cantharidatum . . . . .               | 92    | —     |
| — — , Rademachers . . . . .          | 606   |     | Elisabethinerkugeln . . . . .          | 219 | — Cantharidum Albespeyres               |       | —     |
| — -Wasser, pyrophosphorsaures        |       |     | Elixir acidum n. Haller . . . . .      | 300 | — — ordinatum D.                        |       | —     |
| — (Salz) . . . . .                   | 439   |     | — amarum . . . . .                     | 81  | — A. III — Ph. Austr. VII —             |       | —     |
| — -Weinstein, reiner . . . . .       | 182   |     | — ammoniato-opiatum . . . . .          | 82  | — n. d. Helfenb. Annalen . . . . .      | 91    | —     |
| — — , roher . . . . .                | 181.  | 182 | — antasthmaticum n. Boer-              |     | — Cantharidum perpetuum D.              |       | —     |
| — — -Sirup . . . . .                 | 476   |     | — have . . . . .                       | 82  | — A. III — Ph. Austr. VII —             |       | —     |
| — -Zucker D. A. III . . . . .        | 191   |     | — anticatarrhale n. Hufeland . . . . . | 82  | — n. Mouches de Milan . . . . .         | 91.   | 92    |
| — — , alkalifreier n. E. D. . . . .  | 192   |     | — aperitivum n. Clauder . . . . .      | 82  | — Cantharidum pro usu veteri-           |       | —     |
| — — , echter n. E. D. . . . .        | 192   |     | — Aurantii . . . . .                   | 82  | — nario . . . . .                       | 92    | —     |
| — — , flüssiger . . . . .            | 475   |     | — Aurantiorum compositum . . . . .     | 82  | — carbolisatum D. A. III —              |       | —     |
| — — -Pastillen n. E. D. . . . .      | 380   |     | — , bitteres . . . . .                 | 81  | — Ph. Austr. VII . . . . .              | 92    | —     |
| — — -Saft . . . . .                  | 475   |     | — Cascarae Sagradae . . . . .          | 83  | — Cerussae . . . . .                    | 93    | —     |
| — — -Sirup . . . . .                 | 475   |     | — Colae . . . . .                      | 83  | — Cetacei . . . . .                     | 93    | —     |
| Eisenhutknollen - Extrakt Ph.        |       |     | — Guaranae . . . . .                   | 83  | — Chrysarobini . . . . .                | 93    | —     |
| — Austr. VII — Ph. G. II . . . . .   | 126   |     | — Le Roi . . . . .                     | 83. | — Cicutae . . . . .                     | 94    | —     |
| Eisenoxyd-Ammoniumcitrat . . . . .   | 186   |     | — Liquiritiae aromatisatum . . . . .   | 83  | — — c. Ammoniaco . . . . .              | 94    | —     |
| — — (basisch) essigsäures,           |       |     | — ad longam vitam . . . . .            | 594 | — ad clavos . . . . .                   | 93.   | 94    |
| — — trocken . . . . .                | 182   |     | — Malti . . . . .                      | 83  | — — pedum . . . . .                     | 93.   | 94    |
|                                      |       |     | — of Orange . . . . .                  | 82  | — Conii . . . . .                       | 94    | —     |

| Seite        |                               | Seite |                                | Seite    |
|--------------|-------------------------------|-------|--------------------------------|----------|
| A. III       | Emplastrum Conii ammoniacatum | 94    | Emplastrum oxycroceum          | 102      |
| — Ph.        | — consolidans                 | 94    | — oxycroceum nigrum            | 103      |
| 614          | — Dammarae                    | 94    | — venale                       | 103      |
| 83           | — compositum                  | 94    | — contra Perniones             | 102      |
| 594          | — defensivum rubrum           | 94    | — Picis flavum                 | 102      |
| acelsus 83   | — diachylon compositum D.     |       | — irritans                     | 102      |
| 601          | — A. III — Ph. Austr. VII.    | 99    | — liquidae                     | 102      |
| ughton 593   | — diachylon simplex D. A. III |       | — nigrum                       | 103      |
| 84           | — Ph. Austr. VII.             | 98    | — rubrum                       | 103      |
| 84           | — diaphoreticum n. Mynsicht   | 94    | — Plumbi D. A. III — Ph.       |          |
| 597          | — Drouoti                     | 101   | — Austr. VII.                  | 98       |
| 433          | — emolliens                   | 93    | — compositum D. A.             |          |
| 141          | — contra Favum                | 95    | — III — Ph. Austr. VII         | 99       |
| 84—88        | — ferratum                    | 95    | — jodati                       | 103      |
| Helfen-      | — Ferri jodati                | 95    | — adhaesivum                   | 89       |
| en 106, 107  | — foetidum                    | 95    | — sulfurati                    | 103      |
| n. Schne-    | — ad Fonticulos               | 95    | — resolvens                    | 103      |
| le 112, 113  | — ad Fracturas                | 104   | — camphoratum                  | 103      |
| 88           | — frigidum                    | 95    | — ad Rupturas nigrum           | 103      |
| I — Ph.      | — fuscum                      | 96    | — rubrum                       | 104      |
| VII          | — camphoratum                 | 96    | — Sabinae                      | 104      |
| um 88, 531   | — Hamburgense                 | 96    | — santalinum                   | 104      |
| um 89        | — molle                       | 54    | — saponatum D. A. III — Ph.    |          |
| asatum, 88   | — Galbani compositum n.       |       | — Austr. VII.                  | 104      |
| rgense 89    | — Phoebus                     | 96    | — album D. A. III              |          |
| miatum 89    | — crocatum                    | 96    | — Ph. Austr. VII               | 104      |
| Dt Jodo-     | — rubrum                      | 102   | — molle                        | 104      |
| Dt Jodo-     | — griseum                     | 94    | — rubrum                       | 104      |
| Dt Jodo-     | — gummosum D. A. III — Ph.    |       | — salicylatum                  | 105      |
| um 89        | — Austr. VII.                 | 99    | Spermaceti                     | 93       |
| um 89        | — Hamburgense                 | 96    | — sticticum                    | 104      |
| Dt Jodoli    | — Hydrargyri D. A. III —      |       | — stomachale Berolinense       | 105      |
| um 89        | — Ph. Austr. VII              | 96    | — n. Klepperbein               | 105      |
| um 89        | — arsenicosum                 |       | — stomachicum                  | 90       |
| um 89        | — n. Unna                     | 97    | — Sublimati adhaesivum         | 89       |
| um 89        | — sine Terebin-               |       | — sulfuratum                   | 105      |
| um 89        | — thina                       | 97    | — Tartari stibiati             | 105      |
| um 89        | — de Vigo                     | 97    | — Thapsiae extensum            | 105      |
| um 90        | — Hyocyami                    |       | — de Tribus                    | 105      |
| A. III —     | — Janini D. A. III — Ph.      |       | — universale                   | 106      |
| 93           | — Austr. VII — n. Mouches     |       | — Noricum                      | 96       |
| 90           | — de Milan                    | 91    | — n. Walther                   | 106      |
| 531          | — Jaegeri D. A. III — Ph.     |       | — ad Versucas n. Unna          | 97       |
| affetas) 531 | — Austr. VII — n. Mouches     |       | — vesicans D. A. III — Ph.     |          |
| um 532       | — de Milan                    | 91    | — Austr. VII.                  | 91       |
| um 532       | — jodatum                     | 97    | — vesicatorium D. A. III —     |          |
| um 532       | — impermeabile Russicum       | 98    | — Ph. Austr. VII               | 91       |
| um 90        | — Lithargyri D. A. III — Ph.  |       | — volatile                     | 106      |
| um 90        | — Austr. VII                  | 98    | — vulgo oxycroceum             | 103      |
| um 95        | — compositum D.               |       | — Zinci                        | 106      |
| um 90        | — A. III — Ph. Austr. VII     | 99    | Emser Kesselbrunnen (Salz)     | 434      |
| um 90        | — compositum                  |       | — Kränchen (Salz)              | 434      |
| um 90        | — rubrum                      | 100   | — Pastillen                    | 379      |
| um 92        | — molle                       | 100   | Emulsionen                     | 113      |
| um 91        | — oleinicum                   | 100   | Emulsionen                     | 113      |
| um 91        | — simplex D. A. III           |       | Emulsio Ammoniaci              | 114      |
| um 91        | — Ph. Austr. VII              | 98    | — Amygdalarum composita        | 114      |
| um 91        | — martiale                    | 95    | — gummosa                      | 115      |
| um 91        | — Matris album                | 100   | — saccharata                   | 114      |
| um 91        | — nigrum                      | 96    | — amygdalina                   | 114      |
| um 91        | — Meliloti                    | 100   | — Asae foetidae                | 114      |
| um 91        | — compositum                  | 100   | — Benzini                      | 586      |
| um 92        | — Mentholi                    | 101   | — camphorata                   | 114      |
| um 92        | — mercuriale D. A. III — Ph.  |       | — Camphorae monobromat.        | 114      |
| um 92        | — Austr. VII                  | 96    | — Cerae                        | 114      |
| um 92        | — Mezerei cantharidatum       | 101   | — communis                     | 115      |
| um 92        | — Miiii ad ustum              | 96    | — Extracti Filicis n. Wider-   |          |
| um 92        | — Ph. Austr. VII              | 96    | — hofer                        | 114      |
| um 92        | — rubrum                      | 101   | — Galbani                      | 114      |
| um 92        | — miraculosum                 | 101   | — Guajaci                      | 115      |
| um 92        | — narcoticum                  | 101   | — gummosa                      | 115      |
| um 92        | — Olei Crotonis               | 101   | — laxativa Viennensis          | 115      |
| um 92        | — opiatum                     | 101   | — oleosa                       | 115      |
| um 92        |                               |       | Emulsio oleosa Ph. Austr. VII  | 115      |
| um 92        |                               |       | — Papaveris                    | 115      |
| um 92        |                               |       | — ad Papillas mammarum         | 115      |
| um 92        |                               |       | — phosphorata                  | 115      |
| um 92        |                               |       | — Picis liquidae               | 115      |
| um 92        |                               |       | — Resorcini                    | 115      |
| um 92        |                               |       | — ricinosa                     | 116      |
| um 92        |                               |       | — salicylata                   | 116      |
| um 92        |                               |       | — seminis Papaveris            | 116      |
| um 92        |                               |       | — contra Taeniam               | 116      |
| um 92        |                               |       | Englische Krankheit beim Hund  | 589      |
| um 92        |                               |       | — Schwein                      | 577      |
| um 92        |                               |       | — Krauseminz-Essenz            | 500      |
| um 92        |                               |       | — Pfefferminz-Essenz           | 500      |
| um 92        |                               |       | — Pastillen                    | 384      |
| um 92        |                               |       | Englisch-Pflaster              | 531      |
| um 92        |                               |       | Englisches Bransepulver        | 416      |
| um 92        |                               |       | — Gichtpapier                  | 55       |
| um 92        |                               |       | — Riechsatz                    | 323      |
| um 92        |                               |       | Entbittertes Isländisch-Moos   | 252      |
| um 92        |                               |       | Enthaarungsmittel              | 366      |
| um 92        |                               |       | — giftfreies                   | 366      |
| um 92        |                               |       | Entzündungswidriges Pulver     | 418      |
| um 92        |                               |       | Enzian-Extrakt D. A. III — Ph. |          |
| um 92        |                               |       | — Austr. VII — Ph. Brit.       |          |
| um 92        |                               |       | — D. A. III, verb. v. E. D.    |          |
| um 92        |                               |       | — n. E. D.                     | 137      |
| um 92        |                               |       | — Fluidextrakt                 | 159      |
| um 92        |                               |       | — Tinktur D. A. III            | 608      |
| um 92        |                               |       | — , zusammenge-                |          |
| um 92        |                               |       | — setzte                       | 608      |
| um 92        |                               |       | — Wein                         | 685      |
| um 92        |                               |       | — , zusammengesetzter          | 685      |
| um 92        |                               |       | Eosintinte                     | 632      |
| um 92        |                               |       | Erbrechen beim Hund            | 582      |
| um 92        |                               |       | — Schwein                      | 575      |
| um 92        |                               |       | Erdbeersaft                    | 476, 488 |
| um 92        |                               |       | Ergotin-Lamellen n. E. D.      | 215      |
| um 92        |                               |       | — Pastillen                    | 379      |
| um 92        |                               |       | — Sirup                        | 474      |
| um 92        |                               |       | Ernährungs-Pastillen           | 376      |
| um 92        |                               |       | — Störung bei Pferden          | 539      |
| um 92        |                               |       | Ernährung fördernde Pastillen  | 376      |
| um 92        |                               |       | Erweichende Kräuter            | 492      |
| um 92        |                               |       | Esdragon-Essig                 | 2        |
| um 92        |                               |       | Ess-Bouquet                    | 319      |
| um 92        |                               |       | — Sachet                       | 325      |
| um 92        |                               |       | Essence of Ginger              | 622      |
| um 92        |                               |       | — Peppermint                   | 118      |
| um 92        |                               |       | Essentia Aceti                 | 118      |
| um 92        |                               |       | — Menthae piperitae            | 118      |
| um 92        |                               |       | — Saccharini                   | 119      |
| um 92        |                               |       | — Tamarindorum                 | 119      |
| um 92        |                               |       | Essentiae Aquarum aromaticarum | 116      |
| um 92        |                               |       | Essentia Aquae Anisi           | 117      |
| um 92        |                               |       | — Arnicae                      | 117      |
| um 92        |                               |       | — Asae foetidae                | 117      |
| um 92        |                               |       | — Aurantii corticis            | 117      |
| um 92        |                               |       | — florum                       | 117      |
| um 92        |                               |       | — Calami                       | 117      |
| um 92        |                               |       | — Camphorae                    | 117      |
| um 92        |                               |       | — Carvi                        | 117      |
| um 92        |                               |       | — Cascariillae                 | 117      |
| um 92        |                               |       | — Citri                        | 117      |
| um 92        |                               |       | — Hyssopi                      | 117      |
| um 92        |                               |       | — Juniperi                     | 117      |
| um 92        |                               |       | — Kreosoti                     | 117      |
| um 92        |                               |       | — Lavandulae                   | 118      |
| um 92        |                               |       | — Petroselinii                 | 118      |
| um 92        |                               |       | — Rosmarini                    | 118      |
| um 92        |                               |       | — Rutae                        | 118      |
| um 92        |                               |       | — Salviae                      | 118      |
| um 92        |                               |       | — Serpylli                     | 118      |



| Seite |   | Seite |  | Seite                                    |
|-------|---|-------|--|--|
| 158   | Extractum Juglandis corticis n.           | 147   | Extractum Quebracho spirituosum            | 637                                      |
| 158   | E. D — Ph. U. St. 141                     | 138   | siccum . . . . .                           | violett 636                              |
| 135   | — foliorum n. E. D. 141                   | 138   | Quercus Glandium n. E. D.                  | Schreibtinte, blau 636                   |
| 158   | — Juniperi . . . . . 518                  | 138   | — — — — — saccha-                          | rot 636                                  |
| 168   | — — baccarum . . . . . 518                | 156   | — — — — — ratum n. E. D. . . . .           | schwarz 636                              |
| 135   | — — spirituosum . . . . . 142             | 147   | — Rhamni Purshiani fluid.                  | violett 636                              |
| 158   | — Kava-Kava fluidum . . . . . 161         | 148   | — Ph. Austr. VII . . . . .                 | Blauholz-Kopiertinte,                    |
| 135   | — Koso fluidum . . . . . 161              | 148   | — Ratanbiae Ph. Austr. VII —               | rot 636                                  |
| 158   | — — aethereum . . . . . 142               | 149   | — Ph. G. I, verb. v. E. D. . . . .         | violett 636                              |
| 164   | — Lactucae Ph. G. I . . . . . 142         | 149   | — Rhei D. A. III — n. E. D.                | Schultinte . 636                         |
| 164   | — Levistici n. E. D. . . . . 142          | 148   | — — Ph. Austr. VII —                       | Gallus-Kanzleitinte,                     |
| 164   | — Liquiritiae Ph. Austr. VII              | 148   | — — Ph. U. St. . . . .                     | blau 635                                 |
| 164   | — — n. E. D. . . . . 142                  | 148   | — — alkalinum n. E. D. . . . .             | blaugrün 635                             |
| 164   | — — radialis Ph. Austr.                   | 149   | — — compositum D. A. III                   | grün 635                                 |
| 136   | — — VII — n. E. D. 142                    | 149   | — — — — — Ph. G. II, verb.                 | rot . 635                                |
| 136   | — — Spiritu dep. n. E. D. 143             | 149   | — — — — — v. E. D. . . . .                 | schwarz 635                              |
| 136   | — — — — — fluidum . . . . . 162           | 163   | — — — — — fluidum . . . . .                | violett 635                              |
| 136   | — — Lobelae fluidum . . . . . 162         | 170   | — — — — — solidum . . . . .                | Kopiertinte, blau 635                    |
| 136   | — — Lupulini . . . . . 143                | 149   | — Rosarum spirituosum n.                   | blaugrün 636                             |
| 136   | — — — — — fluidum . . . . . 162           | 149   | — — E. D. . . . .                          | grün 636                                 |
| 136   | — — Malatis Ferri D. A. III —             | 149   | — — Sabiniae Ph. G. II, verb.              | rot . 635                                |
| 136   | — — Ph. Austr. VII . . . . . 135          | 149   | — — — — — von E. D. . . . .                | schwarz 636                              |
| 137   | — — Malti, diastasehaltig . . . . . 143   | 163   | — — — — — fluidum . . . . .                | violett 635                              |
| 159   | — — — — — diastasefrei . . . . . 143      | 149   | — — Saponariae . . . . .                   | 119—125                                  |
| 159   | — — — — — calcaratum . . . . . 143        | 150   | — — Sarsaparillae n. E. D. . . . .         | zu Anilin-Schreibtinten 636              |
| 159   | — — — — — chinatum . . . . . 144          | 164   | — — — — — fluidum . . . . .                | Blauholz-Kopiertinten 636                |
| 159   | — — — — — chininum . . . . . 144          | 150   | — — Scillae Ph. Austr. VII —               | Gallus-Kanzleitinten 635                 |
| 159   | — — — — — chinino-ferratum . . . . . 144  | 150   | — — — — — Ph. G. II, verb.                 | Kopiertinten . 635                       |
| 159   | — — — — — ferrato-manganat.               | 150   | — — — — — von E. D. . . . .                | ätherische . . . . . 125                 |
| 159   | — — — — — n. E. D. . . . . 144            | 164   | — — — — — fluidum . . . . .                | flüssige . . . . . 154                   |
| 137   | — — — — — ferratum Ph. G. I               | 170   | — — — — — solidum . . . . .                | narkotische, trockene                    |
| 159   | — — — — — n. E. D. . . . . 144            | 150   | — — Secalis cornuti D. A. III —            | 125. 166                                 |
| 138   | — — — — — fery-jodatum . . . . . 144      | 150   | — — — — — Ph. Austr. VII . . . . .         | wässrige . . . . . 123                   |
| 138   | — — — — — jodatum . . . . . 144           | 164   | — — — — — cornuti fluidum D.               | weingeistige . . . . . 124               |
| 138   | — — — — — lupulinatum . . . . . 144       | 164   | — — — — — A. III — Ph. Brit.               | Familienpomade . . . . . 335             |
| 138   | — — — — — manganat. n. E. D. 144          | 170   | — — — — — Ph. U. St. . . . .               | Farbe für Butter . . . . . 174           |
| 138   | — — — — — c. Oleo Jecoris Aselli          | 151   | — — — — — solidum . . . . .                | — — — — — zehnfach kon-                  |
| 159   | — — — — — n. E. D. . . . . 145            | 165   | — — — — — Senegae Ph. G. I, verb. v.       | zentrierte . . . . . 174                 |
| 159   | — — — — — pepsinatum n. E. D. 145         | 171   | — — — — — E. D. . . . .                    | Käse . . . . . 174                       |
| 139   | — — — — — Manaca fluidum . . . . . 162    | 151   | — — — — — fluidum . . . . .                | Farben für Eier . . . . . 174, 175       |
| 139   | — — — — — Maydis stigmatum fluidum 162    | 165   | — — — — — solidum . . . . .                | — — — — — Öle und Fette . . . . . 175    |
| 159   | — — — — — Mezeref Ph. G. I . . . . . 145  | 165   | — — — — — Sennae . . . . .                 | — — — — — Öl-Anstriche . . . . . 172     |
| 159   | — — — — — aethereum n. E. D. 145          | 171   | — — — — — fluidum . . . . .                | — — — — — Spirituosen . . . . . 176      |
| 139   | — — — — — Millefolii Ph. G. I, verb.      | 151   | — — — — — solidum . . . . .                | — — — — — Stoffe z. Aufbürsten           |
| 169   | — — — — — von E. D. . . . . 145           | 171   | — — — — — Stramonii Ph. G. I, verb.        | 179. 180                                 |
| 139   | — — — — — Myrrhae Ph. G. I, verb.         | 151   | — — — — — v. E. D. . . . .                 | — — — — — zum Färben                     |
| 160   | — — — — — von E. D. . . . . 145           | 171   | — — — — — solidum . . . . .                | im Bade . . . . . 176—179                |
| 139   | — — — — — Nucis vomicae spirituosum       | 151   | — — — — — Strychni aquosum Ph. G. I,       | — — — — — Wasseranstriche . . . . . 173  |
| 160   | — — — — — D. A. III, verb. v. E. D. —     | 165   | — — — — — verb. v. E. D. . . . .           | — — — — — Zuckerwaren . . . . . 176      |
| 150   | — — — — — Ph. Austr. VII — Ph. Brit.      | 152   | — — — — — fluidum . . . . .                | Farina Hordei praeparata . . . . . 180   |
| 150   | — — — — — Ph. U. St. . . . . 151, 152     | 152   | — — — — — spirituosum D. A.                | Farnextrakt D. A. III — Ph. Austr.       |
| 160   | — — — — — Opii D. A. III — n. E. D. —     | 152   | — — — — — III, verb. v. E. D. — Ph.        | VII — Ph. Brit. . . . . 136              |
| 140   | — — — — — Ph. Austr. VII —                | 152   | — — — — — Austr. VII — Ph. Brit.           | Fassglasur . . . . . 204                 |
| 140   | — — — — — Ph. U. St. . . . . 146          | 152   | — — — — — Ph. U. St. . . . . 151.          | Faulbaumrinde-Abkochung, zu-             |
| 140   | — — — — — solidum . . . . . 169           | 153   | — — — — — Tamarindorum n. E. D. . . . .    | sammengesetzte                           |
| 140   | — — — — — Pimpinellae . . . . . 146       | 153   | — — — — — — — — — partim sa-               | 70                                       |
| 140   | — — — — — Piscidiae fluidum . . . . . 163 | 153   | — — — — — turatum n. E. D. . . . .         | -Dauerextrakt . . . . . 168              |
| 161   | — — — — — Pruni Virginianae fluid.        | 153   | — — — — — Taraxaci D. A. III — Ph.         | entbitterte . . . . . 69                 |
| 161   | — — — — — Ph. U. St. . . . . 163          | 165   | — — — — — Austr. VII . . . . .             | -Extrakt . . . . . 187                   |
| 161   | — — — — — Pulsatillae Ph. G. I, verb.     | 153   | — — — — — fluidum . . . . .                | -Fluidextrakt D. A.                      |
| 161   | — — — — — von E. D. . . . . 147           | 153   | — — — — — Tormentillae . . . . .           | III — Ph. U. St.                         |
| 161   | — — — — — Punicae Granati Ph. Austr.      | 154   | — — — — — Trifolii fibrini D. A. III —     | -Fluidextrakt, ent-                      |
| 161   | — — — — — VII — n. E. D. . . . . 139      | 165   | — — — — — n. E. D. — Ph. Austr. VII 153.   | bittertes . . . . . 159                  |
| 161   | — — — — — Quassiae Ph. G. II, verb.       | 165   | — — — — — Uvae Ursi fluidum . . . . .      | -Tinktur . . . . . 608                   |
| 141   | — — — — — v. E. D. — Ph.                  | 171   | — — — — — — — — — solidum . . . . .        | Faulbaumrindensirup . . . . . 477        |
| 141   | — — — — — Austr. VII . . . . . 147        | 154   | — — — — — Valerianae Ph. G. I, verb.       | Fällen . . . . . 406                     |
| 141   | — — — — — fluidum . . . . . 163           | 166   | — — — — — von E. D. . . . .                | Fäule beim Schaf . . . . . 566           |
| 141   | — — — — — solidum . . . . . 170           | 166   | — — — — — fluidum . . . . .                | Fel Tauri depuratum siccum . . . . . 181 |
| 140   | — — — — — Quebracho aquosum . . . . . 147 | 166   | — — — — — Viburni Opuli fluidum . . . . .  | — — — — — spissum . . . . . 151          |
| 140   | — — — — — fluidum Ph.                     | 166   | — — — — — Zingiberis fluidum . . . . .     | — — — — — inspissatum . . . . . 181      |
| 141   | — — — — — Austr. VII . . . . . 163        | 635   | — — — — — Extrakt zu Alizarin-Kanzleitinte | Fenchel-Honig . . . . . 296              |
| 141   | — — — — — spirituosum spis-               | 636   | — — — — — — — — — Kopiertinte.             | — — — — — Sirup . . . . . 476            |
| 141   | — — — — — sum n. E. D. . . . . 147        | 637   | — — — — — Anilin- — — — — blau             | — — — — — Tinktur . . . . . 607          |

|                                     | Seite    |  | Seite    |   | Seite    |
|-------------------------------------|----------|--|----------|---|----------|
| Fenchel-Wasser . . . . .            | 18       | Ferrum citricum effervescens 186.        | 187      | Fieberwidrige Abführlatwerge für            |          |
| Fensterputzpaste . . . . .          | 181      | — — — — — cum                            |          | ein Schwein . . . . .                       | 577      |
| Ferkelausschlag . . . . .           | 575      | Magnesia . . . . .                       | 187      | Fieberwidriges Abführmittel für             |          |
| Fernambukpapier . . . . .           | 58       | dextrinatum n. E. D. . . . .             | 187      | ein Schwein . . . . .                       | 576      |
| Ferrands Abführlatwerge . . . . .   | 79       | dyalisatum c. Natrio ci-                 |          | Filterieren . . . . .                       | 196—200  |
| Ferri-Acetat, basisches, trocknes   |          | tricio n. E. D. . . . .                  | 188      | Fingerhut-Dauerextrakt . . . . .            | 168      |
| — Albuminat, lösliches n. E. D.     | 183      | inulinatum n. E. D. . . . .              | 188      | — -Essig . . . . .                          | 2        |
| — Ammoniumcitrat . . . . .          | 186      | jodatium saccharatum . . . . .           | 188      | — -Extrakt Ph. G. II,                       |          |
| — Benzoat . . . . .                 | 184      | lacticum . . . . .                       | 188      | verb. von E. D. . . . .                     | 135      |
| — bromid . . . . .                  | 184      | lactosaccharatum n. E. D.                | 189      | — -Fluidextrakt . . . . .                   | 158      |
| — Carbonas saccharata D. A.         |          | mannitatum n. E. D. . . . .              | 189      | — -Salbe . . . . .                          | 647      |
| III — Ph. Austr. VII —              |          | oleinicum oxydatum . . . . .             | 189      | — -Sirup . . . . .                          | 474      |
| Ph. Brit. . . . .                   | 184      | — oxydulatum . . . . .                   | 189      | — -Tinktur . . . . .                        | 605      |
| — Citrat D. A. III . . . . .        | 186      | oxychloratum c. Natrio                   |          | — — — — — aus frischen                      |          |
| — Dextrinat n. E. D. . . . .        | 187      | citrico n. E. D. . . . .                 | 188      | Blättern . . . . .                          | 605      |
| — et Amonii Citras . . . . .        | 186      | oxydato-oxydulatum . . . . .             | 189      | — — — — — aus trocke-                       |          |
| — Quininae Citras . . . . .         | 60       | oxydatum fuscum . . . . .                | 189      | nen Blättern . . . . .                      | 605      |
| — Hydroxyd . . . . .                | 189      | — hydratum li-                           |          | — — — — — ätherische . . . . .              | 605      |
| — Inulinat n. E. D. . . . .         | 188      | quidum Ph. G. II                         | 11       | Firnisse, Lacke, Polituren usw.             | 200      |
| — Lactosaccharat n. E. D. . . . .   | 189      | — saccharatum ve-                        |          | — — — — — reine . . . . .                   | 200      |
| — Mannit n. E. D. . . . .           | 189      | rum n. E. D. . . . .                     | 192      | Firnisfarben, geriebene . . . . .           | 172      |
| — Oleat . . . . .                   | 189      | peptonatum n. E. D. . . . .              | 190      | Fischleim . . . . .                         | 238      |
| — Peptonat n. E. D. . . . .         | 190      | phosphoricum album . . . . .             | 190      | Flammen, Bengalische . . . . .              | 194, 195 |
| — Phosphat . . . . .                | 190      | — — — — — coeruleum                      | 191      | Flammenschutz-Anstrich f. Theater-          |          |
| — — — — — Natriumcitrat . . . . .   | 190      | — — — — — oxydatum                       | 190      | requisiten . . . . .                        | 206      |
| — Pyrophosphat . . . . .            | 191      | — — — — — c.                             |          | — — — — — Anstrich, weisser u.              |          |
| — — — — — Ammoniumcitrat            | 191      | — — — — — Natrio citrico                 | 190      | ockergelber f. Holz-                        |          |
| — — — — — Pastillen . . . . .       | 380      | — — — — — oxydulatum . . . . .           | 191      | teile . . . . .                             | 206      |
| — Saccharat D. A. III . . . . .     | 191      | pyrophosphoricum oxy-                    |          | — — — — — Imprägnation für Ge-              |          |
| — Sulfat D. A. III . . . . .        | 193      | datum                                    | 191      | webe . . . . .                              | 205      |
| — — — — — Lösung . . . . .          | 282      | — — — — — c. Ammonio                     |          | — — — — — Mittel . . . . .                  | 205      |
| — Tannat . . . . .                  | 193      | citrico . . . . .                        | 191      | — — — — — Stärke . . . . .                  | 205      |
| — Tartrat . . . . .                 | 193      | saccharat. oxydatum D.                   |          | Flanell-Binden . . . . .                    | 679      |
| — Valerianat . . . . .              | 193      | A. III . . . . .                         | 191      | Flaschengelatine, flüssige . . . . .        | 206      |
| Ferro-Chininum peptonatum . . . . . | 181      | — oxydatum ve-                           |          | Flaschenlack, flüssiger . . . . .           | 206      |
| — Chlorid . . . . .                 | 185      | rum n. E. D. . . . .                     | 192      | Flaschenlacke (Siegelack) 206, 465, 466     |          |
| — — — — — oxydfreies . . . . .      | 185      | sesquibromatum liquidum                  |          | Flaschenschilder . . . . .                  | 207      |
| — Kalium tartaricum crudum          |          | seu solutum . . . . .                    | 281      | Flechte des Rindes . . . . .                | 554      |
| — — — — — purum                     | 182      | sesquichloratum crystal-                 |          | — — — — — nässende beim Hund . . . . .      | 581      |
| — — — — — purum                     | 182      | satum Ph. Austr. VII . . . . .           | 192      | Flechtensalbe für den Hund . . . . .        | 584      |
| — Karbonat, brausendes n.           |          | sesquichloratum solutum                  |          | Fleckenreinigungsmittel . . . . .           | 207      |
| E. D. . . . .                       | 184      | D. A. III — Ph. Austr.                   |          | Fleckseifen . . . . .                       | 207      |
| — — — — — zuckerhaltiges,           |          | VII — Ph. Brit. — Ph.                    |          | Fleckstifte . . . . .                       | 207      |
| D. A. III — Ph. Austr. VII          |          | U. St. . . . .                           | 281      | Fleckwässer . . . . .                       | 209, 210 |
| — Ph. Brit. . . . .                 | 184, 185 | sesquijodatium liquid. seu               |          | Fleisch-Extrakt-Chokolade . . . . .         | 363      |
| — Lactat . . . . .                  | 188      | solutum . . . . .                        | 282      | Fleisch-Sirup . . . . .                     | 471      |
| — — — — — Pastillen . . . . .       | 380      | sulfuratum . . . . .                     | 192      | Flieder-Blütenwasser . . . . .              | 25       |
| — — — — — Pillen . . . . .          | 398      | — — — — — purum . . . . .                | 193      | — — — — — starkes . . . . .                 | 25       |
| — Lactosaccharat . . . . .          | 189      | — — — — — sulfuricum D. A. III . . . . . | 193      | — — — — — zehnfaches . . . . .              | 25       |
| — Natrium pyrophosphoricum          | 182      | — — — — — tannicum . . . . .             | 193      | — — — — — Mus . . . . .                     | 519      |
| — Oleat . . . . .                   | 189      | — — — — — tartaricum . . . . .           | 193      | — — — — — Sirup . . . . .                   | 483      |
| — Phosphat . . . . .                | 191      | — — — — — valerianicum . . . . .         | 193      | — — — — — Duft . . . . .                    | 320      |
| — Sulfat D. A. III . . . . .        | 193      | Fettflechte beim Hund . . . . .          | 583      | Fliegen-Leim . . . . .                      | 210      |
| — — — — — Pastillen . . . . .       | 380      | Fetträude — — — — — . . . . .            | 583      | — — — — — Liniment . . . . .                | 211      |
| — Sulfid . . . . .                  | 192      | Fettschinken . . . . .                   | 351      | — — — — — Öl . . . . .                      | 211      |
| Ferrum acetium siccum . . . . .     | 182      | Fettsucht beim Hund . . . . .            | 583      | — — — — — Papier, giftiges n. E. D. . . . . | 210      |
| — albuminatum n. E. D. . . . .      | 183      | Feuerlöschdosen . . . . .                | 194      | — — — — — , giftfreies n. E. D. . . . .     | 210      |
| — — — — — c. Natrio citrico         | 183      | Feuerlöschmasse . . . . .                | 194      | — — — — — Pulver . . . . .                  | 210      |
| — — — — — solubile n. E. D. . . . . | 183      | Feuerlöschwasser . . . . .               | 194      | — — — — — Wasser . . . . .                  | 210      |
| — benzoicum oxydatum . . . . .      | 184      | Feuerwerkskörper . . . . .               | 194, 195 | Fliegen- und Mücken-Essenz 210, 211         |          |
| — bromatum . . . . .                | 184      | Fiaker-Pulver . . . . .                  | 423      | — — — — — Kerzen . . . . .                  | 211      |
| — carbonicum effervescens           | 184      | Fibrine Christia . . . . .               | 681      | — — — — — Liniment . . . . .                | 211      |
| n. E. D. . . . .                    | 184      | Fichtennadel-Äther . . . . .             | 66       | — — — — — Öl . . . . .                      | 211      |
| — — — — — saccharatum               |          | Fichtennadel-Bad . . . . .               | 30       | — — — — — Puder . . . . .                   | 211      |
| D. A. III — Ph. Austr.              |          | Fieber bei Pferden . . . . .             | 540      | — — — — — Salbe . . . . .                   | 211      |
| VII — Ph. Brit. 184.                | 185      | — — — — — des Rindes . . . . .           | 554      | — — — — — Stifte . . . . .                  | 211      |
| — chloratum . . . . .               | 185      | Fieberlatwerge . . . . .                 | 79       | Flores Sulfuris loti . . . . .              | 521      |
| — — — — — purum . . . . .           | 185      | — — — — — für das Pferd . . . . .        | 540      | — — — — — Zinci Ph. Austr. VII . . . . .    | 692      |
| — citricum oxydatum D.              |          | Fieberpulver für das Rind . . . . .      | 554      | Fluidbronze . . . . .                       | 42       |
| A. III . . . . .                    | 186      | Fiebertinktur, Warburgs . . . . .        | 596      | Fluid Extract of Ergot . . . . .            | 164      |
| — — — — — ammoniatum . . . . .      | 186      | Fiebertrank für das Pferd . . . . .      | 540      | — — — — — Frangula . . . . .                | 159      |
| — — — — — — Ph.                     |          | — — — — — für das Rind . . . . .         | 557      | — — — — — Hamamelis . . . . .               | 160      |
| Brit. — Ph. U. St.                  | 186      | — — — — — bei Kalbfieber (Rind) 557      |          | — — — — — Hydrastis 160, 161                |          |

| Seite      | Seite    |
|------------|----------|
| 196-200    | 166      |
| 168        | 163      |
| 2          | 154-166  |
| II,        | 325      |
| 135        | 257      |
| 158        | 237      |
| 647        | 106      |
| 474        | 154      |
| 605        | 350      |
| chen       | 501      |
| rn . 605   | 250      |
| cke-       | 212      |
| ättern 605 | 212      |
| che . 605  | 59       |
| usw. 200   | 95       |
| 200        | 648, 652 |
| 172        | 283      |
| 238        | 283      |
| 194, 195   | 418      |
| heater-    | 320      |
| er u. 206  | 335      |
| Holz-      | 326      |
| r Ge-      | 309      |
| 205        | 685      |
| 205        | 503      |
| 205        | 504      |
| 679        | 250      |
| 206        | 471      |
| 206        | 540      |
| 465, 466   | 555      |
| 207        | 541      |
| 554        | 555      |
| 581        | 574      |
| 584        | 434      |
| 207        | 440      |
| 207        | 259      |
| 207        | 34       |
| 209, 210   | 653      |
| 363        | 653      |
| 471        | 653      |
| 25         | 212      |
| 25         | 95       |
| 25         | 102      |
| 483        | 517      |
| 320        | 212      |
| 210        | 212      |
| 211        | 212      |
| 211        | 563      |
| 211        | 422      |
| 211        | 579      |
| E. D. 210  | 96       |
| E. D. 210  | 608      |
| 210        | 608      |
| 210, 211   | 213      |
| 211        | 213      |
| 211        | 213      |
| 211        | 114      |
| 211        | 96       |
| 521        | 608      |
| 692        | 543      |
| 42         | 625      |
| 164        | 626      |
| 159        | 628      |
| 160        | 648      |
| 160, 161   | 608      |

| Seite                             | Seite   |
|-----------------------------------|---------|
| 626-629                           | 626-629 |
| 207, 442                          | 442     |
| 442                               | 442     |
| Extrakt zu                        | 635     |
| blauer                            | 635     |
| zu                                | 635     |
| blaugrüner                        | 635     |
| Extrakt zu                        | 635     |
| grüner                            | 635     |
| zu                                | 635     |
| roter                             | 635     |
| zu                                | 635     |
| schwarzer                         | 635     |
| Extrakt zu                        | 635     |
| violetter                         | 635     |
| blaue                             | 627     |
| blaugrüne                         | 627     |
| grüne                             | 627     |
| rote                              | 627     |
| schwarze                          | 627     |
| violette                          | 627     |
| -Kanzleitinten                    | 626     |
| -Extrakte                         | 635     |
| -Kopiertinte, blaue               | 628     |
| blaugrüne                         | 629     |
| grüne                             | 629     |
| rote                              | 628     |
| schwarze                          | 629     |
| violette                          | 628     |
| Extrakt zu                        | 635     |
| blauer                            | 635     |
| zu blau-                          | 636     |
| grüner                            | 636     |
| zu                                | 635     |
| grüner                            | 636     |
| zu roter                          | 635     |
| zu                                | 636     |
| schwarzer                         | 636     |
| Extrakt zu                        | 635     |
| violetter                         | 635     |
| -Kopiertinten                     | 628     |
| -Extrakte                         | 635     |
| -Körper                           | 628     |
| -Tinten                           | 625-629 |
| -Tintenextrakte, Grund-           | 634     |
| lage der                          | 626     |
| -Tintenkörper                     | 94      |
| Galmepflaster                     | 644     |
| Galmesialbe                       | 213     |
| Gargarisma tannatum               | 491     |
| Gastefiner Thee                   | 586     |
| Gastrisches Fieber beim Hund      | 664     |
| Gaze                              | 679     |
| -Binden                           | 567     |
| Gebärmutterentzündg. d. Schafes   | 576     |
| Gebär- od. Milchfieber b. Schwein | 590     |
| Gebrannte Magnesia-Tabletten      | 11      |
| Gegenmittel der arsenigen Säure   | 584     |
| Gehirnentzündung beim Hund        | 213     |
| Geigenharz                        | 14      |
| Geistig-aromatisches Wasser       | 213     |
| Gelatina Acidi acetici n. Unna    | 213     |
| — salicylici n. Unna              | 213     |
| — aetherea                        | 213     |
| — Aluminii acetici n. Unna        | 213     |
| — Argillae n. Unna                | 213     |
| — Arnicae                         | 213     |
| — Camphorae n. Unna               | 214     |
| — carbolisata                     | 214     |
| — Carageen                        | 214     |
| — Cerussae n. Unna                | 217     |
| — Chlorali hydrati n. Unna        | 214     |
| — Chrysarobini n. Unna            | 214     |

| Seite                            | Seite    |
|----------------------------------|----------|
| 214                              | 214      |
| artificialis                     | 214      |
| Ergotini lamellata n. E. D.      | 215      |
| glycerinata                      | 215      |
| — cruda                          | 215      |
| — dura                           | 215, 223 |
| — mollis                         | 215      |
| Ichthyoli glycerinata            | 215      |
| — n. Unna                        | 215      |
| Jodoformii glycerinata           | 216      |
| — n. Unna                        | 216      |
| Lactis                           | 216      |
| Lichenis Islandici               | 216      |
| — saccha-                        | 216      |
| — rata sicca                     | 216      |
| Liquiritiae pellucida            | 216      |
| — Ph.                            | 369      |
| Austr. VII                       | 216      |
| Lithargyri glycerinata           | 216      |
| — n. Unna                        | 216      |
| Naphtoli-β glycerinata           | 217      |
| — n. Unna                        | 217      |
| Plumbi acetici glycerinata       | 217      |
| — n. Unna                        | 217      |
| — carbonici glycerinata          | 217      |
| — n. Unna                        | 217      |
| — jodati glycerinata             | 217      |
| — n. Unna                        | 217      |
| Ribium                           | 217      |
| — nigrorum                       | 217      |
| Rubi fruticosi                   | 217      |
| — Idaei                          | 217      |
| Salep                            | 217      |
| Sublimati glycerinata            | 218      |
| — n. Unna                        | 218      |
| Sulfuris glycerinata             | 218      |
| — n. Unna                        | 218      |
| Zinci carbonici n. E. D.         | 218      |
| — glycerinata dura               | 218      |
| — dura n. Unna                   | 218      |
| — glycerinata mollis             | 218      |
| — mollis n. Unna                 | 218      |
| — salicylata glyceri-            | 218      |
| nata                             | 218      |
| — n. Unna                        | 218      |
| Zinco-Ichthyoli glycerinata      | 219      |
| — n. Unna                        | 219      |
| — Thioli                         | 219      |
| Gelatine-Bougies                 | 39       |
| — Schwamm                        | 504      |
| Gelatole Emulsion of Zinc-Oxide  | 219      |
| n. E. Bosetti                    | 251      |
| Gelber Lederlack                 | 423      |
| Gelbes Brustpulver               | 55       |
| — Cerat                          | 102      |
| — Pechpflaster                   | 555      |
| Gelbsucht des Rindes             | 504      |
| Gelbwurzelextrakt, flüssiges, D. | 161      |
| A. III — Ph. Austr. VII —        | 608      |
| Ph. U. St.                       | 263      |
| Gelsemientinktur                 | 435      |
| Genéver                          | 685      |
| Georgenquelle (Salz)             | 222      |
| Gerbsäurefreier Wein             | 222      |
| Gereinigte Guttapercha           | 516      |
| Gereinigter Graphit              | 677      |
| — Storax                         | 364      |
| — Torfmull                       | 180      |
| Gersten-Chokolade                | 180      |
| Gerstenmehl, aufgeschlossenes    | 180      |
| — präpariertes                   | 364      |
| Gerstenpräparat-Chokolade        | 335      |
| Geruchlose Pomade                |          |

|                                       | Seite    |  | Seite    |   | Seite    |
|---------------------------------------|----------|--|----------|---|----------|
| Geschirrlack, schwarzer . . . . .     | 251      | Glycerinum jodoformiatum . . . . .       | 220      | Grauer Quecksilber-Salbenmull . . . . .     | 660      |
| Geschwefeltes Leinöl . . . . .        | 314      | — kreosotatum . . . . .                  | 220      | Graues — -Kautschuk-                        |          |
| Gesichtsgründ des Schafes . . . . .   | 588      | — odoriferum . . . . .                   | 220      | pflaster 20 pCt . . . . .                   | 109      |
| Gesundheits-Chokolade . . . . .       | 365      | — saponatum n. Hebra . . . . .           | 220, 221 | — Öl . . . . .                              | 309      |
| Getreide-Kümmel . . . . .             | 262      | — sulfurosum . . . . .                   | 221      | — —, mild . . . . .                         | 309      |
| Gewöhnliche Haarpomaden 317. . . . .  | 335      | — tannatum . . . . .                     | 221      | — —, stark . . . . .                        | 309      |
| Gewürz-Chokolade . . . . .            | 363      | Glycerolatium simplex . . . . .          | 648      | Gregorys Powder . . . . .                   | 424      |
| — für Pflaumenmus . . . . .           | 219      | Goldkäferlack . . . . .                  | 204      | Grieswurzel-Tinktur . . . . .               | 615      |
| Gewürzhafte Essigsäure . . . . .      | 5        | Goldlack . . . . .                       | 204      | Griffithsche Mixtur . . . . .               | 298      |
| — Kräuter D. A. III — . . . . .       |          | Goldleistenlack . . . . .                | 204      | Gründpflaster . . . . .                     | 95       |
| Ph. Austr. VII . . . . .              | 491      | Goldschwefel - Ipecacuanha - Pa-         |          | Grüne Gallus-Kanzleitinte . . . . .         | 627      |
| Gewürznelkentinktur . . . . .         | 600      | stillen . . . . .                        | 388      | — — -Kopiertinte . . . . .                  | 628      |
| Gicht-Fluid . . . . .                 | 596      | — -Morphium-Pastillen . . . . .          | 388      | — Hektographentinte . . . . .               | 632      |
| — -Papier, deutsches . . . . .        | 60       | — -Pastillen . . . . .                   | 387      | — Salontinte . . . . .                      | 631      |
| — —, englisches . . . . .             | 55       | Gossypium . . . . .                      | 670      | Grünes Öl . . . . .                         | 317      |
| — -Ranch . . . . .                    | 325      | — acidi benzoici . . . . .               | 670      | Grünspan-Cerat . . . . .                    | 53       |
| — -Tropfen . . . . .                  | 585      | — — borici . . . . .                     | 670      | — -Sauerhonig . . . . .                     | 317      |
| — -Watte . . . . .                    | 222      | — — $\alpha$ -oxynaphtoici . . . . .     | 673      | Guajakharz-Emulsion . . . . .               | 115      |
| Giftlatic-Extrakt Ph. G. I . . . . .  | 142      | — — tartarici . . . . .                  | 675      | — -Tinktur . . . . .                        | 608      |
| — -Tinktur . . . . .                  | 611      | — — — c. Sublimato . . . . .             | 675      | Guajakholz-Extrakt . . . . .                | 139      |
| Giftumachentinktur . . . . .          | 620      | — — — Alumini acetici . . . . .          | 671      | — -Tinktur . . . . .                        | 609      |
| Gips-Binden . . . . .                 | 679      | — — — antirheumaticum . . . . .          | 222      | Guajak-Tinktur . . . . .                    | 608      |
| — , geteertes . . . . .               | 223      | — — — arnicatum . . . . .                | 670      | Guajak — — ammoniakalische . . . . .        | 609      |
| Gipsmasse, bildsame . . . . .         | 223      | — — — aromaticum . . . . .               | 222      | Guarana-Chokolade . . . . .                 | 364      |
| Glacialin . . . . .                   | 219      | — — — benzoatum . . . . .                | 670      | — -Elixir . . . . .                         | 83       |
| Glanz-Lederlack, schwarzer . . . . .  | 251      | — — — Boro-Cocaini . . . . .             | 672      | — -Fluidextrakt . . . . .                   | 160      |
| — -Plättöl n. E. D. . . . .           | 403      | — — — carbolisatum . . . . .             | 672      | — -Pastillen . . . . .                      | 381      |
| — -Wasser . . . . .                   | 20       | — — — Cocaini . . . . .                  | 672      | — -Tabletten . . . . .                      | 529      |
| — -Wichse . . . . .                   | 690      | — — — Cocaino-Morphii . . . . .          | 672      | — -Tinktur . . . . .                        | 609      |
| Glanzanstrich, wetterfester . . . . . | 206      | — — — Cupri sulfurici . . . . .          | 672      | Gummielastium-Heftpflaster . . . . .        | 108      |
| Glas-Ätztinte . . . . .               | 634      | — — — Ferri sesquichlorati . . . . .     | 671      | Gummi-Mixtur . . . . .                      | 298      |
| Glaskitt . . . . .                    | 237      | — — — haemostaticum . . . . .            | 671      | — -Pastillen . . . . .                      | 381      |
| Glatzflechte beim Hund . . . . .      | 584      | — — — Hydrargyri albuminati . . . . .    | 673      | — — Pflaster D. A. III — Ph. . . . .        |          |
| Gliederpulver . . . . .               | 424      | — — — — bichlorati . . . . .             | 674      | Austr. VII . . . . .                        | 99       |
| Gliricin . . . . .                    | 219      | — — — — ichthyolatum . . . . .           | 671      | — —, rotes . . . . .                        | 100      |
| Globuli ad Erysipelas . . . . .       | 219      | — — — — jodatium . . . . .               | 222, 671 | — -Pulver . . . . .                         | 420      |
| — — camphorati . . . . .              | 219      | — — — — jodoformiatum . . . . .          | 671      | — —, alkalisches . . . . .                  | 420      |
| — — — martialis . . . . .             | 181, 182 | — — — — naphthalinatum . . . . .         | 672      | — —, zusammengesetztes . . . . .            | 420      |
| Glycerin-Chloroform . . . . .         | 62       | — — — — resorcinatum . . . . .           | 673      | — -Schleim D. A. III — Ph. . . . .          |          |
| — -Cold-Cream . . . . .               | 342      | — — — — salicylatum . . . . .            | 673      | Austr. VII . . . . .                        | 305, 306 |
| — -Crème . . . . .                    | 342      | — — — — salis Alembrothi . . . . .       | 670      | — -Sirup . . . . .                          | 477      |
| — -Gallerte . . . . .                 | 345      | — — — — Sero-Sublimati . . . . .         | 673      | — -Teig . . . . .                           | 367      |
| — -Gelatine . . . . .                 | 215      | — — — — stypticum . . . . .              | 222      | Gurgel-Kräuter . . . . .                    | 492      |
| — —, harte . . . . .                  | 215      | — — — — Sublimati . . . . .              | 674      | Gurkenmilch . . . . .                       | 345      |
| — —, weiche . . . . .                 | 215      | — — — — Tannini carbolisatum . . . . .   | 674      | Gururüsse, geröstete . . . . .              | 462      |
| — -Leim, harter . . . . .             | 215      | — — — — Zinci chlorati . . . . .         | 671      | Guttas odontalgicae . . . . .               | 691      |
| — —, weicher . . . . .                | 215      | Gottesgnadenkraut-Extrakt Ph. . . . .    |          | Guttapercha depurata . . . . .              | 222      |
| — -Pomade . . . . .                   | 335      | G. I . . . . .                           | 139      | — —, gereinigte . . . . .                   | 222      |
| — -Salbe . . . . .                    | 648      | Goulardsches Wasser . . . . .            | 23       | — — Kitt . . . . .                          | 238      |
| — -Seife, flüssige n. E. D. . . . .   | 442      | Granatrindenextrakt, Ph. Austr. . . . .  |          | — — Lösung . . . . .                        | 489      |
| — -Seifen n. Hebra . . . . .          | 220, 221 | VII — n. E. D. . . . .                   | 139      | — Mull . . . . .                            | 680      |
| — -Stempelfarben . . . . .            | 505      | Granatwurzelrinde-Dauerextrakt . . . . . | 169      | Gypsum bitaminatum . . . . .                | 223      |
| — -Stuhlzäpfchen n. E. D. . . . .     | 524      | Granatwurzelrinde-Extrakt Ph. . . . .    |          | <b>Haare, Mittel zur Pflege der</b> 327—341 |          |
| — -Suppositorien n. E. D. . . . .     | 524      | Austr. VII — n. E. D. . . . .            | 139      | <b>Haarfärbemittel . . . . .</b>            | 339      |
| — —, Toilette . . . . .               | 220      | Granulae aërophorae . . . . .            | 417      | — —, für lebende Haare . . . . .            | 340      |
| — — Toilettenwasser . . . . .         | 344      | — — — ferratae . . . . .                 | 417      | — — — tote . . . . .                        | 341      |
| — -Wasser . . . . .                   | 18       | — — — seu effer-                         |          | <b>Haar-Öle . . . . .</b>                   | 330—333  |
| — —, wohlriechendes . . . . .         | 220      | — — — — vescentes . . . . .              | 417      | — -Pomaden . . . . .                        | 333—339  |
| Glycerine of Borax . . . . .          | 220      | — — — — seu effer-                       |          | — —, gewöhnliche . . . . .                  | 335      |
| — — Jellie for hands . . . . .        | 345      | — — — — vescentes ferratae . . . . .     | 417      | — -Spiritus n. Unna . . . . .               | 329      |
| — — of Tannic Acid . . . . .          | 221      | Graphit, gereinigter . . . . .           | 222      | — -Wachswasser . . . . .                    | 329, 330 |
| Glycerinum acidi tannici . . . . .    | 221      | Graphites depuratus . . . . .            | 222      | — -Wachsöl . . . . .                        | 332      |
| — — Amyli . . . . .                   | 648      | Grane Lanolinsalbe, Langs, schwä-        |          | — -Wuchspomade . . . . .                    | 335      |
| — — Boracis . . . . .                 | 220      | chere . . . . .                          | 645      | — — — n. Lassar . . . . .                   | 335      |
| — — boraxatum . . . . .               | 220      | — — —, stärkere . . . . .                | 646      | — -Wuchswasser . . . . .                    | 329      |
| — — — rosatum . . . . .               | 220      | — — — Quecksilber-Lanolinsalbe . . . . . | 245      | Habakuk-Öl . . . . .                        | 312      |
| — — — boricum . . . . .               | 39       | — — — Salbe . . . . .                    | 648      | Hagers Chinin-Eisen-Pillen . . . . .        | 397      |
| — — — carbolisatum . . . . .          | 220      | — — —, milde . . . . .                   | 649      | — — Katarrhpillen . . . . .                 | 396      |
| — — — chloroformiatum . . . . .       | 220      | Grauer Quecksilber-Karbol-Lano-          |          | — — Olfactorium . . . . .                   | 317      |
| — — — ferratum . . . . .              | 220      | linsalbenmull . . . . .                  | 248      | — — Riechmittel geg. Schnupfen . . . . .    | 317      |
| — — — gelatinosum . . . . .           | 648      | — — — Lanolin-Salben-                    |          | — — — verstärktes . . . . .                 | 317      |
| — — — jodatium . . . . .              | 220      | mull . . . . .                           | 248      |   |          |
| — — — causticum . . . . .             | 220      |  |          |   |          |

| Seite   |                                      | Seite    |                                   | Seite    |                               |
|---------|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-------------------------------|
| 660     | Hahnemannsches Zahnpulver            | 354      | Herbstzeitlosen-Fluidextrakt      | 157      | Husten-Thee                   |
| 109     | Halleiner Mutterlaugensalz           | 440      | — -Sauerhonig                     | 317      | Hühneraugen-Cerat             |
| 309     | Hallersches Sauer                    | 300      | — -Tinktur                        | 603      | — -Kollodium                  |
| 309     | Halsentzündung des Rindes            | 556      | Herzstärkungstropfen              | 596      | — -Pflaster                   |
| 424     | Hamburger Pflaster                   | 96       | Hjernes Testament                 | 494      | — -Salbe                      |
| 309     | — Thee                               | 492      | Himbeer-Essig                     | 3        | Hydrargyro Plumbum iodatum    |
| 424     | Hammeltalg                           | 462      | — -Geist                          | 262      | Hydrargyrum albuminum liqui-  |
| 615     | Hamsterpatronen                      | 223      | — -Gelée                          | 217      | — dum seu solutum n. E. D.    |
| 298     | Hand-Pasten                          | 347, 348 | — -Liqueur                        | 266      | — bichloratum ammoniatum      |
| 95      | — -Verkaufsartikel, Aufmachung       |          | — -Pomade                         | 336      | D. A. III. — Ph. Austr. VII   |
| 627     | — -Waschpulver                       | 26—28    | — -Saft D. A. III — Ph.           |          | 229                           |
| 628     | — -Waschpulver                       | 348      | — —, künstlicher                  | 483, 488 | — bijodatum Ph. Austr. VII    |
| 632     | Haaf-Extrakt                         | 129      | — —, künstlicher                  | 483, 488 | — — rubrum Ph.                |
| 631     | — -Pastillen                         | 377      | — -Sirup D. A. III — Ph.          |          | Austr. VII                    |
| 317     | — -Fluidextrakt                      | 155      | — —, künstlicher                  | 483, 488 | — chloratum mite praecipita-  |
| 53      | — -Öl                                | 311      | — -Sirup D. A. III — Ph.          |          | — tione paratum               |
| 317     | — -Tinktur                           | 599      | — —, künstlicher                  | 483, 488 | Ph. Austr. VII                |
| 115     | Harnruhr der Pferde                  | 543      | — -Wasser                         | 24       | — — praecipitatum Ph.         |
| 698     | — — Schafe                           | 568      | — —, zehnfaches                   | 24       | Austr. VII                    |
| 139     | — -Latwege für Pferde                | 543      | — -Wein                           | 688      | — c. Calcio carbonico         |
| 609     | Harntreibende Kräuter                | 492      | Hirschhorn-Gelatine               | 214      | — c. Creta Ph. Brit. — Ph.    |
| 608     | — Tinktur, Hufelands                 | 605      | — —, künstliche                   | 214      | U. St.                        |
| 609     | Harntreibender Thee                  | 492      | Hirschtalg, balsamischer n. E. D. | 461      | — depuratum                   |
| 364     | — Trank, Hufelands                   | 256      | Hirtentäscheltinktur, Rademachers | 599      | — jodatum                     |
| 83      | Harntreibendes Pulver                | 420      | Hirtentäschelsalbe                | 643      | — — flavum                    |
| 160     | Harnverhalten der Pferde             | 544      | Hoffmannscher Lebensbalsam        | 299      | — nitricum oxydatum liqui-    |
| 381     | — beim Schaf                         | 568      | Hoffmannstropfen                  | 494      | — dum seu solutum             |
| 529     | Harte Zahnpasten                     | 358      | Holunderblütenwasser              | 25       | — oleinicum n. E. D.          |
| 609     | Harz-Firnisse                        | 201      | — —, starkes                      | 25       | — oxydatum flavum D. A. III   |
| 108     | — -Flaschenlacke                     | 465, 466 | — —, zehnfaches                   | 25       | — — Ph. Austr. VII            |
| 298     | Haucksche Cholera-Tropfen            | 596      | Holundersalbe                     | 519      | — praecipitatum album D. A.   |
| 381     | Hausenblasenpflaster                 | 531      | Holz-Beizen                       | 224—226  | — III — Ph. Austr. VII        |
| Ph.     | Hauschwammittel                      | 223      | — -Bock des Hundes                | 584      | — praecipitatum album pasta-  |
| 99      | Hausseife                            | 441      | — -Thee                           | 493      | — ceum                        |
| 100     | Haut, Mittel zur Pflege der          | 341—352  | — -Teer, gereinigter n. E. D.     | 403      | — salicylicum n. Fischer      |
| 420     | Hautjucken des Schafes               | 569      | — -Tinktur                        | 615      | Hydrastis-Extrakt n. E. D.    |
| 420     | Hautwaschwasser                      | 344—347  | — -Wolle                          | 677      | — -Fluidextrakt D. A. III     |
| 420     | Hämatoinkopiertinte                  | 630      | Homöopathisches Zahnpulver        | 354      | — — Ph. Austr. VII —          |
| Ph.     | Hämorrhoidenlatwege                  | 79       | Honeysuckle                       | 320      | Ph. U. St.                    |
| 305     | Hämorrhoidenpulver                   | 420      | Honey-Water                       | 329      | 161                           |
| 477     | Händewaschmittel                     | 347—349  | Honig, abgeschäumter              | 298      | Hydromel infantium            |
| 367     | Hebras Arsenikpillen                 | 396      | — -Bier                           | 297      | Hydrophile Watte              |
| 492     | — Ätzliniment                        | 258      | — , gereinigter D. A. III —       |          | 670                           |
| 345     | — Einstreupulver                     | 421      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Hygienischer Liqueur          |
| 462     | — kosmetisches Liniment              | 345      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | 298                           |
| 691     | — orient. Waschwasser                | 345      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Ichthyol-Gelatine n. Unna     |
| 222     | — Salbe                              | 646      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Kautschukpflaster 5pCt     |
| 222     | — Salbenmull                         | 660      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — — 20pCt                     |
| 238     | — Schwefelpaste                      | 345      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Lanolin salbe              |
| 489     | Hefepulver                           | 28       | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Lanolin salbenmull         |
| 680     | Heftpflaster D. A. III. — Ph. Austr. |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Opodeldok                  |
| 223     | — VII                                | 88       | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Paste                      |
| 327—341 | — , schwarzes                        | 89       | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Pastenstift                |
| 339     | Heidelbeer-Saft                      | 519      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salbe                      |
| 340     | — -Salse                             | 519      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salbenmull                 |
| 341     | — -Sirup                             | 479      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salbenseife                |
| 330—333 | — -Wein                              | 686      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salbenstift                |
| 333     | Heiders Zahntropfen                  | 604      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salbenstift                |
| 333     | Heilbrunner Adelheidsquelle (Salz)   | 434      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Salicylsalbe               |
| 329     | Heimsche Hustenpillen                | 396      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Teersalbenseife            |
| 329     | Hektographen-Masse                   | 223      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Watte                      |
| 329     | — -Tinte, blaue                      | 632      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Zink-Salbenmull            |
| 332     | — —, grüne                           | 632      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | 662                           |
| 335     | — —, rote                            | 632      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | 609                           |
| 335     | — —, violette                        | 632      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Ignatiusbohrentinktur         |
| 329     | Helgoländer Pflaster                 | 102      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Immerwährendes Spanisch       |
| 312     | Heliotrope                           | 320      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | pflaster D. A. III — Ph.      |
| 397     | — -Haaröl                            | 331      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Austr. VII — Mouches          |
| 396     | — -Pomade                            | 335      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | de Milan                      |
| 317     | — -Sachet                            | 326      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | 91, 92                        |
| fen 317 | Hepar sulfuris kalinum               | 234      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Imprägnieren von Geweben      |
| tes 317 | Herba antiasthmatica n. E. D.        | 490      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | 205, 206                      |
|         | Herbstfieber des Schafes             | 572      | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Indigolösung                  |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Indigo-Schwefelsäure          |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Indisch-Hanfextrakt           |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Influenza des Pferdes         |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Pulver für Pferde          |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | — -Pillen                     |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Infundieren                   |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Infusa sicca                  |
|         |                                      |          | — —, gereinigter D. A. III —      |          | Infusion of Calumba Ph. Brit. |

|  | Seite    |                                  | Seite    |                                    | Seite    |
|--|----------|----------------------------------|----------|------------------------------------|----------|
| Infusion of Quassia Ph. Brit.                      | 232      | Jalapen-Pulver, zusammengesetzt. | 422      | Jodoform-Gelatine n. Unna          | 216      |
| Infusum  | 229, 230 | — -Seife D. A. III               | 442      | — , geruchloses                    | 233      |
| — Calumbae Ph. Brit.                               | 231      | Japantinte, blauschwarze         | 627      | — -Glycerin                        | 220      |
| — Digitalis, concentratum                          | 231      | Jasmin-Haaröl                    | 331      | — -Heftpflaster 10 pCt             | 89       |
| — — siccum   | 168      | — -Pomade                        | 336      | — — 20 pCt                         | 89       |
| — Gentianae compositum                             | 231      | Javellesche Lauge                | 284      | — -Jute                            | 675      |
| — Ipecacuanhae compositum                          | 231      | Jerusalemers Balsam              | 599      | — -Kautschukpflaster 5 pCt         | 109, 110 |
| — — concentratum                                   | 231      | Joanovits Zahntinktur            | 320      | — — 20 pCt                         | 112      |
| — — siccum   | 169      | Jockey-Klub                      | 326      | — -Kollodion                       | 65       |
| — laxans   | 231      | — — -Sachet                      | 9        | — — , balsamisches                 | 65       |
| — — in usum pauperum Berolinensium                 | 231      | Jod-Ather                        | 30       | — -Lanolin-Salbenmull              | 249      |
| — laxativum n. Hufeland                            | 231      | — -Bad                           | 30       | — -Leberthran                      | 314      |
| — Quassiae Ph. Brit.                               | 232      | — -Brom-Schwefel-Bad             | 471      | — -Lint                            | 677      |
| — Rhei aquosum D. A. III                           | 616      | — -Calcium-Sirup                 | 220      | — -Opodeldok                       | 455      |
| — — Ph. Austr. VII                                 | 616      | — -Glycerin                      | 40       | — -Öl                              | 314      |
| — — kalinum  | 170      | — — , ätzendes                   | 259      | — -Pastenstift                     | 512      |
| — — siccum   | 232      | — -Kalium-Bougies                | 47       | — -Salbe                           | 650      |
| — Scillae concentratum                             | 170      | — -Kampferliniment               | 65       | — -Salbenmull                      | 661      |
| — — siccum   | 232      | — -Kerzchen                      | 314      | — -Salbenstift                     | 514      |
| — Sennae compositum                                | 232      | — -Kollodion                     | 489      | — -Sand n. Schede                  | 678      |
| — — duplex   | 231      | — -Leberthran                    | 455      | — -Schwamm                         | 504      |
| — — salinum  | 170      | — -Lösung, Lugolsche             | 451      | — -Seide n. Partsch                | 680      |
| — — siccum   | 233      | — -Opodeldok                     | 314      | — — Stäbchen                       | 41       |
| — — triplex  | 233      | — — , kampferhaltiger            | 97, 98   | — -Stuhlzäpfchen                   | 525      |
| — — cum Manna                                      | 231      | — -Öl                            | 448      | — -Torfmull n. Neuber              | 677      |
| — — salinum  | 170      | — -Pflaster                      | 650      | — -Watte n. v. Mosetig             | 671      |
| — Uvae Ursi siccum                                 | 262      | — -Pulverseife                   | 514      | — -Werg                            | 678      |
| Ingwer (Branntwein)                                | 417      | — -Salbe, Rademachers            | 521      | Jodol-Gaze                         | 866      |
| — -Brausepulver                                    | 166      | — -Salbenstift                   | 455      | — -Heftpflaster                    | 89       |
| — -Fluidextrakt                                    | 430      | — -Schwefel                      | 11       | — -Pulverseife                     | 449      |
| — -Kügelchen                                       | 266      | — — -Opodeldok                   | 11       | — -Salbe                           | 650      |
| — -Liqueur   | 302      | — — , lösliche                   | 376      | — -Salbenmull                      | 661      |
| — -Morsellen                                       | 389      | — — -Pastillen                   | 477      | — -Wachs                           | 691      |
| — -Pastillen                                       | 487      | — -Sirup                         | 610      | — -Watte                           | 672      |
| — -Sirup   | 487      | — -Tinktur                       | 610      | Jodsodawasser, kohlen-saur. (Salz) | 438      |
| — — Ph. Brit. — Ph. U. St.                         | 622      | — — , ätherische                 | 610      | Jodstärke                          | 11       |
| — -Tinktur   | 430      | — — , farblose, Ph. G. I         | 610      | — — , lösliche                     | 11       |
| — -Zeltchen  | 233      | — — , ölige                      | 610      | — -Pastillen                       | 376      |
| Injectio Bismuti                                   | 233      | — — , stärkere                   | 610      | Johannisbeer-Gelée                 | 217      |
| — Brou   | 233      | — -Vaseline                      | 663      | — — , schwarzes                    | 217      |
| — composita  | 233      | — -Wasser                        | 19       | — -Konserve                        | 67       |
| — mitis  | 233      | — -Watte                         | 222, 671 | — -Saft, schwarzer                 | 482      |
| — simplex  | 233      | — -Wein                          | 686      | — -Sirup                           | 482      |
| Insekten beim Schaf, Schutz dagegen                | 569      | Jodammonium-Kerzchen             | 45       | — -Wein                            | 687      |
| Insektenöl   | 211      | Jodblei                          | 404      | Johannisöl                         | 312      |
| — -Lozenges  | 381      | — -Gelatine n. Unna              | 217      | Juchten-Lederlack, roter           | 251      |
| Ipecacuanha-Pastillen                              | 381      | — -Heftpflaster                  | 89       | Juice of Dandelion                 | 521      |
| — -Tabletten                                       | 529      | — -Pflaster                      | 103      | Jujubepaste                        | 368      |
| — — Wein D. A. III — Ph. Brit. — Ph. U. St.        | 686      | — -Salbe                         | 653      | Jungfernmilch                      | 345      |
| Irländischmoos-Chokolade                           | 363      | — -Salbenmull                    | 661      | Juniperus-Katgut n. Kocher         | 679      |
| — -Gallerte  | 214      | Jodeisen, zuckerhaltiges         | 188      | Juta                               | 675      |
| Iron and Ammonium Citrate                          | 186      | — -Leberthran                    | 313      | — -Alumini acetic                  | 675      |
| Isländischmoos-Chokolade                           | 364      | — -Pflaster                      | 95       | — -acidi benzoici                  | 675      |
| — — , entbittertes                                 | 252      | — -Saft                          | 474      | — -benzoata                        | 675      |
| — — Gallerte                                       | 216      | — -Sirup                         | 474      | — -carbolisata                     | 676      |
| — — , versüßte                                     | 216      | Jodkalium-Bougies                | 40       | — -carbolo-spirituosa              | 676      |
| — — trockne  | 216      | — -Lanolin-salbe                 | 246      | — -Hydrargyri albuminati           | 676      |
| — -Paste   | 368      | — -Lanolin-Salbenmull            | 249      | — -jodoformiata                    | 675      |
| Isopwasser   | 18       | — -Opodeldok                     | 454, 455 | — -resoreinata                     | 676      |
| — -Essenz  | 117      | — -Pastillen                     | 382      | — -salicylata                      | 676      |
| Jaborandi-Sirup                                    | 477      | — -Salbe                         | 650      | — -Sero-Sublimati                  | 676      |
| — -Tinktur   | 609      | — -Salbenmull                    | 661      | — -Sublimati et Natrii chlorati    | 677      |
| Jagdliqueur  | 266      | — -Salbenseife                   | 445      | — -Zinci chlorati                  | 675      |
| Jagdstiefelschmiere                                | 252      | — -Stärkepapier                  | 58       | Jute (Verbandstoff)                | 675      |
| Jalapen-Harz D. A. III — Ph. Austr. VII — n. E. D. | 428, 429 | — -Tabletten                     | 529      | Kadinsalbe                         | 644      |
| — — -Tinktur Ph. G. I                              | 610      | — — , zweifach                   | 284      | Kaffee-Extrakt                     | 132      |
| — -Knollentinktur                                  | 610      | Jodoformium desodorisatum        | 233      | — -Fluidextrakt                    | 157      |
| — -Pillen  | 400      | Jodoform-Bougies                 | 41       | — -Liqueur                         | 267      |
|  |          | — -Gaze n. v. Mosetig            | 666      | — -Morsellen                       | 301      |
|  |          | — — n. Billroth                  | 666      | — -Pulver                          | 422      |
|  |          | — — , klebend n. Billroth        | 666      | — -Sirup n. E. D.                  | 473      |
|  |          | — — n. Wolfner                   | 666      |                                    |          |

Seite  
216  
233  
220  
89  
89  
875  
110  
112  
65  
65  
249  
314  
677  
455  
314  
512  
650  
661  
514  
678  
504  
680  
41  
525  
677  
671  
678  
666  
89  
449  
650  
661  
691  
672  
438  
11  
11  
376  
217  
217  
67  
482  
482  
687  
312  
251  
521  
368  
345  
679  
675  
675  
675  
676  
676  
676  
675  
676  
676  
677  
675  
675  
644  
132  
157  
267  
301  
422  
473

|   |          |
|---|----------|
| Kaffeinecitrat . . . . .                          | Seite 62 |
| — brausendes . . . . .                            | 62       |
| — Pastillen . . . . .                             | 378      |
| — Tabletten . . . . .                             | 529      |
| Kaiser-Morsellen . . . . .                        | 301      |
| — Pillen . . . . .                                | 400      |
| — Räucherpulver . . . . .                         | 325      |
| — Tinte, tief-schwarze . . . . .                  | 630      |
| — Trank . . . . .                                 | 405      |
| — Zahntinktur . . . . .                           | 361      |
| Kakao-Masse . . . . .                             | 362      |
| — Milch . . . . .                                 | 346      |
| — Morsellen . . . . .                             | 301      |
| — Pasten . . . . .                                | 362-365  |
| — Pomade . . . . .                                | 338      |
| Kakaoöl-Bougies . . . . .                         | 40       |
| Kalabarbohnenextrakt . . . . .                    | 128      |
| Kalabarbohnen-tinktur . . . . .                   | 599      |
| Kalbefieber beim Rind . . . . .                   | 556      |
| Kalichloricum-Tabletten . . . . .                 | 529      |
| Kali-Crème . . . . .                              | 349      |
| Kalischwefelleber . . . . .                       | 234      |
| Kaliseife D. A. III — n. E. D. . . . .            | 442      |
| — weisse . . . . .                                | 443      |
| — Salbenmull . . . . .                            | 662      |
| Kalifeisenspiritus n. Hebra . . . . .             | 502      |
| — n. Hebra-Unna . . . . .                         | 503      |
| — n. Unna . . . . .                               | 503      |
| Kalitabletten, chloresaure . . . . .              | 529      |
| Kalitinktur . . . . .                             | 610      |
| Kalium aceticum . . . . .                         | 233      |
| — solutum D. A. . . . .                           | 283      |
| — III — Ph. Austr. VII . . . . .                  | 283      |
| — Acetat . . . . .                                | 283      |
| — Lösung D. A. III . . . . .                      | 283      |
| — Ph. Austr. VII . . . . .                        | 283      |
| — bijodatum . . . . .                             | 234      |
| — bijodid . . . . .                               | 234      |
| — borico-tartaricum . . . . .                     | 533      |
| — carbonicum solutum D. A. III . . . . .          | 284      |
| — chlorat-Pastillen . . . . .                     | 382      |
| — hypochlorid-Lösung . . . . .                    | 284      |
| — Jodidsalbe . . . . .                            | 650      |
| — jodhaltige . . . . .                            | 651      |
| — jodo-jodatum . . . . .                          | 234      |
| — Karbonatlösung D. A. III . . . . .              | 284      |
| — Natrium-Tartrat . . . . .                       | 533      |
| — neutrales weinsaures . . . . .                  | 234      |
| — nitricum tabulatum . . . . .                    | 234      |
| — Permanganat-Pillen . . . . .                    | 400      |
| — sulfurat D. A. III . . . . .                    | 234      |
| — pro balneo D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . . | 234      |
| — crudum D. A. III . . . . .                      | 234      |
| — Ph. Austr. VII . . . . .                        | 234      |
| — tartaricum . . . . .                            | 234      |
| — boraxatum 235 . . . . .                         | 533      |
| — weinsaures, neutrales . . . . .                 | 234      |
| Kaliwasser, weinsaures (Salz) . . . . .           | 439      |
| Kalk-Eisensaft . . . . .                          | 470      |
| — Eisensirup . . . . .                            | 470      |
| — Liniment . . . . .                              | 257      |
| — opiumhaltiges . . . . .                         | 258      |
| — Sirup . . . . .                                 | 470      |
| — Wasser . . . . .                                | 15       |
| — Kùhlsalbe n. Unna . . . . .                     | 654      |
| Kalmus (Braunwein) . . . . .                      | 262      |
| — Extrakt D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .    | 128      |
| — Fluidextrakt . . . . .                          | 155      |
| — Liqueur . . . . .                               | 267      |

|  |           |
|--|-----------|
| Kalmus-Spiritus . . . . .  | Seite 496 |
| — Tinktur . . . . .  | 599       |
| — , zusammengesetzte . . . . .                                   | 599       |
| — Wasser . . . . .   | 15        |
| — — — — — Essenz . . . . .                                       | 117       |
| Kalodont . . . . .   | 356       |
| Kalomel via humida . . . . .                                     | 226       |
| — Pastillen . . . . .  | 381       |
| Kalumbaeextrakt Ph. Austr. VII . . . . .                         | 133       |
| — Ph. G. I, verb. v. E. D. . . . .                               | 131       |
| Kamillen-Extrakt . . . . .                                       | 131       |
| — Küchelchen . . . . .   | 429       |
| — Öl, fettes n. E. D. . . . .                                    | 311       |
| — Sirup . . . . .  | 472       |
| — Spiritus . . . . .   | 497       |
| — Tinktur Ph. Austr. VII . . . . .                               | 601       |
| — Wasser . . . . .   | 16        |
| — , starkes . . . . .  | 17        |
| — , zehnfaches . . . . .   | 17        |
| Kampeche-Papier . . . . .  | 58        |
| Kampfer-Äther . . . . .  | 9         |
| — Bleiweiss-Lanolinsalbe . . . . .                               | 245       |
| — — — — — Salbe . . . . .  | 645       |
| — Cerat . . . . .  | 53        |
| — Chloroform . . . . .   | 62        |
| — Cold-Cream . . . . .   | 342       |
| — Crème . . . . .  | 342       |
| — Emulsion . . . . .   | 114       |
| — Essig . . . . .  | 1         |
| — Essigsäure . . . . .   | 5         |
| — , aromatische . . . . .  | 5         |
| — Geist . . . . .  | 497       |
| — Gelatine n. Unna . . . . .                                     | 214       |
| — Liniment, flüchtiges . . . . .                                 | 257       |
| — Öl D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . | 311       |
| — Paste . . . . .  | 692       |
| — Pulverseife . . . . .  | 448       |
| — Salbe . . . . .  | 644       |
| — Schwefel-Pulverseife . . . . .                                 | 447       |
| — — — — — Perubalsam-Pulverseife . . . . .                       | 447       |
| — Sesamöl . . . . .  | 316       |
| — Spiritus . . . . .   | 497       |
| — , gelber . . . . .   | 497       |
| — Vaseline . . . . .   | 662       |
| — Wasser . . . . .   | 15        |
| — — — — — Essenz . . . . .                                       | 117       |
| — Wein . . . . .   | 682       |
| — Zahnpulver . . . . .   | 356       |
| Kammfett, gereinigtes . . . . .                                  | 235       |
| Kanharidin-Äther . . . . .                                       | 9         |
| — Kautschukpflaster . . . . .                                    | 108       |
| — — — — — , immerwährendes . . . . .                             | 108       |
| — Opodeldok . . . . .  | 451       |
| — Öl n. E. D. . . . .  | 311       |
| — Pulverseife . . . . .  | 450       |
| — Salbenstift . . . . .  | 514       |
| — Tinktur . . . . .  | 600       |
| Kapillarsaft . . . . .   | 471       |
| Kapsikum-Kautschukpflaster . . . . .                             | 109       |
| Karbol-Alkohol-Katgut n. Block . . . . .                         | 680       |
| — Äther . . . . .  | 9         |
| — Bleipflaster-Salbenmull . . . . .                              | 660       |
| — Essig . . . . .  | 2         |
| — , wohlriechender . . . . .                                     | 2         |
| — Essigsäure . . . . .   | 5         |
| — Gaze n. v. Bruns jun. . . . .                                  | 667       |
| — n. Lister . . . . .  | 667       |
| — Ph. Hung. II . . . . .   | 667       |
| — Gelatine . . . . .   | 214       |

|   |           |
|---|-----------|
| Karbol-Glycerin . . . . .                           | Seite 220 |
| — Heftpflaster . . . . .                            | 88        |
| — Jute, unfixiert . . . . .                         | 676       |
| — — — — — , fixiert n. Münnich . . . . .            | 676       |
| — Kampfer . . . . .                                 | 44        |
| — Katgut n. Block . . . . .                         | 680       |
| — — n. Lister . . . . .                             | 679       |
| — Kautschukpflaster 10 pCt . . . . .                | 109       |
| — Kerzchen . . . . .                                | 46        |
| — Kollodion . . . . .                               | 64        |
| — Lanolin . . . . .                                 | 244       |
| — — — — — Salbenmull . . . . .                      | 247       |
| — Lösung zum Einlegen von Instrumenten usw. . . . . | 681       |
| — Öl . . . . .                                      | 311       |
| — Opodeldok . . . . .                               | 452       |
| — Papier . . . . .                                  | 56        |
| — Paste . . . . .                                   | 366       |
| — — — — — Listers . . . . .                         | 365       |
| — Pflaster . . . . .                                | 92        |
| — Quecksilber-Kautschukpflaster 20:5 pCt . . . . .  | 109       |
| — — — — — Salbenmull . . . . .                      | 660       |
| — Räucheressig . . . . .                            | 2         |
| — Salbe . . . . .                                   | 644       |
| — — — — — Listers . . . . .                         | 645       |
| — Salbenmull . . . . .                              | 659       |
| — Salbenstift . . . . .                             | 513       |
| — Salicyl-Kollodion . . . . .                       | 64        |
| — Sand n. Jurié . . . . .                           | 678       |
| — Säure, verflüssigte . . . . .                     | 5         |
| — — — — — , zerflossene . . . . .                   | 5         |
| — Schwämme . . . . .                                | 680       |
| — Seide n. Lister . . . . .                         | 680       |
| — — n. Czerny . . . . .                             | 680       |
| — Seife . . . . .                                   | 72        |
| — Spiritus . . . . .                                | 498       |
| — — — — — Jute . . . . .                            | 676       |
| — Streupulver n. E. D. . . . .                      | 421       |
| — Talg . . . . .                                    | 461       |
| — Torfmull n. Neuber . . . . .                      | 678       |
| — Wasser . . . . .                                  | 15        |
| — — — — — f. d. Handverkauf . . . . .               | 15        |
| — Watte n. von Bruns jun. . . . .                   | 672       |
| — Zinksalbenmull . . . . .                          | 662       |
| Karbolisiertes Silk-Protektiv . . . . .             | 680       |
| Kardamom-Tinktur . . . . .                          | 600       |
| Kardinal . . . . .                                  | 253       |
| — Punschessenz . . . . .                            | 426       |
| — Saft . . . . .                                    | 488       |
| Kardobenediktenextrakt . . . . .                    | 129       |
| Kardobenediktenwein . . . . .                       | 682       |
| Karlsbader Brausepulver n. E. D. . . . .            | 416       |
| — Salz, brausendes n. E. D. . . . .                 | 431       |
| — — — — — , künstliches . . . . .                   | 431       |
| — — — — — Pastillen . . . . .                       | 386       |
| Karmelitergeist . . . . .                           | 500       |
| — — — — — , gelber . . . . .                        | 500       |
| Karmintinte, rote . . . . .                         | 633       |
| Kaskara-Extrakt, weingeistiges, trocknes . . . . .  | 130       |
| — — — — — , dickes . . . . .                        | 129       |
| — Fluidextrakt . . . . .                            | 156       |
| — — — — — , entbittertes . . . . .                  | 156       |
| — — — — — , zusammengesetztes . . . . .             | 156       |
| — Pillen . . . . .                                  | 386       |
| — Wein . . . . .                                    | 682       |
| Kaskarill-Dauerextrakt . . . . .                    | 167       |
| — Elixir . . . . .                                  | 83        |
| — Extrakt . . . . .                                 | 130       |
| — Tinktur . . . . .                                 | 601       |
| — Wasser . . . . .                                  | 16        |

|  | Seite       |  | Seite    |  | Seite    |
|--|-------------|--|----------|--|----------|
| Kaskarill-Wasser-Essenz . . . . .              | 117         | Kohlensäurebad, schwach . . . . .  | 30       | Kopaivabalsam-Pillenmasse . . . . .              | 293      |
| Kastanien-Extrakt n. E. D. . . . .             | 140         | — „ stark . . . . .  | 30       | Kopfschuppenwasser . . . . .                     | 329      |
| — -Fluidextrakt . . . . .                      | 156         | Kohlensaure Magnesia-Tabletten   | 529      | Kopfwaschwasser . . . . .                        | 329—330  |
| Katarrh des Schweines . . . . .                | 576         | Kohlensaures Alaunwasser (Salz)  | 438      | Kopiertinten . . . . .                           | 628—632  |
| Katarrhfeiber des Hundes . . . . .             | 585         | — Ammoniakwasser (Salz) . . . . .  | 438      | — -Extrakte . . . . .                            | 635—637  |
| Katechu-Extrakt, wässriges . . . . .           | 130         | — Bitterwasser (Salz) . . . . .  | 438      | Kopierwasser . . . . .                           | 629      |
| — „ weingeistiges . . . . .                    | 130         | — Bromsalzwasser (Salz) . . . . .  | 438      | Korallen-Tropfen . . . . .                       | 604      |
| — -Tinktur . . . . .                           | 601         | — Chromwasser (Salz) . . . . .   | 438      | — -Zahn-Latwerge . . . . .                       | 357      |
| Kautschuk-Heftpflaster . . . . .               | 108         | — Eisensalmiakwasser (Salz) . . . . .                                      | 438      | — — -Paste . . . . .                             | 358      |
| — -Lösung, ätherische . . . . .                | 489         | — Jodsodawasser (Salz) . . . . .   | 438      | — — — weiche . . . . .                           | 357      |
| — -Pflaster, aromatisches . . . . .            | 108         | — Lithionwasser (Salz) . . . . .   | 439      | — — -Pulver . . . . .                            | 354      |
| — — — „ Helfenb. Vorschriften 106.             | 107         | — Magnesiawasser (Salz) . . . . .  | 439      | — — -Seife . . . . .                             | 358      |
| — — n. Schneegans u. . . . .                   | 112         | — Natrokrene (Salz) . . . . .  | 439      | — -Tinte . . . . .                               | 632      |
| — — — Cornelle . . . . .                       | 112         | Koka-Fluidextrakt . . . . .  | 156      | Korblack . . . . .                               | 204      |
| — — — -Körper . . . . .                        | 107         | — -Tinktur . . . . .   | 603      | Kornbranntwein, Nordhäuser . . . . .             | 262      |
| Kava-Kava-Fluidextrakt . . . . .               | 161         | — -Wein . . . . .  | 684      | — — — „ künst- . . . . .                         | 498      |
| Kälbergrind . . . . .                          | 559         | Kokain-Borwatte . . . . .  | 672      | Kosmetische Artikel . . . . .                    | 318, 319 |
| Kälberlungensirup . . . . .                    | 481         | — -Lanolin salbe . . . . .   | 245      | Kosmetisches Liniment n. Hebra . . . . .         | 345      |
| Kälte-Mischungen . . . . .                     | 235         | — -Morphium-Watte . . . . .  | 672      | Koso-Fluidextrakt . . . . .                      | 161      |
| Käsefarbe . . . . .                            | 174         | — -Pastillen . . . . .   | 378      | Kosoblütenextrakt, ätherisches . . . . .         | 142      |
| Keimfrei machen . . . . .                      | 507—510     | — -Pastenstift . . . . .   | 512      | Koto-Tinktur . . . . .                           | 604      |
| Keratin D. A. III. . . . .                     | 235         | — -Watte . . . . .   | 672      | Kölnier Toiletten-Essig . . . . .                | 347      |
| Kermes minerale . . . . .                      | 511         | Kokosmilch . . . . .   | 346      | Kölnisch-Wasser . . . . .                        | 321, 322 |
| — -Pastillen . . . . .                         | 382         | Kola-Chokolade . . . . .   | 363      | Königs-Rauch . . . . .                           | 325      |
| Kernseife . . . . .                            | 441         | — -Elixir . . . . .  | 83       | — -Salbe . . . . .                               | 643      |
| Kerzchen . . . . .                             | 45, 46      | — -Extrakt . . . . .   | 132      | — -Trank, abführender . . . . .                  | 405      |
| Kesselsteinmittel . . . . .                    | 236         | — -Fluidextrakt . . . . .  | 157      | — -Wasser . . . . .                              | 5        |
| Keuchhustenpflaster . . . . .                  | 90          | — -Liqueur . . . . .   | 267      | Krampf Husten beim Hund . . . . .                | 585      |
| Kinder-Bettthee . . . . .                      | 490         | — -Nüsse, geröstete . . . . .  | 462      | Krampfstillendes Kinderpulver . . . . .          | 418      |
| — -Met . . . . .                               | 229         | — -Pastillen n. E. D. . . . .  | 378      | — — Pulver . . . . .                             | 418      |
| — -Pulver . . . . .                            | 423         | — -Pillen . . . . .  | 397      | Krampf Tropfen, rote . . . . .                   | 596      |
| — — — Hufelands . . . . .                      | 420         | — -Samen, geröstete . . . . .  | 462      | Krankenheiler Jodschwefelquelle (Salz) . . . . . | 434      |
| — -Thee . . . . .                              | 493         | — -Tinktur . . . . .   | 603      | — — Jodsodaquelle (Salz) . . . . .               | 435      |
| — -Windpulver . . . . .                        | 419         | — -Wein . . . . .  | 684      | Krauseminz-Essenz, englische . . . . .           | 500      |
| Kino-Tinktur . . . . .                         | 610         | Kolieren . . . . .   | 62       | — -Sirup . . . . .                               | 478      |
| Kirsch-Geist . . . . .                         | 262         | Kolik der Pferde . . . . .   | 542      | — -Tinktur . . . . .                             | 612      |
| — -Saft . . . . .                              | 471         | — beim Rind . . . . .  | 557      | — -Wasser . . . . .                              | 20       |
| — -Sirup . . . . .                             | 471         | — — Schaf . . . . .  | 569      | — — — „ starkes . . . . .                        | 20       |
| — -Wasser . . . . .                            | 13, 16, 262 | — — Schwein . . . . .  | 577      | — — — „ zehnfaches . . . . .                     | 20       |
| Kirschlorbeerwasser . . . . .                  | 19          | — -Latwerge für Pferde . . . . .   | 542      | Krähenaugen-Tinktur . . . . .                    | 619      |
| Kissinger Ragoczi (Salz) . . . . .             | 434         | — -Pille für Pferde . . . . .  | 543      | Krämpfe beim Schwein . . . . .                   | 578      |
| — — Solsprudel (Salz) . . . . .                | 435         | Kolombo-Dauerextrakt . . . . .   | 168      | Krätszalbe . . . . .                             | 655, 656 |
| Kitte und Klebmittel . . . . .                 | 236, 237    | — -Extrakt Ph. Austr. VII . . . . .  | 133      | — — „ englische . . . . .                        | 656      |
| Klatschrosensirup . . . . .                    | 482         | — Ph. G. I, verb. v. E. D. . . . .   | 133      | — — Hebras . . . . .                             | 656      |
| Klauenöl, gereinigtes . . . . .                | 240         | — -Fluidextrakt . . . . .  | 157      | Kräuter . . . . .                                | 490—494  |
| Klären . . . . .                               | 239, 240    | — -Tinktur . . . . .   | 604      | — — Asthma . . . . .                             | 490      |
| Klärpulver für alkoholische Getränke . . . . . | 240         | Kolophonlack . . . . .   | 203      | — — Bade . . . . .                               | 491      |
| Klebmittel und Kitte . . . . .                 | 236, 237    | Koloquinten-Extrakt D. A. III . . . . .                                    | 133      | — — Bähungs- . . . . .                           | 492      |
| Klebtaffel . . . . .                           | 531         | — — Ph. Austr. VII . . . . .   | 133      | — — bittere . . . . .                            | 490      |
| — — mit Arnica, Benzoë, Salicylsäure . . . . . | 532         | — -Extrakt, zusammen- gesetztes, Ph. G. I — Pulverform — Ph. Brit. . . . . | 133      | — — blähungstreibende . . . . .                  | 491      |
| Kleienbad . . . . .                            | 30          | — — Ph. U. St. . . . .   | 212      | — — Eibisch- . . . . .                           | 490      |
| Kleins Weinstein-Rhabarberpulver . . . . .     | 424         | — — präparierte . . . . .  | 212      | — — erweichende . . . . .                        | 492      |
| Klepperbeinsches Magenpflaster . . . . .       | 105         | — — -Samen - Tinktur, Rademachers . . . . .                                | 603      | — — gewürzhafte . . . . .                        | 491      |
| Klettenwurzel-Haaröl . . . . .                 | 331         | — — -Tinktur . . . . .   | 603      | — — Gurgel- . . . . .                            | 492      |
| Kneippische Heilmittel . . . . .               | 240         | Kollodion . . . . .  | 63       | — — -Haaröl . . . . .                            | 331      |
| Kniebeule der Pferde . . . . .                 | 541         | — — blutstillendes . . . . .   | 65       | — — harntreibende . . . . .                      | 492      |
| Knieschwamm beim Rind . . . . .                | 557         | — — „ elastisches . . . . .  | 65       | — — zum Klystier . . . . .                       | 492      |
| Knochenbildendes Pulver für den Hund . . . . . | 589         | Komprimier-Maschinen . . . . .   | 526, 527 | — — Magenbitter (Liqueur) . . . . .              | 267      |
| — — f. Kälber . . . . .                        | 558         | Komprimierte Arzneimittel . . . . .  | 526      | — — „ narkotische . . . . .                      | 493      |
| Knochenweichung beim Schwein . . . . .         | 577         | — — Medikamente . . . . .  | 526      | — — -Pomade . . . . .                            | 336      |
| Knochenmehl, blutbildendes . . . . .           | 241         | — — Rademachers . . . . .  | 603      | — — -Saft . . . . .                              | 520      |
| Kochenilletinte, rote . . . . .                | 633         | — — -Tinktur . . . . .   | 603      | — — Zahn-Essenz . . . . .                        | 361      |
| Kodein-Pillen . . . . .                        | 397         | Kollodion . . . . .  | 63       | — — -Latwerge . . . . .                          | 357      |
| — -Sirup . . . . .                             | 473         | — — blutstillendes . . . . .   | 65       | — — -Paste . . . . .                             | 358      |
| Kohle-Pastillen . . . . .                      | 377         | — — „ elastisches . . . . .  | 65       | — — — weiche . . . . .                           | 357      |
| — — „ Belloes . . . . .                        | 378         | Komprimier-Maschinen . . . . .   | 526, 527 | — — -Pulver . . . . .                            | 354      |
| — -Tabletten . . . . .                         | 528         | Kondurango-Eisenwein . . . . .   | 684      | — — -Seife . . . . .                             | 358      |
| Kohlensäurebad . . . . .                       | 30          | — -Extrakt . . . . .   | 134      | — — -Tinktur . . . . .                           | 361      |
| — — „ mittelstark . . . . .                    | 30          | — -Fluidextrakt D. A. III . . . . .  | 157      | — — — zerteilende . . . . .                      | 494      |
|  |             | — -Tinktur . . . . .   | 604      | Krebs-Butter . . . . .                           | 7        |
|  |             | — -Wein . . . . .  | 684      | Kreolin-Gaze . . . . .                           | 687      |
|  |             | Kongo-Papier . . . . .   | 58       |  |          |
|  |             | Koniferensprit . . . . .   | 66       |  |          |
|  |             | Kopal-Firniss Ia . . . . .   | 201      |  |          |
|  |             | — — „ IIa . . . . .  | 201      |  |          |
|  |             | Kopaivabalsam-Pillen . . . . .   | 396      |  |          |

| Seite | Seite  | Seite    | Seite   |
|-------|--|----------|---|
| 293   | Kreolin-Kaliseife . . . . .  | 443      | Künstliches Karlsbader Salz . . . . .                                   |
| 329   | — -Kautschukpflaster . . . . .                                       | 109      | — Meerwasser für Aquarien . . . . .                                     |
| 330   | — -Lint . . . . .  | 677      | — Saidschützer Wasser . . . . .   |
| 332   | — -Salbe . . . . .   | 646      | — Seewasser für Aquarien . . . . .                                      |
| 337   | — -Salbenmull . . . . .  | 659      | Kürbiskernpaste . . . . .   |
| 339   | — -Salbenstift . . . . .   | 514      | Lab-Essenz . . . . .  |
| 604   | Kreosot-Glycerin . . . . .   | 220      | — -Pulver . . . . .   |
| 357   | — für den Handverkauf . . . . .                                      | 242      | Labarraquesche Lauge . . . . .  |
| 358   | — -Kerzchen . . . . .  | 47       | Lacca ad formacem . . . . .   |
| 357   | — -Opodeldok . . . . .   | 455      | — in tabulis alba . . . . .   |
| 354   | — -Pillen . . . . .  | 400      | — — — decolorata . . . . .  |
| 358   | — -Pillenmasse n. E. D. . . . .                                      | 294      | Lac Ferri . . . . .   |
| 632   | — -Salbe . . . . .   | 651      | — Magnesia glycerinatum . . . . .                                       |
| 204   | — -Salbenstift . . . . .   | 514, 515 | — Sulfuris . . . . .  |
| 262   | — -Salicyl-Kautschukpflaster . . . . .                               | 110      | Lacke . . . . .   |
| 498   | — — — 5:5 pCt . . . . .  | 651      | Lackieren von Pillen und Pastillen . . . . .                            |
| 319   | — — — -Salbe . . . . .   | 661      | Lackmuspapier, blaues . . . . .   |
| 345   | — — — -Salbenmull . . . . .  | 515      | — — — rotes . . . . .   |
| 161   | — — — -Salbenstift . . . . .   | 19       | Lacktinktur . . . . .   |
| 142   | — -Wasser . . . . .  | 117      | Lait virginal . . . . .   |
| 604   | — — — -Essenz . . . . .  | 686      | Lakritzen in Stangen . . . . .  |
| 347   | — -Wein . . . . .  | 242      | — in Tafeln . . . . .   |
| 322   | Kreosotum chloroformiatum . . . . .                                  | 242      | Lakritzensaft, gereinigter . . . . .                                    |
| 325   | — sinapisatum . . . . .  | 242      | Lakritzgallerte, durchsichtige, n. E. D. — Ph. Austr. VII . . . . .     |
| 643   | — venale . . . . .   | 519      | Lakritzteig, gelber, Ph. Austr. VII . . . . .                           |
| 405   | Kreuzbeer-Saft . . . . .   | 519      | Lamellen . . . . .  |
| 5     | — -Salze . . . . .   | 481      | Lanolin . . . . .   |
| 585   | Kreuzdornbeeren-Sirup D. A. III . . . . .                            | 156      | — -Cream . . . . .  |
| 418   | Kreuzdornextrakt, flüssiges amerikanisches, Ph. Austr. VII . . . . . | 435      | — -Crème . . . . .  |
| 418   | Kreuznacher Elisenquelle (Salz) . . . . .                            | 440      | — -Cold-Cream . . . . .   |
| 596   | — Mutterlaugensalz . . . . .   | 588      | — -Hufschmiere . . . . .  |
| 434   | Kropf beim Hund . . . . .  | 537      | — -Milch . . . . .  |
| 485   | — der Pferde . . . . .   | 570      | — -Pomade . . . . .   |
| 500   | — beim Schaf . . . . .   | 34       | — -Pomaden-Crème . . . . .  |
| 478   | — -Balsam . . . . .  | 388      | — -Puder n. E. D. . . . .   |
| 612   | — -Pastillen . . . . .   | 425      | — -Salbe, Langschwächere, graue . . . . .                               |
| 20    | — -Pulver . . . . .  | 586      | — — — stärkere . . . . .  |
| 20    | — für den Hund . . . . .   | 570      | — -Salben n. E. D. . . . .  |
| 20    | — -Salbe . . . . .   | 503      | — -Salbenseife . . . . .  |
| 619   | — für ein Schaf . . . . .  | 85       | — -Salbenmull . . . . .   |
| 578   | — Spiritus . . . . .   | 78       | — -Streupulver n. E. D. . . . .   |
| 656   | Kroton-Kollodion . . . . .   | 332      | — -Wachspaste . . . . .   |
| 656   | — -Ölzucker . . . . .  | 336      | — -Wachssalbe . . . . .   |
| 490   | Krystrall-Haaröl . . . . .   | 134      | Lanolinum n. E. D. . . . .  |
| 490   | — -Pomade . . . . .  | 158      | — boricum in bacillis . . . . .   |
| 491   | Kubeben-Extrakt D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                 | 604      | — carbolisatum in bacillis . . . . .                                    |
| 492   | — -Fluidextrakt . . . . .  | 78       | — pro receptura . . . . .   |
| 490   | — -Tinktur . . . . .   | 242      | — salicylatum in bacillis . . . . .                                     |
| 491   | Kumarin-Zucker . . . . .   | 344      | Lanolimenta n. E. D. . . . .  |
| 490   | Kumis . . . . .  | 604      | Lanolimentum Belladonnae . . . . .                                      |
| 492   | Kummerfeldsches Waschwasser . . . . .                                | 69       | — boricum . . . . .   |
| 491   | Kupferacetattinktur, Rademachers . . . . .                           | 69       | — Boroglycerini . . . . .   |
| 492   | Kupferammoniumsulfat . . . . .                                       | 69       | — carbolisatum extensum . . . . .                                       |
| 331   | Kupferalaun . . . . .  | 673      | — cereum . . . . .  |
| 492   | Kupferoxyd . . . . .   | 58       | — Cerussae . . . . .  |
| 492   | Kupfersulfat-Watte . . . . .   | 604      | — — — camphoratum . . . . .   |
| 267   | Kurkuma-Papier . . . . .   | 147      | — Chrysarobini extensum . . . . .                                       |
| 483   | — -Tinktur . . . . .   | 615      | — Cocaini . . . . .   |
| 336   | Küchenschellen-Extrakt Ph. G. I, verb. von E. D. . . . .             | 95       | — Conii . . . . .   |
| 520   | — -Tinktur . . . . .   | 654      | — diachylon . . . . .   |
| 361   | Kühlpflaster . . . . .   | 655      | — Digitalis . . . . .   |
| 357   | Kühlpomade . . . . .   | 654      | — extensum . . . . .  |
| 358   | Kühlsalbe . . . . .  | 262      | — Hydrargyri album . . . . .  |
| 357   | — Unnas . . . . .  | 497      | — — — extensum . . . . .  |
| 354   | Kümmel (Branntwein) . . . . .  | 267      | — — — bichlorati extens. . . . .  |
| 358   | — -Geist Ph. Austr. VII . . . . .                                    | 268      | — — — cinereum . . . . .  |
| 361   | — -Liqueur . . . . .   | 16       | — — — extensum . . . . .  |
| 494   | — — — französischer . . . . .  | 117      | — — — carbolisat. extensum . . . . .                                    |
| 7     | — -Wasser . . . . .  | 431      | Lanolinum Hydrargyri rubrum . . . . .                                   |
| 667   | — -Essenz . . . . .  | 19       | — — — extens. . . . .   |
|       |  | 24       | — Hyocyami . . . . .  |
|       |  | 19       | — Ichthyoli . . . . .   |
|       |  | 366      | — — — extensum . . . . .  |
|       |  | 242      | — Jodoformii extensum . . . . .   |
|       |  | 243      | — Kali jodati . . . . .   |
|       |  | 285      | — — — extensum . . . . .  |
|       |  | 324      | — leniens . . . . .   |
|       |  | 37       | — — — salicylatum . . . . .   |
|       |  | 243      | — Mezerei . . . . .   |
|       |  | 243      | — opiatum . . . . .   |
|       |  | 243      | — Plumbi . . . . .  |
|       |  | 521      | — — — tannici . . . . .   |
|       |  | 202      | — Resorcini extensum . . . . .  |
|       |  | 393      | — rosatum . . . . .   |
|       |  | 58       | — Sabinae . . . . .   |
|       |  | 58       | — salicylatum extensum . . . . .  |
|       |  | 611      | — sulfuratum . . . . .  |
|       |  | 345      | — Thioli . . . . .  |
|       |  | 520      | — — — extensum . . . . .  |
|       |  | 520      | — Zinci . . . . .   |
|       |  | 520      | — — — extensum . . . . .  |
|       |  | 369      | — — — ichthyolat. extensum . . . . .                                    |
|       |  | 370      | — — — salicylatum extensum . . . . .                                    |
|       |  | 243      | — Zinco-Ichthyoli . . . . .   |
|       |  | 244      | Lapis causticus . . . . .   |
|       |  | 246      | — divinus . . . . .   |
|       |  | 342      | — — — infernalis mitigatus . . . . .                                    |
|       |  | 342      | Latrinöl . . . . .  |
|       |  | 544      | Latwerge, auflösende gegen den Staupeschnupfen f. d. Hund . . . . .     |
|       |  | 346      | — — — eröffnende . . . . .  |
|       |  | 336      | — — — gelind abführende f. d. Hund . . . . .                            |
|       |  | 336      | Latwergen . . . . .   |
|       |  | 421      | — -Konserven . . . . .  |
|       |  | 645      | Laudanum . . . . .  |
|       |  | 646      | — (liquidum) n. Sydenham . . . . .                                      |
|       |  | 244      | — — — Warner . . . . .  |
|       |  | 448      | Lavendel-Essig . . . . .  |
|       |  | 247      | — -Geist D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .    |
|       |  | 421      | — -Salz . . . . .   |
|       |  | 642      | — -Spiritus D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . |
|       |  | 245      | — -Spiritus, zusammengesetzter . . . . .                                |
|       |  | 244      | — -Wasser . . . . .   |
|       |  | 244      | — — — -Essenz . . . . .   |
|       |  | 244      | Lavender-Salts . . . . .  |
|       |  | 244      | Lähme der Kälber . . . . .  |
|       |  | 245      | Lämmerlähme des Schafes . . . . .                                       |
|       |  | 245      | Läuse des Hundes . . . . .  |
|       |  | 247      | — — — Rindes . . . . .  |
|       |  | 245      | Läusekrankheit beim Schwein . . . . .                                   |
|       |  | 245      | Läusepulver . . . . .   |
|       |  | 245      | Lävigieren . . . . .  |
|       |  | 247      | Lebensbalsam, Dr. Rosas . . . . .                                       |
|       |  | 245      | Lebensbaum-Tinktur . . . . .  |
|       |  | 245      | Lebenselixir . . . . .  |
|       |  | 245      | Lebensthee . . . . .  |
|       |  | 245      | Leberthran, aromatischer . . . . .                                      |
|       |  | 247      | — — — Malzextrakt n. E. D. . . . .                                      |
|       |  | 245      | — — — mit Chloralhydrat . . . . .                                       |
|       |  | 245      | — — — -Seife . . . . .  |
|       |  | 245      | — — — versüsster . . . . .  |
|       |  | 248      | Leder-Appretur . . . . .  |
|       |  | 245      | — — — , französische . . . . .  |
|       |  | 248      | — — — mit Hochglanz, schwarz . . . . .                                  |

|   | Seite    |  | Seite    |  | Seite    |
|---|----------|--|----------|--|----------|
| Leder-Appreturen, Lederlacke u. Lederschmierern | 250-252  | Liniment of Jodine Ph. Brit.                   | 259      | Liquor anodynus martiatus  | 606      |
| n. E. D.  | 250-252  | — Soap Ph. Brit. — Ph. U. St.                  | 259      | — mineral. n. Hoffmann   | 494      |
| — mit Mattglanz, braun                          | 250      | Linimentum Aconiti                             | 257      | — terebinthinatus n. Rademacher  | 273      |
| — mit Mattglanz, gelb                           | 250      | — — phosphoratum                               | 257      | — arsenicalis Ph. Brit.  | 283      |
| — mit Mattglanz, schwarz                        | 250      | — ammoniatum D. A. III — Ph. Austr. VII        | 257      | — Arsenici bromati   | 274      |
| — -Glanzlack                                    | 250      | — Belladonnae                                  | 257      | — Bismuti et Ammonii Citratis Ph. Brit.                                | 274      |
| — -Kitt   | 257      | — Calcariae                                    | 257      | — Calcii chlorati n. Rademacher  | 274      |
| — -Lack, gelber                                 | 251      | — — opiatum                                    | 258      | — — oxysulfurati   | 43, 274  |
| — — roter                                       | 251      | — Camphorae Ph. Brit.                          | 258, 311 | — — saccharati   | 274      |
| — — schwarzer                                   | 251      | — — comp. Ph. Brit.                            | 258      | — — sulfurati  | 274      |
| — -Riemenschmiere                               | 252      | — causticum n. Hebra                           | 258      | — Chinini lactici  | 274      |
| — -Schmiere, farblos                            | 252      | — Chlorali hydrati                             | 258      | — corrosivus   | 274      |
| — — gelb  | 252      | — — saponatum                                  | 258      | — Ferri acetici D. A. III. — n. E. D.                                  | 274, 275 |
| — — schwarz                                     | 252      | — Chloroformi Ph. Brit.                        | 258      | — — pyrolignosi  | 275      |
| Leim-Bad  | 30       | — — camphoratum                                | 258      | — — albuminati D. A. III — n. Dieterich-Barthel                        | 275, 276 |
| — -Schwefel-Bad                                 | 31       | — — saponatum                                  | 258      | — — albuminati, alkalisch  | 276      |
| — zum Aufkleben von Papier auf Blech            | 237      | — ad Combustiones                              | 257      | — — dialysatus   | 277      |
| Leinöl-Firnis, bleihaltiger                     | 201      | — contra combustiones                          | 258      | — — eine Spur sauer  | 277      |
| — — manganhaltiger                              | 201      | — exsicicans                                   | 259      | — — n. Braut-lecht   | 277      |
| — — metallfreier                                | 200      | — Hydrargyri                                   | 259      | — — neutral  | 276      |
| — , geschwefeltes                               | 314      | — jodato-camphoratum                           | 259      | — — saccharat.   | 277      |
| — -Siccativ                                     | 200      | — Jodi   | 259      | — — vinosus  | 278      |
| Leinsalbe                                       | 651      | — Saloli                                       | 259      | — — chlorati   | 278, 281 |
| Leinsamenschleim                                | 306      | — saponato-ammoniatum                          | 259      | — — jodati D. A. III   | 278      |
| Leinthee  | 493      | — — camphoratum                                | 259, 451 | — — nitrici  | 279      |
| Leroy-Elixir                                    | 83, 84   | — — liqui-dum D. A. III                        | 501      | — — oxychlorati D. A. III, verb. v. E. D.                              | 279      |
| Lichen Islandicus examaratus                    | 252      | — — sulfuratum                                 | 259      | — — oxydati dialysati  | 280      |
| Liebstöckel-Extrakt n. E. D.                    | 142      | — Saponis Ph. Brit. — Ph. U. St.               | 259, 260 | — — peptonati n. Dieterich-Barthel                                     | 280      |
| — -Tinktur                                      | 611      | — — Styraeis                                   | 260      | — — c. Chinino   | 281      |
| Lilienöl  | 314      | — — Terebinthinae n. Stockes                   | 260      | — — perchloridi D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St.    | 281      |
| Lilione   | 344      | — — terebinthinatum                            | 260      | — — sesquibromati  | 281      |
| Limonada Citri                                  | 254      | — Thymoli                                      | 260      | — — sesquichlorati D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. | 281      |
| — gazosa  | 254      | — volatile D. A. III — Ph. Austr. VII          | 257      | — — sesquiodati  | 282      |
| — Magnesia citrici                              | 254      | — — camphoratum                                | 257      | — — subacetici D. A. III — n. E. D.                                    | 274, 275 |
| — — gazosa                                      | 254      | Lint   | 677      | — — sulfurici oxydati  | 282      |
| — mannata                                       | 255      | Lippenpomade                                   | 54       | — — Ferro Mangani peptonati n. E. D.                                   | 282      |
| — purgans                                       | 254      | — , gelbe                                      | 54       | — — n. E. D.   | 282      |
| — — gazosa                                      | 254      | — , rote                                       | 54       | — — Hydrargyri albuminati n. E. D.                                     | 283      |
| — purgativa                                     | 254      | — , Salicyl-                                   | 54       | — — Luftw.   | 283      |
| — — gazosa                                      | 255      | — , weisse                                     | 53       | — — Lunge  | 283      |
| — — Tamarindorum                                | 255      | Lippspringer Arminiusquelle (Salz)             | 435      | — — Lupul  | 283      |
| — vinosa  | 254      | Liqueur und Brantweine                         | 260, 261 | — — Lutum  | 283      |
| Limonade-Bonbons                                | 256      | Liquid Extract of Ergot                        | 164      | — — Lycop  | 283      |
| — gazeuse                                       | 254      | — — Male Fern Ph. Brit.                        | 136      | — — Macer  | 283      |
| — -Pastillen                                    | 256      | — — Pepsin                                     | 286      | — — Macis-   | 283      |
| — -Pulver                                       | 256      | Liquor Acidus Halleri                          | 300      | — — Mager  | 283      |
| — purgative                                     | 254      | — — Alumini acetici D. A. III — Ph. Austr. VII | 271      | — — Morphinae Acetatis Ph. Brit.                                       | 285      |
| — — gazeuse                                     | 254      | — — n. Athenstädt                              | 271      | — — —  | 285      |
| Limonaden                                       | 252      | — — n. Burow                                   | 271      | — — —  | 285      |
| — -Bonbons                                      | 252      | — — glycerinatus                               | 272      | — — —  | 285      |
| — -Essenzen                                     | 252      | — — chlorati                                   | 272      | — — —  | 285      |
| — -Pastillen                                    | 252      | — — subsulfurici                               | 272      | — — —  | 285      |
| — -Pulver                                       | 252      | — — Ammonii acetici D. A. III — Ph. Austr. VII | 272      | — — —  | 285      |
| — -Säfte  | 487, 488 | — — anisatus D. A. III — Ph. Austr. VII        | 273      | — — —  | 285      |
| Linctus diureticus n. Hufeland                  | 256      | — — anisatus                                   | 273      | — — —  | 285      |
| — gummosus                                      | 256      | — — aromatico-aether.                          | 273      | — — —  | 285      |
| — pectoralis                                    | 257      | — — aromaticus                                 | 273      | — — —  | 285      |
| Lindenblütenwasser                              | 25       | — — benzoici                                   | 273      | — — —  | 285      |
| — , starkes                                     | 25       | — — carbonici                                  | 273      | — — —  | 285      |
| — , zehnfaches                                  | 25       | — — — pyro-oleosi                              | 273      | — — —  | 285      |
| Liniment, flüchtiges D. A. III — Ph. Austr. VII | 257      | — — succinici                                  | 273      | — — —  | 285      |
| — gegen Verbrennungen                           | 258      | — — aethereus                                  | 273      | — — —  | 285      |
| — of Aconite Ph. Brit.                          | 257      | — — valerianici                                | 273      | — — —  | 285      |
| — — Belladonnae Ph. Brit. — Ph. U. St.          | 257      |  |          |  |          |
| — — Camphorae Ph. Brit.                         | 311      |  |          |  |          |
| — — Chloroformi Ph. Brit.                       | 258      |  |          |  |          |

|                | Seite |   | Seite |  | Seite |
|----------------|-------|---|-------|--|-------|
| Seite          |       | Liquor Morphinae Hydrochloratis             |       | Magen-Katarrh des Rindes                   | 558   |
| ns . . . 606   |       | Ph. Brit. . . . . 285                       |       | -Kautschukpflaster . . . . . 108           |       |
| Hoff-          |       | - Natriiarsenicicini n. Pearson             | 285   | -Latwerge . . . . . 79                     |       |
| tatus n.       | 494   | - carbolicci . . . . . 285                  |       | -Morsellen . . . . . 302                   |       |
| her . . . 273  |       | - hypochlorosi . . . . . 285                |       | -Pastillen . . . . . 388                   |       |
| . . . 283      |       | - nitrici n. Rade-                          |       | -Pflaster . . . . . 90                     |       |
| . . . 274      |       | macher . . . . . 285                        |       | - Berliner . . . . . 105                   |       |
| mii Ci-        |       | - pectoralis . . . . . 299                  |       | - Klepperbeinsches . . . . . 105           |       |
| . . . 274      |       | - Pepsini Ph. U. St. . . . . 286            |       | -Pulver . . . . . 425                      |       |
| Rade-          |       | - Picis alkalini . . . . . 286              |       | -Thee, Diotls . . . . . 494                |       |
| . . . 274      |       | - Plumbicaustici n. Gerhardt                | 286   | -Tinktur . . . . . 619                     |       |
| . . . 274      |       | - Subacetatis . . . . . 286                 |       | -Tropfen, bittere, D. A. III               |       |
| . . . 274      |       | - dilutus . . . . . 23                      |       | - Ph. Austr. VII . . . . . 595             |       |
| . . . 274      |       | - subacetici D. A. III                      |       | Magendarmenzündung d. Pferdes              | 544   |
| . . . 274      |       | - Ph. Austr. VII - n.                       |       | Magendarmkatarrh des Pferdes . . . . . 494 |       |
| . . . 274      |       | E. D. - Ph. Brit. 286. 287                  |       | Magentrost . . . . . 36                    |       |
| . . . 274      |       | - Potassii arsenitis Ph. U.                 |       | Magisterium Bismuti . . . . . 417          |       |
| III. -         |       | St. . . . . 283. 284                        |       | Magnesia-Brausepulver . . . . . 364        |       |
| . . . 275      |       | - Saponis stibiati . . . . . 287            |       | -Chokolade . . . . . 291                   |       |
| ignosi         | 275   | - seriparus . . . . . 242                   |       | - gebrannte . . . . . 289                  |       |
| D. A. III      |       | - Sodae Arseniatis Ph. Brit.                |       | - hydrica . . . . . 290                    |       |
| terich-        |       | - Ph. U. St. . . . . 287                    |       | - puliformis . . . . . 243                 |       |
| . . . 276      |       | - Sodii . . . . . 287                       |       | -Milch, glycerinhaltige . . . . . 383      |       |
| alka-          |       | - Ph. U. St. . . . . 287                    |       | -Pastillen . . . . . 423                   |       |
| lisch          | 276   | - Stibii chlorati . . . . . 287             |       | - cum Rheo . . . . . 529                   |       |
| lysatus        | 277   | - stipticus benzoatus . . . . . 287         |       | -Tabletten . . . . . 530                   |       |
| e Spur         |       | - Strychninae Hydrochlor-                   |       | - gebrannte . . . . . 529                  |       |
| sauer          | 277   | ratis Ph. Brit. . . . . 288                 |       | - kohlensaure . . . . . 2.1                |       |
| Braut-         |       | - Zinci bromati . . . . . 288               |       | - usta . . . . . 19                        |       |
| lecht          | 277   | - chlorati . . . . . 288                    |       | - Wasser . . . . . 439                     |       |
| tral . . . 276 |       | Listers Karbolpaste . . . . . 657           |       | - kohlensaures                             |       |
| charat.        | 277   | - Verbandsalbe . . . . . 529                |       | (Salz) . . . . . 290                       |       |
| osus . . . 278 |       | Lithion-Tabletten . . . . . 439             |       | Magnesi Citras effervescens . . . . . 285  |       |
| . . . 278      |       | - Wasser, kohlensaur. (Salz)                |       | Magnesium-Acetatlösung . . . . . 290       |       |
| . . . 279      |       | - Benzoat . . . . . 288                     |       | - Benzoat . . . . . 290                    |       |
| A. III,        |       | - benzoicum . . . . . 288                   |       | - benzoicum . . . . . 290                  |       |
| D. . . . 279   |       | - carbonicum effervescens . . . . . 288     |       | - borocitrat . . . . . 290                 |       |
| . . . 280      |       | - Citrat, brausendes . . . . . 288          |       | - boro-citricum . . . . . 290              |       |
| sati . . . 280 |       | - citricum effervescens . . . . . 288       |       | - tartaricum . . . . . 290                 |       |
| Diete-         |       | Lithiumkarbonat, brausendes . . . . . 288   |       | - tartrat . . . . . 290                    |       |
| arthei         | 280   | - Pastillen . . . . . 382                   |       | - Citrat . . . . . 290                     |       |
| hinino         | 281   | Lobelin-Fluidextrakt . . . . . 612          |       | - in Lamellen . . . . . 291                |       |
| A. III         |       | - Tinktur . . . . . 612                     |       | - Lösung . . . . . 285                     |       |
| VII -          |       | - , ätherische . . . . . 612                |       | - Pastillen . . . . . 383                  |       |
| h. U. St. 281  |       | Lorbeer-Öl, filtriertes . . . . . 314       |       | - citricum . . . . . 290                   |       |
| . . . 281      |       | - Salbe . . . . . 651                       |       | - effervescens                             |       |
| D. A. A.       |       | Lorenzische Cholera tropfen . . . . . 596   |       | D. A. III - Ph. U. St. - Ph.               |       |
| tr. VII        |       | Löffelkraut-Spiritus . . . . . 497          |       | Austr. VII - n. E. D. . . . . 290          |       |
| h. U. St. 281  |       | - , künstlicher . . . . . 498               |       | - citricum lamellatum . . . . . 196        |       |
| . . . 282      |       | - , zusammengesetzter . . . . . 498         |       | - Flammen . . . . . 289                    |       |
| A. III         |       | - Wasser . . . . . 17                       |       | - Hydrat . . . . . 289                     |       |
| . . . 274      |       | Lösliche Jodstärke . . . . . 11             |       | - Hydroxyd . . . . . 289                   |       |
| lati . . . 282 |       | Lötfett . . . . . 288                       |       | - , breiförmiges . . . . . 290             |       |
| tonati         |       | Löwenfett-Pomade . . . . . 334              |       | - hydroxydatum in aqua                     |       |
| E. D. 282      |       | Löwenzahn-Extrakt D. A. III -               |       | Ph. Austr. VII . . . . . 11                |       |
| harati         |       | Ph. Austr. VII . . . . . 153                |       | - Karbonat-Pastillen . . . . . 383         |       |
| . . . 282      |       | - Fluidextrakt . . . . . 165                |       | - Laktat . . . . . 291                     |       |
| nati n.        |       | Luftwasser . . . . . 12                     |       | - lacticum . . . . . 291                   |       |
| . . . 283      |       | Lungenkatarrh der Pferde . . . . . 541      |       | - Natriumlactat-Pastill. 383               |       |
| oxydati        |       | Lupulin-Extrakt . . . . . 143               |       | - oxydum Ph. Austr.                        |       |
| ti . . . 283   |       | - Fluidextrakt . . . . . 162                |       | VII . . . . . 291                          |       |
| III -          |       | - Tinktur . . . . . 612                     |       | - Phosphat . . . . . 291                   |       |
| VII -          |       | Lutum für Blasen, Retorten usw. . . . . 239 |       | - phosphoricum . . . . . 291               |       |
| A. III         |       | Lycopodium-Pastillen . . . . . 383          |       | - Salicylat . . . . . 291                  |       |
| r. VII         |       | - salicylicum . . . . . 291                 |       | - salicylicum . . . . . 291                |       |
| - Ph.          |       | - sulfuricum effervesc. . . . . 292         |       | - tartaricum . . . . . 292                 |       |
| . . . 284      |       | - tartaricum . . . . . 292                  |       | - Tartrat . . . . . 292                    |       |
| A. III         |       | Maceratio Althaeae . . . . . 288            |       | Maiblumen-Tinktur . . . . . 604            |       |
| VII. 284       |       | Macis-Tinktur . . . . . 612                 |       | Mairanbutter . . . . . 652                 |       |
| . . . 284      |       | - , zusammengesetzte . . . . . 31           |       | Maisnarben-Fluidextrakt . . . . . 346      |       |
| . . . 285      |       | Magen-Balsam . . . . . 34                   |       | Mai-Tau . . . . . 346                      |       |
| . . . 285      |       | - Elixir, Stoughtons . . . . . 593          |       | - Wasser . . . . . 346                     |       |
| s Ph.          |       | - Katarrh des Hundes . . . . . 586          |       |  |       |
| . . . 285      |       |   |       |  |       |

|  | Seite    |   | Seite |                                   | Seite    |
|--|----------|---|-------|-----------------------------------|----------|
| Massa Pilularum Balsami Copaivae                             | 293      | Melissen-Wasser                               | 20    | Mixtura pectoralis                | 299      |
| — — n. Bland   | 293, 294 | — — starkes                                   | 20    | — solvens                         | 300      |
| — — Kreosoti n. E. D.  | 294      | — — zehnfaches                                | 20    | — — stibiata                      | 300      |
| — — Picis liquidae n. E. D.                                  | 294      | Mennigpflaster Ph. Austr. VII                 | 96    | — Stockes                         | 300      |
| — — n. Ruff.   | 295      | — — rotes                                     | 101   | — sulfurica acida D. A. III       | 300      |
| Massierseife   | 295      | Menthol-Cream                                 | 346   | — Ph. Austr. VII                  | 300      |
| Mastixtinktur, zusammengesetzte                              | 612      | — -Kautschukpflaster                          | 110   | — vinosa                          | 300      |
| Matkotinktur   | 612      | — -Pflaster                                   | 101   | Mohn-Saft                         | 480      |
| Matikowasser   | 20       | — -Pulverseife                                | 449   | — -Samenmilch                     | 116      |
| Matt-Firnis  | 203      | — -Schmupfenpulver                            | 297   | — -Sirup                          | 480      |
| — -Lack  | 203      | — -Stift                                      | 516   | — -Tinktur, zusammengesetzt.      | 615      |
| — — schwarzer für Leder                                      | 203      | — -Zahntropfen                                | 692   | Moiréewasser                      | 20       |
| Matter Möbellack   | 202      | Mentholin                                     | 297   | Molken                            | 462, 463 |
| Manke beim Rind  | 559      | Mergentheimer Bitterwasser (Salz)             | 436   | — -Pastillen                      | 387      |
| — des Pferdes  | 545      | Mercurial Pills                               | 399   | Mollin n. E. D.                   | 445      |
| Maukeanstrich für das Rind                                   | 563      | Mercuri with Chalk Ph. Brit.                  | —     | Mondblindheit des Pferdes         | 546      |
| Maulbeersaft   | 518      | — Ph. U. St.                                  | 227   | Moorbädgersalz                    | 440      |
| Maulbeersalse  | 518      | Mercurius praec. alb. D. A. III               | —     | Moorsalz                          | 440      |
| Maulbeersirup  | 479      | — Ph. Austr. VII                              | 228   | Moos, Isländisches, entbittertes  | 252      |
| Maulgrind der Kälber   | 559      | Merkuri-Ammoniumchlorid                       | 228   | — (Verbandstoff)                  | 678      |
| Maulschwämmchen des Hundes                                   | 587      | — -Jodid Ph. Austr. VII                       | 226   | Morisonische Pillen               | 401      |
| — der Kälber   | 560      | — — -Lösung                                   | 283   | Morphine and Ipecacuanha Lozenges | 384      |
| — Lämmer   | 571      | Merkurialseife, graue, n. E. D.               | —     | Morphinsirup                      | 479      |
| Mäusegifte   | 288, 289 | — Vorsch. d. Münch. Apoth.-Ver.               | 444   | Morphium-Pastillen                | 384      |
| Medikamente, komprimierte                                    | 526-531  | — — weisse, n. E. D.                          | 444   | — -Stuhlzäpfchen                  | 525      |
| Medizinische Pulverseifen n. Eichhoff                        | 446-450  | Merkuro-Jodid                                 | 227   | — -Tabletten                      | 530      |
| — Seife D. A. III — Ph. Austr. VII                           | 443      | Met   | 297   | Morsellen                         | 300      |
| Medulla bovina   | 295      | Metallbuchstabenkitt                          | 239   | — -Species                        | 493      |
| Meerschamkitt  | 237      | Metallfreier Leinölfirnis                     | 200   | Morsuli                           | 300      |
| Meerwasser, künstliches                                      | 19       | Metalllack                                    | 204   | — aromatici                       | 300      |
| Meerzwiebel-Auguss, konzent.                                 | 232      | Migränestift                                  | 516   | — Cacao                           | 301      |
| — -Dauerextrakt  | 170      | Milch-Gelee                                   | 216   | — Citri                           | 301      |
| — -Essig   | 4        | — -Konservierungspulver                       | 219   | — Coffeae                         | 301      |
| — -Extrakt Ph. Austr. VII — Ph. G. II, verb. v. E. D.        | 150      | — -Pulver für Kühe                            | 562   | — imperatorii                     | 301      |
| — -Fluidextrakt  | 164      | — — Scharlaunes                               | 423   | — mannati                         | 301      |
| — -Honig D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit.              | 317, 318 | — — Rückgang derselben beim Rind              | 562   | — Marci panis                     | 301      |
| — -Sauerhonig D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit.         | 317, 318 | — — Säuern derselben, d. Rindes               | 563   | — stomachici                      | 302      |
| — -Sirup, Vorsch. des Münch. Ap. V. — Ph. Brit. — Ph. U. St. | 484      | — — wässerige, des Rindes                     | 565   | — Vanillae                        | 302      |
| — -Tinktur   | 618      | — — zähe, des Rindes                          | 565   | — Zingiberis                      | 302      |
| — — , kalihaltige  | 618      | — — Zucker, gereinigt, n. E. D.               | 431   | Moschus ad usum mercatorium       | 302      |
| Mel boraxatum  | 295      | Militärlack                                   | 251   | — für den Handverkauf             | 302      |
| — Colchici   | 295      | Millefeurs                                    | 321   | — -Tinktur D. A. III              | 512      |
| — depuratum D. A. III — Ph. Austr. VII — n. E. D.            | 295, 296 | — -Pomade                                     | 337   | — — , ammoniakalische             | 513      |
| — despumatum   | 296      | — -Sachet                                     | 326   | — — , ätherische                  | 513      |
| — Foeniculi  | 296      | Mineralkermes                                 | 511   | — — , zusammengesetzte            | 513      |
| — rosatum D. A. III — Ph. Austr. VII                         | 296, 297 | Mineralsäure-Bad                              | 31    | Mostrich                          | 302-304  |
| — boraxatum  | 297      | Mineralsäure-Salze n. E. D.                   | 432   | — -Pulver                         | 304      |
| — cum Borace   | 297      | Miquels Nährflüssigkeit für Bakterien         | 306   | Motten-Essenz                     | 304      |
| — salicylatum  | 297      | Mirakelpflaster                               | 101   | — -Kerzen                         | 211      |
| — tannatum   | 297      | Mixtur, lösende                               | 300   | — -Kräuter                        | 305      |
| Melliloten-Öl  | 314      | Mixtura acida                                 | 297   | — -Papier                         | 305      |
| — -Pflaster  | 100      | — Acidi hydrochlorici                         | 297   | — -Pulver                         | 305      |
| — — , zusammenges.   | 100      | — alcoholica                                  | 298   | — -Species                        | 305      |
| Melissen-Geist   | 499      | — Althaeae                                    | 298   | — -Spiritus                       | 304      |
| — — , zusammengesetzt. D. A. III — Ph. Austr. VII            | 500      | — antihaemorrhagica n. Griffith               | 298   | — -Tinktur                        | 304      |
| — -Spiritus  | 499      | — antirheumatica                              | 298   | Möbellack, russischer             | 294      |
|  |          | — Cretae Ph. Brit. — Ph. U. St.               | 298   | Möbelpolitur                      | 51       |
|  |          | — diuretica                                   | 298   | — — , harte                       | 51       |
|  |          | — gummosa                                     | 298   | — — , weiche                      | 51       |
|  |          | — Natrii bicarbonici                          | 298   | Möbelwachs                        | 51       |
|  |          | — nervina                                     | 299   | Mucilago Amyli                    | 305      |
|  |          | — nitrosa                                     | 299   | — Cydoniae                        | 305      |
|  |          | — odorifera                                   | 299   | — Cydoniae sicca                  | 305      |
|  |          | — — excelsior                                 | 299   | — Gummi Acaciae D. A. III         | 305      |
|  |          | — — moschata                                  | 299   | — Ph. Austr. VII                  | 305, 306 |
|  |          | — oleosa balsamica D. A. III — Ph. Austr. VII | 299   | — Gummi arabici D. A. III         | 306      |
|  |          | — — Ph. Austr. VII                            | 115   | — Ph. Austr. VII                  | 305, 306 |
|  |          |   |       | — Lini seminis                    | 306      |
|  |          |   |       | — Salep                           | 306      |
|  |          |   |       | — Tragacanthae                    | 306      |

|       |  |          |
|-------|--|----------|
| Seite |  | Seite    |
| 299   | Mull (als Verbandstoff)                                      | 664      |
| 300   | Mund-Essig   | 4        |
| 300   | -Pillen n. E. D.   | 401      |
| 300   | -Wasser  | 360      |
| III   | -Wasser  | 360      |
| 300   | Mus  | 411, 412 |
| 300   | Musgewürz  | 219      |
| 480   | Muskat-Balsam  | 33       |
| 116   | -Liqueur   | 268      |
| 480   | Mutterkorn-Danerextrakt                                      | 170      |
| 615   | -Extrakt D. A. III   | 150      |
| 20    | Ph. Austr. VII   | 150      |
| 463   | -Fluidextrakt  | 164      |
| 387   | -Tabletten   | 531      |
| 445   | -Tinktur   | 618      |
| 546   | -Wein  | 688      |
| 440   | Mutterlaugensalze (siehe Badesalze)                          | 439-441  |
| 252   | Mutterpflaster   | 96       |
| 678   | -schwarzes   | 96       |
| 401   | -weisses   | 100      |
| Lo    | Muttersalbe  | 54       |
| 384   | Mutterspiritus   | 499      |
| 479   | Muttertropfen, Wedellsche                                    | 622      |
| 384   | Mücken-Essenz  | 210, 211 |
| 525   | -Kerzen  | 211      |
| 530   | -Liniment  | 211      |
| 300   | -Öl  | 211      |
| 483   | -Puder   | 211      |
| 300   | -Salbe   | 211      |
| 300   | -Stifte  | 211      |
| 301   | Mützenpulver   | 417      |
| 301   | Myrrhen-Extrakt Ph. G. I, verb. von E. D.                    | 145      |
| 301   | -Tinktur D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. | 613      |
| 301   | -Zahnpulver  | 354      |
| 302   | -Zahntinktur   | 361      |
| 302   | Naphtalin-Gaze   | 667      |
| 302   | -Kampfer   | 44       |
| 512   | -wohriech.   | 44       |
| ka    | -Öl  | 315      |
| 513   | -Pulverseife   | 450      |
| 513   | -Salbe   | 652      |
| ge    | -Watte   | 673      |
| 513   | Naphtol(β)-Gelatine n. Unna                                  | 217      |
| 304   | -Opodeldok   | 455      |
| 304   | -Paste, Lassars  | 370      |
| 304   | -Pulverseife   | 448      |
| 211   | -Schwefel-Pulverseife  | 448      |
| 305   | -Waschwasser   | 330      |
| 305   | Narkotisch-balsamische Salbe, Hellmunds                      | 652      |
| 305   | Narkotische Kräuter  | 493      |
| 304   | Narkotisches Pflaster  | 101      |
| 304   | Natrium-Athylat  | 307      |
| 204   | -aethylicum  | 307      |
| 51    | -Bikarbonat-Pastillen  | 384      |
| 51    | -Sirup   | 479      |
| 51    | -carbolicum  | 307      |
| 51    | -Ferripyrophosphat   | 182      |
| 305   | -Goldchlorid   | 28       |
| 305   | -Phenylat  | 307      |
| 305   | -Phenylatlösung  | 285      |
| III   | -Phosphat, brausendes  | 307      |
| 05.   | -pyrophosphoricum effervesces                                | 307      |
| III   | -ferratum  | 182      |
| 05.   | -salicylat   | 308      |
| 306   | -salicylicum   | 308      |
| 306   | -santonium   | 308      |

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| Seite    |   | Seite    |
| 307      | Natrium-Sulfat, brausendes                                | 307      |
| 308      | -Sulfid   | 308      |
| 308      | -sulfuratum   | 308      |
| 307      | -sulfuricum effervesces                                   | 307      |
| 308      | -tartaricum   | 308      |
| 308      | -Tartrat  | 308      |
| 456      | -Thiosulfat-Opodeldok                                     | 456      |
| 439      | Natrokrene, kohlen-saure (Salz)                           | 439      |
| 384      | Natron-Pastillen  | 384      |
| 590      | -Tabletten  | 590      |
| 354      | -Zahnpulver   | 354      |
| 306      | Nährflüssigkeiten für Bakterien                           | 306      |
| 306      | Nährgelatine  | 306      |
| 307      | Nährsalzmischung für Blumen                               | 307      |
| 600      | Nelkentinktur   | 600      |
| 501      | Nengenfinds Augenessenz                                   | 501      |
| 33       | Nerven-Balsam   | 33       |
| 84       | -Elixir   | 84       |
| 315      | -Öl   | 315      |
| 378      | -Plätzchen  | 378      |
| 655      | -Salbe  | 655      |
| 494      | -Thee   | 494      |
| 402      | Nerven-anregende Pillen                                   | 402      |
| 446      | Neutrale Pulverseife                                      | 446      |
| 560      | Nichtabsonderung der Butter                               | 560      |
| 560      | Nichtbüttern der Sahne                                    | 560      |
| 406      | Niederschlagen  | 406      |
| 425      | Niederschlagendes Pulver                                  | 425      |
| 425      | -rotes  | 425      |
| 600, 621 | Nieswurz-Tinktur  | 600, 621 |
| 609      | -grüne, Ph. G. I  | 609      |
| 385      | Nitro-Cellulose s. Collodium                              | 385      |
| 5        | Nitroglycerinpastillen                                    | 5        |
| 308      | Nitrohydrochloric Acid                                    | 308      |
| 262      | Nopptinktur   | 262      |
| 681      | Nordhäuser Kornbranntwein                                 | 681      |
| 462      | Not-Verbandkästen   | 462      |
| 141      | Nuces Colae tostae  | 141      |
| 268      | Nussblättereextrakt n. E. D.                              | 268      |
| 315      | Nuss-Liqueur  | 315      |
| 519      | Nuss-schalensöl   | 519      |
| 519      | Nuss-schalensaft  | 519      |
| 519      | Nuss-schalensalbe   | 519      |
| 648      | Nutgall Ointment  | 648      |
| 181      | Ochsengalle, eingedampfte                                 | 181      |
| 181      | -gereinigte   | 181      |
| 181      | -trockne  | 181      |
| 337      | Ochsenmarkpomade  | 337      |
| 319-321  | Odeurs  | 319-321  |
| 691      | Odontine  | 691      |
| 337      | -Zahnpaste  | 337      |
| 436      | Ofener Hunyadi-János Bitterwasser (Salz)                  | 436      |
| 324      | Ofenlack  | 324      |
| 91, 92   | Ohrpflaster D. A. III — Ph. Austr. VII — Mouches de Milan | 91, 92   |
| 588      | Ohrenkrebs beim Hund                                      | 588      |
| 309      | Ohrenwolle  | 309      |
| 587      | Ohrzwang beim Hund  | 587      |
| 588      | -Öl   | 588      |
| 648      | Ointment of Galls   | 648      |
| 648      | -and Opium  | 648      |
| 658      | -Zinc   | 658      |
| 658      | -oxide  | 658      |
| 330      | Olea capillorum   | 330      |
| 309      | -pro infectione n. Lang                                   | 309      |
| 310      | Oleum Absinthii infusum                                   | 310      |
| 310      | -Amygdalarum  | 310      |
| 310      | -Arnicae infusum  | 310      |
| 310      | -balsamicum n. Bouchardat                                 | 310      |
| 310      | -Baunscheidtii  | 310      |
| 310      | -Belladonnae  | 310      |

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| Seite    |  | Seite    |
| 316      | Oleum camphorato-plumbatum                                       | 316      |
| 311      | -camphoratum D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. | 311      |
| 311      | -Cannabis  | 311      |
| 311      | -cantharidatum   | 311      |
| 311      | -Cantharidini n. E. D.   | 311      |
| 311      | -carbolisatum  | 311      |
| 311      | -Chamomillae infusum n. E. D.                                    | 311      |
| 311      | -Chloroformii  | 311      |
| 309      | -cinereum  | 309      |
| 309      | -fortius   | 309      |
| 309      | -mite  | 309      |
| 311      | -Conii n. E. D.  | 311      |
| 312      | -ferro-jodatium  | 312      |
| 312      | -Formicarum  | 312      |
| 312      | -Habacuccinum  | 312      |
| 310      | -Hydrargyri benzozei oxydati                                     | 310      |
| 309      | -chloratis acitiss via hum. et vopoparati                        | 309      |
| 310      | -diphenylicis carbolicis   | 310      |
| 309      | -oxydati flavi et rubri  | 309      |
| 309      | -nigri   | 309      |
| 310      | -resorcino-aceticis  | 310      |
| 310      | -salicylicis balsicis  | 310      |
| 310      | -thymolo-aceticis  | 310      |
| 310      | -tribromphenolicis   | 310      |
| 312      | -Hyoscyami D. A. III — n. E. D.                                  | 312      |
| 35       | -compositum  | 35       |
| 312      | -Hyperici  | 312      |
| 312      | -Jecoris Aselli aetherisat.                                      | 312      |
| 312      | -aromaticum  | 312      |
| 312      | -chloralisatum   | 312      |
| 313      | -concentratum n. E. D.   | 313      |
| 313      | -dulcificatum n. E. D.   | 313      |
| 313      | -ferratum n. E. D.   | 313      |
| 313      | -ferro-jodatium  | 313      |
| 314      | -jodatium  | 314      |
| 314      | -jodoformiatum   | 314      |
| 314      | -phosphoratum  | 314      |
| 314      | -jodatium  | 314      |
| 314      | -jodoformiatum   | 314      |
| 314      | -laurinum filtratum  | 314      |
| 314      | -Liliorum  | 314      |
| 314      | -Lini sulfuratum   | 314      |
| 314      | -Meliloti  | 314      |
| 314      | -Menthae infusum   | 314      |
| 315      | -terebinthinatum   | 315      |
| 315      | -Mezerii   | 315      |
| 299, 315 | -Milleforium   | 299, 315 |
| 299      | -excelsius   | 299      |
| 299      | -moschatum   | 299      |
| 315      | -Naphtalini  | 315      |
| 315      | -nervinum  | 315      |
| 315      | -Nucum Juglandis infusum   | 315      |
| 315      | -Olivarum benzoatum n. E. D.                                     | 315      |
| 315      | -Ovorum  | 315      |
| 315      | -artificiale   | 315      |
| 315      | -phosphoratum  | 315      |
| 316      | -plumbato-camphoratum  | 316      |

|  | Seite    |   | Seite    |  | Seite   |
|--|----------|---|----------|--|---------|
| Oleum Populi n. E. D. . . . .  | 316      | Pack-Lacke (Siegelack) . . . . .                    | 465      | Pasta Mellis . . . . .                     | 370     |
| — Ricinidulcificatum n. E. D. . . . .                                      | 316      | — -Leim . . . . .                                   | 237      | — Naphtoli n. Lassar . . . . .             | 370     |
| — — c. Extracto Malti n. E. D. . . . .                                     | 316      | Pagenstechers Augenessenz . . . . .                 | 501      | — odontalgica . . . . .                    | 692     |
| — rubrum . . . . .   | 316      | — Augensalbe . . . . .                              | 649      | — oleosa Zinci n. Lassar . . . . .         | 370     |
| — Scorpionis artificiale . . . . .   | 316      | Panis medicatus laxans . . . . .                    | 318      | — pectoralis . . . . .                     | 370     |
| — Sesami camphoratum . . . . .   | 316      | Papier chimique . . . . .                           | 56       | — Plumbi n. Unna . . . . .                 | 371     |
| — Stramonii . . . . .  | 316      | — épipastique . . . . .                             | 56       | — Resorcini fortior n. Lassar . . . . .    | 371     |
| — Terebinthinae rectificatum . . . . .                                     | 316      | — Fayard et Blayn . . . . .                         | 56       | — — mitis — . . . . .                      | 371     |
| — — D. A. III . . . . .  | 316      | — -Kitt . . . . .                                   | 237      | — salicylica n. Lassar . . . . .           | 372     |
| — — sulfuratum . . . . .   | 317      | — -Leim . . . . .                                   | 237      | — für Streichriemen . . . . .              | 371     |
| — viride . . . . .   | 317      | Pappel-Haaröl . . . . .                             | 332      | — sulfurata n. Hebra . . . . .             | 345     |
| — Zinci . . . . .  | 317      | — -Ol n. E. D. . . . .                              | 316      | — Thioli . . . . .                         | 371     |
| Olfactorium anticatarrhoicum n. Hager . . . . .                            | 317      | — -Pomade . . . . .                                 | 337      | — Zinci boro-salicylica . . . . .          | 371     |
| — — Hager fortius . . . . .  | 317      | — -Salbe . . . . .                                  | 654      | — — chlorati . . . . .                     | 372     |
| Opium-Dauerextrakt . . . . .   | 169      | Pappelknospöl n. E. D. . . . .                      | 316      | — — Form. magistr. Berol. . . . .          | 372     |
| — -Extrakt D. A. III — n. E. D. — Ph. Austr. VII — Ph. U. St. . . . .      | 146      | — — , wohlriechend. . . . .                         | 316      | — — n. Lassar . . . . .                    | 372     |
| — -Lanolin salbe . . . . .   | 246      | Paraffin-Salbe . . . . .                            | 653      | — — oxydati n. Unna . . . . .              | 372     |
| — -Pastillen . . . . .   | 385      | — -Salbenstift . . . . .                            | 515      | Pastae dentifriciae . . . . .              | 356     |
| — -Pflaster . . . . .  | 101      | Parakressen-Tinktur . . . . .                       | 618      | Pasten-Stifte . . . . .                    | 511—513 |
| — -Salbe . . . . .   | 652      | Para-Tinktur . . . . .                              | 618      | Pasteurs Essigessenz . . . . .             | 118     |
| — -Sirup . . . . .   | 479      | Pareira-Tinktur . . . . .                           | 615      | — Nährflüssigkeit für Bakterien . . . . .  | 306     |
| — -Stuhlzäpfchen . . . . .   | 525      | Parfümerien . . . . .                               | 318, 319 | Pastillen . . . . .                        | 372     |
| — -Tinktur . . . . .   | 614      | Pariser Putzpulver . . . . .                        | 427      | Pastillenlack . . . . .                    | 205     |
| — — , ammoniakhaltige . . . . .  | 613      | Passulae laxativae . . . . .                        | 468      | Pastilles de guimauve . . . . .            | 376     |
| — — , benzoësäurehaltige . . . . .   | 614      | Pasta Acidi arsenicosi et Kreosoti . . . . .        | 365      | Pastilli . . . . .                         | 372—375 |
| — — D. A. III — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .                             | 614      | — Altheae . . . . .                                 | 367      | — — acidi . . . . .                        | 375     |
| — — , einfache D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . | 614      | — Cacao . . . . .                                   | 362      | — — tannici Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . | 375     |
| — — , safranhaltige D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                   | 614      | — — Amyli Marantae . . . . .                        | 363      | — — aërophori . . . . .                    | 376     |
| — -Wasser . . . . .  | 22       | — — aromatica . . . . .                             | 363      | — — Selters . . . . .                      | 376     |
| Opodeldok n. E. D. . . . .   | 451—458  | — — carragenata . . . . .                           | 363      | — Altheae . . . . .                        | 376     |
| — — , flüssiger . . . . .  | 501      | — — Colae . . . . .                                 | 363      | — Amisicenses . . . . .                    | 379     |
| — — , gewöhnlicher . . . . .   | 451      | — — Extracti carnis . . . . .                       | 363      | — Amyli iodati . . . . .                   | 376     |
| Orange-Tinte . . . . .   | 632      | — — Chinae . . . . .                                | 363      | — — antatrophici . . . . .                 | 376     |
| Orangenblütenwasser . . . . .  | 15       | — — Glandium Quercus n. E. D. . . . .               | 363      | — — antirhachitici . . . . .               | 376     |
| — — -Essenz . . . . .  | 117      | — — Extracti Glandium maltosi n. E. D. . . . .      | 364      | — — antiseptici n. Schmidt . . . . .       | 376     |
| Orangenfruchtsirup . . . . .   | 469      | — — Extracti Malti n. E. D. . . . .                 | 364      | — Argenti nitrici . . . . .                | 377     |
| Orangenschalensirup . . . . .  | 469      | — — ferrata n. E. D. . . . .                        | 364      | — Balsami tolutani . . . . .               | 377     |
| Orangenschalentinktur . . . . .  | 598      | — — Guaranae . . . . .                              | 364      | — Bilinenses . . . . .                     | 377     |
| Orangensirup . . . . .   | 469      | — — Hordei praeparati . . . . .                     | 364      | — Bismuti carbonici . . . . .              | 377     |
| Ostindisches Pflanzenpapier . . . . .                                      | 55       | — — Lichenis Islandici . . . . .                    | 364      | — — subnitrici . . . . .                   | 377     |
| Oxykrozeum-Kautschukpflaster . . . . .                                     | 110      | — — Magnesiae . . . . .                             | 364      | — bromati . . . . .                        | 528     |
| — — -Pflaster . . . . .  | 102      | — — Malti . . . . .                                 | 365      | — Calcii phosphorici . . . . .             | 377     |
| — — , schwarzes . . . . .  | 103      | — — Maltosae . . . . .                              | 365      | — Cannabis Extracti . . . . .              | 377     |
| — — , sogenanntes . . . . .  | 103      | — — nucum Colae . . . . .                           | 363      | — — Indicae Extracti . . . . .             | 377     |
| Oxygenierte Salbe . . . . .  | 652      | — — Olei Ricini . . . . .                           | 365      | — Carbonis . . . . .                       | 377     |
| Oxymel Aeruginis . . . . .   | 317      | — — purgativa . . . . .                             | 365      | — — n. Belloc . . . . .                    | 378     |
| — — Colchici . . . . .   | 317      | — — saccharata . . . . .                            | 365      | — Chinini . . . . .                        | 378     |
| — — Scillae D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. . . . .                 | 317, 318 | — — Salep . . . . .                                 | 365      | — — tannici . . . . .                      | 378     |
| — — of Squill . . . . .  | 317, 318 | — — vanillata . . . . .                             | 365      | — Cinchonae . . . . .                      | 378     |
| — — simplex . . . . .  | 318      | — — carbolica n. Lister . . . . .                   | 365      | — Cinchonini . . . . .                     | 378     |
| Oxynaphthoe-Watte n. Helbig . . . . .                                      | 673      | — — carbolisata . . . . .                           | 366      | — — n. Petzold . . . . .                   | 378     |
| Öldichtmachen von Holzfässern . . . . .                                    | 308      | — — Camphorae . . . . .                             | 692      | — Coccaeni . . . . .                       | 378     |
| Ölemulsion . . . . .   | 115      | — — caustica . . . . .                              | 366      | — Coccionellae . . . . .                   | 378     |
| Ölige Stempelfarben . . . . .  | 505      | — — Viennensis . . . . .                            | 366      | — Coffeini . . . . .                       | 378     |
| Ölfarben, geriebene . . . . .  | 172      | — — cerata n. E. D. . . . .                         | 366      | — Colae n. E. D. . . . .                   | 378     |
| Ölsäure-Bleipflaster . . . . .   | 100      | — — ad combustiones . . . . .                       | 366      | — Daturini . . . . .                       | 379     |
| — — -Pflaster . . . . .  | 100      | — — Cucurbitae seminum . . . . .                    | 366      | — — digestivi . . . . .                    | 384     |
| Ölseife, reine . . . . .   | 444      | — — depilatoria . . . . .                           | 366      | — Digitalini . . . . .                     | 379     |
| Ölzucker . . . . .   | 78       | — — dextrinata . . . . .                            | 367      | — — Emenses . . . . .                      | 379     |
|  |          | — — escharotica Canquoin . . . . .                  | 367      | — — Ergotini . . . . .                     | 379     |
|  |          | — — gummosa . . . . .                               | 367      | — — expectorantes . . . . .                | 379     |
|  |          | — — Ichthyoli n. Unna . . . . .                     | 368      | — Ferri carbonici saccharati . . . . .     | 379     |
|  |          | — — Jujubae . . . . .                               | 368      | — — iodati . . . . .                       | 379     |
|  |          | — — Kaolini glycerinata . . . . .                   | 368      | — — lactei . . . . .                       | 380     |
|  |          | — — — oleosa . . . . .                              | 368      | — — — dextrinati n. E. D. . . . .          | 380     |
|  |          | — — Lichenis Islandici . . . . .                    | 368      | — — — saccharati n. E. D. . . . .          | 380     |
|  |          | — — Liquiritiae n. E. D. — Ph. Austr. VII . . . . . | 369      | — — pulverati . . . . .                    | 380     |
|  |          | — — — flava Ph. Austr. VII . . . . .                | 370      | — — pyrophosphorici oxydati . . . . .      | 380     |
|  |          | — — — gelatinata . . . . .                          | 370      | — — reducti . . . . .                      | 380     |

|               |   |
|---------------|---|
| Seite         | Seite                                   |
| 370           | Pastilli Ferri sulfurici . . . 380      |
| 370           | — Ferro Magnesiae . . . 381             |
| 692           | — Guaranae . . . 381                    |
| 370           | — Gummi arabici . . . 381               |
| 370           | — Hydrargyri chlorati . . . 381         |
| 371           | — — jodati . . . 381                    |
| Lassar 371    | — — sulfurati nigri . . . 381           |
| 371           | — Ipecacuanhae n. E. D. — Ph.           |
| 372           | Austr. VII — Ph. Brit. —                |
| 371           | Ph. U. St. . . . 381                    |
| 345           | — Kali chlorici Ph. Brit. —             |
| 371           | Ph. U. St. . . . 382                    |
| 371           | — — jodati . . . 382                    |
| 372           | — Kermetis . . . 382                    |
| r. Berol. 372 | — laxantes . . . 382                    |
| 372           | — Liquiritiae . . . 386                 |
| anna . 372    | — Lithii carbonici . . . 382            |
| 356           | — Lycopodii . . . 383                   |
| 511—513       | — Magnesiae ustae . . . 383             |
| 118           | — Magnesii carbonici . . . 383          |
| 306           | — — citrici . . . 383                   |
| 372           | — Magnesio-Natrii lactici . . . 383     |
| 205           | — Mannae . . . 383                      |
| 376           | — Menthae piperitae . . . 383           |
| 372—375       | — — — Anglici . . . 384                 |
| 375           | — Morphii . . . 384                     |
| 375           | — — et Ipecacuanhae Ph.                 |
| 375           | Brit. . . . 384                         |
| 376           | — Natrii bicarbonici Ph. Austr.         |
| 376           | VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . 384  |
| 376           | — e Natrii hydrocarbonico . . . 385     |
| 376           | — Nitroglycerini . . . 385              |
| 379           | — Opii . . . 385                        |
| 376           | — pectorales albi . . . 385             |
| 376           | — — citrici . . . 385                   |
| 376           | — — nigri . . . 385                     |
| 376           | — — opii . . . 385                      |
| 377           | — Pepsini . . . 385                     |
| 377           | — Podophyllini . . . 385                |
| 377           | — purgantes . . . 386                   |
| 377           | — Rhei . . . 386                        |
| 377           | — Saccharini . . . 386                  |
| 528           | — Sals Ammoniaci . . . 386              |
| 377           | — — Carolini . . . 386                  |
| 377           | — Santonini . . . 386                   |
| 377           | — — purgantes . . . 387                 |
| 377           | — Senegae . . . 387                     |
| 378           | — seripari acidi . . . 387              |
| 378           | — — aluminati . . . 387                 |
| 378           | — — ferruginosi . . . 387               |
| 378           | — — tamarindinati . . . 387             |
| 378           | — Stibii sulfurati aurantiaci . . . 387 |
| 378           | — — — et                                |
| 378           | Ipecacuanhae . . . 388                  |
| 378           | — — aurantiaci et                       |
| 378           | Morphii . . . 388                       |
| 378           | — — nigri . . . 388                     |
| 379           | — — stomachici . . . 388                |
| 384           | — strumales . . . 388                   |
| 379           | — Sulfuris praecipitati . . . 388       |
| 379           | — contra tussim . . . 388               |
| 379           | — vermifugi . . . 387                   |
| 379           | — Vichyensens . . . 388                 |
| 379           | — vomici . . . 389                      |
| 379           | — Zinci oxydati . . . 389               |
| 380           | — Zingiberis . . . 321                  |
| 380           | — Patchouly . . . 326                   |
| 380           | — — Sachet . . . 368                    |
| 380           | — Pâte de Jujubes . . . 370             |
| 380           | — pectorale . . . 102                   |
| 380           | — Pechpflaster, gelbes . . . 102        |
| 380           | — — reizendes . . . 102                 |
| 380           | — — rotes . . . 103                     |

|          |  |
|----------|--|
| Seite    | Seite  |
| 103      | Pechpflaster, schwarzes . . . 103                |
| 269      | Pepsin-Bitter . . . 269                          |
| 83       | — — Elixir . . . 83                              |
| 385      | — — Pastillen . . . 385                          |
| 480      | — — Saft . . . 480                               |
| 480      | — — Sirup . . . 480                              |
| 530      | — — Tabletten . . . 530                          |
| 687      | — — Wein . . . 687                               |
| 283      | Pepton-Quecksilberlösung . . . 283               |
| 530      | — — Tabletten . . . 530                          |
| 687      | — — Wein . . . 687                               |
| 289      | Perkolieren . . . 289                            |
| 356      | Perlzahnpulver . . . 356                         |
| 391      | Perücken-Klebwachs . . . 391                     |
| 451      | Perubalsam-Opodeldok . . . 451                   |
| 447      | — — Pulverseife . . . 447                        |
| 459      | — — Sirup . . . 459                              |
| 598      | — — Tinktur . . . 598                            |
| 22       | Petersilienwasser . . . 22                       |
| 22       | — — starkes . . . 22                             |
| 22       | — — zehnfaches . . . 22                          |
| 118      | — — — Essenz . . . 118                           |
| 285      | Peterstropfen, St. . . . 285                     |
| 242      | Pfarrer Seb. Kneipps Pillen . . . 242            |
| 263      | Pfefferminz (Bramtwein) . . . 263                |
| 500      | — — Essenz, englische . . . 500                  |
| 500      | — — Geist . . . 500                              |
| 430      | — — Küchelchen . . . 430                         |
| 269      | — — Liqueur . . . 269                            |
| 314      | — — Öl, fettes . . . 314                         |
| 383      | — — Pastillen . . . 383                          |
| 384      | — — — englische . . . 384                        |
| 430      | — — Plätzchen . . . 430                          |
| 479      | — — Saft . . . 479                               |
| 479      | — — Sirup . . . 479                              |
| 612      | — — Tinktur . . . 612                            |
| 20       | — — Wasser . . . 20                              |
| 21       | — — — starkes . . . 21                           |
| 21       | — — — weingeistiges . . . 21                     |
| 21       | — — — zehnfaches . . . 21                        |
| 354      | — — Zahnpulver . . . 354                         |
| 534—550  | Pferd, das . . . 534—550                         |
| 55       | Pflanzenpapier, ostindisches . . . 55            |
| 84—88    | Pflaster . . . 84—88                             |
| 88       | — — scharfes . . . 88                            |
| 391      | — — Angusspapier . . . 391                       |
| 411      | Pflaumenmus Ph. Austr. VII . . . 411             |
| 327—341  | Pflege der Haare . . . 327—341                   |
| 341—352  | — — Haut . . . 341—352                           |
| 544      | — — des Hufes beim Pferd . . . 544               |
| 353—362  | — — der Zähne . . . 353—362                      |
| 530      | Phenacetin-Tabletten . . . 530                   |
| 73       | Phenosalyl n. Christmas . . . 73                 |
| 10       | Phosphor-Alkohol . . . 10                        |
| 9        | — — Äther . . . 9                                |
| 115      | — — Emulsion . . . 115                           |
| 80       | — — Latwerge . . . 80                            |
| 314      | — — Leberthran . . . 314                         |
| 257      | — — Liniment . . . 257                           |
| 9        | — — Lösung, ätherische . . . 9                   |
| 10       | — — — alkoholische . . . 10                      |
| 315      | — — Öl . . . 315                                 |
| 456      | — — Opodeldok . . . 456                          |
| 289      | — — Pillen . . . 289                             |
| 405      | Phosphorsäuretrank . . . 405                     |
| 179. 180 | Phönixfarben . . . 179. 180                      |
| 543      | Physics . . . 543                                |
| 543      | Piephacke des Pferdes . . . 543                  |
| 391—403  | Pillen . . . 391—403                             |
| 400      | — — abführende . . . 400                         |
| 400      | — — stark abführende . . . 400                   |
| 400      | — — gegen Fieber bei Entzündungskrankheiten, In- |

|          |   |
|----------|---|
| Seite    | Seite                                   |
| 400      | fluenza, Druse usw. beim                |
| 540      | Pferd . . . 540                         |
| 540      | — — gegen rheumatisch. Fieber           |
| 540      | beim Pferd . . . 540                    |
| 540      | — — Wechselfieber beim                  |
| 540      | Pferd . . . 540                         |
| 401      | — — übelriechenden Atem . . . 401       |
| 242      | — — Pfarrer Seb. Kneipps . . . 242      |
| 205      | Pillenlack . . . 205                    |
| 391      | Pillenmassen . . . 391                  |
| 395      | Pills of Aloes and Iron . . . 395       |
| 395      | — — — Myrrh . . . 395                   |
| 397      | — — Colocynth and Henbane . . . 397     |
| 391—403  | Pilulae . . . 391—403                   |
| 395      | — — Agaricini . . . 395                 |
| 395      | — — Aloës et Myrrhae . . . 395          |
| 395      | — — aloëticae . . . 395                 |
| 395      | — — — ferratae . . . 395                |
| 395      | — — alterantes n. Plumer . . . 395      |
| 395      | — — anethinae . . . 395                 |
| 396      | — — antiphlogisticae n. Hager . . . 396 |
| 396      | — — aperitivae n. Stahl . . . 396       |
| 396      | — — arsenicalis n. Hebra . . . 396      |
| 289      | — — Arsenici . . . 289                  |
| 396      | — — Asae foetidae . . . 396             |
| 396      | — — asiaticae . . . 396                 |
| 396      | — — Balsami Copaivae . . . 396          |
| 396      | — — balsamicae Augustinorum . . . 396   |
| 289      | — — Baryi . . . 289                     |
| 396      | — — bechicae n. Heim . . . 396          |
| 399      | — — n. Bellost . . . 399                |
| 396      | — — n. Bland . . . 396                  |
| 399      | — — caeruleae Anglorum . . . 399        |
| 396      | — — Cascarae . . . 396                  |
| 397      | — — Chinini . . . 397                   |
| 397      | — — — cum Ferron. Hager . . . 397       |
| 397      | — — — Form . . . 397                    |
| 397      | — — — magistr. Berol. . . . 397         |
| 397      | — — — ferro-citrici . . . 397           |
| 397      | — — Codeini . . . 397                   |
| 397      | — — Colae . . . 397                     |
| 397      | — — Colocynthis compositae . . . 397    |
| 397      | — — — et Hyosciami . . . 397            |
| 397      | — — contra obstructiones n.             |
| 401      | Strahl . . . 401                        |
| 402      | — — tussim . . . 402                    |
| 397      | — — expectorantes . . . 397             |
| 397      | — — ferratae Valetti . . . 397          |
| 397      | — — Ferri arsenicosi . . . 397          |
| 397      | — — — carbonici, D. A. III . . . 397    |
| 398      | — — — n. Bland . . . 398                |
| 397      | — — — Valetti . . . 397                 |
| 398      | — — — citrici . . . 398                 |
| 398      | — — — jodati n. Blancard . . . 398      |
| 398      | — — — lactici . . . 398                 |
| 398      | — — — c. Magnesia . . . 398             |
| 398      | — — — peptonati . . . 398               |
| 398      | — — — pulverati . . . 398               |
| 398. 399 | — — — reducti . . . 398. 399            |
| 399      | — — Ferro-Mangani n. E. D. . . . 399    |
| 399      | — — Frangulae . . . 399                 |
| 399      | — — hydragogae Heimii . . . 399         |
| 399      | — — Hydrargyri . . . 399                |
| 399      | — — — bichlorati . . . 399              |
| 399      | — — — laxantes . . . 399                |
| 395      | — — Italicae nigrae . . . 395           |
| 400      | — — imperiales . . . 400                |
| 400      | — — Jalapae D. A. III . . . 400         |
| 400      | — — — compositae . . . 400              |
| 400      | — — Kali permanganici . . . 400         |
| 400      | — — Kreosoti . . . 400                  |
| 400      | — — laxantes Ph. Austr. VII . . . 400   |
| 400      | — — — n. Brandt . . . 400               |

|   | Seite    |  | Seite    |   | Seite   |
|---|----------|--|----------|---|---------|
| Pilulae laxantes fortes . . . . .               | 400      | Prager Wasser . . . . .                | 14       | Pulvis aërophorus Tartari . . . . .     | 417     |
| — — majores . . . . .                           | 400      | Præcipitat - Lanolinsalbenmull,        |          | — — zingiberatus . . . . .              | 417     |
| — — n. Morison . . . . .                        | 401      | weisser . . . . .                      | 248      | — albificans . . . . .                  | 417     |
| — — n. Redlinger . . . . .                      | 401      | — — , weisses . . . . .                | 228      | — alterans n. Plumer . . . . .          | 417     |
| — — n. Strahl . . . . .                         | 401      | — — — in Pastenform . . . . .          | 229      | — antiasthmaticus fumalis . . . . .     | 418     |
| — — mercuriales caeruleae . . . . .             | 399      | Præcipitatsalbe, rote . . . . .        | 649      | — anticatarrhalicus . . . . .           | 425     |
| — — — laxantes . . . . .                        | 399      | — — — weisse . . . . .                 | 648      | — antiepilepticus albus . . . . .       | 418     |
| — — odontalgicae . . . . .                      | 692      | Præcipitieren . . . . .                | 406      | — — — ruber . . . . .                   | 418     |
| — — odorifera n. E. D. . . . .                  | 401      | Præparieren . . . . .                  | 407      | — antiphlogisticus . . . . .            | 418     |
| — — Phosphori . . . . .                         | 289      | Präparierflüssigkeit, Wickers-         |          | — antispasmodicus . . . . .             | 418     |
| — — Piceis liquidae . . . . .                   | 401      | heimersche . . . . .                   | 407      | — — Infantium . . . . .                 | 418     |
| — — Podophyllini . . . . .                      | 401      | Präservativ-Cream . . . . .            | 690      | — aperitivus aromaticus . . . . .       | 418     |
| — — reducentes Marienbadenses . . . . .         | 402      | Pressen . . . . .                      | 407—410  | — aromaticus . . . . .                  | 418     |
| — — Rhei . . . . .                              | 402      | Pressschwamm . . . . .                 | 504      | — — laxativus . . . . .                 | 418     |
| — — — compositae Ph. Brit.                      |          | Puder . . . . .                        | 349—352  | — — ruber . . . . .                     | 418     |
| — — — Ph. U. St. . . . .                        | 402      | Pulpa Cassiae Ph. Austr. VII . . . . . | 411      | — arsenicalis n. Cosmi . . . . .        | 419     |
| — — solventes n. Rosas . . . . .                | 402      | — — — Fistulae . . . . .               | 411      | — butyrans . . . . .                    | 560     |
| — — Scillae comp. . . . .                       | 402      | — — Prunorum Ph. Austr. VII . . . . .  | 411      | — Cacao compositus . . . . .            | 419     |
| — — Thioli . . . . .                            | 402      | — — Tamarindorum depurata              |          | — carminativus . . . . .                | 419     |
| — — tonico-nervinae . . . . .                   | 402      | D. A. III — Ph.                        |          | — — Infantium . . . . .                 | 419     |
| — — Unguenti Hydrargyri n.                      |          | Austr. VII — n.                        |          | — causticus n. Esmarch . . . . .        | 419     |
| E. D. . . . .                                   | 403      | E. D. . . . .                          | 411, 412 | — Cinnamomi compositus . . . . .        | 418     |
| Pimpinell-Tinktur . . . . .                     | 615      | — — — concentrata n.                   |          | — contra Pediculos . . . . .            | 423     |
| Piscidia-Fluidextrakt . . . . .                 | 163      | E. D. . . . .                          | 412      | — — tussim n. Steiger . . . . .         | 425     |
| Pix liquida depurata n. E. D. . . . .           | 403      | Pulpae . . . . .                       | 411, 412 | — Cretae aromaticus Ph. Brit.           | 419     |
| Plättflüssigkeit n. E. D. . . . .               | 403      | Pulvern . . . . .                      | 412—416  | — — — cum Opio                          |         |
| Plättmasse . . . . .                            | 403      | Pulverseife, alkalische . . . . .      | 446      | — — — Ph. Brit.                         | 419     |
| Plumbum aceticum basicum so-                    |          | — — — Aristol- . . . . .               | 448      | — — — dentifricius . . . . .            | 72, 352 |
| lutum . . . . .                                 | 286      | — — — Benzoë- . . . . .                | 448      | — — — albus Ph. Austr.                  |         |
| — — causticum n. Gerhard . . . . .              | 403      | — — — Bimsstein- . . . . .             | 448      | — — — VII . . . . .                     | 419     |
| — — chloratum . . . . .                         | 404      | — — — Borax- . . . . .                 | 448      | — — — Carabelli . . . . .               | 353     |
| — — jodatum . . . . .                           | 404      | — — — Cantharidin- . . . . .           | 450      | — — — niger Ph. Austr.                  |         |
| — — tannicum . . . . .                          | 404      | — — — Chinin- . . . . .                | 449      | — — — VII . . . . .                     | 419     |
| — — — pultiforme . . . . .                      | 404      | — — — Chlorkalk- . . . . .             | 448      | — — — desinfectorius . . . . .          | 72      |
| Plumers säfteverbessernde Pillen                | 395      | — — — Chrysarobin- . . . . .           | 449      | — — — diaphoreticus . . . . .           | 420     |
| — — — Pulver . . . . .                          | 417      | — — — Euiophen- . . . . .              | 448      | — — — n. Graefe . . . . .               | 420     |
| Podophyllin-Pastillen . . . . .                 | 385      | — — — Jod- . . . . .                   | 448      | — — — digestivus . . . . .              | 420     |
| — — — Pillen . . . . .                          | 401      | — — — Jodoform- . . . . .              | 446      | — — — compositus . . . . .              | 420     |
| — — — Trochisken . . . . .                      | 385      | — — — Jodol- . . . . .                 | 449      | — — — n. Klein . . . . .                | 424     |
| Pollierwachs . . . . .                          | 51       | — — — Kampfer- . . . . .               | 448      | — — — diureticus . . . . .              | 420     |
| Pollituren, gelb und weiss . . . . .            | 205      | — — — — Schwefel- . . . . .            | 447      | — — — Doweri . . . . .                  | 422     |
| Pomaden (s. Haarpomaden) . . . . .              | 333—339  | — — — — — Peru-                        |          | — — — emeticus . . . . .                | 420     |
| Pomaden-Grundlagen . . . . .                    | 333, 334 | — — — — — balsam- . . . . .            | 447      | — — — ad flatum . . . . .               | 419     |
| Pomeranzen-Blüten-Pomade . . . . .              | 337      | — — — — — Menthol- . . . . .           | 449      | — — — Foeniculi compositus . . . . .    | 423     |
| — — — — Sirup . . . . .                         | 459      | — — — — — Naphtalin- . . . . .         | 450      | — — — fumalis . . . . .                 | 325     |
| — — — — Wasser-Essenz . . . . .                 | 117      | — — — — — β-Naphtol- . . . . .         | 448      | — — — — arthriticus . . . . .           | 325     |
| — — — — Elixir . . . . .                        | 82       | — — — — — Naphtol-Schwefel- . . . . .  | 448      | — — — — n. Engel . . . . .              | 420     |
| — — — — Liqueur . . . . .                       | 269      | — — — — — neutrale . . . . .           | 446      | — — — — ordinarius . . . . .            | 325     |
| — — — — Schalen-Extrakt n.                      |          | — — — — — Perubalsam- . . . . .        | 447      | — — — gummosus D. A. III — Ph.          |         |
| E. D. . . . .                                   | 127      | — — — — — Pyrogallol- . . . . .        | 449      | — — — — Austr. VII . . . . .            | 420     |
| — — — — Fluidextrakt . . . . .                  | 155      | — — — — — Salicyl- . . . . .           | 447      | — — — — alkalinus . . . . .             | 420     |
| — — — — Sirup . . . . .                         | 459      | — — — — — Resorcin- . . . . .          | 447      | — — — — haemorrhoidalis . . . . .       | 420     |
| — — — — Tinktur . . . . .                       | 598      | — — — — — — Schwefel- . . . . .        | 447      | — — — — Infantium n. Hufeland . . . . . | 420     |
| — — — — Wasser . . . . .                        | 14       | — — — — — — Schwefel- . . . . .        | 447      | — — — — inspersionis Alumnoli . . . . . | 421     |
| — — — — — Essenz . . . . .                      | 117      | — — — — — Salol- . . . . .             | 449      | — — — — Anosmiae . . . . .              | 421     |
| — — — — Tinktur . . . . .                       | 598      | — — — — — Schwefel- . . . . .          | 447      | — — — — anticarcinom. . . . .           | 419     |
| — — — — Wein . . . . .                          | 682      | — — — — — Sublimat-Chlornatr.- . . . . | 449      | — — — — bismuticus . . . . .            | 421     |
| Portfeuille-Lack . . . . .                      | 203      | — — — — — Tannin- . . . . .            | 449      | — — — — carbolisatus . . . . .          | 421     |
| Porzellan-Kitt . . . . .                        | 237      | — — — — — Thiol- . . . . .             | 449      | — — — — n. E. D. . . . .                | 421     |
| Post-Tinte . . . . .                            | 627      | — — — — — Thymol- . . . . .            | 448      | — — — — Dermatoli . . . . .             | 421     |
| Potio laxativa . . . . .                        | 404      | — — — — — überfettete . . . . .        | 446      | — — — — diachylatus n.                  |         |
| — — — — le Roi . . . . .                        | 405      | Pulverseifen, medizinische . . . . .   | 446—450  | — — — — E. D. . . . .                   | 421     |
| — — — — Magnesii citrici effervescens . . . . . | 254      | Pulvis aërophorus D. A. III . . . . .  | 416      | — — — — n. Hebra . . . . .              | 421     |
| — — — — Riveri . . . . .                        | 405      | — — — — — anglicus D. A. III . . . . . |          | — — — — lanolinatus n.                  |         |
| — — — — simplex . . . . .                       | 405      | — — — — — Ph. Austr. VII . . . . .     | 416      | — — — — E. D. . . . .                   | 421     |
| Potsdamer Balsam . . . . .                      | 34       | — — — — — Carolinensis n.              |          | — — — — rosat. n. E. D. . . . .         | 422     |
| Potus citricus . . . . .                        | 405      | — — — — — E. D. . . . .                | 416      | — — — — Russicus . . . . .              | 422     |
| — — — — imperialis . . . . .                    | 405      | — — — — — ferrat. granul. . . . .      | 417      | — — — — salicylatus n.                  |         |
| — — — — phosphoricus . . . . .                  | 405      | — — — — — granulatus . . . . .         | 417      | — — — — — E. D. . . . .                 | 422     |
| — — — — tartaratus . . . . .                    | 405      | — — — — — laxans D. A. III . . . . .   |          | — — — — — D. A. III . . . . .           | 424     |
| — — — — tartaricus . . . . .                    | 405      | — — — — — Ph. Austr. VII . . . . .     | 417      | — — — — Saloli . . . . .                | 422     |
| Poudre de Maréchal . . . . .                    | 349      | — — — — — Magnesiae . . . . .          | 417      | — — — — Thioli n. Ja-                   |         |
| Powder of Ipecac and Opium . . . . .            | 422      | — — — — — Seidlitzensis . . . . .      | 417      | — — — — cobsen . . . . .                | 422     |



|  |           |  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|--|-----------|
| Rhabarber-Dauerextrakt . . . . .           | Seite 170 | Rosen-Einstreupulver . . . . .             | Seite 422 | Rotulae Chamomillae . . . . .              | Seite 429 |
| — -Extrakt D. A. III — n.                  |           | — -Essig . . . . .                         | 3         | — Citri . . . . .                          | 430       |
| — E. D. — Ph. Austr.                       |           | — -Extrakt, weingeistiges, n.              |           | — Menthae piperitae D. A.                  |           |
| — VII — Ph. Brit. . . . .                  | 148       | — E. D. . . . .                            | 149       | — III — Ph. Austr.                         |           |
| — -Extrakt, zusammengesetztes, D. A. III — |           | — -Honig D. A. III — Ph.                   |           | — VII . . . . .                            | 430       |
| — Ph. G. II, verb. v. E. D. 149            |           | — Austr. VII. . . . .                      | 296, 297  | — — rosatae . . . . .                      | 430       |
| — -Fluidextrakt . . . . .                  | 163       | — — mit Borax . . . . .                    | 297       | — Tamarindorum . . . . .                   | 430       |
| — -Latwerge, zusammengesetzte . . . . .    | 80        | — -Konserven . . . . .                     | 67        | — Vanilla . . . . .                        | 430       |
| — -Pastillen . . . . .                     | 386       | — -Lanolin salbe . . . . .                 | 247       | — Zingiberis . . . . .                     | 430       |
| — -Pillen . . . . .                        | 402       | — -Liqueur . . . . .                       | 269       | Röhrenkassienmus . . . . .                 | 411       |
| — — , zusammenges. . . . .                 | 402       | — -Milch . . . . .                         | 346       | Rußische Pillenmasse . . . . .             | 295       |
| — -Pulver, salziges . . . . .              | 424       | — -Pfefferminzkügelchen . . . . .          | 430       | Ruhr bei Fohlen . . . . .                  | 548       |
| — — , zusammenges. . . . .                 | 424       | — -Pomade . . . . .                        | 338       | — der Kälber . . . . .                     | 562       |
| — -Saft D. A. III — Ph.                    |           | — -Puder . . . . .                         | 350       | — beim Rind . . . . .                      | 561       |
| — Austr. VII 481. 482                      |           | — -Salbe . . . . .                         | 655       | — -Pillen für Fohlen . . . . .             | 548       |
| — — , zusammengesetzt. 473                 |           | — -Streupulver n. E. D. . . . .            | 422       | Rusma Turkorum n. Plenck . . . . .         | 366       |
| — -Sirup D. A. III — Ph.                   |           | — -Wasser . . . . .                        | 23        | — n. Clasen . . . . .                      | 366       |
| — Austr. VII . . . . .                     | 481, 482  | — -Zahn-Latwerge . . . . .                 | 357       | Russischer Spiritus . . . . .              | 501       |
| — -Tabletten . . . . .                     | 530       | — — -Paste . . . . .                       | 358       | Russisches Fussstreupulver . . . . .       | 422       |
| — -Tinktur, trockene n.                    |           | — — — , weiche . . . . .                   | 357       | — Pflaster . . . . .                       | 98        |
| — E. D. . . . .                            | 148       | — — -Pulver . . . . .                      | 355       | Rusts Frostpflaster . . . . .              | 102       |
| — — , wässrige, D.                         |           | — — -Seife . . . . .                       | 358       | Rückgang der Milch beim Rind . . . . .     | 562       |
| — A. III — Ph. Austr. VII 616              |           | Rosinen, abführende . . . . .              | 362       | Sabadill-Essig . . . . .                   | 3         |
| — -Tinktur, weingeistige . . . . .         | 617       | Rosmarin-Essig . . . . .                   | 3         | — -Salbe Ph. Austr. VII . . . . .          | 655       |
| — — , Davellis . . . . .                   | 617       | — -Geist Ph. Austr. VII . . . . .          | 501       | — -Tinktur . . . . .                       | 617       |
| — — , weinige . . . . .                    | 617       | — -Spiritus Ph. Austr. VII . . . . .       | 501       | Saccharated Carbonate of Iron 184. 185     |           |
| — -Wein . . . . .                          | 617       | — -Wasser . . . . .                        | 24        | Saccharin-Essenz . . . . .                 | 119       |
| Rhachitis beim Fohlen . . . . .            | 547       | — — -Essenz . . . . .                      | 118       | — -Pastillen . . . . .                     | 386       |
| — — Hund . . . . .                         | 589       | — -Waschwasser . . . . .                   | 330       | — -Tabletten . . . . .                     | 530       |
| — — Schwein . . . . .                      | 577       | Rossen, zu häufiges des Pferdes . . . . .  | 547       | — -Zahntinktur . . . . .                   | 361       |
| Rheumatische Fussentzündung des            |           | Rostkitt . . . . .                         | 239       | Saccharum aluminatum . . . . .             | 490       |
| Pferdes . . . . .                          | 547       | Rotwachs . . . . .                         | 51        | — Cetacei . . . . .                        | 55        |
| Rheumatismus beim Hund . . . . .           | 589       | Rote Blauholz-Kopiertinte . . . . .        | 630       | — Cumarini . . . . .                       | 78        |
| — des Pferdes . . . . .                    | 547       | — Eosintinte . . . . .                     | 632       | — Lactis depuratum n.                      |           |
| — beim Rind . . . . .                      | 560       | — Gallus-Kanzleitinte . . . . .            | 627       | — E. D. . . . .                            | 431       |
| — des Schafes . . . . .                    | 572       | — — Kopiertinte . . . . .                  | 628       | — Vanilla . . . . .                        | 78        |
| Rheumatismumixtur f. d. Hund . . . . .     | 589       | — Hektographentinte . . . . .              | 632       | — Vanillini . . . . .                      | 79        |
| Rheumatismuspillen . . . . .               | 590       | — Kanzleitinte . . . . .                   | 635       | Sachets . . . . .                          | 325—327   |
| Ribiselsirup Ph. Austr. VII . . . . .      | 482       | — Karmintinte . . . . .                    | 633       | Sadebaum-Extrakt Ph. G. II, verb.          |           |
| Ricinusöl-Chokolade . . . . .              | 365       | — Kochenilltinte . . . . .                 | 633       | — von E. D. . . . .                        | 149       |
| — mit Malzextrakt n. E. D. . . . .         | 316       | — Krampftropfen . . . . .                  | 596       | — -Fluidextrakt . . . . .                  | 163       |
| — , versüßtes n. E. D. . . . .             | 316       | — Präcipitatsalbe . . . . .                | 649       | — -Lanolin salbe . . . . .                 | 247       |
| Ricinuspomade . . . . .                    | 337       | — — -Salbe . . . . .                       | 649       | — -Pflaster . . . . .                      | 104       |
| Riechessig . . . . .                       | 3         | — Räucherkerzchen . . . . .                | 47        | — -Salbe . . . . .                         | 655       |
| Riechessigsäure . . . . .                  | 5         | — Schlagtropfen . . . . .                  | 611       | — -Tinktur . . . . .                       | 617       |
| Riechkissen . . . . .                      | 325—327   | — Schminke-Tafelchen . . . . .             | 352       | Safran-Pflaster, harziges . . . . .        | 102       |
| Riech- und Räuchermittel . . . . .         | 323—325   | — Zahn-Paste . . . . .                     | 359       | — -Sirup . . . . .                         | 474       |
| Riechmittel gegen Schnupfen,               |           | — — -Seife . . . . .                       | 359       | — -Tinktur Ph. G. II . . . . .             | 604       |
| Hagers . . . . .                           | 317       | Roter Juchten-Lederlack . . . . .          | 251       | Sagradarinde, entbitterte . . . . .        | 49        |
| — , verstärktes, Hagers . . . . .          | 317       | — Mennig-Salbenmull . . . . .              | 661       | Sagrada-Wein . . . . .                     | 682       |
| Riechsalze . . . . .                       | 325       | — Präcipitat-Salbenmull . . . . .          | 660       | Saidschützer Bitterwasser (Salz)           |           |
| Rindermark, ausgelassenes . . . . .        | 295       | — Quecksilber-Lanolin-Salbenmull . . . . . | 248       | — Wasser, künstliches . . . . .            | 24        |
| Rindsbhut, eingedampftes . . . . .         | 441       | Rotes Bruchpflaster . . . . .              | 104       | Sal bromatum . . . . .                     | 431       |
| Rindstalg . . . . .                        | 461       | — Mennigpflaster . . . . .                 | 101       | — — effervescens . . . . .                 | 431       |
| Riverscher Trank . . . . .                 | 405       | — niederschlagendes Pulver . . . . .       | 425       | — — — — — cum                              |           |
| Romershausens Augenessenz . . . . .        | 501       | — Öl . . . . .                             | 316       | — Ferro . . . . .                          | 431       |
| — — Augenwasser . . . . .                  | 22        | — Pechpflaster . . . . .                   | 103       | — Carolinum effervescens n. E. D. 431      |           |
| Roob . . . . .                             | 517       | — Sandelpflaster . . . . .                 | 104       | — — factitium . . . . .                    | 431, 434  |
| — Berberi . . . . .                        | 518       | — Schreckpulver . . . . .                  | 425       | — — — — — marinum . . . . .                | 440       |
| — Ebuli . . . . .                          | 518       | — Schutzpflaster . . . . .                 | 94        | — — — — — thermanum Carolin. factitium 434 |           |
| — Juniperi . . . . .                       | 518       | — Seifenpflaster . . . . .                 | 104       | — volatile . . . . .                       | 495       |
| — L'afecteur de Girandean de               |           | — Stiehpflaster . . . . .                  | 104       | Salbe gegen Fussräude beim Pferd . . . . . | 546       |
| — St. Gervais . . . . .                    | 518       | — Wachspflaster . . . . .                  | 51        | Salbei-Spiritus . . . . .                  | 501       |
| — Sambuci . . . . .                        | 519       | — Zahnpulver . . . . .                     | 355       | — — -Wasser . . . . .                      | 24        |
| — Sorborum . . . . .                       | 519       | Rotholzpapier . . . . .                    | 58        | — — — — — , starkes . . . . .              | 24        |
| — Spinae cervinae . . . . .                | 519       | Rotlauf beim Schwein . . . . .             | 578       | — — — — — , zehnfaches . . . . .           | 24        |
| Rosas Abführpillen . . . . .               | 402       | Rotlaufkugeln . . . . .                    | 219       | — — — — — -Essenz . . . . .                | 118       |
| Rose, die, beim Schwein . . . . .          | 578       | Rotwein-Punschessenz . . . . .             | 426       | Salben . . . . .                           | 640—658   |
| — — Water . . . . .                        | 23        | Rottenmünsterer Mutterlaugensalz . . . . . | 440       | — — gegen Aufziehen od. Sattel-            |           |
| Rosen-Cold-Cream . . . . .                 | 343       | Rotulae . . . . .                          | 427, 429  | — — — — — druck beim Pferd . . . . .       | 585       |
|  |           | — Altheae . . . . .                        | 429       | Salbenmull . . . . .                       | 658       |
|  |           |  |           | Salben-Seife n. E. D. . . . .              | 445       |

| Seite |                                      | Seite   |   | Seite   |
|-------|--------------------------------------|---------|---|---------|
| 429   | Salben-Stifte . . . . .              | 513-516 | Salol-Zahnpaste, weiche . . . . .           | 358     |
| 430   | Salap-Chokolade . . . . .            | 365     | — -Zahnpulver . . . . .                     | 355     |
|       | — Gelée . . . . .                    | 217     | — -Zahnseife . . . . .                      | 359     |
|       | — Schleim . . . . .                  | 306     | — -Zahntinktur . . . . .                    | 361     |
| 430   | Salia Aquarum mineralium n. E. D.    | 432     | Salon-Flammen . . . . .                     | 195     |
| 430   | — Balneorum n. E. D. . . . .         | 439-441 | — -Tinten . . . . .                         | 631     |
| 430   | Salicyl-Cold-Cream . . . . .         | 343     | — — blaue . . . . .                         | 631     |
| 430   | — -Crème . . . . .                   | 343     | — — grüne . . . . .                         | 631     |
| 430   | — -Emulsion . . . . .                | 116     | — — violette . . . . .                      | 631     |
| 411   | — -Fussstrepulver n. E. D. . . . .   | 422     | Salpeter-Geist, versüßter . . . . .         | 495     |
| 295   | — -Gaze n. Thiersch . . . . .        | 667     | — -Kerzchen . . . . .                       | 47      |
| 548   | — — fixiert n. v. Bruns jun. . . . . | 668     | — -Papier . . . . .                         | 59      |
| 562   | — -Heftpflaster . . . . .            | 90      | — — , wohlriechendes . . . . .              | 59      |
| 561   | — -Hufschmiere . . . . .             | 544     | — -Plätzchen . . . . .                      | 234     |
| 548   | — -Jute . . . . .                    | 676     | — -Tropfen . . . . .                        | 285     |
| 366   | — -Kautschukpflaster 5 pCt . . . . . | 110     | Salpeterhaltiges Silbernitrat . . . . .     | 26      |
| 366   | — — 10 pCt . . . . .                 | 111     | Salpetersaures Silber mit salpeter-         |         |
| 501   | — — 20 pCt . . . . .                 | 111     | saurem Kalium . . . . .                     | 26      |
| 422   | — -Kerzchen . . . . .                | 48      | Salpetersäure Räucherung . . . . .          | 212     |
| 98    | — -Klebpapier . . . . .              | 55      | — — , verdünnte . . . . .                   | 6       |
| 102   | — -Klebstoff . . . . .               | 532     | Salse . . . . .                             | 517     |
| 562   | — -Kollodion . . . . .               | 66      | Salsen . . . . .                            | 441     |
|       | — -Lanolin . . . . .                 | 244     | Salzbrunner Wasser (Salz) . . . . .         | 437     |
|       | — — Cream . . . . .                  | 246     | Salze zur Nachahmung künstlicher            |         |
| 3     | — — Salbenmull . . . . .             | 249     | Wasser . . . . .                            | 438     |
| 855   | — -Lykopodium . . . . .              | 288     | — — — natürlicher                           |         |
| 617   | — -Natron-Tabletten . . . . .        | 590     | Wasser . . . . .                            | 433-437 |
| 185   | — -Opodeldok . . . . .               | 456     | Salzgeist, versüßter s. Spiritus            |         |
| 119   | — -Öl bei Euterentzündung            |         | Aetheris chlorati . . . . .                 | 495     |
| 386   | des Rindes . . . . .                 | 554     | Salziges Rhabarberpulver . . . . .          | 424     |
| 590   | — -Papier . . . . .                  | 60      | Salzsäure, verdünnte . . . . .              | 6       |
| 361   | — -Pastenstift . . . . .             | 511     | Sandelpflaster, rotes . . . . .             | 104     |
| 430   | — -Pulverseife . . . . .             | 447     | Sanguis bovinus inspissatus . . . . .       | 441     |
| 55    | — -Resorcin-Pulverseife . . . . .    | 447     | Santonin-Natron . . . . .                   | 308     |
| 78    | — — -Schwefel-Pulver-                |         | — -Pastillen . . . . .                      | 386     |
|       | seife . . . . .                      | 447     | — — — abführende . . . . .                  | 387     |
| 431   | — -Rosenhonig . . . . .              | 297     | Sapo Benzini mollis . . . . .               | 441     |
| 78    | — -Salbe . . . . .                   | 641-655 | — carbolisatus . . . . .                    | 72      |
| 79    | — — für den Hund . . . . .           | 589     | — domesticus . . . . .                      | 441     |
| 327   | — -Salbenmull . . . . .              | 661     | — fellitus . . . . .                        | 442     |
|       | — -Salbenstift . . . . .             | 513-514 | — — mollis . . . . .                        | 442     |
| 149   | — -Säuregelatine n. Unna . . . . .   | 213     | — Glycerini liquidus n. E. D. . . . .       | 442     |
| 163   | — -Scharfsalbe . . . . .             | 550     | — Hydrargyri n. E. D. — Vorschr.            |         |
| 247   | — -Schwamm . . . . .                 | 504     | d. Münch. Ap. Ver. . . . .                  | 444     |
| 104   | — -Schwefel-Pulverseife . . . . .    | 447     | — jalapinus D. A. III . . . . .             | 442     |
| 655   | — -Seifenpflaster . . . . .          | 105     | — kalino-sulfuratus . . . . .               | 443     |
| 617   | — -Strepulver . . . . .              | 424     | — kalinus D. A. III — n. E. D. . . . .      | 442     |
| 102   | — -Tabletten . . . . .               | 528     | — — albus . . . . .                         | 443     |
| 474   | — -Talg D. A. III . . . . .          | 462     | — — Creolini . . . . .                      | 443     |
| 604   | — -Vaseline . . . . .                | 663     | — — leniens . . . . .                       | 349     |
| 49    | — -Waschwasser . . . . .             | 330     | — lanolino-unguinosus . . . . .             | 446     |
| 682   | — -Watte n. v. Bruns jun. . . . .    | 673     | — -Lanolinum . . . . .                      | 446     |
| 436   | — — n. Thiersch . . . . .            | 673     | — leniens . . . . .                         | 445     |
| 24    | — -Wattebüschchen . . . . .          | 678     | — medicatus D. A. III — Ph.                 |         |
| 431   | — -Zahn-Latwerge . . . . .           | 358     | Austr. VII . . . . .                        | 443     |
| 431   | — — -Paste, weiche . . . . .         | 358     | — medicinalis D. A. III — Ph.               |         |
|       | — -Pulver . . . . .                  | 355     | Austr. VII . . . . .                        | 443     |
|       | — -Tinktur . . . . .                 | 361     | — mercurialis n. E. D. — Vorschr.           |         |
|       | — -Zink-Salbenmull . . . . .         | 662     | d. Münch. Ap. Ver. . . . .                  | 444     |
| 431   | Salmiak-Kerzchen . . . . .           | 45      | — albus n. E. D. . . . .                    | 444     |
| 434   | — -Mixtur . . . . .                  | 300     | — — cinereus n. E. D. . . . .               |         |
| 495   | — -Pastillen . . . . .               | 386     | — — Vorschr. d. Münch.                      |         |
| 546   | Salol-Brandwundenliniment . . . . .  | 259     | Ap. Ver. . . . .                            | 444     |
| 501   | — -Fussstrepulver . . . . .          | 422     | — Olei Jecoris Aselli . . . . .             | 444     |
| 24    | — -Gaze . . . . .                    | 668     | — oleinicus purus . . . . .                 | 444     |
| 24    | — -Kollodion . . . . .               | 66      | — Picis . . . . .                           | 444     |
| 24    | — -Liniment . . . . .                | 259     | — stearinicus . . . . .                     | 444     |
| 118   | — -Rasierseife . . . . .             | 428     | — sulfuratus . . . . .                      | 444     |
| 658   | — -Rasierseifenpulver . . . . .      | 428     | — terebinthinatus . . . . .                 | 445     |
|       | — -Salbe . . . . .                   | 655     | — unguinosus n. E. D. . . . .               | 445     |
| 535   | — -Strepulver . . . . .              | 422     | — — ichtthyolatus . . . . .                 | 445     |
| 658   | — -Tabletten . . . . .               | 531     | — — Kalii iodati . . . . .                  | 445     |
| 445   | — -Zahnpaste . . . . .               | 359     | — — lanolinatus . . . . .                   | 446     |
|       |                                      |         | Sapo unguinosus mercurialis . . . . .       | 446     |
|       |                                      |         | — — piceo-ichtthyolat. . . . .              | 446     |
|       |                                      |         | — vegetabilis . . . . .                     | 420     |
|       |                                      |         | Sapones medicinales pulvinares              |         |
|       |                                      |         | n. Eichhoff . . . . .                       | 446-450 |
|       |                                      |         | Saponimentum n. E. D. . . . .               | 450-458 |
|       |                                      |         | — Ammonii sulfurati . . . . .               | 450     |
|       |                                      |         | — Arnicae . . . . .                         | 450     |
|       |                                      |         | — — camphoratum . . . . .                   | 451     |
|       |                                      |         | — Arsenici hydrosulfurati . . . . .         | 451     |
|       |                                      |         | — Balsami Peruviani . . . . .               | 451     |
|       |                                      |         | — camphoratum D. A. III —                   |         |
|       |                                      |         | Ph. Austr. VII . . . . .                    | 451     |
|       |                                      |         | — liquidum . . . . .                        | 451     |
|       |                                      |         | — jodatum . . . . .                         | 451     |
|       |                                      |         | — Cantharidini . . . . .                    | 451     |
|       |                                      |         | — carbolisatum . . . . .                    | 452     |
|       |                                      |         | — Chlorali hydrati . . . . .                | 452     |
|       |                                      |         | — Chloroformii . . . . .                    | 452     |
|       |                                      |         | — diachylon . . . . .                       | 452     |
|       |                                      |         | — — c. Arsenico et                          |         |
|       |                                      |         | Præcipitato . . . . .                       | 452     |
|       |                                      |         | — — carbolisatum . . . . .                  | 453     |
|       |                                      |         | — c. Hydrargyro . . . . .                   | 453     |
|       |                                      |         | — c. — præc.                                |         |
|       |                                      |         | alb. . . . .                                | 453     |
|       |                                      |         | — c. Zinco oxydato . . . . .                | 453     |
|       |                                      |         | — c. — — et                                 |         |
|       |                                      |         | Pice . . . . .                              | 454     |
|       |                                      |         | — Hydrargyro-Kalii iodati . . . . .         | 454     |
|       |                                      |         | — Ichthyoli . . . . .                       | 454     |
|       |                                      |         | — jodatum . . . . .                         | 454-455 |
|       |                                      |         | — jodato-sulfuratum . . . . .               | 455     |
|       |                                      |         | — Jodi . . . . .                            | 455     |
|       |                                      |         | — Jodoformii . . . . .                      | 455     |
|       |                                      |         | — Kreosoti . . . . .                        | 455     |
|       |                                      |         | — Naphtoli . . . . .                        | 455     |
|       |                                      |         | — Natrii salicylici . . . . .               | 456     |
|       |                                      |         | — — subsulfurosi . . . . .                  | 456     |
|       |                                      |         | — sulfurati . . . . .                       | 456     |
|       |                                      |         | — Picis liquidæ . . . . .                   | 456     |
|       |                                      |         | — — sulfuratum . . . . .                    | 456     |
|       |                                      |         | — phosphoratum . . . . .                    | 456     |
|       |                                      |         | — Pyrogalloli . . . . .                     | 457     |
|       |                                      |         | — Resorcini . . . . .                       | 457     |
|       |                                      |         | — — et Natrii salicylici . . . . .          | 457     |
|       |                                      |         | — Styracis . . . . .                        | 457     |
|       |                                      |         | — Thioi . . . . .                           | 457     |
|       |                                      |         | — Thymoli . . . . .                         | 458     |
|       |                                      |         | Sarsaparill-Abkochung, schwächere,          |         |
|       |                                      |         | D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .        | 70      |
|       |                                      |         | — -Abkochung, stärkere,                     |         |
|       |                                      |         | D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .        | 70      |
|       |                                      |         | — -Dekokt, schwächeres,                     |         |
|       |                                      |         | D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .        | 70      |
|       |                                      |         | — -Dekokt, stärkeres, D.                    |         |
|       |                                      |         | A. III — Ph. Austr. VII . . . . .           | 70      |
|       |                                      |         | — -Extrakt . . . . .                        | 150     |
|       |                                      |         | — -Fluidextrakt . . . . .                   | 164     |
|       |                                      |         | — -Sirup, zusammenges. . . . .              | 483     |
|       |                                      |         | Satteldruck beim Pferd . . . . .            | 548     |
|       |                                      |         | Saturatio Riveri . . . . .                  | 405     |
|       |                                      |         | — simplex . . . . .                         | 405     |
|       |                                      |         | Saturation . . . . .                        | 458-459 |
|       |                                      |         | Sauerhonig, einfacher . . . . .             | 318     |
|       |                                      |         | Säfte . . . . .                             | 466     |
|       |                                      |         | — zu Bowlen u. Limonaden . . . . .          | 487-488 |
|       |                                      |         | — — , medizinische . . . . .                | 467     |
|       |                                      |         | Säfteverbessernde Pillen, Plumers . . . . . | 395     |
|       |                                      |         | — — Pulver, Plumers . . . . .               | 417     |
|       |                                      |         | Sättigung . . . . .                         | 458-459 |
|       |                                      |         | Säuern der Milch vom Rind . . . . .         | 563     |
|       |                                      |         | Säure-Bad . . . . .                         | 31      |

|  | Seite   |   | Seite    |  | Seite    |
|--|---------|---|----------|--|----------|
| Säure-Pastillen . . . . .                  | 375     | Schwarzes Oxyceroempflaster . . . . .     | 103      | Seidelbast-Öl . . . . .                | 315      |
| Scammoniumharz . . . . .                   | 429     | — Pechpflaster . . . . .                  | 103      | Seidlitz-Powder . . . . .              | 417      |
| Schabentinktur . . . . .                   | 599     | — Wachsplaster . . . . .                  | 51       | — Pulver . . . . .                     | 417      |
| Schaf, das . . . . .                       | 566—573 | — Wasser . . . . .                        | 22       | Seife, medizinische, D. A. III —       |          |
| Schafgarbenextrakt Ph. G. I, verb.         |         | — Zahnpulver . . . . .                    | 355, 419 | Ph. Austr. VII . . . . .               | 443      |
| von E. D. . . . .                          | 145     | Schwarzwachs . . . . .                    | 51       | — , Merkurial-, graue, n. E. D.        |          |
| Schafträude . . . . .                      | 371     | Schwedischer Punsch . . . . .             | 426      | — Vorsch. d. Münch.                    |          |
| Scharbock beim Schaf . . . . .             | 573     | Schwefel-Ammonium-Opodeldok . . . . .     | 450      | Ap. Ver. . . . .                       | 444      |
| Scharfe Salbe . . . . .                    | 641     | — -Antimon-Pastillen . . . . .            | 388      | — , weisse n. E. D.                    | 444      |
| — , verstärkte . . . . .                   | 642     | — -Arsen-Opodeldok . . . . .              | 451      | — -Pastenstift . . . . .               | 512      |
| Scharfes Pflaster . . . . .                | 88      | — -Bad . . . . .                          | 31       | — -Salbenstift . . . . .               | 515      |
| Scharlachfäule, rote . . . . .             | 632     | — -Balsam . . . . .                       | 314, 317 | — -Teer-Ichthyol-Salbenstift . . . . . | 515      |
| Scharlaus Milchpulver . . . . .            | 423     | — -Band . . . . .                         | 461      | — , vegetabilische . . . . .           | 420      |
| Schellack, gebleichter . . . . .           | 37      | — -Blei-Pflaster . . . . .                | 103      | Seifen-Bad . . . . .                   | 31       |
| Schellacklösung, ammoniakal. . . . .       | 489     | — -Eisen . . . . .                        | 192      | — -Crème . . . . .                     | 349      |
| — , mit Borax . . . . .                    | 489     | — , reines . . . . .                      | 193      | — -Geist D. A. III — Ph. Austr.        |          |
| Schierling-Dauerextrakt . . . . .          | 168     | — , gefällter . . . . .                   | 521      | VII . . . . .                          | 502      |
| — -Extrakt Ph. Austr. VII . . . . .        |         | — -Gelatine n. Unna . . . . .             | 218      | — -Glycerine, Hebras . . . . .         | 230, 221 |
| — Ph. G. I. . . . .                        | 134     | — , gereinigter . . . . .                 | 521      | — -Haarwasser . . . . .                | 330      |
| — -Krautextrakt Ph. Austr.                 |         | — -Kalium . . . . .                       | 234      | — -Liniment, flüssiges, Ph. Brit.      |          |
| VII — Ph. G. I. . . . .                    | 134     | — , zu Bädern . . . . .                   | 234      | — Ph. U. St. 259, 260                  |          |
| — -Lanolin salbe . . . . .                 | 245     | — -Kaliumseife . . . . .                  | 443      | — , kampferhaltiges . . . . .          | 451      |
| — -Öl n. E. D. . . . .                     | 311     | — -Kohlensäure-Bad . . . . .              | 31       | — -Pflaster D. A. III — Ph.            |          |
| — -Pflaster . . . . .                      | 94      | — -Lanolin salbe . . . . .                | 247      | Austr. VII . . . . .                   | 104      |
| — -Salbe . . . . .                         | 646     | — -Leber, reine . . . . .                 | 234      | — , rotes . . . . .                    | 104      |
| — -Tinktur . . . . .                       | 604     | — , rohe . . . . .                        | 234      | — , Salicyl-, . . . . .                | 105      |
| Schilder, waschbare auf Gefässen . . . . . | 459     | — -Milch Ph. Austr. VII . . . . .         | 521      | — , weiches . . . . .                  | 104      |
| Schildfarbe, weisse . . . . .              | 206     | — -Natrium . . . . .                      | 308      | — , weisses D. A. III —                |          |
| Schlämmen . . . . .                        | 459     | — , -Opodeldok . . . . .                  | 456      | Ph. Austr. VII . . . . .               | 104      |
| Schlagtropfen, rote . . . . .              | 611     | — -Opodeldok . . . . .                    | 259      | — -Spiritus D. A. III — Ph.            |          |
| Schlauchbinden . . . . .                   | 679     | — -Pastillen . . . . .                    | 388      | Austr. VII . . . . .                   | 502      |
| Schlechte Ernährung der Pferde . . . . .   | 539     | — -Pflaster . . . . .                     | 105      | — , n. Hebra-Unna . . . . .            | 503      |
| Schlempe-Manke des Rindes . . . . .        | 563     | — , präcipitierter . . . . .              | 521      | — , aus Natronseife . . . . .          | 502      |
| Schleudern . . . . .                       | 49, 50  | — -Pulverseife . . . . .                  | 447      | — -Wurzel-Extrakt . . . . .            | 149      |
| Schminken . . . . .                        | 349—352 | — -Pulver, zusammenges. . . . .           | 425      | Selters-Pastillen . . . . .            | 376      |
| Fettschminken . . . . .                    | 351     | — -Quecksilber-Pastillen . . . . .        | 381      | Semen Colae tostum . . . . .           | 462      |
| Flüssige Schminken . . . . .               | 351     | — -Säure, verdünnte . . . . .             | 7        | Senega-Dauerextrakt . . . . .          | 171      |
| Trockene Schminken . . . . .               | 350     | — -Salbe . . . . .                        | 586, 656 | -Extrakt Ph. G. I, verb.               |          |
| Schminketüfelchen, rote . . . . .          | 352     | — , rote, n. Lassar . . . . .             | 655      | v. E. D. . . . .                       | 151      |
| Schmuckerscher Umschlag . . . . .          | 212     | — , n. Wilkinson- . . . . .               | 656      | — -Fluidextrakt . . . . .              | 165      |
| Schmackerkerzen . . . . .                  | 211     | Hebra . . . . .                           | 656      | — -Pastillen . . . . .                 | 387      |
| Schneeberger Schnupftabak . . . . .        | 424     | — -Salbenstift . . . . .                  | 515      | — -Sirup D. A. III — Ph.               |          |
| Schneiden von Drogen u. Kräuter . . . . .  | 460     | — -Seife . . . . .                        | 444      | Austr. VII — Ph.                       |          |
| Schnupfen beim Schaf . . . . .             | 572     | — -Seifenbad . . . . .                    | 31       | U. St. . . . .                         | 484, 485 |
| — , — Schwein . . . . .                    | 576     | — -Seifenpulver . . . . .                 | 425      | — -Tabletten . . . . .                 | 531      |
| Schnupfenfieber beim Schaf . . . . .       | 572     | — -Seifensalbe . . . . .                  | 656      | Senf . . . . .                         | 302      |
| Schnupfenmittel n. Helbig . . . . .        | 460     | — -Sodabad . . . . .                      | 31       | — -Bad . . . . .                       | 31       |
| Schnupftabak, französischer . . . . .      | 424     | — -Schwefeltee-seife . . . . .            | 589      | — -Essig . . . . .                     | 4        |
| — , grüner . . . . .                       | 424     | Schwefligsäure-Glycerin . . . . .         | 221      | — -Geist, D. A. III — Ph. Austr.       |          |
| — , Schneeberger . . . . .                 | 424     | Schwefelkohlenstoff-Wasser . . . . .      | 15       | VII . . . . .                          | 503      |
| Schöllkraut-Extrakt Ph. G. I . . . . .     | 131     | Schwein, das . . . . .                    | 574—579  | — -Kreosot . . . . .                   | 242      |
| — -Tinktur, Rademachers . . . . .          | 601     | Schweinfett . . . . .                     | 8        | — -Spiritus D. A. III — Ph. Austr.     |          |
| Schreckpulver, rotes . . . . .             | 425     | — , benzoehaltiges . . . . .              | 7        | VII . . . . .                          | 503      |
| Schultafelanstrich . . . . .               | 202     | Schweineschmalz . . . . .                 | 8        | — -Stift . . . . .                     | 516      |
| Schulterlahmheit beim Pferd . . . . .      | 548     | Schweisstreibendes Pulver . . . . .       | 420      | — -Teig . . . . .                      | 466      |
| Schulterlähme . . . . .                    | 548     | — , — , Gräfes . . . . .                  | 420      | — -Tinktur . . . . .                   | 618      |
| — , des Rindes . . . . .                   | 563     | Schweizerpillen, Brandts . . . . .        | 400      | — -Wasser . . . . .                    | 25       |
| Schultinte . . . . .                       | 630     | Schwenninger Mutterlaugensalz . . . . .   | 440      | — , -Essenz . . . . .                  | 118      |
| — , schwarze . . . . .                     | 631     | Scorbutwein . . . . .                     | 682      | Senna-Aufguss, mannahaltiger . . . . . | 233      |
| Schuppenwaschwasser . . . . .              | 330     | Scorpionöl, künstliches . . . . .         | 316      | — -Dauerextrakt . . . . .              | 171      |
| Schutzpflaster, rotes . . . . .            | 94      | Sebum benzoatum n. E. D. . . . .          | 461      | — -Extrakt . . . . .                   | 151      |
| Schwabenpulver . . . . .                   | 460     | — bovinum . . . . .                       | 461      | — -Fluidextrakt . . . . .              | 165      |
| Schwammkohle . . . . .                     | 48      | — carbolisatum . . . . .                  | 461      | — -Latwerge D. A. III — Ph.            |          |
| Schwarze Gallus-Kanzleitinte . . . . .     | 627     | — ovile . . . . .                         | 462      | Brit. — Ph.                            |          |
| — , -Kopiertinte . . . . .                 | 629     | — salicylatum D. A. III . . . . .         | 462      | U. St. . . . .                         | 80, 81   |
| — , Schultinte . . . . .                   | 631     | Seesalz . . . . .                         | 440      | — , konzentrierte . . . . .            | 81       |
| — , Wäschezeichentinte . . . . .           | 633     | Seewasser, künstliches . . . . .          | 19       | — -Manna-Saft D. A. III — Ph.          |          |
| Schwarzer Geschirrlack . . . . .           | 251     | Schneklapp bei Pferden . . . . .          | 548      | Austr. VII . . . . .                   | 485      |
| — , Glanz-Lederlack . . . . .              | 250     | Sehnenscheidengallen der Pferde . . . . . | 543      | — -Sirup D. A. III — Ph. Austr.        |          |
| — , Mattlack für Leder . . . . .           | 251     | Seidelbast-Extrakt Ph. G. I. . . . .      | 145      | VII . . . . .                          | 485      |
| Schwarzes Bruchpflaster . . . . .          | 103     | — , — , ätherisches,                      |          | — , mannahaltiger, D.                  |          |
| — , Heftpflaster . . . . .                 | 89      | n. E. D. . . . .                          | 145      | A. III — Ph. Austr.                    |          |
| — , Mutterpflaster . . . . .               | 96      | — -Lanolin salbe . . . . .                | 246      | VII . . . . .                          | 485      |

| Seite    |                                      | Seite    |                                       | Seite    |  |
|----------|--------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------|--|
| 315      | Senna-Tabletten . . . . .            | 531      | Sirupus Citri . . . . .               | 473      | Sirupus Rubi fruticosi . . . . .         |
| 417      | — -Tinktur . . . . .                 | 618      | — — factitius . . . . .               | 473      | — — Idaei D. A. III —                    |
| 417      | — -Wein . . . . .                    | 688      | — Cochleariae compositus .            | 468      | — — — Ph. Austr. VII 483                 |
| 443      | Sennesblätter, entharzte .           | 212      | — Codeini . . . . .                   | 473      | — — artificialis . . . . .               |
| 444      | Sepia-Zahnpulver . . . . .           | 355      | — Coffeae n. E. D. . . . .            | 473      | — Sacchari D. A. III — Ph.               |
| 444      | Sero-Sublimat-Gaze n. Lister.        | 668      | — Croci . . . . .                     | 474      | — Austr. VII . . . . . 485, 486          |
| 512      | — — Jute . . . . .                   | 676      | — Cydoniorum . . . . .                | 474      | — Sambuci . . . . . 483                  |
| 515      | — — -Watte n. Lister . . . .         | 673      | — Diacodii . . . . . 474, 480         | 483      | — Sarsaparillae compositus 483           |
| 515      | Serum . . . . .                      | 462      | — Digitalis . . . . .                 | 474      | — Scillae . . . . . 484                  |
| 420      | — — Lactis . . . . .                 | 483      | — domesticus D. A. III . . . .        | 481      | — — ,Vorschr. d. Münch.                  |
| 31       | — — — acidum . . . . .               | 463      | — emulsivus . . . . .                 | 468      | — — — Ap. Ver. — Ph. Brit. —             |
| 349      | — — — aluminatum . . . . .           | 463      | — Ergotini . . . . .                  | 474      | — — — Ph. U. St. . . . . 484             |
| 502      | — — — tamarindinatum . . . . .       | 463      | — Ferri albuminati 277, 278, 474      | 474      | — — Secalis cornuti . . . . . 474        |
| 330      | — — — vinosum . . . . .              | 463      | — — — jodati D. A. III —              | 474      | — — Senegae D. A. III — Ph.              |
| 509, 280 | Seuche des Hundes . . . . .          | 590      | — — — Ph. Austr. VII — Ph.            | 474, 475 | — — Austr. VII — Ph. U. St. 484, 485     |
| 521      | Shampoo-Fluid . . . . .              | 330      | — — — Brit. — Ph. U. St. 474, 475     | 474      | — — Sennae D. A. III — Ph.               |
| 330      | Shampooing-Water . . . . .           | 330      | — — — jodidi . . . . .                | 474      | — — — Brit. . . . . 485                  |
| 390      | Siccativ . . . . .                   | 292, 463 | — — — oxydati D. A. III —             | 475      | — — — cum Manna D. A.                    |
| 390      | Siccativ, bleifreies . . . . .       | 463      | — — — n. E. D. — n. Danner 475        | 475      | — — — III — Ph. Austr. VII . . . . . 485 |
| 104      | — — Pulver . . . . .                 | 292      | — — — peptonati n. E. D. 475          | 475      | — — — simplex D. A. III — Ph.            |
| 104      | Siegellacke . . . . .                | 464-466  | — — — pyrophosphorici . . . . .       | 476      | — — — Austr. VII . . . . . 485, 486      |
| 104      | — Brieflacke . . . . .               | 464      | — — — chi-                            | 476      | — — — Spinae cervinae D. A. III 481      |
| 104      | — Flaschenlacke . . . . .            | 465      | — — — natus . . . . .                 | 476      | — — — Tamarindorum n. E. D. 486          |
| 104      | — Packlacke . . . . .                | 465      | — — — Chininae et Strych-             | 476      | — — — natronatus 486                     |
| 104      | — Tabaklacke . . . . .               | 465      | — — — niniae phosphatum . . . . .     | 476      | — — — Tartari ferrati . . . . . 476      |
| 104      | Silberfarben (Haarfärbemittel)       | 340      | — — — salicylici . . . . .            | 476      | — — — Theae . . . . . 620                |
| 104      | Silbernitrat, salpeterhaltiges       | 26       | — — — Ferro-Kalii tartarici . . . . . | 476      | — — — n. E. D. . . . . 486               |
| 104      | — — Pastillen . . . . .              | 377      | — — — Foeniculi . . . . .             | 476      | — — — toltuanus . . . . . 470            |
| 104      | Simple-Elixir . . . . .              | 82       | — — — Fragariae vescae . . . . .      | 476      | — — — Vanillae . . . . . 486             |
| 502      | Sinapismus . . . . .                 | 466      | — — — Frangulae . . . . .             | 477      | — — — Violae . . . . . 486               |
| 503      | Sirupe . . . . .                     | 496      | — — — Glycyrrhizae . . . . .          | 478      | — — — Violarum . . . . . 486             |
| 502      | Sirupi . . . . .                     | 466, 525 | — — — gummosus . . . . .              | 477      | — — — — artificialis n. E. D. 486        |
| 149      | Sirupus Aetheris . . . . .           | 467      | — — — Ipecacuanhae D. A. III —        | 477      | — — — Zinci bromati . . . . . 487        |
| 378      | — — albus D. A. III — Ph.            | 485, 486 | — — — Ph. Austr. VII — n. E. D. 477   | 477      | — — — Zingiberis . . . . . 487           |
| 462      | — — — Anstr. VII . . . . .           | 485, 486 | — — — Jaborandi . . . . .             | 477      | — — — Ph. Brit. — Ph.                    |
| 171      | — — — Altheae D. A. III — Ph.        | 467      | — — — Jodi . . . . .                  | 477      | — — — U. St. . . . . 487                 |
| 151      | — — — Anstr. VII — n. E. D. 467      | 477      | — — — Kali bromati . . . . .          | 478      | Skorpionöl, künstliches . . . . .        |
| 165      | — — — Amygdalarum D. A. III          | 478      | — — — Liquiritiae D. A. III —         | 478      | Skorbut beim Hund . . . . .              |
| 387      | — — — Ph. Austr. VII . . . . .       | 478      | — — — n. E. D. . . . .                | 478      | — — — Schaf . . . . . 573                |
| 485      | — — — amygdalinus . . . . .          | 468      | — — — magistralis . . . . .           | 478      | — — — -Wein . . . . . 682                |
| 531      | — — — Aquae Amygdalarum ama-         | 468      | — — — Mannae . . . . .                | 478      | Slibowitz (Branntwein) . . . . .         |
| 302      | — — — rorum . . . . .                | 498      | — — — cum Rheo . . . . .              | 478      | Soap Liniment Ph. Brit. — Ph.            |
| 31       | — — — antiscorbuticus . . . . .      | 468      | — — — mannatus D. A. III — Ph.        | 478      | — — — U. St. . . . . 259, 260            |
| 4        | — — — jodatus . . . . .              | 468      | — — — Austr. VII . . . . .            | 485      | Socotrinalöl, durch Weingeist ge-        |
| 503      | — — — Asparagini . . . . .           | 469      | — — — Menthae crispae Ph. G. I,       | 478      | — — — reingigte . . . . . 10             |
| 242      | — — — Aurantii corticis D. A.        | 469      | — — — verb. v. E. D. . . . .          | 478      | Soda-Bad . . . . .                       |
| 503      | — — — III — Ph. Austr.               | 469      | — — — piperitae D. A.                 | 479      | — — -Powder . . . . . 416                |
| 242      | — — — VII — Ph. Brit. 469            | 469      | — — — III — Ph. Austr. VII . . . . .  | 479      | Sodener Milchbrunnen (Salz) . . . . .    |
| 503      | — — — florum . . . . .               | 469      | — — — Mori . . . . .                  | 479      | — — — Solquelle (Salz) . . . . .         |
| 118      | — — — fructuum . . . . .             | 469      | — — — Mororum . . . . .               | 479      | Sol-Bad . . . . .                        |
| 233      | — — — Balsami Peruviani 469, 470     | 479      | — — — Morphini . . . . .              | 479      | — — — alkalisch . . . . . 32             |
| 171      | — — — Tolutani n. E. D.              | 479      | — — — Myrtilli . . . . .              | 479      | — — — kohlen-saures . . . . . 32         |
| 151      | — — — Ph. Brit. — Ph. U. St. 470     | 479      | — — — Natrii bicarbonici . . . . .    | 479      | — — — neutral . . . . . 32               |
| 165      | — — — Calcariae . . . . .            | 479      | — — — opiatius . . . . .              | 479      | Solidextrakte . . . . . 166              |
| 81       | — — — ferratus . . . . .             | 470      | — — — Papaveris D. A. III — n.        | 480      | Solutio arsenicalis Fowleri . . . . .    |
| 81       | — — — Calcii hypophosphorici . . . . | 470      | — — — E. D. — Ph. Austr. VII 480      | 480      | — — — n. Pearson . . . . . 285           |
| 485      | — — — jodati . . . . .               | 471      | — — — pectoralis . . . . .            | 480      | — — — Guttaperchae . . . . . 488         |
| 485      | — — — Capilli Veneris . . . . .      | 471      | — — — Pepsini n. Vulpinus . . . . .   | 480      | — — — Indigo . . . . . 488               |
| 81       | — — — phospho-lactici . . . . .      | 471      | — — — Phellandrii . . . . .           | 480      | — — — Jodi n. Lugol . . . . . 489        |
| 81       | — — — Capillorum Veneris . . . . .   | 471      | — — — Plantaginis . . . . .           | 480      | — — — Laccae tabulatae ammo-             |
| 81       | — — — capitum Papaveris . . . . .    | 480      | — — — Pruni Virginianae Ph.           | 481      | — — — niacalis 489                       |
| 81       | — — — Carnis . . . . .               | 471      | — — — U. St. . . . .                  | 481      | — — — boraxata 489                       |
| 81       | — — — Catechu . . . . .              | 471      | — — — Pulmonum Vitarum . . . . .      | 481      | — — — Natrii nitrici . . . . . 489       |
| 81       | — — — Cerasorum . . . . .            | 471      | — — — Quassiae n. E. D. . . . .       | 481      | — — — Piperacini cum Phenocollo 489      |
| 81       | — — — Chamomillae . . . . .          | 472      | — — — Rhamni catharticae D.           | 481      | — — — Resinae elasticae aetherea 489     |
| 81       | — — — Chinae . . . . .               | 472      | — — — A. III . . . . .                | 481      | — — — Sublimati aetherea . . . . . 9     |
| 81       | — — — ferratus . . . . .             | 472      | — — — Rhei D. A. III — Ph.            | 482      | — — — Tannini . . . . . 489              |
| 81       | — — — Chinini . . . . .              | 472      | — — — Austr. VII . . . . .            | 482      | — — — Vlemingka . . . . . 43, 489        |
| 81       | — — — ferratus . . . . .             | 472      | — — — compositus . . . . .            | 473      | Solution of Acetate of Morphinae         |
| 81       | — — — Chlorali hydrati . . . . .     | 472      | — — — Rhoeados . . . . .              | 482      | — — — Ph. Brit. . . . . 285              |
| 81       | — — — Cichorei cum Rheo . . . . .    | 472      | — — — Ribis . . . . .                 | 482      | — — — Arseniate of Soda . . . . . 287    |
| 81       | — — — Cinnamomi D. A. III —          | 473      | — — — Ribium . . . . .                | 482      | — — — Citrate of Bismuth                 |
| 81       | — — — Ph. Austr. VII . . . . .       | 473      | — — — nigrorum . . . . .              | 482      | — — — and Ammonia . . . . . 274          |

|                                    | Seite   |                                    | Seite    |   | Seite    |
|------------------------------------|---------|------------------------------------|----------|---|----------|
| Solution of Ferri chloride D. A.   | 492     | Species ad Gargarisma . . . . .    | 492      | Spiritus camphorato-croceatus . . . . . | 497      |
| III — Ph. Austr. VII               |         | — Guajaci compositae D. A.         |          | — camphoratus D. A. III —               |          |
| — Ph. Brit. — Ph. U. St.           | 281     | III — Ph. Austr. VII               | 493      | Ph. Austr. VII — Ph. Brit.              | 497      |
| — Hydrochloratae of Mor-           |         | — gynaeccologicae n. Martin        | 492      | — Carvi Ph. Austr. VII . . . . .        | 497      |
| phinae Ph. Brit.                   | 285     | — Hackeri . . . . .                | 492      | — Chamomillae . . . . .                 | 497      |
| — — of Strychnine                  | 287     | — Hamburgenses . . . . .           | 492      | — Chloroformii Ph. Brit. —              |          |
| — Pepsin Ph. U. St.                | 286     | — pro infantibus . . . . .         | 493      | Ph. U. St. . . . .                      | 497      |
| — Perchloride of Iron D.           |         | — — — Vieneses . . . . .           | 493      | — Cochleariae D. A. III —               |          |
| A. III — Ph. Austr. VII            |         | — ad Infusum pectorale D.          |          | — — — artificialis . . . . .            | 498      |
| — Ph. Brit. — Ph. U. St.           | 281     | A. III — Ph. Austr. VII            | 494      | — — — compositus . . . . .              | 498      |
| — Potassium Arsenite               |         | — laxantes D. A. III — Ph.         |          | — coeruleus . . . . .                   | 497      |
| Ph. U. St. . . . .                 | 283     | Austr. VII . . . . .               | 493      | — Cognac ferratus n. E. D.              | 503      |
| — Sodium Arsenate . . . . .        | 287     | — — n. Hofer . . . . .             | 493      | — crinalis . . . . .                    | 330      |
| — Subacetate of Lead . . . . .     | 286     | — laxativae Gasteiensis . . . . .  | 491      | — desinfectorius carbolisat.            | 498      |
| Sommersprossen-Kollodion . . . . . | 64      | — — — St. Germain D.               |          | — dilutus D. A. III — Ph.               |          |
| — Salbe . . . . .                  | 64      | A. III — Ph. Austr. VII            | 493      | Austr. VII . . . . .                    | 498      |
| — Wasser . . . . .                 | 14      | — Lignorum D. A. III — Ph.         |          | — Ferri chlorati aethereus              | 606      |
| Spanischer Bitter . . . . .        | 270     | Austr. VII . . . . .               | 493      | — — sesquichlorati aeth.                | 606      |
| Spanischfliegen-Äther . . . . .    | 9       | — Lini . . . . .                   | 493      | — Formicarum D. A. III —                |          |
| — Kollodion . . . . .              | 64      | — ad longam vitam . . . . .        | 494      | — — — compositus . . . . .              | 498      |
| — Öl . . . . .                     | 311     | — Morsulorum . . . . .             | 493      | — — — destillatus . . . . .             | 498      |
| — Pflaster, bestän-                |         | — narcoticae . . . . .             | 493      | — formicinus . . . . .                  | 498      |
| diges, D. A. III —                 |         | — nervinae . . . . .               | 494      | — Frumenti artificialis . . . . .       | 498      |
| Ph. Austr. VII —                   |         | — pectorales D. A. III — Ph.       |          | — Juniperi D. A. III — Ph.              |          |
| Mouches de Milan 91. 92            |         | Austr. VII . . . . .               | 494      | Austr. VII . . . . .                    | 499      |
| — Pflaster, gewöhn-                |         | — c. fructibus . . . . .           | 494      | — — — compositus . . . . .              | 499      |
| liches, D. A. III —                |         | — purgativae . . . . .             | 493      | — Kreosoti . . . . .                    | 498      |
| Ph. Austr. VII . . . . .           | 91      | — resolventes D. A. III —          |          | — Lavandulae D. A. III —                |          |
| — Pflaster, immer-                 |         | Ph. Austr. VII . . . . .           | 491      | Ph. Austr. VII —                        |          |
| währendes, D. A.                   |         | — stomachicae n. Dietl . . . . .   | 494      | Ph. Brit. — Ph.                         |          |
| III — Ph. Austr.                   |         | — ad vitam longam . . . . .        | 494      | U. St. . . . .                          | 499      |
| VII — Mouches de                   |         | Speiseessig . . . . .              | 2. 4     | — — — composit. 499. 611                |          |
| Milan . . . . .                    | 91. 92  | Speiseesenf . . . . .              | 302      | — Lumbricorum . . . . .                 | 499      |
| — Pflaster für tier-               |         | — Pulver . . . . .                 | 304      | — Mastichis compositus . . . . .        | 499      |
| ärztlich. Gebrauch                 | 92      | Spigelia-Tinktur . . . . .         | 618      | — matricalis . . . . .                  | 499      |
| — Salbe D. A. III . . . . .        | 644     | Spießganz-Butter . . . . .         | 287      | — Melissae . . . . .                    | 499      |
| — — für tierärzt-                  |         | — Seife, flüssige . . . . .        | 287      | — — — composit. D. A. III               |          |
| lichen Gebrauch                    | 644     | Spirit of Camphor . . . . .        | 497      | — Ph. Austr. VII . . . . .              | 500      |
| — Seidelbastpflaster               | 101     | — Chloroform . . . . .             | 497      | — — — composit. croceatus               | 500      |
| — Tinktur . . . . .                | 600     | — Ether . . . . .                  | 494      | — Menthae crispae Anglicus              | 500      |
| — — ätherische                     | 606     | — Lavender . . . . .               | 499      | — — — piperitae D. A. III               |          |
| Spanischpfeffer-Tinktur . . . . .  | 600     | — Nitrous Ether . . . . .          | 495      | — — — Ph. Austr. VII                    |          |
| Sparadrap de thapsia . . . . .     | 105     | — Peppermint . . . . .             | 500      | — — — Ph. Brit. —                       |          |
| Spat bei Pferden . . . . .         | 549     | Spiritus aethereus D. A. III — Ph. |          | — — — Ph. U. St. . . . .                | 500      |
| — Salbe . . . . .                  | 549     | — Austr. VII —                     |          | — — — piperitae Anglicus                |          |
| — — für leichtere Fälle            | 549     | — Ph. Brit. . . . .                | 494      | — D. A. III — Ph. Austr. VII            |          |
| Species . . . . .                  | 490—494 | — ferratus . . . . .               | 606      | — — — Ph. Brit. — Ph. U. St.            | 500      |
| — Altheae Ph. Austr. VII —         |         | — Ätheris . . . . .                | 494      | — Nitri dulcis D. A. III —              |          |
| n. Fernell . . . . .               | 490     | — chlorati . . . . .               | 495      | — Ph. Brit. . . . .                     | 495      |
| — amarae . . . . .                 | 490     | — Ätheris nitrosi . . . . .        | 495      | — nitrico-aethereus D. A. III           |          |
| — amaricantes Ph. Austr. VII       | 490     | — Ammoniae aromaticus              |          | — — — Ph. Brit. . . . .                 | 495      |
| — anthelminticae . . . . .         | 490     | — Ph. Brit. — Ph. U. St.           | 495. 496 | — ophthalmicus n. Pagen-                |          |
| — antiasthmaticae n. E. D.         | 490     | — Ammonii aromaticus Ph.           |          | stecher . . . . .                       | 501      |
| — aperientes . . . . .             | 491     | — Brit. — Ph. U. St.               | 495. 496 | — — — n. Nengen-                        |          |
| — aromaticae D. A. III — Ph.       |         | — Ammonii succinatus . . . . .     | 496      | find . . . . .                          | 501      |
| Austr. VII . . . . .               | 491     | — Angelicae compositus D.          |          | — — — n. Romers-                        |          |
| — — pro cataplasmate               |         | A. III . . . . .                   | 496      | hausen . . . . .                        | 501. 607 |
| Ph. Austr. VII                     | 491     | — Anhaltinus Ph. Helvet. —         |          | — Peruvianus . . . . .                  | 496      |
| — Balneorum . . . . .              | 491     | Vorsch. d. Münch. Ap.              |          | — Rosmarini . . . . .                   | 501      |
| — bechicae . . . . .               | 491     | Ver. . . . .                       | 496      | — — — compositus . . . . .              | 501      |
| — ad Decoctum Lignorum D.          |         | — Anisi Ph. Austr. VII . . . . .   | 496      | — Rusci . . . . .                       | 501      |
| A. III — Ph. Austr. VII            | 493     | — antarthriticus Russicus          | 501      | — Russicus . . . . .                    | 501      |
| — carminativae . . . . .           | 491     | — Anthos Ph. Austr. VII . . . . .  | 501      | — Russischer . . . . .                  | 501      |
| — ad Cataplasma D. A. III          |         | — aromaticus D. A. III —           |          | — Salviae . . . . .                     | 501      |
| — Ph. Austr. VII . . . . .         | 492     | — Ph. Austr. VII . . . . .         | 500      | — saponato-camphoratus D.               |          |
| — Casteyenses . . . . .            | 491     | — Balsami Peruviani . . . . .      | 496      | A. III . . . . .                        | 501      |
| — diureticae . . . . .             | 492     | — balsamicus . . . . .             | 496      | — saponatus D. A. III — Ph.             |          |
| — emollientes D. A. III —          |         | — Brethfeldii . . . . .            | 344      | Austr. VII . . . . .                    | 502      |
| Ph. Austr. VII                     | 492     | — caeruleus . . . . .              | 497      | — — — n. Hebra-Unna                     | 503      |
| — — pro cataplasmate               |         | — Calami . . . . .                 | 497      | — — — aus Natronseife                   | 502      |
| Ph. Austr. VII                     | 492     | — Camphorae D. A. III —            |          | — — — Ph. Austr. VII                    | 502      |
| — ad Enema . . . . .               | 492     | — Ph. Austr. VII — Ph.             |          | — Saponis D. A. III — Ph.               |          |
| — ad Fomentum . . . . .            | 492     | Brit. . . . .                      | 496      | Austr. VII . . . . .                    | 502      |



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....

|  | Seite    |
|--|----------|
| Thiöl-Firnis . . . . .   | 681      |
| — — — verdünnter . . . . .   | 681      |
| — -Gichtpapier . . . . .   | 60       |
| — -Kautschukpflaster 5 pCt . . . . .   | 111      |
| — -Kollodion . . . . .   | 66       |
| — -Lanolinöl . . . . .   | 247      |
| — -Lanolinölbenmull . . . . .  | 249      |
| — -Opodeldek . . . . .   | 457      |
| — -Paste . . . . .   | 371      |
| — -Pastenstift . . . . .   | 512      |
| — -Pillen . . . . .  | 402      |
| — -Priessnitz-Umschlag . . . . .   | 212      |
| — -Pulverseife . . . . .   | 449      |
| — -Salbe n. Jacobsen . . . . .   | 657      |
| — — — n. Wilson . . . . .  | 657      |
| — -Salbenmull . . . . .  | 662      |
| — — — n. Wilson . . . . .  | 662      |
| — -Streupulver n. Jacobsen . . . . .   | 422      |
| Thonerde, essig-weinsäure . . . . .  | 10       |
| — -Gelatine n. Unna . . . . .  | 213      |
| — — — essigsäure n. Unna . . . . .   | 213      |
| — -Ölpaste . . . . .   | 368      |
| — -Paste . . . . .   | 368      |
| Thymian-Spiritus . . . . .   | 503      |
| Thymol-Gaze . . . . .  | 669      |
| — -Kollodion . . . . .   | 66       |
| — -Liniment . . . . .  | 260      |
| — -Opodeldek . . . . .   | 458      |
| — -Pulverseife . . . . .   | 448      |
| — -Salbenmull . . . . .  | 662      |
| — -Watte n. Ranke . . . . .  | 674      |
| — -Zahn-Latwerge . . . . .   | 358      |
| — — — Paste . . . . .  | 359      |
| — — — — weiche . . . . .   | 358      |
| — — — Pulver . . . . .   | 355      |
| — — — Seife . . . . .  | 359      |
| — — — Tinktur . . . . .  | 362      |
| Tierarzneimittel . . . . .   | 533—592  |
| Tincturae . . . . .  | 592—622  |
| Tinctura Absinthii D. A. III . . . . .   | 593      |
| — — — composita . . . . .  | 593      |
| — — — Aconiti D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .                          | 593, 594 |
| — — — Aconiti e herba recente — radice D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . | 594      |
| — — — Acori . . . . .  | 599      |
| — — — Aloës . . . . .  | 594      |
| — — — composita D. A. III . . . . .  | 594      |
| — — — crocata . . . . .  | 594      |
| — — — dulcificata . . . . .  | 594      |
| — — — amara D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .   | 595      |
| — — — acida . . . . .  | 595      |
| — — — Ambræ . . . . .  | 595      |
| — — — kalina . . . . .   | 595      |
| — — — moschata . . . . .   | 595      |
| — — — Ammoniaci . . . . .  | 595      |
| — — — Angelicæ . . . . .   | 595      |
| — — — Angosturæ . . . . .  | 595      |
| — — — antarthritica . . . . .  | 595      |
| — — — anticholerica . . . . .  | 595      |
| — — — n. Bastler . . . . .   | 596      |
| — — — n. Hauck . . . . .   | 596      |
| — — — n. Lorenz . . . . .  | 596      |
| — — — n. Wunderlich . . . . .  | 596      |
| — — — Form. magistr. Berol. . . . .  | 596      |
| — — — anti diarrhoea . . . . .   | 595, 596 |

|   | Seite    |
|---|----------|
| Tinctura antifebrilis n. Warburg . . . . .                                    | 596      |
| — — — antirrhematica . . . . .  | 596      |
| — — — apoplectica rubra . . . . .   | 596      |
| — — — Arnicae D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. . . . .                  | 596      |
| — — — — Plantae recentis . . . . .  | 597      |
| — — — aromatica D. A. III . . . . .   | 597      |
| — — — — acida Ph. G. I — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .                       | 597      |
| — — — Asae foetidae Ph. G. I, verb. von E. D. . . . .                         | 597      |
| — — — Asperulae . . . . .   | 597      |
| — — — Aurantii D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. . . . .                 | 598      |
| — — — — corticis . . . . .  | 598      |
| — — — — fruct. immatur. . . . .   | 598      |
| — — — balsamica . . . . .   | 599      |
| — — — Balsami Peruviani . . . . .   | 598      |
| — — — — Tolutani . . . . .  | 598      |
| — — — — aetherea . . . . .  | 598      |
| — — — Belladonnae Ph. Austr. VII — Ph. G. I — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .  | 598      |
| — — — — foliorum . . . . .  | 598      |
| — — — Benzoes . . . . .   | 598      |
| — — — composita . . . . .   | 599      |
| — — — Benzoini composita . . . . .  | 599      |
| — — — Blattae orientalis . . . . .  | 599      |
| — — — Bursae Pastoris n. Rademacher . . . . .                                 | 599      |
| — — — Calabariae fabae . . . . .  | 599      |
| — — — Calami D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .                             | 599      |
| — — — — aromatici . . . . .   | 599      |
| — — — composita . . . . .   | 599      |
| — — — Calumbae . . . . .  | 604      |
| — — — Camphorae composita D. A. III — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .          | 614      |
| — — — Cannabis Ph. G. II . . . . .  | 599      |
| — — — — Indicae . . . . .   | 599      |
| — — — Cantharidis . . . . .   | 600      |
| — — — Cantharidum D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . . | 600      |
| — — — Cantharidum aetherea . . . . .  | 600      |
| — — — Capsici . . . . .   | 600      |
| — — — Cardamomi . . . . .   | 600      |
| — — — composita Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .                                | 600      |
| — — — Cardui Mariae n. Rademacher . . . . .                                   | 600      |
| — — — — carminativa . . . . .   | 622      |
| — — — Caryophylli . . . . .   | 600      |
| — — — Cascarae Sagradae . . . . .   | 601      |
| — — — Cascarillae Ph. Austr. VII . . . . .                                    | 601      |
| — — — Castorei Canadensis Ph. Austr. VII — Ph. G. I . . . . .                 | 601      |
| — — — Castorei Canadensis aeth. composita . . . . .                           | 601      |
| — — — — Sibirici . . . . .  | 601      |
| — — — — aetherea . . . . .  | 601      |
| — — — Catechu . . . . .   | 601      |
| — — — Chamomillae . . . . .   | 601      |
| — — — Chelidonii n. Rademacher . . . . .                                      | 601      |
| — — — Chinae D. A. III — Ph. Brit. . . . .                                    | 601      |
| — — — composita D. A. III — Ph. Austr. VII — Ph. Brit. — Ph. U. St. . . . .   | 601, 602 |

|   | Seite |
|---|-------|
| Tinctura Chinae crocata . . . . .                     | 602   |
| — — — Chinoidini Ph. G. II . . . . .                  | 602   |
| — — — Chloroformii composita Ph. Brit. . . . .        | 602   |
| — — — Chrysanthemii . . . . .                         | 602   |
| — — — — aetherea . . . . .                            | 602   |
| — — — composita . . . . .                             | 602   |
| — — — Cinchonae composita . . . . .                   | 601   |
| — — — Cinnamomi D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .  | 603   |
| — — — Cassiae . . . . .                               | 603   |
| — — — Ceylanici . . . . .                             | 603   |
| — — — Citri . . . . .                                 | 612   |
| — — — Coca . . . . .                                  | 603   |
| — — — Coccae . . . . .                                | 603   |
| — — — Coccionellae . . . . .                          | 603   |
| — — — — ammoniacalis . . . . .                        | 603   |
| — — — — n. Rademacher . . . . .                       | 603   |
| — — — Colae . . . . .                                 | 603   |
| — — — Colchici . . . . .                              | 603   |
| — — — — seminis . . . . .                             | 603   |
| — — — Colocynthis . . . . .                           | 603   |
| — — — — semini n. Rademacher . . . . .                | 603   |
| — — — Colombo . . . . .                               | 604   |
| — — — composita n. Whyt . . . . .                     | 604   |
| — — — Condurango . . . . .                            | 604   |
| — — — Conii . . . . .                                 | 604   |
| — — — Convallariae . . . . .                          | 604   |
| — — — Coralliorum . . . . .                           | 604   |
| — — — Coto . . . . .                                  | 604   |
| — — — Croci Ph. G. II . . . . .                       | 604   |
| — — — Cubearum . . . . .                              | 604   |
| — — — Cupri aceti n. Rademacher . . . . .             | 604   |
| — — — Curcumae . . . . .                              | 604   |
| — — — dentificia n. Heider . . . . .                  | 604   |
| — — — Diacodii . . . . .                              | 615   |
| — — — Digitalis aus frischen Blättern . . . . .       | 605   |
| — — — — aus trocknen Blättern . . . . .               | 605   |
| — — — — aetherea . . . . .                            | 605   |
| — — — — Ph. Austr. VII — Ph. U. St. . . . .           | 605   |
| — — — diuretica n. Hufeland . . . . .                 | 605   |
| — — — dulcis . . . . .                                | 617   |
| — — — Enulae . . . . .                                | 609   |
| — — — Eucalypti . . . . .                             | 605   |
| — — — Euphorbii Ph. G. I . . . . .                    | 605   |
| — — — excitans . . . . .                              | 605   |
| — — — Fabae Calabariae . . . . .                      | 599   |
| — — — Ferri aceti aetherea D. A. III . . . . .        | 605   |
| — — — — n. Rademacher . . . . .                       | 606   |
| — — — — aromatica . . . . .                           | 606   |
| — — — chlorati Ph. G. I . . . . .                     | 606   |
| — — — — aetherea D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . . | 606   |
| — — — — chloridi . . . . .                            | 607   |
| — — — composita n. E. D. . . . .                      | 606   |
| — — — — jodati . . . . .                              | 607   |
| — — — — perchloridi . . . . .                         | 607   |
| — — — pomata D. A. III — Ph. Austr. VII . . . . .     | 607   |
| — — — — sesquichlorati . . . . .                      | 607   |
| — — — — sesquichloridi . . . . .                      | 607   |
| — — — Foeniculi . . . . .                             | 607   |
| — — — Formicarum Ph. G. I . . . . .                   | 608   |
| — — — Frangulae . . . . .                             | 608   |
| — — — fumalis . . . . .                               | 324   |

|                                      | Seite    |                                   | Seite    |                                   | Seite    |
|--------------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|-----------------------------------|----------|
| Tinctura Galangae . . . . .          | 608      | Tinctura Opii benzoica D. A. III— |          | Tinctura Toxicodendri . . . . .   | 620      |
| — Galbani . . . . .                  | 608      | — Ph. Brit.—Ph. U. St. 614        |          | — Valerianae D. A. III—           |          |
| — aetherea . . . . .                 | 608      | — camphorata D. A. III            |          | — Ph. Austr. VII—Ph.              |          |
| — Gallarum D. A. III—                |          | — Ph. Brit.—Ph.                   |          | — Brit.—Ph. U. St. 620            | 621      |
| — Ph. Austr. VII . . . . .           | 608      | — U. St. . . . . .                | 614      | — Valerianae aetherea D.          |          |
| — Gelsemii . . . . .                 | 608      | — crocata D. A. III—              |          | — A. III . . . . .                | 621      |
| — Gentianae D. A. III . . . . .      | 608      | — Ph. Austr. VII . . . . .        | 614      | — ammoniata . . . . .             | 621      |
| — composita Ph.                      |          | — simplex D. A. III               |          | — Vanillae . . . . .              | 621      |
| — Brit.—Ph.                          |          | — Ph. Austr. VII—                 |          | — Veratri . . . . .               | 621      |
| — U. St. . . . . .                   | 608      | — Ph. Brit.—Ph. U.                |          | — vulneraria . . . . .            | 621      |
| — Guajaci Ph. G. I—Ph.               |          | — St. . . . . .                   | 614, 615 | — benzoica . . . . .              | 622      |
| — Austr. VII . . . . .               | 608      | — Papaveris composita . . . . .   | 615      | — rubra . . . . .                 | 622      |
| — ammoniata Ph.                      |          | — Pareirae . . . . .              | 615      | — n. Wedel . . . . .              | 622      |
| — G. I—Ph. U. St. . . . . .          | 609      | — Pepsini . . . . .               | 615      | — Zedoariae composita . . . . .   | 622      |
| — ligui . . . . .                    | 609      | — Pimpinellae D. A. III . . . . . | 615      | — Zibethi . . . . .               | 622      |
| — Guaranae . . . . .                 | 609      | — Pini composita . . . . .        | 615      | — Zingiberis D. A. III—           |          |
| — Hellenii . . . . .                 | 609      | — Piperis hispanici . . . . .     | 600      | — Ph. Bri . . . . .               |          |
| — Hellebori nigri . . . . .          | 609      | — Pulsatillae . . . . .           | 615      | — Ph. U. St. . . . . .            | 622      |
| — viridis Ph. G. I . . . . .         | 609      | — Pyrethri . . . . .              | 616      | — fortius Ph. Brit.               | 622      |
| — Hyoscyami . . . . .                | 609      | — aetherea . . . . .              | 616      | Tincturae odontalgicae . . . . .  | 360      |
| — aetherea . . . . .                 | 609      | — Quassiae . . . . .              | 616      | Tincture of Aconite . . . . .     | 593, 594 |
| — Ignatii seminis . . . . .          | 609      | — Quebracho . . . . .             | 616      | — Arnica . . . . .                | 593      |
| — Ipeacuanhae . . . . .              | 609      | — Quillayae . . . . .             | 616      | — Belladonna . . . . .            | 598      |
| — Jabourandi . . . . .               | 609      | — Quininae D. A. III—             |          | — Leaves . . . . .                | 598      |
| — Jalapae resinae Ph. G. I . . . . . | 610      | — Ph. Brit. . . . . .             | 601      | — Calumba . . . . .               | 604      |
| — tuborum . . . . .                  | 610      | — Ratanhiae D. A. III—            |          | — Cantharides . . . . .           | 600      |
| — Jodi D. A. III—Ph.                 |          | — Ph. Austr. VII . . . . .        | 616      | — Cinnamon Ph. Brit.              | 603      |
| — Austr. VII—Ph.                     |          | — saccharata . . . . .            | 616      | — Ergot . . . . .                 | 618      |
| — Brit.—Ph. U. St. . . . . .         | 610      | — Rhei amara . . . . .            | 617      | — Ferric chloride . . . . .       | 607      |
| — aetherea . . . . .                 | 610      | — aquosa D. A. III—               |          | — Foxglov . . . . .               | 605      |
| — decolorata Ph. G. I . . . . .      | 610      | — Ph. Austr. VII . . . . .        | 616      | — Ginger . . . . .                | 622      |
| — fortior . . . . .                  | 610      | — sicca n. E. D. . . . . .        | 148      | — Jodine . . . . .                | 610      |
| — oleosa . . . . .                   | 610      | — aromatica . . . . .             | 617      | — Lemon Peel . . . . .            | 612      |
| — kalina . . . . .                   | 610      | — n. Koelreuter . . . . .         | 617      | — Myrrh . . . . .                 | 613      |
| — Kino Ph. G. I . . . . .            | 610      | — Ph. U. St. . . . . .            | 617      | — Nux Vomica . . . . .            | 619      |
| — Kola . . . . .                     | 603      | — spirituosa . . . . .            | 617      | — Orange Peel . . . . .           | 598      |
| — Krameriae . . . . .                | 617      | — vinoso . . . . .                | 617      | — Perchloride of Iron . . . . .   | 607      |
| — Kreosoti . . . . .                 | 611      | — Rusci n. Hebra . . . . .        | 617      | — Quininae . . . . .              | 601      |
| — Laccae . . . . .                   | 611      | — Sabadillae . . . . .            | 617      | — Rhubarb Ph. U. St.              | 617      |
| — Lactuae virosae . . . . .          | 611      | — Sabinae . . . . .               | 617      | — Senna . . . . .                 | 618      |
| — Lavandulae composita . . . . .     | 611      | — Sacchari . . . . .              | 617      | — Squill . . . . .                | 618      |
| — laxativa . . . . .                 | 611      | — tosti . . . . .                 | 617      | — Valerian . . . . .              | 620      |
| — Levistici . . . . .                | 611      | — Scillae D. A. III—Ph.           |          | Tinkturen . . . . .               | 592—622  |
| — ligni Campechiani . . . . .        | 612      | — Brit.—Ph. U. St. . . . . .      | 618      | Tinte n. E. D. . . . . .          | 623—637  |
| — Lignorum . . . . .                 | 615      | — kalina . . . . .                | 618      | Tinten-Extrakte . . . . .         | 634—637  |
| — Limonis Ph. Brit. . . . . .        | 612      | — Secalis cornuti . . . . .       | 618      | — -Radierstift . . . . .          | 427      |
| — Lobeliae . . . . .                 | 612      | — Sennae . . . . .                | 618      | — , verschiedene . . . . .        | 632      |
| — aetherea . . . . .                 | 612      | — cum Rheo . . . . .              | 611      | Toilette-Artikel . . . . .        | 318, 319 |
| — Lupulini . . . . .                 | 612      | — Sinapis . . . . .               | 618      | — -Glycerin . . . . .             | 220      |
| — Macidis Ph. G. I . . . . .         | 612      | — Spigellae . . . . .             | 618      | Toilettenessig . . . . .          | 347      |
| — Malatis Ferri . . . . .            | 607      | — Spilanthis composita . . . . .  | 618      | — , Kölner . . . . .              | 347      |
| — Martis n. Klapproth . . . . .      | 605      | — stomachica . . . . .            | 593, 619 | Tollkirschenblätter-Extrakt D. A. |          |
| — pomata . . . . .                   | 607      | — Stramonii herbae . . . . .      | 619      | — III—Ph. Austr.                  |          |
| — Mastichis composita . . . . .      | 612      | — seminis . . . . .               | 619      | — VII . . . . .                   | 127      |
| — Matico . . . . .                   | 612      | — aeth. . . . .                   | 619      | — -Tinktur Ph.                    |          |
| — Melampodii . . . . .               | 609      | — Strophanti D. A. III—           |          | — Austr. VII—Ph. G. I—            |          |
| — Menthae crispae . . . . .          | 612      | — Ph. Austr. VII . . . . .        | 619      | — Ph. Brit.—Ph. U. St.            | 598      |
| — piperitae . . . . .                | 612      | — Strychni D. A. III—Ph.          |          | Tolubalsam-Pastillen . . . . .    | 377      |
| — Moschi D. A. III . . . . .         | 612      | — Austr. VII—                     |          | — -Sirup . . . . .                | 470      |
| — aetherea . . . . .                 | 613      | — Ph. Brit.—Ph.                   |          | — -Tinktur . . . . .              | 598      |
| — ammoniata . . . . .                | 613      | — U. St. . . . . .                | 619, 620 | — , ätherische . . . . .          | 598      |
| — composita . . . . .                | 613      | — aetherea . . . . .              | 620      | Torfmull . . . . .                | 677, 678 |
| — Myrrhae D. A. III—Ph.              |          | — n. Rademacher . . . . .         | 620      | — , gereinigter . . . . .         | 677      |
| — Austr. VII—Ph. Brit.               |          | — Sumbuli . . . . .               | 620      | Tormentill-Extrakt . . . . .      | 153      |
| — Ph. U. St. . . . . .               | 613      | — Taxi . . . . .                  | 620      | Tragea aromatica . . . . .        | 418      |
| — Nicotianae . . . . .               | 613      | — Theae . . . . .                 | 620      | — viridis . . . . .               | 418      |
| — Nucis vomicae D. A. III            |          | — saccharata . . . . .            | 620      | Tragantschleim . . . . .          | 306      |
| — Ph. Austr. VII—Ph.                 |          | — thebaica D. A. III—Ph.          |          | Traumaticin . . . . .             | 488      |
| — Brit.—Ph. U. St. . . . . .         | 619, 620 | — Austr. VII—Ph. Brit.            |          | Treibriemenkitt . . . . .         | 238      |
| — odontalgicae . . . . .             | 390      | — Ph. U. St. . . . . .            | 614, 615 | Treibriemenschiere . . . . .      | 232      |
| — ophthalmica n. Romers-             |          | — Thujae . . . . .                | 620      | Troches of Ammonium chloride      | 386      |
| — hausen . . . . .                   | 501      | — tonico-nervina n. Bestu-        |          | — — Ginger . . . . .              | 389      |
| — Opii ammoniata . . . . .           | 613      | — scheff . . . . .                | 606      | — — Ipecae . . . . .              | 381      |

Seite  
620

621

621  
621  
621  
621  
621  
621  
622  
622  
622  
622

622  
622  
620  
594  
596  
598  
598  
604  
600  
606  
618  
607  
605  
622  
610  
612  
613  
619  
598  
607  
601  
617  
618  
618  
620  
622  
637  
637  
427  
632  
319  
220  
347  
347

127

598  
377  
470  
598  
598  
678  
677  
153  
418  
418  
306  
488  
238  
252  
386  
389  
381

DU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

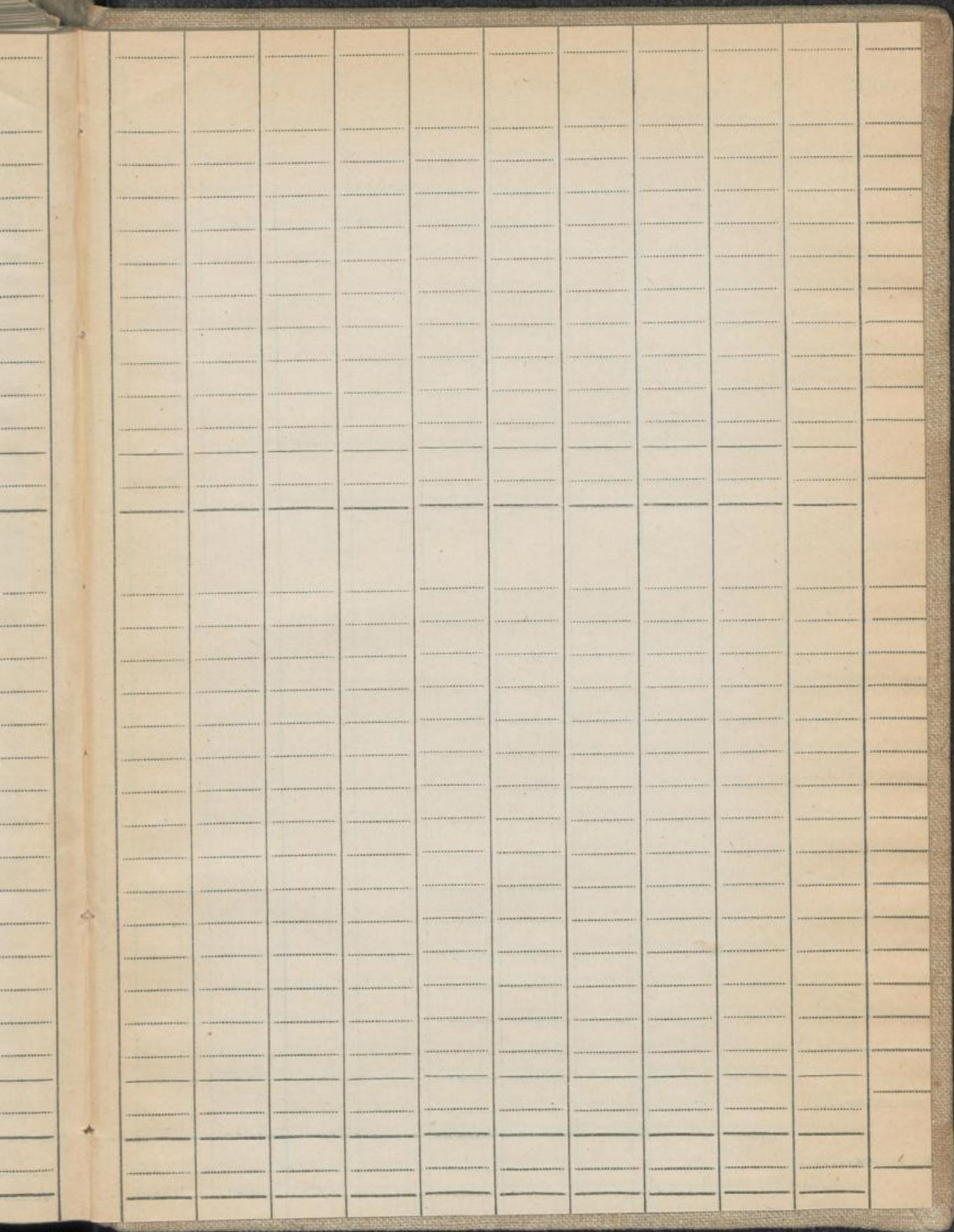
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

EN FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

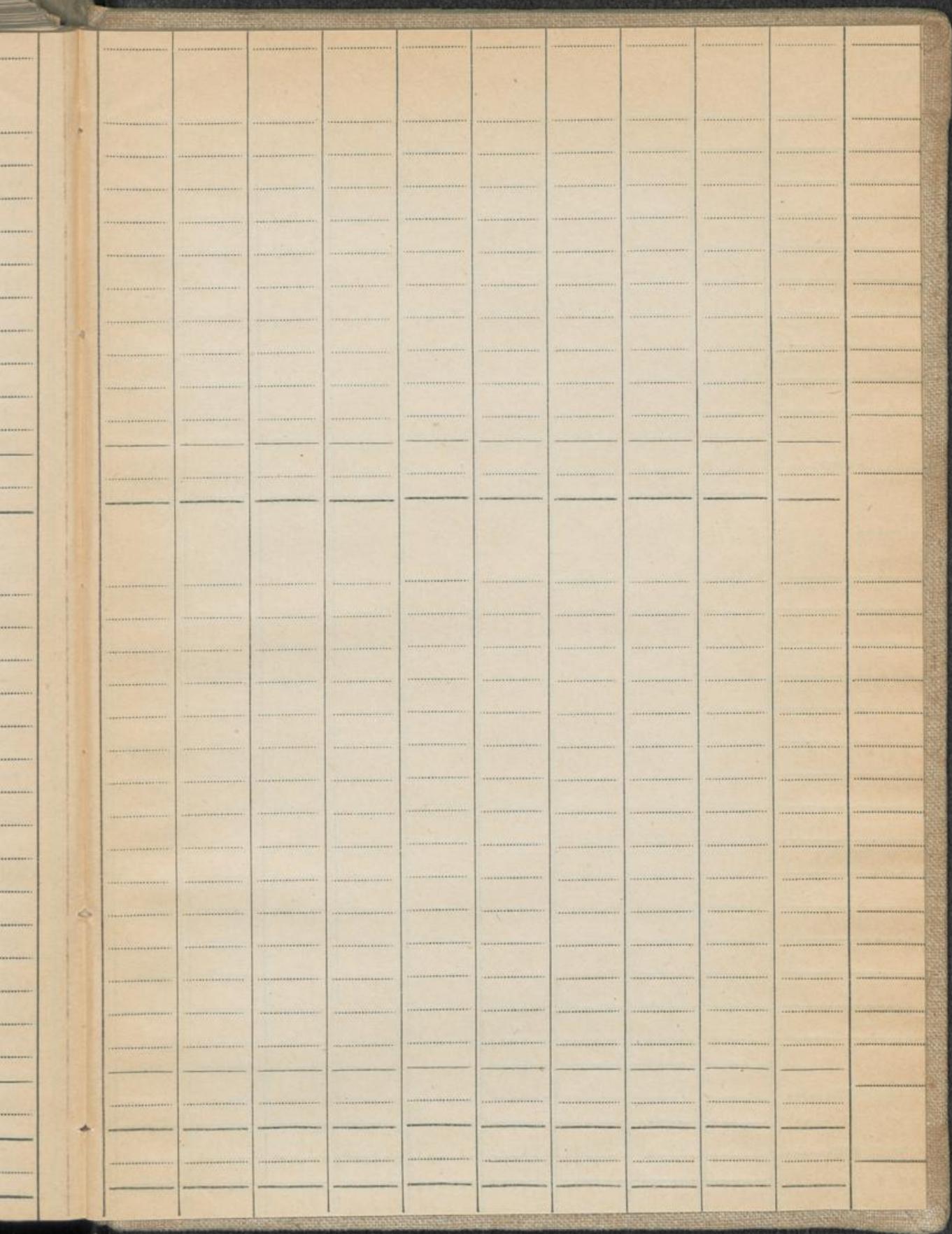
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



AU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

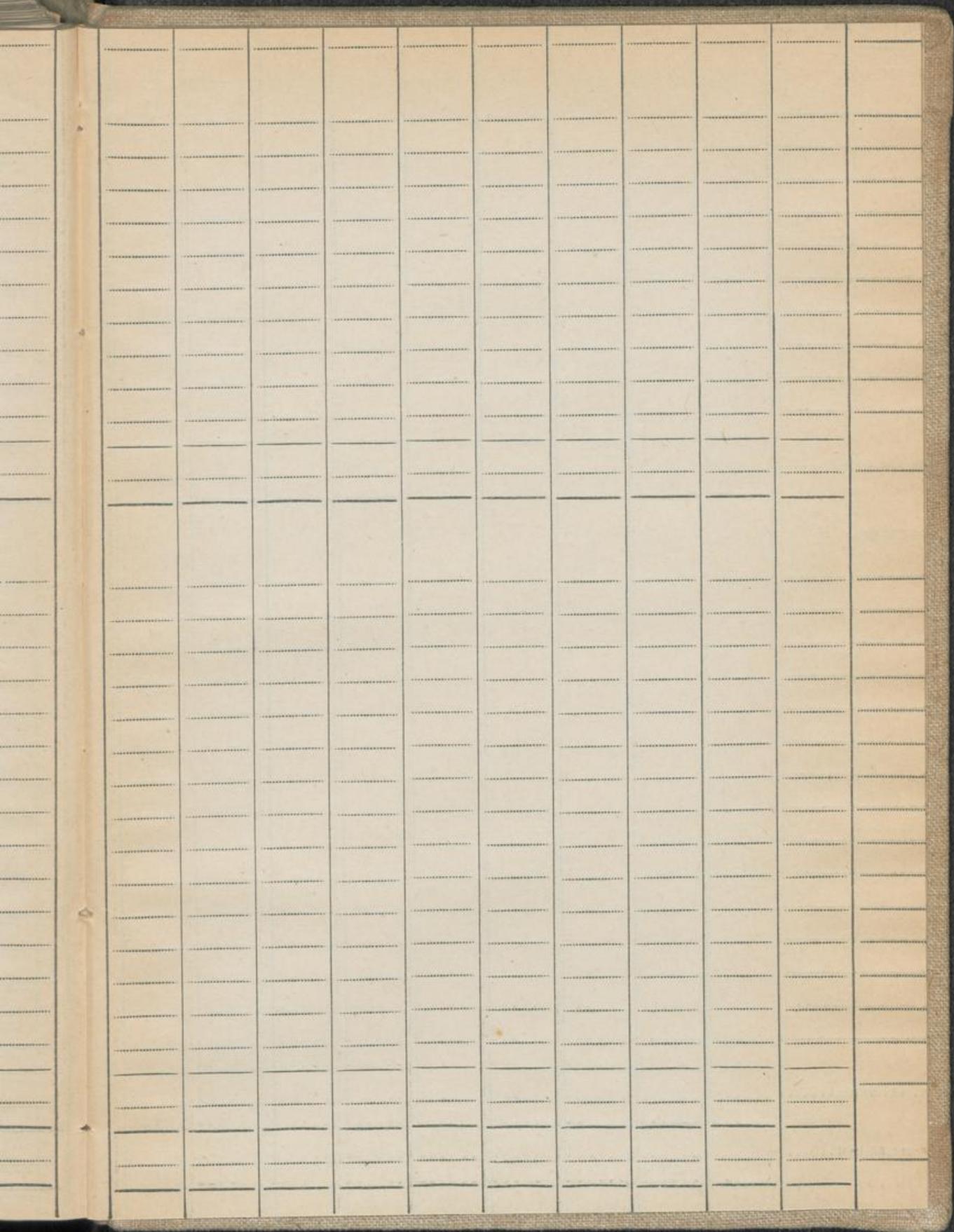
EXCEPTIONS.

ENTRÉES.....

Sorties.

SORTIES.....

EN FIN DE MOIS.....



AU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

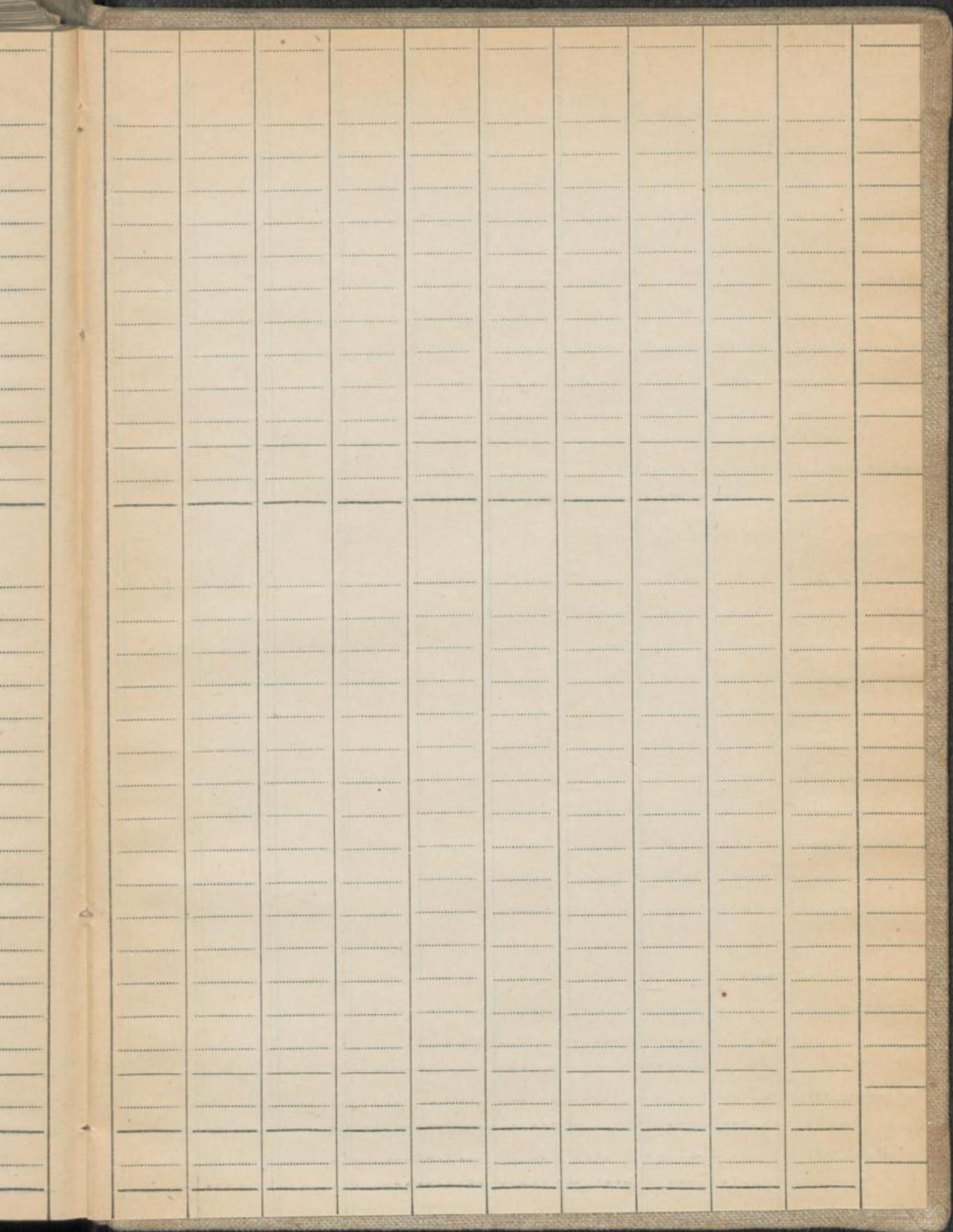
EXCEPTIONS.

FIN DES ENTRÉES.....

Sorties.

FIN DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

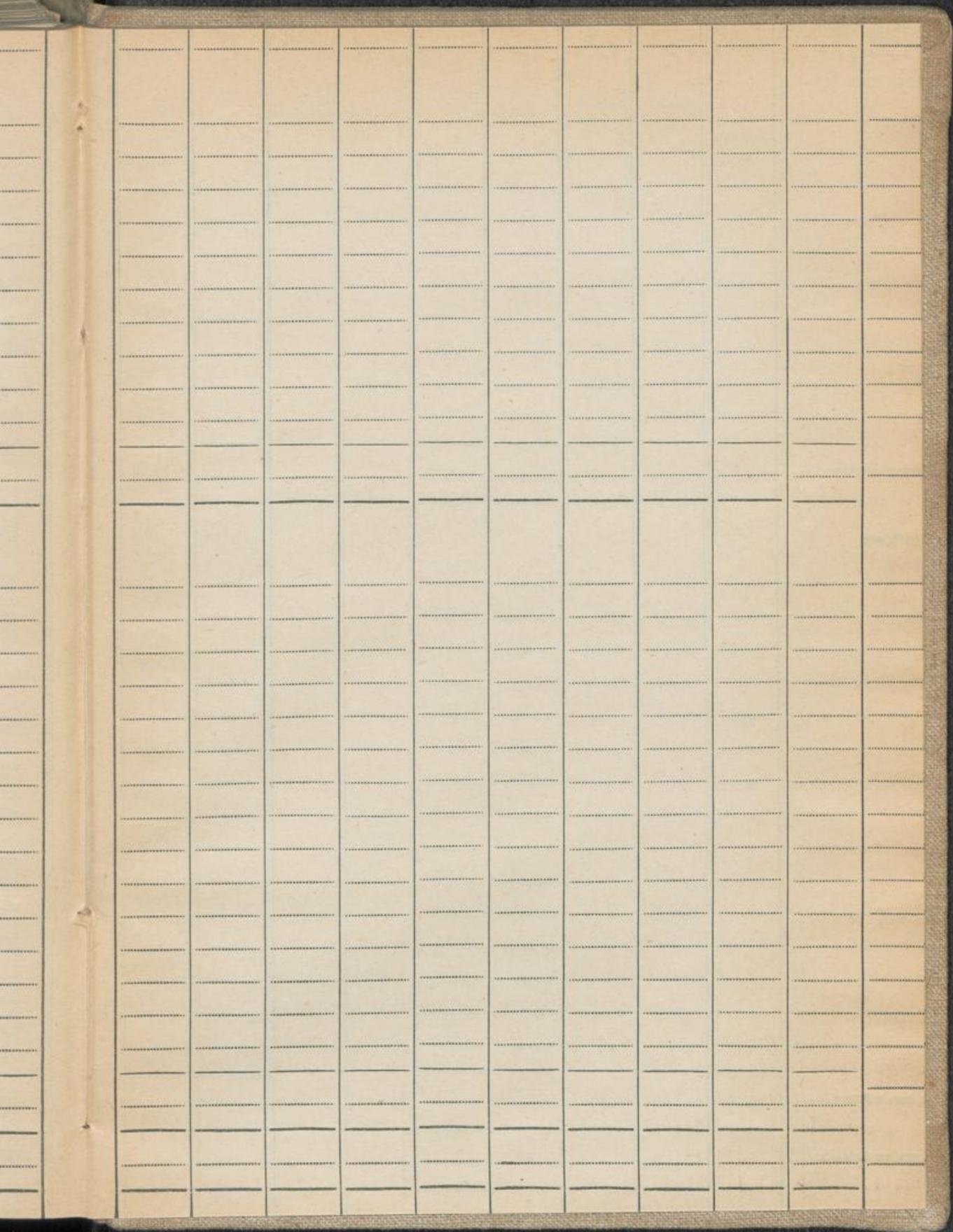
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



J 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

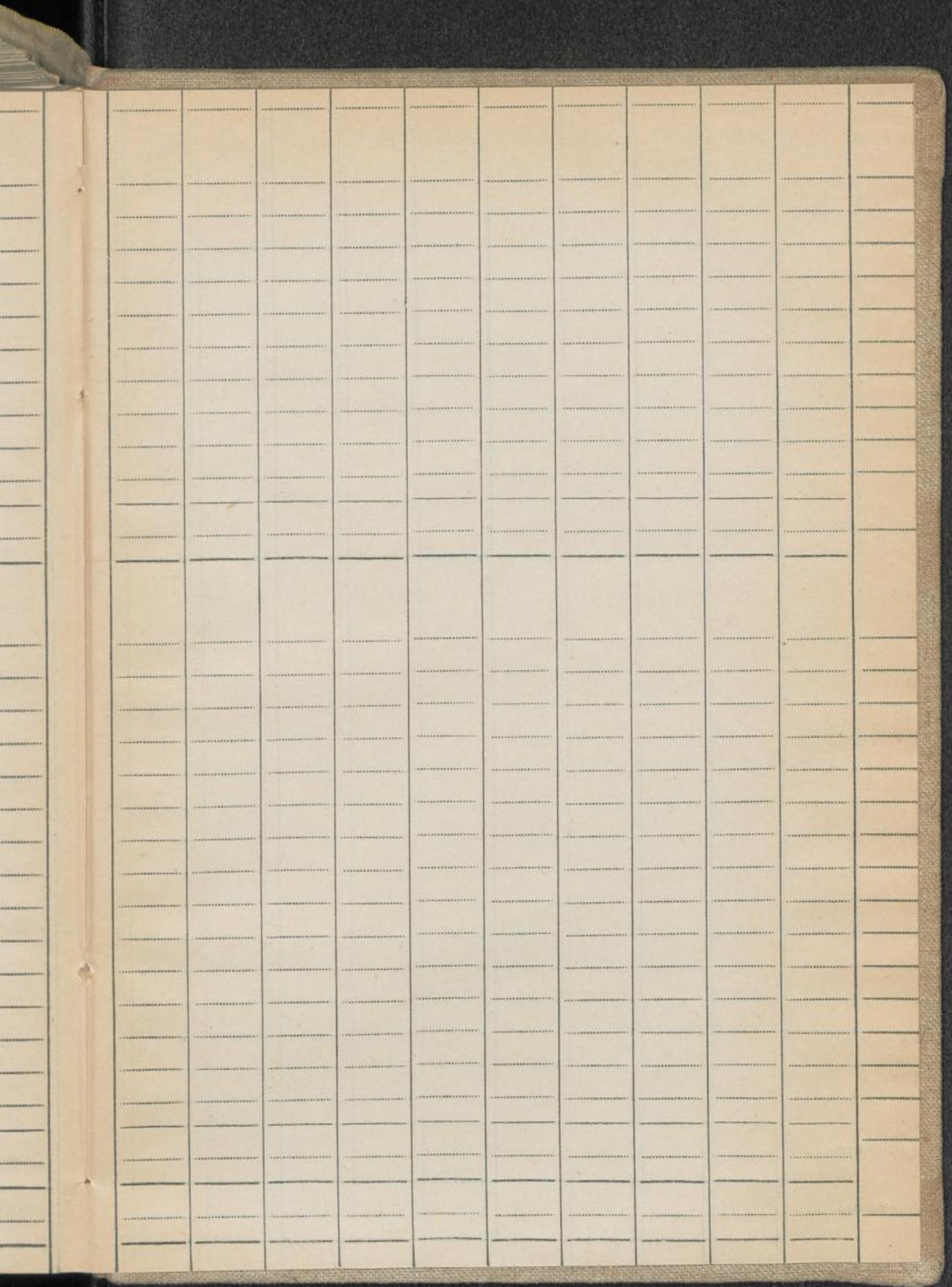
RECEPTIONS.

X DES ENTRÉES.....

Sorties.

X DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

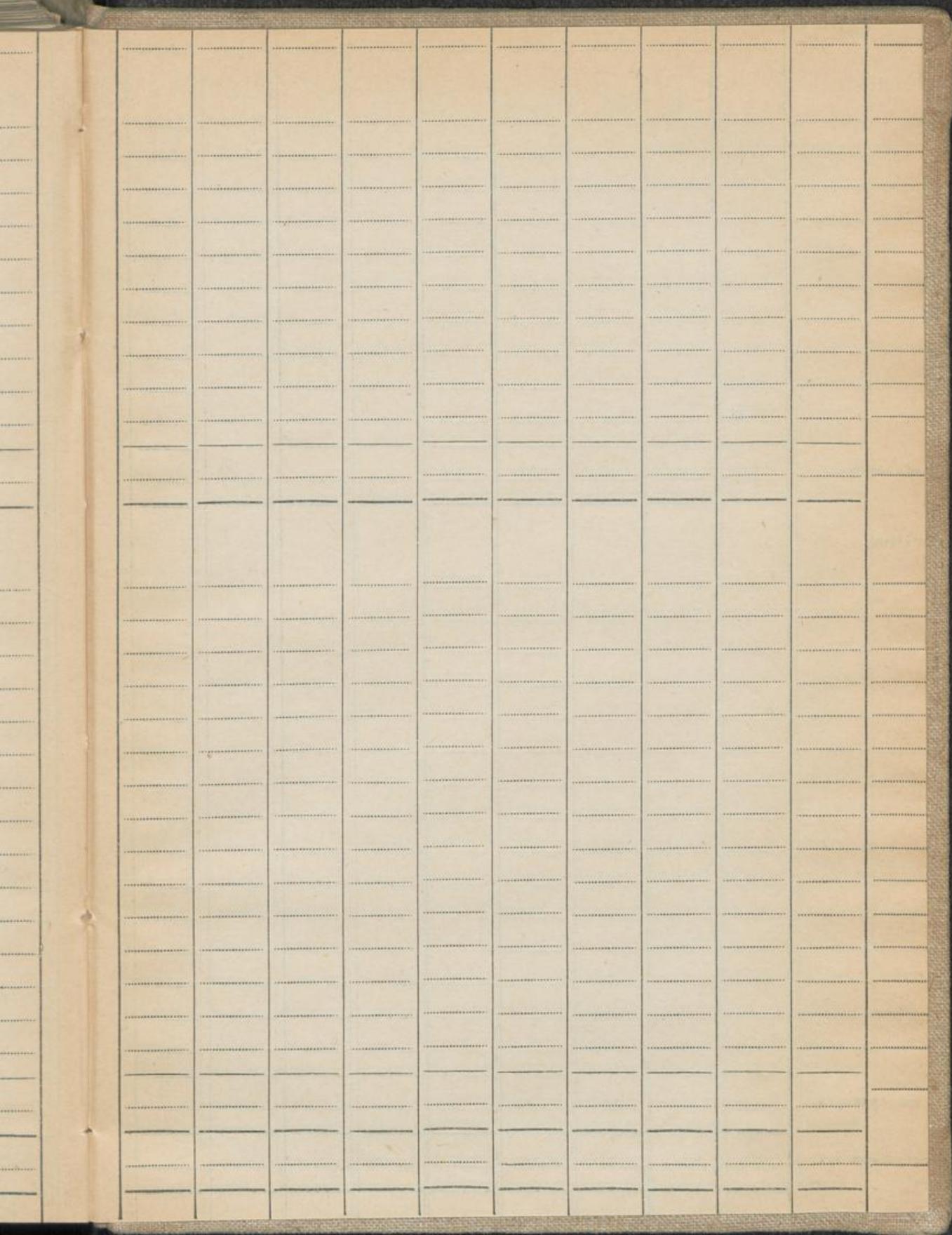
RECEPTIONS.

DES ENTREES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

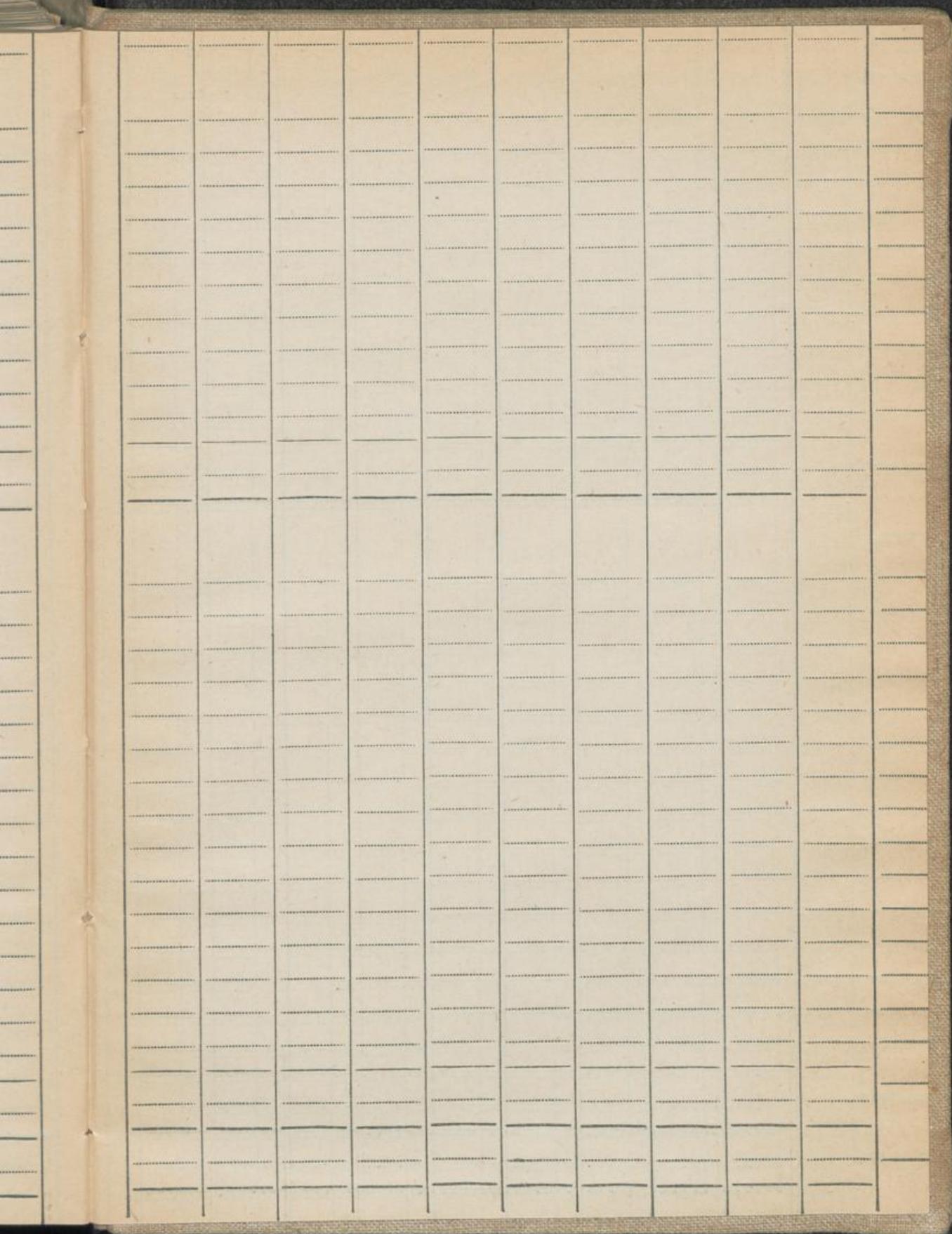
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



1<sup>er</sup> DU MOIS.....

RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



DU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

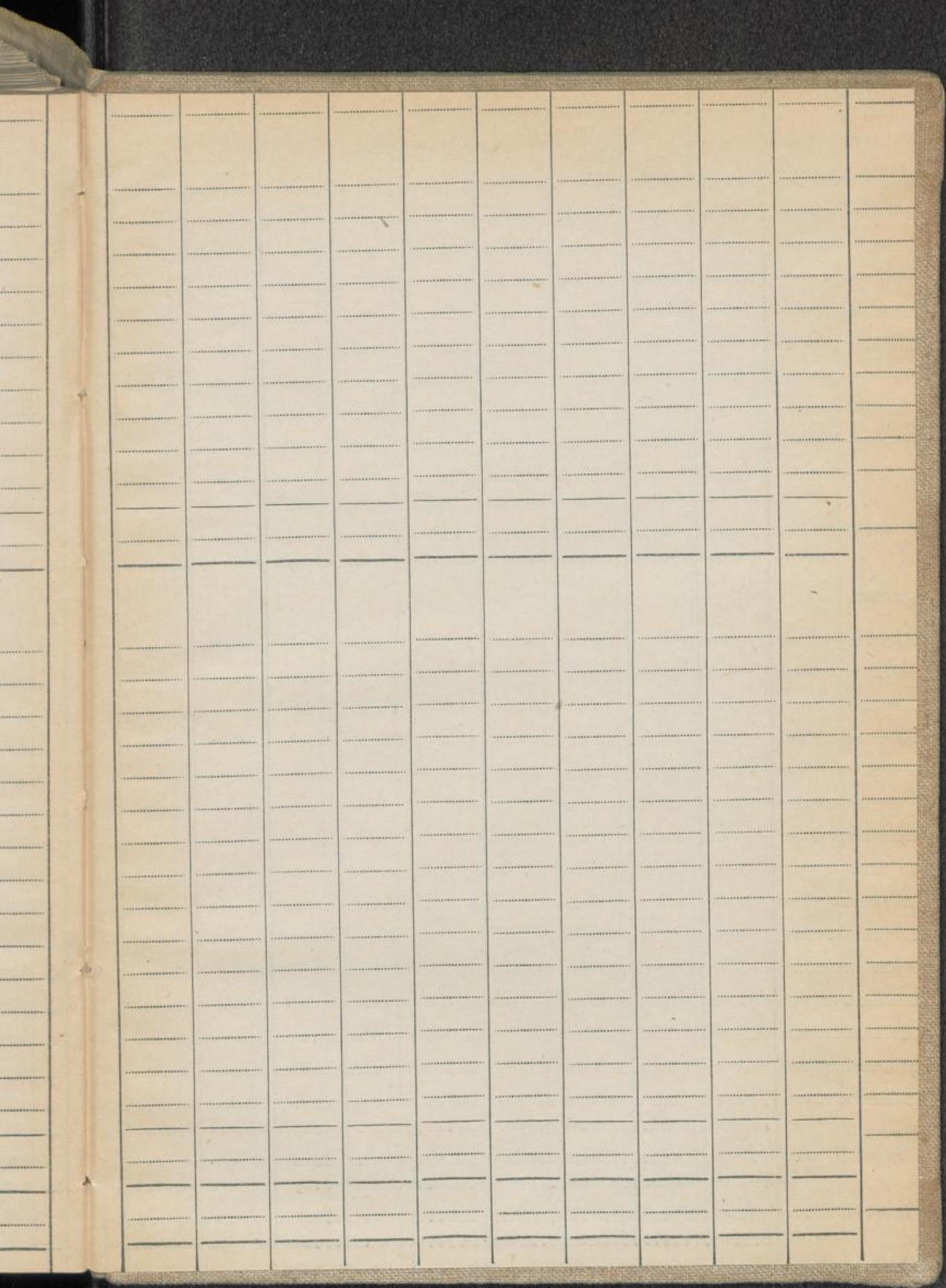
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



DU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

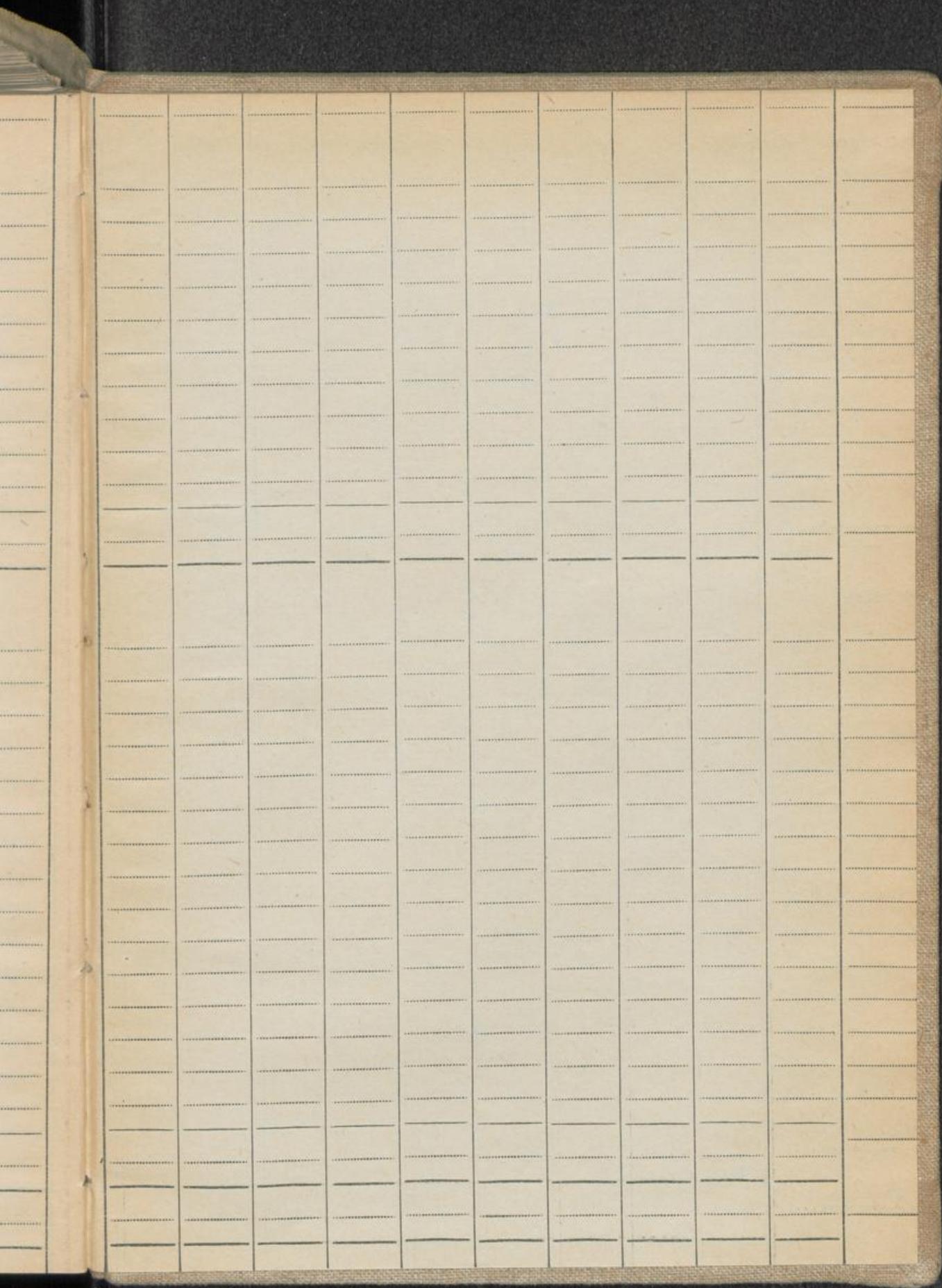
RECEPTIONS.

DES ENTRÉES.....

Sorties.

DES SORTIES.....

FIN DE MOIS.....



DU AU 1<sup>er</sup> DU MOIS.....

RÉCEPTIONS.

*Blanc*

AUX DES ENTRÉES.....

Sorties.

AUX DES SORTIES.....

FIN FIN DE MOIS.....

