Dextrinum depuratum.

Gereinigtes Dextrin.
Nach *E. Dieterich.*

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 Seihtuch von Wollgaze. Die Seihflüssigkeit dampft man zur Mucilagodicke 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 Extraktdicke 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 Verfahren a) gewonnene Präparat enthält Stärke, ist aber sonst frei von Verunreinigungen, während das nach b) gereinigte Dextrin frei von Amylum ist, dafür aber Kalkverbindungen enthält.

Dextrinum purum.

Reines Dextrin.
Ph. G. I.

150,0 Kartoffelstärke,
4,0 Oxalsäure

rührt man mit

750,0 destilliertem Wasser

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.

Eisbereitung.

Bei der Herstellung von Eis in der Apotheke kann es sich nur um geringe Mengen handeln. Zu dem Zweck haben die Herren *Warmbrunn, Quilitz & Co.* in Berlin eine kleine handliche Maschine (s. Abbildung) konstruiert, die in 20 (nicht 15) Minuten 500 g Eis liefert und, wie ich mich durch Versuche damit überzeugte, sicher funktioniert.

Die Maschine besteht aus einem doppelwandigen Blechcylinder, welcher aussen mit Asbest bekleidet ist, zur Aufnahme der Kältemischung und einem inneren Blecheinsatz von kreuzförmigen Querschnitt, in welchem die Eisbildung vor sich geht. Der Blechcylinder ruht mit zwei Zapfen in Lagern und kann durch eine Kurbel gedreht werden.

Zur Herstellung des Eises in dieser Maschine verfährt man folgendermassen:

Man füllt den Einsatz zunächst mit möglichst kaltem Wasser, bezw. mit frisch gekochtem, destillierten Wasser, wenn reines keimfreies Eis erzielt werden soll, aber nicht ganz voll, sondern nur bis etwa 1 cm unter dem oberen Rand. Alsdann legt man die Gummiplatte

auf den Einsatz, auf die Gummiplatte die Blechplatte und schraubt den Deckel fest. Man dreht nun die Maschine um und schüttet durch die andere Öffnung 3 kg trockenes salpetersaures Ammoniak (Ammoniumnitrat) in den Cylinder, giesst schnell 3 Liter recht kaltes Wasser

Eismaschine von Warmbrunn, Quilitz & Co. in Berlin.

hinzu und schliesst sofort den Deckel. Nun dreht man die Maschine langsam 20 Minuten lang, öffnet nach Ablauf dieser Zeit schnell den Deckel, unter welchem sich das Eisgefäss befindet, hebt den Einsatz mit dem Eis heraus und taucht ihn einige Augenblicke in bereit gehaltenes heisses Wasser. Hierdurch löst sich das Eis von der Gefässwandung ab, und beim Umkehren des Einsatzes fällt das Eis als zusammenhängende Masse heraus.

Die Wirkung der Maschine beruht auf der Thatsache, dass bei der Auflösung von salpetersaurem Ammoniak in Wasser eine bedeutende Wärmebildung stattfindet. Die Temperatur sinkt hierbei um etwa 25 Grad. Je kälter die verwendeten Materialien, Salz und Wasser sind, um so günstiger ist das Ergebnis. Es ist nicht zu empfehlen, Wasser zu verwenden, das wärmer als 15 Grad Celsius ist. Wenn nur Wasser von erheblich höherer Temperatur zur Verfügung steht, so muss es vorher abgekühlt werden. Dies geschieht am einfachsten dadurch, dass man die erforderlichen 3 Liter Wasser einige Zeit in ein grösseres Gefäss stellt, in welchem sich Wasser befindet, das durch Zusatz von etwas salpetersaurem Ammoniak abgekühlt ist.

Auch das Salz, sowie die Eismaschine selbst sollen möglichst kühl sein. Wenn die verwendeten Stoffe wärmer als 25 Grad Celsius sind, so findet überhaupt keine Eisbildung statt.

Nach Beendigung der Eisbildung hat die Salzlösung in der Regel noch eine Temperatur von einigen Graden unter Null. Sie kann alsdann zur Abkühlung von Getränken und dergl. verwendet werden.

Nach dem Gebrauch muss die Maschine ausgespült und abgetrocknet werden. Die Salzlösung wird unter möglichster Vermeidung von Verlust bis zur vollständigen Trockene eingedampft und das Salz bis zum nächsten Gebrauch trocken aufbewahrt. Da bei einer Herstellung nur gegen 50 g (nicht 20 g) Salz verloren gehen und das Eindampfen bei Gelegenheit in der Küche auf dem Herd oder in der Apotheke auf dem Dampfapparat nebenher erfolgen kann, so sind die Kosten für das erzeugte Eis äusserst gering.

Von den Angaben des Prospektes, welcher der Eismaschine beigegeben ist, weichen meine damit gemachten Erfahrungen nur insofern ab, als 20 Minuten (nicht 15) zur völligen Eisbildung notwendig sind, und vom Salze gegen 50 g (nicht 20 g) beim jedesmaligen Gebrauch verloren gehen.

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 usw. 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 Kassiaöl,
2 Tropfen Krotonöl.

Man mischt gut, bereitet diesen Ölzucker aber stets frisch.

Elaeosaccharum Cumarini.

Saccharum Cumarini. Cumarinum saccharatum. Kumarinzucker.

Nach *E. Dieterich.*

1,0 Kumarin,
999,0 Zucker, Pulver M/50,
mischt man sorgfältig und bewahrt die Mischung in gut verschlossenen Gefässen auf.

Der Kumarinzucker 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 Vanillae.

Saccharum Vanillae. 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 Stückenzucker,
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 zerreisslich.

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.

Elaeosaccharum Vanillini.

Vanillinum saccharatum. Saccharum Vanillini. Vanillinzucker.

Nach *E. Dieterich.*

3,0 Vanillin
verreibt und mischt man sorgfältig mit

97,0 Zucker, Pulver M/50,
und bewahrt die Mischung in gut verschlossenen Glasbüchsen auf.

---

†) S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

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 Kaskarillextract,
10,0 Süssholzextract,
löst man in
40,0 Pomeranzenschalensirup
und mischt dann hinzu
5,0 aromatisches Pulver,
35,0 Chokoladepulver.

Das Süssholzextrakt hat auch hier die Aufgabe der Geschmacksverbesserung und erfüllt diese 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 Pomeranzenschalensirup,
30,0 Pfefferminzsirup.

Man nimmt 2 bis 3mal 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 Pomeranzenschalensirup,
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 seiht durch und mischt
10,0 gebrannte Magnesia
zu.

Wird esslöffelweise vor dem Frühstück genommen 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 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 offizinellen Sennalatwerge hinter dem der *Winther*'schen zurücksteht, so wird letzterer besonders bei Verabreichung an Kinder vielfach der Vorzug gegeben.

Electuarium phosphoratum.

Pasta phosphorata. Phosphorpaste. 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. 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 unbedingt zu verwerfen, weil die Verteilung des Giftes eine zu unvollkommene ist.

Der Boraxzusatz befördert die Verteilung des Phosphors ganz ausserordentlich und erhöht gleichzeitig die Haltbarkeit der Latwerge.

Die Etikette† muss die Giftigkeit der Phosphorlatwerge kennzeichnen und folgende Gebrauchsanweisung tragen.

Gebrauchsanweisung:

„Man beschmiert Brotstücke von 15 mm Dicke dünn mit der Phosphorpaste und darüber geschmolzenen Talg. Man schneidet sodann Würfel und rollt diese in Mehl, das man auf Papier ausgebreitet hat. Diese Würfel, in die Gänge gebracht, werden von den Ratten gern angenommen, und verfehlen dann ihre Wirkung nicht".

Electuarium Rhei compositum.

Zusammengesetzte Rhabarberlatwerge.

5,0 Rhabarberwurzel, Pulver M/50,
5,0 Fenchel, „ M/30,
10,0 Süssholz, „ M/50,
10,0 Sennesblätter „ „
20,0 Zucker, „ „

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

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

richtiger gewesen, statt des Zuckersaftes Zuckerpulver 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 25maschigen 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

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.

c) nach *E. Dieterich*.

20,0 Sennesblätter, Pulver M/60,
55,0 Zucker, Pulver M/30,
75,0 konzentriertes Tamarindenmus

mischt man durch Stossen im Mörser.

Von dieser konzentrierten Latwerge vermischt man 3 Teile mit 1 Teil Wasser und erhält damit das officinelle Electuarium Sennae.

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 Schlangenwurzel, „ M/30,
2,0 Baldrianwurzel, „ M/30,
2,0 Meerzwiebel, „ M/30,
2,0 Zittwerwurzel, „ M/30,
2,0 chinesischen 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 durchgezogene Baumwolle in einen Verdrängungsapparat und verdrängt mit so viel eines Gemisches 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 Aurantiorum compositum.

Pomeranzenelixir.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 grob zerschnittene Pomeranzenschalen,
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 Bitterkleeextrakt,
2,0 Kaskarillextrakt.

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 Chinae Calisayae.

Elixir Calisayae.
China Calisaya Elixir. Calisayaelixir.

a) Vorschrift der Badischen Ergänzungstaxe:

72,0 Calisaya-Chinarinde,
30,0 Pomeranzenschalen,
1,8 Kardamomen,
9,0 Sternanis,
9,0 Zimtrinde,
6,0 Nelken,
4,8 rotes Sandelholz,

alle entsprechend zerkleinert, lässt man 14 Tage lang mit

720,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,
720,0 destilliertem Wasser

bei Zimmertemperatur stehen, presst dann aus und fügt zur Pressflüssigkeit

300,0 Zucker,
200,0 destilliertes Wasser.

Man lässt mehrere Tage stehen und filtriert dann.

b) Vorschrift des Hamburger Apothekervereins:

200,0 Calisaya Chinarinde,
7,5 frische Pomeranzenschalen,
45,0 Sternanis,
45,0 Ceylonzimt,
45,0 Koriander,
45,0 Kümmel,
10,0 Cochenille,

alle möglichst fein zerkleinert, perkoliert man mit einer Mischung von

6000,0 destilliertem Wasser,
2000,0 Weingeist von 90 pCt,

bringt den Auszug auf ein Gewicht von

8000,0

und löst hierin

2000,0 Zucker.

Schliesslich filtriert man.

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 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.
Ph. G. I.

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 seiht 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/8,
300,0 verdünnten Weingeist v. 68 pCt.

Man digeriert 3 Tage, seiht 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/8,
300,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,
140,0 weissem Sirup,

welch' letzteren man mit

60,0 Sennaaufguss (aus 15,0 Sennesblättern bereitet)

gemischt hat.

III. Grad.

Man bereitet ihn wie I aus

6,0 zerstossenem Jalapenharz,
29,0 Jalapenknollen, Pulver M/8,
300,0 verdünntem Weingeist v. 68 pCt,
120,0 weissem Sirup,

welch' letzteren man mit

80,0 Sennaaufguss (aus 20,0 Sennesblättern 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 Sennaaufguss (aus 25,0 Sennesblättern bereitet)

gemischt hat.

Elixir e Succo Liquiritiae.

Brustelixir.

Vorschrift des D. A. III.

20,0 gereinigten Süssholzsaft

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 Chloreisentinktur,
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, Collemplastra, welch letztere in einem besonderen Kapitel besprochen werden.

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 ergiebt 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 nahezu frei von Glycerin und Wasser sein. Pflanzliche und Kanthariden-Pulver müssen frisch getrocknet und nochmals gesiebt werden, ehe sie Pflastermassen zugesetzt werden dürfen. Derartige Pflaster dürfen ferner nicht in Blechkasten aufbewahrt 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 (s. Empl. Litharg. unter a). 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 genässten Tisch ausgebreitetes Pergamentpapier, hier das Kneten und Ausrollen in dünne Stangen ausführend. Ist viel Masse vorhanden, so erhöht man die Ränder des Pergamentpapieres 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 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 usw. 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.

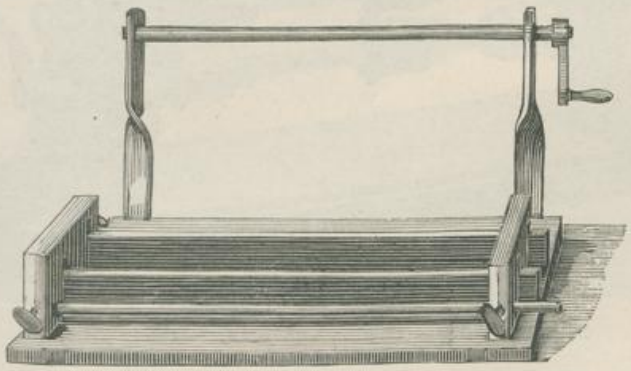
Die Ceresinpapier-Unterlage ist notwendig, weil sich angeklebtes Stanniol nur schwer und in kleinen Stücken vom Pflaster trennen lässt.

Die gestrichenen Pflaster spielen heute eine viel grössere Rolle wie in der guten alten Zeit, in der das Publikum das „Pflasterschmieren" 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 forderen 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

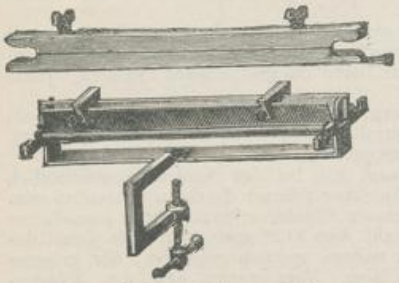


Pflasterstreichmaschine von Rob. Liebau in Chemnitz.

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.

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 Klemmbacken eingespannt. Die Maschine wird durch eine Zwinge am Tisch befestigt, der Trichter muss vor dem Gebrauch erwärmt werden. Die Maschine wird in einer Breite von 320 mm und 470 mm gebaut.

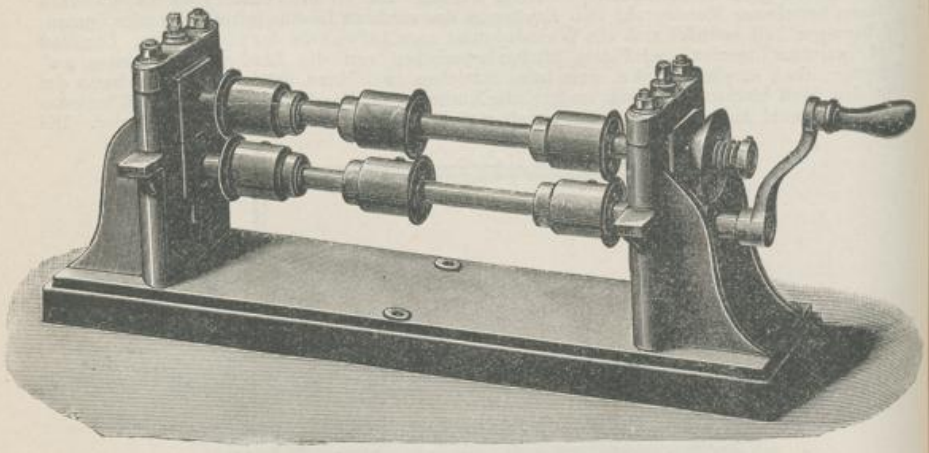


Pflasterstreichmaschine n. Luhme von E. A. Lentz in Berlin.

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 verbundene Wellen, welche je drei Messerrollen (Kreisscheeren) tragen. Das Pflaster wird mittels eines Einlauf- und Ablaufbrettes durch die obere und untere Welle, nachdem dieselben peinlich genau eingestellt sind, hindurchgeführt und je nach Bedarf in Streifen von verschiedener Breite zerschnitten.

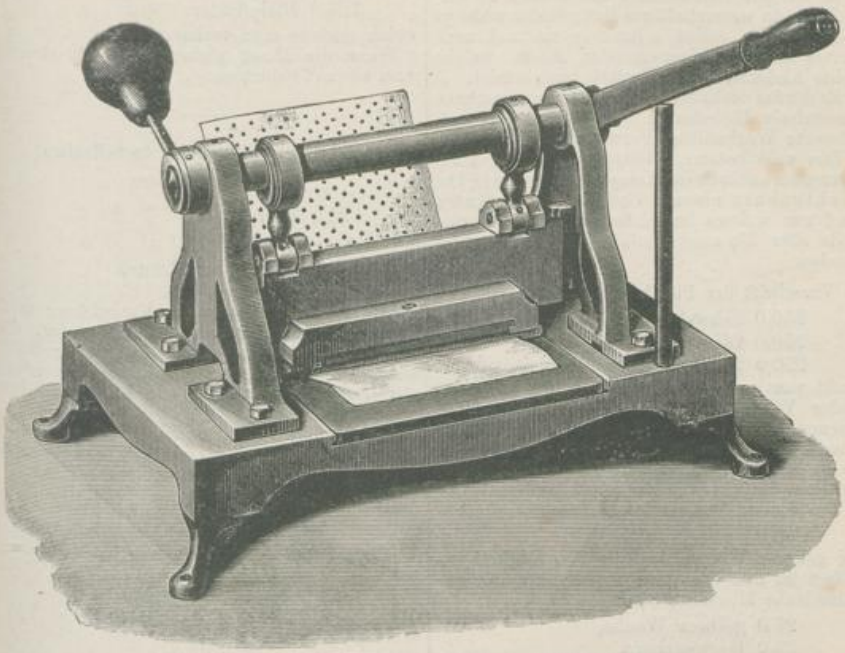
In neuerer Zeit bürgert sich das von Amerika ausgehende durchbrochene oder durchlochte (perforierte) gestrichene Pflaster immer mehr bei uns ein. Die Durchbrechung besteht



Pflasterschneidemaschine von E. A. Lentz in Berlin.

darin, dass in das Pflaster in regelmässigen Abständen kreisrunde Löcher eingeschlagen sind, welche dem Wasserdampf und den Ausdünstungsgasen der Haut Austritt gestatten sollen, aber auch ein besseres Anschmiegen des Pflasters an die Haut bewirken. Zur Herstellung durchbrochener Pflaster 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.

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 wasser-



Pflasterperforiermaschine von E. A. Lentz in Berlin.

freier 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 Wachsfiltrat 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 zusammengeschmolzene 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 bereitenden Bleipflasters siehe unter Empl. Lithargyri.

Emplastrum adhaesivum Anglicum

siehe Taffetas ichthyocolletum.

Emplastrum adhaesivum borosalicylatum.

Borosalicyl-Heftpflaster.
Nach *Bernegau.*

10,0 Natrium-Borosalicylat

mit

20,0 Benzoëfett

fein zerrieben, mischt man mit

2500,0 Heftpflaster,
125,0 Bleipflaster,

welch letztere man vorher schmolz.

Wenn die Masse gleichmässig ist, streicht man sie auf Schirting.

Emplastrum adhaesivum carbolisatum.

Karbol-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 Jodoformio.

Emplastrum adhaesivum jodoformiatum.
Jodoform-Heftpflaster.
Nach *E. Dieterich.*

a) 10 pCt:

650,0 Bleipflaster,
30,0 Hammeltalg,
70,0 Dammarharz,
70,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man.

Man löst dann darin

10,0 Terpentin,

seiht durch und mischt, nachdem sich die Masse so weit abgekühlt hat, dass sie feste Teile auszuscheiden 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.

b) 20 pCt:

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 10 prozentigen Pflasters.

Emplastrum adhaesivum c. Jodolo.

Emplastrum adhaesivum jodolatum. Jodol-Heftpflaster.
10 pCt nach *E. Dieterich*.

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 andrerseits durch Schmelzen l. a. hergestellte Mischung, welche aus

80,0 Schiffspech,
80,0 gereinigtem Fichtenharz,
80,0 filtriertem gelben Wachs,
10,0 Terpentin

besteht.

Das Pflaster seiht man, solange es heiss ist, durch Wollgaze, rührt bis nahe zum Erkalten und rollt auf nassem Pergamentpapier in Stangen aus.

Emplastrum adhaesivum c. Plumbo jodato.

Emplastrum Plumbi jodati adhaesivum. Jodblei-Heftpflaster.
10 pCt nach *E. Dieterich*.

650,0 Bleipflaster

einerseits, und

70,0 Dammarharz,
70,0 gereinigtes Fichtenharz,
70,0 filtriertes gelbes Wachs

andrerseits, schmilzt man. Man vereinigt beide Massen, seiht sie durch, lässt abkühlen und fügt hinzu

100,0 Jodblei,

welches 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.
Nach *E. Dieterich*.

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 geschmolzenes

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.
Nach *E. Dieterich*.

20,0 Salicylsäure

verreibt man in

30,0 Schweinefett,

welches erwärmt worden ist, und mischt hinzu

950,0 Heftpflaster,

welches man vorher geschmolzen hatte.

Man rührt, bis die Masse dick zu werden beginnt, und rollt in Stangen aus.

Emplastrum Ammoniaci.

Ammoniakpflaster.
Ph. G. I, verbessert v. *E. Dieterich*.

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.

Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich*.

35,0 gelbes Wachs,
25,0 Hammeltalg,
5,0 gereinigtes Fichtenharz,
5,0 Terpentin.

Man schmilzt und setzt der erkalteten Masse zu

5,0 Muskatbutter,
15,0 Weihrauch, Pulver $^{M}/_{30}$,
8,0 Benzoë, „ $^{M}/_{30}$,
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.

Ph. G. I. verbessert v. *E. Dieterich*.

25,0 Belladonnablätter, Pulver $^{M}/_{50}$,
12,5 Weingeist von 90 pCt,
10 Tropfen weingeistige Ammoniakflüssigkeit.

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,

seiht durch, trägt das gefeuchtete Belladonnapulver ein und erhitzt im Dampfbad unter zeitweiligem Umrühren 2 Stunden lang.

Man rührt nun, bis die Masse zu erstarren beginnt, und nimmt mit Hilfe von etwas Öl das Kneten und Ausrollen in Stangen vor.

Durch das Anfeuchten mit Weingeist erzielt man eine bessere Extraktion und zugleich hüschere Farbe und kräftigeren Geruch.

Das Ammoniak hat den Zweck, das Alkaloid auszuscheiden und öllöslich zu machen.

Emplastrum Cantharidum Albespeyres.

Albespeyres-Pflaster.

Nach *E. Dieterich*.

350,0 Kolophon,
150,0 gelbes Wachs,
120,0 Terpentin,
50,0 Rindstalg,
20,0 gereinigten Storax

schmilzt man und seiht durch. Man lässt abkühlen, 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 gedenkt, 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 Hilfe von etwas Öl aus.

Diese Vorschrift leidet an dem Mangel, dass sie „erwärmen" lässt, ohne die Temperatur hierfür genau anzugeben. Nach meinen Erfahrungen hat man 60 bis 80° C nötig, um das ungebundene Kantharidin in Lösung überzuführen. 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 notwendig.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gelbes Wachs,
100,0 Lärchenterpentin,
20,0 Olivenöl

schmilzt man zusammen, seiht durch, trägt

125,0 gepulverte spanische Fliegen

ein und erhitzt eine Stunde lang im Wasserbad. Alsdann fügt man

10,0 Peruvianischen Balsam

hinzu.

c) Vorschrift nach *E. Dieterich:*

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 von 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 von 90 pCt

hinzu.

In vorstehender Vorschrift wird auch das gebundene Kantharidin, welches nach a) und b) unbenützt verloren geht, zur Wirkung herangezogen. 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 zwischen Wachs und Olivenöl erfordert den Wegfall eines Teiles des die feste Beschaffenheit des Pflasters beeinflussenden Pulvers.

Kantharidinpflaster darf nicht in Blechkästen aufbewahrt werden.

Emplastrum Cantharidum perpetuum.

Emplastrum Janini. Emplastrum Jaegeri. Immerwährendes Spanischfliegenpflaster. Zugpflaster. Ohrpflaster. 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 heraustreten 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 seiht 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 breitdrückt.

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 Mezereï cantharidatum.

Dronot'sches Pflaster.
Nach *E. Dieterich.*

24000 qcm 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.
Nach *E. Dieterich.*

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 Zinnkessel 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 Wundbedeckungsmittel gilt.

Emplastrum Cetacei.

Emplastrum Spermaceti. Emplastrum emolliens. Walratpflaster.

40,0 Benzoëtalg,
20,0 Benzoëfett,
20,0 Bleipflaster,
20,0 Walrat

schmilzt man, seiht 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) nach *E. Dieterich:*

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 vorher

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) Man bereitet es mit Schierling, Pulver M/50, wie Emplastrum Belladonnae. Ph. G. I.

b) 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.

Emplastrum Conii ammoniacatum.

Emplastrum Cicutae cum Ammoniaco.
Nach *E. Dieterich.*

20,0 auf nassem Wege gereinigtes zerstossenes Ammoniakgummi,
20,0 Meerzwiebelessig,
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,

welchen 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.

Andrerseits 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 domesticum.

Hauspflaster.
Nach *Weber.*

300,0 braun gebranntes Bleipflaster,
100,0 Perubalsam,

100,0 zerriebenen Kampfer,
100,0 Olivenöl
mischt man durch Schmelzen und rührt die Masse, bis sie dick zu werden beginnt.

Emplastrum contra Favum.

Pasta ad Favum. Grindpflaster. Grindpaste.

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.

Emplastum ferratum.

Emplastrum martiale. Frostpflaster.

20,0 Bleipflaster,
20,0 zusammengesetztes Bleipflaster,
20,0 filtriertes gelbes Wachs.

Man schmilzt und setzt zu

20,0 englisches Rot,

welches 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 jodati.

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.

Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich.*

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 Fonticulos.

Fontanellpflaster.

95,0 Heftpflaster,
5,0 Ricinusöl.

Man schmilzt im Dampfbad, seiht 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,	„	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 Mini adustum. 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 Vorgang einen langsameren, leichter zu beherrschenden 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). Vergleiche 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.* Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich.*

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 seiht 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 v. 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 Terpentingehalt bringt den grossen Nachteil mit sich, dass das Pflaster hautreizend wirkt, bei längerem Auf-

bewahren 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 vom Lanolin herrührenden Wassergehaltes bei der Aufbewahrung die Klebkraft.

c) terpentinfrei, aber harzhaltig n. *E. Dieterich*:

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, seiht 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) terpentin- und harzfrei nach *E. Dieterich*:

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 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.

e) mit Quecksilberverreibung und Terpentin:

400,0 Quecksilberverreibung (Hydrarg. extinct. = 333 g Hg) Helfenberg,
100,0 Terpentin,
1000,0 Bleipflaster,
166,0 gelbes Wachs.

Bereitung wie bei a.

f) mit Quecksilberverreibung ohne Terpentin:

400,0 Quecksilberverreibung (Hydrarg. extinct. = 333 g Hg) Helfenberg,
1100,0 Bleipflaster,
166,0 gelbes Wachs.

Bereitung wie bei a.

Emplastrum Hydrargyri arsenicosum n. *Unna.*

Emplastrum ad vesicas. 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 c. Loretino 20 + 5%.

Loretin-Quecksilberpflaster.
Nach *E. Dieterich.*

400,0 Quecksilberverreibung Helfenberg (= 333 g Hg),
1020,0 wasserfreies Bleipflaster,
160,0 gelbes Wachs,
80,0 Loretin.

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 solange, 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 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 Glasplatten und wiederholt das Giessen so oft, bis die Schicht die Stärke des Goldschlägerhäutchens hat. Man bestreicht nun das Häutchen öfter mit Haussenblasenlösung, zieht nach dem Trocknen 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 beobachten, dass man die Platte bei dem jedesmaligen Eintauchen um 90° dreht.

Emplastrum jodatum.

Jodpflaster.

30,0 gereinigtes Fichtenharz,
30,0 gelbes Wachs,
5,0 Rindstalg,
10,0 Terpentin
schmilzt man.

Man löst andrerseits
2,0 Kaliumjodid,
1,0 Jod
in
5,0 Glycerin,
mischt mit
170,0 geschlämmter Kreide
und trägt schliesslich diese Verreibung in die abgekühlte Pflastermasse ein.

Man knetet sofort auf nassem Pergamentpapier 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 Vorschriften geschieht.

Emplastrum Jodoformii.

Jodoformpflaster 10 pCt.
Nach *E. Dieterich.*

100,0 Jodoform
verreibt man sehr fein mit
50,0 Olivenöl.

Andrerseits schmilzt man im Dampfbad
850,0 Bleipflaster,
rührt das geschmolzene Pflaster so lange, bis es dick zu werden beginnt, und mischt dann die Jodoformverreibung hinzu.

Mit Hilfe von etwas Wasser rollt man das Pflaster sofort in dünne Stangen aus.

Das Jodoformpflaster verändert sich gerne auf dem Lager und wird daher am besten frisch bereitet.

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 zeitweiligem Ersetzen von Wasser und unter fortdauerndem Rühren so lange, bis die Pflasterbildung 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 gelangen will, in Wasser, welchem man 25 pCt Weingeist von 90 pCt zugesetzt hat.

Das Pflaster nimmt hierbei eine nicht unbedeutende Menge Wasser auf, die durch Erhitzen 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 fast vollständigen 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 Lagern hält es sich nahezu unverändert und zeigt diesen Vorzug auch in gestrichener Form, besonders aber bei seiner Verwendung zu Heftpflaster.

Dass man das Pflaster ausserdem noch absetzen zu lassen und durchzuseihen hat (siehe Einleit.), betrachte ich als selbstverständlich.

Soll es in Stangen geformt werden, so behandelt man es so, wie in der Einleitung (Emplastra) unter Kneten beschrieben wurde; keinesfalls darf man es wieder mit viel Wasser in Berührung bringen oder gar in Wasser eingiessen, wie dies in herkömmlicher aber sehr verkehrter Weise vielfach geschieht.

Will man schöne Pflasterpräparate erzielen, so verwende man nur ein ausgewaschenes und wieder fast wasserfrei gekochtes Bleipflaster als Körper und lasse sich durch die graue Farbe desselben nicht beirren.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt ausdrücklich 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 grösserer 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, wie schon erwähnt, 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 sogar bis 0,4 pCt. Aus je 20 kg Glätte, Fett und Öl erhielt ich durch Auswaschen des Pflasters 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 bis 12 pCt Glycerin enthalten, so wären bei obigen Zahlen nur höchstens 2 pCt Glycerin, auf die Glyceride berechnet, dem Auswaschen entgangen. Bemerkt 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.

Der Vorschlag der Pharmakopöe-Kommission des Deutschen Apoth. Vereins, das Bleipflaster nur mit Wasser auszuwaschen, es dann aber nicht wasserfrei zu kochen, weil dies nicht möglich sei, ist zu ungeheuerlich, um, nachdem Geissler bereits dessen Unrichtigkeit nachgewiesen hat, hier nochmals besprochen zu werden.

Siehe auch Emplastrum Lithargyri oleïnicum.

b) Vorschrift des 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 andrerseits 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“ (37—40° C) und „Erhitzen“ (über 40° C) zu sein scheint. Andrerseits 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) nach *E. Dieterich:*

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.
Nach *E. Dieterich.*

720,0 Bleipflaster,
110,0 gelbes Wachs

schmilzt man und seiht durch.

Andererseits 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 Englisches 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 Pergamentpapier 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, seiht durch und giesst in Tafeln, wie unter „Ceratum“ angegeben ist.

Das Pflaster neigt bei Anwendung von gewöhnlichem Fett sehr zum Ranzigwerden, hält sich dagegen bei Benützung von Benzoëfett und desgl. Talg ganz ausgezeichnet.

Die Masse ist ziemlich dünnflüssig und zeigt leicht Unreinlichkeiten am Boden der Tafeln. Es ist daher notwendig, filtriertes Wachs zu wählen und die Masse noch ausserdem durchzuseihen (weil ihr durch das Bleipflaster leicht Schmutzteile zugeführt werden).

Emplastrum Lithargyri oleïnicum.

Ölsäurepflaster. Ölsäurebleipflaster.
Nach *E. Dieterich.*

1000,0 Bleiglätte

führt 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 durchseihte 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 Dampfbad und erhitzt hier, ohne das Rühren zu unterbrechen, so lange, bis ein durchsichtiges Pflaster von bräunlicher Farbe entstanden ist.

Man erhitzt dann noch 1 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 Unreinigkeiten ab und verwendet die nun fertige Pflastermasse nach Bedürfnis.

Emplastrum Meliloti.

Melilotenpflaster. Steinkleepflaster.

a) Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich.*

Man bereitet es mit Melilotenkraut, Pulver M/50, wie Emplastrum Belladonnae, versäume aber auch hier nicht den Zusatz der weingeistigen Ammoniakflüssigkeit, da man hierdurch die grüne Farbe und das Aroma wesentlich verbessert.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

400,0 Kolophon,
800,0 gelbes Wachs,
400,0 Olivenöl

schmilzt man, seiht durch, fügt hinzu

100,0 durch Kochen mit Wasser gereinigtes Ammoniakgummi,

welches man vorher mit

250,0 Lärchenterpentin

zusammengeschmolzen hat und setzt der halberkalteten Masse eine Mischung aus

600,0 gepulvertem Steinkleekraut,
40,0 „ Wermutkraut,
40,0 gepulverten Kamillen,
40,0 „ Lorbeerfrüchten

hinzu.

Emplastrum Meliloti compositum.

Zusammengesetztes Melilotenpflaster.

68,0 Melilotenpflaster,
10,0 Benzoëtalg,
5,0 Terpentin

schmilzt man und mischt dann folgende, vorher 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 genügendem Erstarren, um ihnen den angenehmen Geruch zu erhalten, in Wachspapier und Stanniol ein.

Emplastrum Mentholi.

Mentholpflaster.
Nach *E. Dieterich.*

75,0 Bleipflaster,
10,0 gelbes Wachs,
5,0 gereinigtes Fichtenharz

schmilzt man mit einander, seiht 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 Mezereï cantharidatum.

Emplastrum Drouoti. Spanischfliegen-Seidelbastpflaster. Drouotisches Pflaster.
Ph. G. I.

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 qcm schwarze Florence-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 Hausenblasenschicht geschmeidiger erhält.

Das Emplastrum Cantharidini loco Drouoti ist in seiner Wirkung sicherer, wie das Emplastrum Mezereï cantharidatum.

Emplastrum Minii rubrum.

Ceratum Minii. Rotes Mennigpflaster.

Ph. G. I. verbessert v. *E. Dieterich.*

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 kleineren 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.

Ph. G. I. verb. v. *E. Dieterich.*

20,0 Elemi,
30,0 Terpentin,
15,0 gelbes Wachs.

Man schmilzt l. a., seiht durch, mischt

18,0 Weihrauch, Pulver M/30,
10,0 Benzoë „ M/30,
5,0 Opium, „ M/20,
2,0 Perubalsam

unter und rührt so lange, bis die Masse hinreichend dick ist, um auf dem nassen Pergamentpapier geknetet und in Stangen geformt zu werden.

Die von der Ph. G. I gegebene und unverändert in das Ergänzungsbuch des Apotheker-Vereins 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) Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich.*

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.

b) 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.

Emplastrum oxycroceum venale

s. Emplastrum Picis rubrum.

Emplastrum contra Perniones n. *Rust.*

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 Schafleder 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, so dass sich die Pflasterschicht nun auf dem Leder befindet.

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,
seiht durch, lässt abkühlen und giesst in Holz- oder Blechschachteln aus.

Emplastrum Picis nigrum.

Emplastrum oxycroceum nigrum. Schwarzes Pechpflaster. 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,
seiht durch und rührt so lange, bis die Masse die zum Kneten und Ausrollen auf Pergamentpapier notwendige Beschaffenheit besitzt.

Emplastrum Picis rubrum.

Emplastrum oxycroceum venale.
Rotes Pechpflaster. Sogen. Oxycroceumpflaster.
Nach *E. Dieterich.*

a) 42,0 gereinigtes Fichtenharz,
26,0 gelbes Wachs,
2,0 Rindstalg
schmilzt man und seiht durch.
Andrerseits erhitzt man
10,0 Sandelholz, Pulver 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 Pergamentpapier erlaubt.

b) 540,0 gelbes Wachs,
540,0 Kolophon
schmilzt man und seiht die Masse durch. Man fügt nun hinzu eine Mischung von
90,0 gepulvertem Ammoniakgummi,
90,0 Olibanum, Pulver M/20,
und färbt schliesslich mit
12,0 rotem Sandelholz, Pulver M/50,
50,0 Weingeist von 90 pCt.

Diese Vorschrift unterscheidet sich von der schon vorhandenen nur durch einen Gehalt an Gummiharzen.

Ein mit Sandelpulver bereitetes Pflaster hat vor dem mit Orlean gefärbten den grossen Vorzug, nicht zu bleichen, nicht zu rasch spröde zu werden, und die ihm beim Ausrollen gegebene Form zu behalten, weil es keinen Weingeist enthält.

In manchen Gegenden verlangt man auch von der Marke „venale“ einen Gehalt an Ammoniakgummi, in welchem Fall man obiger

Zusammensetzung 5,0 hinzufügt und zu diesem Zweck in Terpentin löst, während man das Sandelpulver damit erhitzt.

Emplastrum Plumbi jodati.

Jodbleipflaster.
Nach *E. Dieterich.*

10,0 Jodblei
verreibt man sehr fein mit
5,0 Schweinefett
und mischt die Verreibung mit
95,0 Bleipflaster,
welches man vorher schmolz, durchseihte und abkühlen liess.

Das Pflaster rührt man so lange, bis es genügend dick ist, um sich auf nassem Pergamentpapier 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 selbstverständlich ohne einigen Geruch nicht ab.

Emplastrum resolvens.

25,0 Schierlingspflaster,
25,0 zusammengesetztes Bleipflaster,
25,0 Seifenpflaster
schmilzt man mit einander, nimmt vom Dampfbad und setzt
25,0 Quecksilberpflaster
zu. Man löst nun letzteres, nötigenfalls unter nochmaliger Anwendung des Dampfbades, unter 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.
Nach *E. Dieterich.*

30,0 schwarzes Pech,
40,0 gelbes Wachs,
15,0 Hammeltalg.
Man schmilzt, setzt
15,0 Terpentin
zu, seiht durch und giesst in Tafeln aus.

Emplastrum ad Ruputuras rubrum.

Emplastrum ad Fracturas. Emplastrum sticticum. Rotes Bruchpflaster. Rotes Stichpflaster.
Nach *E. Dieterich.*

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
½ 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.
Nach *E. Dieterich.*

32,0 gereinigtes Fichtenharz,
25,0 gelbes Wachs,
5,0 Benzoëtalg
schmilzt man und seiht 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 Umrühren hinzu

50,0 mittelfein gepulverte medizinische Seife

und

10,0 Kampfer,

welchen man vorher mit

10,0 Olivenöl

verrieb.

Das Deutsche Arzneibuch schreibt nur ein mittelfeines (M/20) Seifenpulver vor. Wer dagegen 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 weissgrau 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 daselbst.

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 seiht 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.
Nach *E. Dieterich.*

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*.

Klepperbein'sches Magenpflaster.

78,0 Bleipflaster,
10,0 Bleiweisspflaster,
5,0 gelbes Wachs,
5,0 Terpentin

schmilzt man und seiht 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 seiht 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*.

*Walther*sches 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.

Schluss der Abteilung „Emplastra".

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, dass 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 mittels einiger Tropfen Weingeist, sodann mit der zehnfachen Menge an arabischem Gummi und setzt allmählich das Wasser zu.

Bärlappsamen verreibt man zuerst anhaltend trocken, bis die Masse krümlich wird, ehe man das Wasser zusetzt.

Wachs- und Kakaoölemulsionen 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 Kakaoöl 1 Teil arabisches Gummi und 1,5 Teile Wasser.

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/30,
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 seiht 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 Durchseihen
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/30,
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/30,

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 Mandelmilch,
10,0 Gummischleim.

Man mischt.

Emulsio laxativa Viennensis.

25,0 Manna

löst man in einer Reibschale ohne Anwendung von Wärme in

75,0 Mandelmilch.

Man seiht durch, fügt

5,0 Zimtwasser

und

q. s. destilliertes Wasser

hinzu, dass das Gewicht der ganzen Menge

100,0

beträgt.

Emulsio oleosa.

Mixtura 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.
Mohnsamenmilch.

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 Mandelmilch

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 contra Taeniam.

Bandwurm-Emulsion.

60,0 Granatwurzelrinde, Pulver $^{M}/_{5}$,
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 benützt 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 benützen, 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 benützt und die Essenzen vor Luft und 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 Asa 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 Cascarillae 200 plex.
Kaskarillwasser-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.
Wacholderwasser-Essenz.

0,5 Wacholderbeeröl,
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 „Essentia Aquarum aromaticarum".

Essentia Aceti.
Essig-Essenz.

Sie besteht aus reiner 50procentigen Essigsäure † und wird in 0,5 l Flaschen mit folgender Gebrauchsanweisung abgegeben:

Essig-Essenz
zur Bereitung von
reinstem Speise- und Einmache-Essig.

Diese Flasche enthält die Essenz für
12 1/2 l gewöhnlichen Speise-Essig, oder
7 1/2 l starken Speise-Essig, oder
5 l stärksten Einmache-Essig.

Zur Bereitung von Speise-Essig verdünnt man die Essenz mit Brunnenwasser, für Einmache-Essig kocht man das Brunnenwasser vorher ab und lässt es erkalten, ehe man mit der Essenz mischt.

* * *

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

Die Haltbarkeit des aus Essenzen bereiteten Essigs ist eine vorzügliche, ebenso halten sich damit eingemachte Früchte, Gemüse usw. ausgezeichnet; der Geschmack ist dagegen nicht so mild, wie bei Verwendung von Weinessig.

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.

Tamarindenessenz.

a) nach *E. Dieterich.*

400,0 zusammengesetztes Tamarindenextrakt, †
60,0 Weingeist von 90 pCt,
540,0 destilliertes Wasser.

Man löst, stellt die Lösung einige Tage kühl und filtriert sie dann.

b) Vorschrift des Berliner Apotheker-Vereins:

330,0 gereinigtes Tamarindenmus,
50,0 entharzte Sennesblätter
übergiesst man mit
2000,0 kochendem Wasser
und lässt 12 Stunden stehen. Hierauf seiht man durch, presst den Rückstand leicht ab, kocht die Seihflüssigkeit einmal auf, seiht nochmals durch und dampft bis zum Gewicht von
700,0
ein.

525,0 dieser Flüssigkeit
neutralisiert man genau mit
q. s. (ca. 90 g) Natronlauge von 1,170 spez. Gew.
und mischt hinzu
100,0 Weingeist v. 90 pCt,
100,0 weissem Sirup,
5,0 Vanilletinktur
und den Rest von
175,0 der sauren Kolatur.

Man lässt 6—8 Tage absetzen, filtriert dann. Das nach b hergestellte Präparat hat einen wenig angenehmen Geschmack.

c) 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 das 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 ärztlichen 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

† S. Bezugsquellen-Verzeichnis.

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 Jahrzent 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 wässerigen 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 der Vereinigten-Staaten-Pharmakopoë 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 No. 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 (s. „Abdampfen“).

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.

Nach dem sehr richtigen Vorschlag von *Knobloch* mischt man bei der Extraktbereitung die ersten und zweiten Auszüge nicht mit einander, sondern dampft jeden für sich ab. Auf diese Weise wird die im ersten Auszug enthaltene grössere Menge von Extraktivstoffen weniger lang der Erhitzung ausgesetzt, als wenn beide Auszüge vereint eingedampft werden.

Die in den meisten Apotheken zum Abdampfen benützten sog. Dampfapparate sind, da sie gleichzeitig zum Destillieren dienen, unter „Destillieren“ besprochen.

* * *

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. Wässerige 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 möglichste Zerkleinerung an, umsomehr, wenn Hölzer und Wurzeln vorliegen; 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 geschnittenen und abgesiebten 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 auszuziehen, 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 übergiessen, 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* ventilierte 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) sauere 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 zugängig 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 Mal 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; s. auch „Abdampfen".

Häufig kommt es vor, dass wässerige Extrakte (ich erinnere an Extractum Cascarillae) 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 wässeriger Extrakte dienten, enthalten nach dem Erschöpfen mit Wasser fast noch alles ätherische Öl. So kann man dasselbe nachträglich durch Destillation gewinnen aus den Pressrückständen von Extractum Cascarillae, 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 grosser 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 ölhaltiger 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 Droguen 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 radicis. Akonitextrakt. Eisenhutknollenextrakt. Sturmhutknollenextrakt.

a) Vorschrift der Ph. G. II.

1000,0 Eisenhutknollen, Pulver M/8,

maceriert man mit

2000,0 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.

b) 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.

Extractum Alcannae aethereum.

Alkannin. Ätherisches Alkannaextrakt.

Man bereitet es aus grob gepulverter Alkannawurzel wie Extractum Filicis. Statt des Äthers kann man auch den billigeren Petroläther verwenden. Man erhält mit diesem aber kein so schönes Präparat, da der Petroläther-auszug beim Eindampfen unlösliche Teile ausscheidet.

Extractum Aloës.

Extractum Aloës Socotrinae. Aloëextrakt. Extrakt 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, seiht 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 seiht 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.

Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich*.

1000,0 Aloë
übergiesst man mit

5000,0 kochendem destillierten 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 abgegossene 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.

Beifussextrakt.

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 destilliert man von der ausgezogenen Wurzel gleichfalls den Weingeist ab.

Extractum Aurantii corticis.

Pomeranzenschalenextrakt.
Ph. G. I. verbessert von *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 derselben Weise mit

800,0 Weingeist von 90 pCt,
1200,0 destilliertem Wasser,

vereinigt die Pressflüssigkeiten und lässt sie 24 Stunden im kühlen 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 Pulver, $M_{/30}$, 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 Pressrückstand behandelt man in der gleichen Weise mit

150,0 Wasser.

Die gemischten Pressflüssigkeiten erhitzt man im Dampfbad auf 80° C, seiht durch, dampft sie auf

100,0

ein und versetzt mit

100,0 Weingeist von 90 pCt.

Man lässt die Mischung unter öfterem Umschütteln 24 Stunden stehen und seiht 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 Durchseihen des mit Weingeist versetzten dünnen, wässerigen Extraktes vor. Man fährt aber besser, wenn man vorsichtig abgiesst oder abhebt. 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 Belladonnablättern, 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 Extrakt, welches sich besonders schlecht zur Herstellung 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—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.
Ph. G. I. verbessert von *E. Dieterich*.

1000,0 geraspeltes 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 Seihflüssigkeiten 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) Ph. G. II verbessert v. *E. Dieterich*.

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 v. 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 schön grüner Farbe; auch ist ein solches Präparat kaum als Extractum Cannabis anzusprechen.

Die aus gutem Kraut gewonnene Ausbeute beträgt 14—16 pCt.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerschnittenem indischen Hanfkraut mit Weingeist von 90 pCt, wie das Eisenhutknollenextrakt. Siehe unter b).

Extractum Cantharidum acetosum.

100,0 spanische Fliegen, Pulver M/s,
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 aethereum.

Capsicin. Atherisches Kapsikumextrakt.

Es wird mit Äther aus gröblich gepulvertem Spanischen Pfeffer wie Extractum Filicis bereitet.

Extractum Capsici spirituosum.

Man bereitet es wie Extractum Aurantii corticis und wird ungefähr 20 pCt Ausbeute erhalten.

Extractum Cardui benedicti.

Kardobenediktenextrakt.
D. A. III verbessert v. *E. Dieterich.*

1000,0 zerschnittenes 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 Filterrückstand 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.

Extractum Rhamni Purshiani spirituosum.
Weingeistiges Kaskaraextrakt.

a) spissum:

1000,0 Sagradarinde, Pulver M/s,
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.

Der Nachtrag zur Badischen Arzneitaxe lässt die Rinde mit verdünntem Weingeist von 68 pCt ausziehen.

Extractum Cascarillae.

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.

Wässeriges Katechuextrakt.

1000,0 Katechu

zerreibt man, übergiesst das Pulver mit

5000,0 destilliertem Wasser

und lässt 3 Tage stehen.

Man seiht 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 Katechuextrakt.

1000,0 zerstossenes Katechu,
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 Flüssigkeiten auf, lässt über Nacht absetzen, seiht 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 Be-

tracht kommen, so scheint es mir richtiger, ein weingeistiges Extrakt nach der zu Extr. Absinthii gegebenen Vorschrift herzustellen.

Extractum Chamomillae.

Kamillenextrakt.
Ph. G. I. verbessert v. *E. Dieterich.*

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. verbessert v. *E. Dieterich.*

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, seiht 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 Filterrückstand 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 je nach Qualität der Rinde 17—25 pCt 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, seiht 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—120,0 betragen.

Extractum Chinae spirituosum.

Weingeistiges Chinaextrakt.

Vorschrift des D. A. III.

1000,0 Chinarinde, Pulver M/s,
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 20—30 pCt 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.

Ph. G. I. verbessert v. *E. Dieterich.*

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. Perkolieren); 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—230,0 betragen.

Extractum Coffeae.

Kaffeeextrakt.

1000,0 gebrannten und feingemahlenen 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—160,0 betragen.

Extractum Colae siccum.

Extractum Colae spirituosum. Kolaextrakt.

1000,0 Kolasamen, Pulver M/s,

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—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 Colocynthidis.

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 Pressflüssigkeiten vereinigt 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 Colocynthidis compositum.

Zusammengesetztes Koloquinteenxtrakt.
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 Kardamomensamen, 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) Ph. G. I., verbessert v. *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.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus gepulverter Kolombowurzel, wie das Eisenhutknollenextrakt, Ph. A. VII.

Die Ausbeute beträgt 9—11 pCt.

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, seiht 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 Filterrückstand 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 Cubebarum.

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 mittelfein, $^{M}/_{20}$.

Um keinen Verlust an Lösungsmittel zu erleiden, destilliert man auch von den ausgezogenen Rückständen den Ätherweingeist mit Dampf ab.

Die Ausbeute wird 170,0—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 v. *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, 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 Filterrückstand 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 v. *E. Dieterich*.

1000,0 Bittersüssstengel, Pulver M/s,
maceriert man mit

4000,0 destilliertem Wasser
24 Stunden und presst aus. Die Pressrückstände übergiesst man mit

2000,0 kochend heissem destillierten 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 Filterrückstand 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—180,0, nach letzterem 140,0—150,0.

Extractum Ferri pomatum.

Extractum Malatis Ferri. Eisenextrakt.
Äpfelsaures Eisenextrakt.

a) 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 Honigdicke 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 bernsteinsaurem 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. Liquid Extract of Male Fern Ph. Brit. Farnextrakt. Wurmfarnextrakt.

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 durch dieses längere Eindampfen nicht ein dünnes, wie sich das deutsche Arzneibuch ausdrückt, sondern ein dickes Extrakt erhält; ferner, 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, schwarz gewordenen 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 Wurmfarnwurzeln

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.

a) spissum:

Man bereitet es aus gröblich gepulverter Faulbaumrinde, wie Extractum Dulcamarae.

b) siccum:

Man trocknet das dicke Extrakt vollständig aus.

Extractum Galegae.

Galegaextrakt.

1000,0 Galegakraut
übergiesst man mit
6000,0 destilliertem Wasser
und presst nach 6-stündigem Stehen aus.

Den Rückstand übergiesst man mit
4000,0 siedendem destillierten Wasser
und presst nach $^1/_2$ Stunde aus.

Man vereinigt nun die Pressflüssigkeiten, dampft sie im Dampfbad unter stetem Rühren auf
2000,0
ein und stellt die abgedampfte Flüssigkeit in einen kühlen Raum.

Nach 24stündigem Stehen filtriert man und dampft das Filtrat zu einem dicken Extrakt ein.

Extractum Gentianae.

Extrakt 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 bisweiligem 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 48 stündige 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 absitzen, kocht sie auf, seiht 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 15 Minuten, seiht 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,

seiht 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 hintereinander 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 $^{M}/_{s}$, 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 Auspressen.

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/s,
200,0 Milchzucker, Pulver M/s,

dampft damit bis zu einem Gewicht von

550,0

ein, setzt

100,0 Weingeist-Destillat

zu und fährt 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. 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 c) beschrieben ist.

b) 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 Vorschrift a.

Extractum Granati corticis.

Extractum Granati. Extractum Punicae Granati.
Granatwurzelrindenextrakt. Granatrindenextrakt.

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/s, 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 Tuche 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 Filterrückstand 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 Guajaci ligni aquosum.

Wässeriges Guajakholzextrakt.

Man bereitet es aus grob gepulvertem Guajakholz wie Extractum Cardui benedicti.

Extractum Guajaci ligni spirituosum.

Weingeistiges Guajakholzextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulvertem Lignum Guajaci (M/s) 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 v. *E. Dieterich*.

1000,0 Alantwurzel, Pulver M/s,
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—3mal 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 Rosskastanienrinde, Pulver M/s, 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 Filterrückstand zieht man mit
50,0 Weingeist von 90 pCt,
100,0 destilliertem Wasser
aus, sammelt auf einem dichten Seihtuch, 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 Auszüge 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. Bilsenkrautextrakt. Bilsenkrautblätterextrakt. Extrakt of Hyosciamus.

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 abgeseihte 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/8,

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 Glastafeln, 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. Walnussschalenextrakt. Extract of Juglans.

a) Vorschrift von *E. Dieterich*.

1000,0 frische Walnussschalen

zerstösst man im steineren 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,

fährt 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 foliі.

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 3mal 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 aethereum.

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.

Giftlattichextrakt.
Nach Ph. G. I.

1000,0 frisches blühendes Giftlattichkraut

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 Filterrückstand 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—$2^1/_2$ 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 radicis. Süssholzextrakt.

a) 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 destillierten 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 duch öfteres Zurückgiessen erreicht wird, vollständig klar sein und wird dann zur Honigdicke eingedampft. Das Extrakt stellt man 2 Tage in kühlen 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.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerstossener Süssholzwurzel, wie das Enzianextrakt.

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 130,0 höchstens 150,0.

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.

Das mit Weingeist gereinigte Süssholzextrakt dient hauptsächlich zur Herstellung von Sirupus oder Pasta Liquinitiae.

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 seiht 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 Calciumhypophosphit
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 chininatum.

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-jodatum.

Malzextrakt mit Jodeisen.
Nach *E. Dieterich*.

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 jodatum.

Malzextrakt mit Jodkalium.

0,1 Kaliumjodid
in
4,0 Süssholzsirup
gelöst, mischt man mit
95,0 Malzextrakt,
nachdem man letzteres vorher anwärmte.

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 Dünnflüssigkeit 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 erwärmte, unter.

Extractum Mezereï.

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 Mezereï 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 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 Myrrha.

Myrrhenextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von *E. Dieterich.*

1000,0 Myrrhe, Pulver M/8,
zieht man durch 48-stündige 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 Ausscheidungen 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.

Das trockene Extrakt, wenn fein gepulvert, verliert bei längerem Aufbewahren die Eigenschaft, sich in Wasser zu lösen. Es empfiehlt sich deshalb nicht, das Extrakt zu pulvern.

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 seiht 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 Plantaginis.

Spitzwegerichextrakt.

Man bereitet es aus dem frischen Spitzwegerich wie Extractum Hyoscyami D. A. III.

Extractum Pulsatillae.

Küchenschellenextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert v. *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., 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 v. 90 pCt,

lässt die Mischung 24 Stunden in Zimmertemperatur stehen und filtriert.

Den Filterrückstand 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 Raumteils ein, lässt absitzen, seiht 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 12-stündigem 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. Ph. Austr. VII.

Extractum Quebracho aquosum.

Wässeriges 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 Ratanhiae.

Ratanhiaextrakt.

a) 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 absitzen 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 genommenen Wurzel.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus der klein zerstossenen Ratanhiawurzel wie das Enzianextrakt, stellt daraus jedoch ein trocknes Extrakt her.

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 Rückstand 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 Anwendung zu bringen. Mit Berücksichtigung dieser Änderungen und einiger für die Arbeit notwendigen genaueren Angaben lautet dann die Vorschrift folgendermassen:

b) Vorschrift von *E. Dieterich.*

1000,0 geschnittenen abgesiebten Rhabarber

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 Trockenschrank vollständig ausgetrocknet und schliesslich zerrieben zu werden.

Die angegebenen Flüssigkeitsmengen sind vollkommen hinreichend. Der zuletzt vorgesehene 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 Verdrängen günstige Resultate nicht erzielen können.

c) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus zerstossener Rhabarberwurzel, wie das Tausendgüldenkrautextrakt Ph. Austr. VII, stellt daraus jedoch ein trockenes Extrakt her.

Hierzu ist zu bemerken, das man nur dann auf Extraktbrühen, die sich klar abseihen lassen, rechnen kann, wenn man eine in Scheiben geschnittene, durch Absieben sorgfältig vom feinen Staub befreite Rhabarberwurzel verwendet.

d) Vorschrift der Ph. Brit.

160,0 Rhabarber, Pulver $^{M}/_{8}$,
550,0 verdünnt. Weingeist v. 57 pCt

maceriert man 48 Stunden, bringt in einen Verdrängungsapparat (s. Perkolieren), lässt abtropfen 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 Verdrängungsverfahren (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 6-stündigem Stehen seiht 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 D. A. III.

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 steigernd.

Eine höhere Erhitzung würde das Extrakt schmierig und dadurch gänzlich unbrauchbar machen. Ich verfahre 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 ätherisches 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. 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.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

Man bereitet es aus getrockneten und gepulverten Meerzwiebelschalen, wie das Eisenhutknollenextrakt Ph. Austr. VII.

Da die Meerzwiebelschalen stark aufquellen, so ist es ratsam, nur klein geschnittene, vom feinen Pulver durch Absieben befreite Meerzwiebelschalen zu verwenden.

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 in 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 ein.

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/s,
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 Filterrückstand 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.

Extractum Nucis vomicae aquosum.
Wässeriges Brechnussextrakt.

Nach Ph. G. I, verbessert von *E. Dieterich*.

1000,0 geraspelte Brechnüsse

maceriert 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 Ph. Austr. VII. 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 $^1/_{10}$ N-Schwefelsäure aufnimmt und mit $^1/_{100}$ N-Kalilauge unter Verwendung von Brasilholztinktur als Indikator zurücktitriert.

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 seiht 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.

Nach *E. Dieterich.*

15,0 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; es kommt dem Erbaschen Präparat gleich. Man füllt es auf Flaschen von 100 ccm 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.

Tormentillextrakt.

Man bereitet es aus gröblich gepulverter ($^M/_5$) Wurzel wie Extractum Ratanhiae. Est 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.

Ein Ausziehen mit heissem Wasser liefert wohl eine höhere Ausbeute an Extrakt, ist aber nicht zu empfehlen, weil man dadurch ein mit harzigen Teilen überladenes und damit in kaltem Wasser wenig lösliches Extrakt erhält.

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 „feingeschnittenen" 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 Eindampfens. 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 Auspressen. Man vereinigt die beiden Pressflüssigkeiten, 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 Porzellanschalen 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 Bitterkleeblättern, wie das Tausendgüldenkrautextrakt Ph. Austr. VII.

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 Verdrängung (s. Perkolieren) an, muss dann aber aus der Wurzel ein feines Pulver herstellen.

Schluss der Abteilung Extracta.

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 Droguen 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.

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.

Das D. A. III giebt folgende allgemeine Vorschriften:

„1. Enthält das Lösungsmittel kein Glycerin, so werden 100 Teile der gepulverten Drogue mit der hinreichenden Menge des Lösungsmittels übergossen und mit diesem innig vermischt, bis die Drogue Flüssigkeit nicht mehr aufnimmt; darauf wird die Mischung in einem gut verschlossenen Gefässe 2 bis 3 Stunden bei Seite gestellt. Das Gemisch wird demnächst in einen geeigneten Perkolator so fest eingedrückt, dass grössere Lufträume sich nicht bilden können, dann mit einer weiteren Menge des Lösungsmittels so lange übergossen, bis der Auszug aus der unteren Oeffnung abzutropfen beginnt, während die Drogue noch von dem Lösungsmittel bedeckt bleibt. Nunmehr wird die untere Oeffnung des Perkolators geschlossen, derselbe oben zugedeckt, und das Ganze 48 Stunden bei 15 bis 20° stehen gelassen. Nach dieser Zeit lässt man in der Weise abtropfen, dass in einer Minute 15 bis 20 Tropfen abfliessen.

Den zuerst erhaltenen, einer Menge von 85 Teilen der trockenen Drogue entsprechenden Auszug stellt man bei Seite und giesst in den Perkolator so lange von dem Lösungsmittel nach, bis die Drogue vollständig erschöpft ist. Der dabei gewonnene zweite Auszug wird durch Abdampfen oder, um den Weingeist wieder zu gewinnen, durch Destillation und nachheriges Abdampfen in ein dünnes Extrakt verwandelt, jedoch ist die Wärme, bei welcher das Abdampfen geschieht, so zu wählen, dass etwa flüchtige Bestandteile der Droguen so wenig als möglich verloren gehen. Dem so erhaltenen dünnen Extrakte wird soviel des vorgeschriebenen Lösungsmittels zugesetzt, dass die Lösung, mit den zurückgestellten ersten 85 Teilen Auszug gemischt, 100 Teile Fluidextrakt giebt.

2. Enthält das Lösungsmittel Glycerin, so wird es in 2 Teilen angefertigt, von denen der erste Teil (1) aus Weingeist, Wasser und Glycerin besteht, während der zweite Teil (2) nur aus Weingeist und Wasser zusammengesetzt ist. Die Herstellung des Fluidextraktes geschieht dann in folgender Weise:

100 Teile der gepulverten Drogue werden mit der hinreichenden Menge des Lösungsmittels 1 übergossen und mit diesem innig vermischt, bis die Drogue Flüssigkeit nicht mehr aufnimmt; darauf wird die Mischung in einem gut verschlossenen Gefässe 2 bis 3 Stunden bei Seite gestellt. Das Gemisch wird demnächst in einen geeigneten Perkolator so fest gedrückt, dass grössere Lufträume sich nicht bilden können, dann nach und nach mit soviel des Lösungsmittels 2 übergossen, dass der Auszug aus der unteren Oeffnung abzutropfen beginnt, während die Drogue von dem Lösungsmittel 2 bedeckt bleibt. Nunmehr wird die untere Oeffnung des Perkolators geschlossen, derselbe oben zugedeckt, und das Ganze 48 Stunden bei 15 bis 20° stehen gelassen. Nach dieser Zeit lässt man in der Weise abtropfen, dass in einer Minute 15 bis 20 Tropfen abfliessen.

Den zuerst erhaltenen, einer Menge von 85 Teilen der trockenen Drogue entsprechenden Auszug stellt man bei Seite und giesst in den Perkolator so lange von dem Lösungsmittel 2 nach, bis die Drogue vollständig erschöpft ist. Der dabei gewonnene zweite Auszug wird durch Abdampfen oder, um den Weingeist wieder zu gewinnen, durch Destillation und nachheriges Abdampfen in ein dünnes Extrakt verwandelt, jedoch ist die Wärme, bei welcher das Abdampfen geschieht, so zu wählen, dass etwa flüchtige Bestandteile der Droguen so wenig als möglich verloren gehen. Dem so erhaltenen dünnen Extrakte wird soviel des Lösungsmittels 2 zugesetzt, dass die Lösung, mit den zurückgestellten ersten 85 Teilen Auszug gemischt, 100 Teile Fluidextrakt giebt.

Das fertige, nach I oder II dargestellte Fluidextrakt wird einige Tage der Ruhe überlassen und dann, wenn nötig, filtriert."

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 Drogue Pulver von verschiedenem Korn hergestellt werden müssen.

In den Fluidextrakten entspricht deshalb 1 Teil Extrakt 1 Teil Drogue — nur die Ph. Austr. VII. macht 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.

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. Pharmakopöe folgen, mir aber 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.

Der Zusatz von Glycerin zu den Lösungsmitteln hat den Zweck, ein Ausscheiden von unlöslich gewordenen Teilen bei längerem Lagern zu verhindern. Die meisten Vorschriften lassen dieses Glycerin jener Menge des Lösungsmittels zusetzen, welche zum Anfeuchten der zerkleinerten Drogue benützt wird. Wie nun *Desvignes* gezeigt hat, ist das Glycerin dem Aufnehmen löslicher Teile beim Ausziehen der Drogue hinderlich; er empfiehlt daher das Ausziehen ohne Glycerin und den Zusatz des letzteren zum Nachlauf vor dem Eindampfen desselben.

Extractum Aconiti fluidum.

Akonit-Fluidextrakt.

100,0 Akonitknollen, Pulver M/30, feuchtet man mit

40,0 Weingeist von 90 pCt,

in welchem man

1,0 Weinsäure

löste, gleichmässig an und drückt in den Verdrängungsapparat ein.

Man verdrängt mit

q. s. Weingeist von 90 pCt,

stellt

90 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 Adonidis fluidum.

Adonis-Fluidextrakt.

Man stellt es aus dem fein gepulverten Kraut von Adonis vernalis wie Extractum Frangulae fluidum mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation her.

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

85 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf bis auf ein Gewicht 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 Lösungsmittel.

Man stellt

75 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 Bucco fluidum.

Bukko-Fluidextrakt.

Man stellt es aus fein gepulverten Bukkoblättern mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation wie Extractum Frangulae fluidum her.

Extractum Bursae pastoris fluidum.

Hirtentäschel-Fluidextrakt.

Man stellt es aus dem fein gepulverten Kraut mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation wie Extractum Frangulae fluidum her.

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
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.

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
80 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 amargae fluidum.

Man stellt es aus der fein gepulverten Rinde von Picramnia antidesma mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation wie Extractum Frangulae fluidum her.

Extractum Cascarae Sagradae fluidum.

Extractum Rhamni Purshiani 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
75 ccm Vorlauf
zurück, dampft den Nachlauf auf
20,0 dünnes Extrakt
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit
q. s. verdünntem Weingeist v. 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 examarati fluidum. Entbittertes Kaskara-Fluidextrakt. Flüssiges amerikanisches Kreuzdornextrakt.

a) Man hält das bei Extractum Cascarae Sagradae 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, wie das Hydrastis-Fluidextrakt Ph. Austr. VII, setzt dieser aber 10 pCt gebrannte Magnesia zu.

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 demselben Lösungsmittel.
Man stellt
80 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 dasselbe in den Verdrängungsapparat zu packen und mit dem Rest des Lösungsmittels zu übergiessen.

Man verdrängt mit

q. s. verdünntem Weingeist v. 68 pCt,

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.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit 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

80,0 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.

Man bedarf im ganzen ungefähr 400,0 Lösungsmittel zum Erschöpfen.

b) Die Vorschrift des Münch. Ap. Ver. und der Bad. Ergänzungstaxe verwenden 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

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

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

85 ccm Vorlauf

zurück, dampft den Nachlauf auf

10,0 dünnes Extrakt

ein, löst dieses im Vorlauf und setzt

q. s. Weingeist v. 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

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 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 besteht, gleichmässig an und verdrängt mit demselben Lösungsmittel.

Man stellt
75 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 mittelfein gepulverte Kondurangorinde
feuchtet man gleichmässig mit der hinreichenden Menge eines Lösungsmittels, welches aus
10,0 Weingeist von 90 pCt,
4,0 Wasser,
1,0 Glycerin
besteht, an und verdrängt mit einem Lösungsmittel, welches aus 1 Teil Weingeist von 90 pCt und 3 Teilen destilliertem Wasser zusammengesetzt ist.

Man stellt
85,0 Vorlauf
zurück, dampft den Nachlauf zum dünnen Extrakt ein und löst ihn im zurückgestellten Vorlauf. Schliesslich fügt man
q. s. vom 2. Lösungsmittel
bis zum Gesamtgewicht von
100,0
hinzu.

Man braucht zum Erschöpfen fein gepulverter Rinde ungefähr 400,0 Lösungsmittel.

Das Deutsche Arzneibuch lässt die Rinde neuerdings mittelfein pulvern. Wie Versuche ergeben haben, ist der Vorlauf am meisten mit Extraktivstoffen beladen bei Verwendung ganz feinen Pulvers. Das Arzneibuch hat sich demnach nur zu einem halben Fortschritt aufgeschwungen, was aber Niemanden hindern kann, die Rinde fein zu pulvern und damit einen grösseren Teil der Extraktivstoffe dem Eindampfen zu entziehen.

Extractum Coto fluidum.

Coto-Fluidextrakt.

Vorschrift des Münch. Ap. Ver.

Man bereitet es aus gepulverter Cotorinde wie das Hydrastis-Fluidextrakt.

Extractum Cubebarum 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
85 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
75 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 Flüssigkeit 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

80 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 Verdünnung.

Man stellt

75 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.
Fluidextract of Frangula.

a) Vorschrift des D. A. III.

100,0 mittelfein gepulverte 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, dass gegen die Verwendung „mittelfein“ gepulverter Rinde der schon bei Extractum Condurango fluidum erhobene Einwand gilt.

b) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet es in derselben Weise, wie unter a) nur mit dem 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/8, 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 dem 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 mittelfein 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.

Aus den unter Extractum Condurango fluidum angegebenen Gründen verdient die „fein" gepulverte Wurzel den Vorzug.

b) Vorschrift der Ph. Austr. VII.

100,0 gepulverte canadische Gelbwurzel
feuchtet man mit der nötigen Menge
verdünntem Weingeist 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 ersetzen.

Vergleiche weiter unter a).

c) Vorschrift der Ph. U. St.

Man bereitet es wie unter a) mit dem Unterschiede, 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
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 Jaborandi fluidum.

Jaborandi-Fluidextrakt.

Man stellt es aus fein gepulverten Jaborandiblättern mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation wie Extractum Frangulae fluidum her.

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.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit hat man ungefähr 500,0 verdünnten Weingeist 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 ihn
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.

Lobelien-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 Weingeist 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 Flüssigkeit 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 desselben Lösungsmittels.
Man stellt
85 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 Maydis Ustilaginis fluidum.

Maisergot-Fluidextrakt.

Man stellt es aus fein gepulverten Maisergot (Ustilago Maydis) wie Extractum Secalis cornuti fluidum D. A. III her.

Extractum Myrtilli foliorum fluidum.

Heidelbeerkraut-Fluidextrakt.

Man stellt es aus den fein gepulverten Heidelbeerblättern mit verdünntem Weingeist von 68 pCt durch Perkolation wie Extractum Frangulae fluidum her.

Extractum Piscidiae fluidum.

Piscidia-Fluidextrakt.

100,0 Piscidiarinde, Pulver M/30,
feuchtet man mit
10,0 Glycerin,
25,0 Weingeist von 90 pCt
an und verdrängt mit
q. s. verdünntem Weingeist v. 68 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.

Ausser der zum Anfeuchten benützten Flüssigkeit braucht man bis zur Erschöpfung noch ungefähr 450,0 verdünnten Weingeist von 68 pCt.

Extractum Pruni Virginianae 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 ccm 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 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.

Zum Erschöpfen des schwer ausziehbaren Quassiaholzes hat man 700,0—800,0 Lösungsmittel nötig.

Extractum Quebracho fluidum.

Flüssiges Quebrachoextrakt. 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 v. 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 ebendaselbst 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 ccm Vorlauf
zurück, dampft den Nachlauf auf
20,0 dünnes Extrakt
ein, löst dieses im Vorlauf und bringt mit
q. s. Weingeist v. 90 pCt
auf ein Gewicht von
100,0.

Im ganzen bedarf man zum Erschöpfen des leicht ausziehbaren Pulvers gegen 400,0 Lösungsmittel.

Extractum Rhois aromaticae fluidum.

Man stellt es aus dem gröblichen Pulver der Wurzelrinde von Rhus aromatica wie Extractum Condurango fluidum D. A. III her.

Extractum Sabinae fluidum.

Sadebaum-Fluidextrakt.

100,0 Sadebaumspitzen, Pulver M/20,
feuchtet man gleichmässig mit
25,0 Weingeist v. 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 v. 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.

a) 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.

b) Die Badische Ergänzungstaxe empfiehlt, das Sarsaparill-Fluidextrakt nach der vom Deutschen Arzneibuch III zu Condurango-Fluidextrakt gegebenen Vorschrift zu bereiten.

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
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, nachdem man ihm
2,4 Salzsäure
zugesetzt hat, 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 Mutterkornpulver empfehlen. Ich erreiche damit einen rascheren Verlauf der Arbeit und einen geringeren Verbrauch von Lösungsmitteln.

b) Vorschrift der Ph. Brit.

1000,0 Mutterkorn, Pulver M/8,
5000,0 destilliertes Wasser
digeriert man 12 Stunden, giesst die Flüssigkeit ab, übergiesst den Rückstand mit
2500,0 destilliertem Wasser,
wiederholt das Verfahren, seiht 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 Gesamtflüssigkeit 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 ccm 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 diese 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 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. 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 Viburni prunifolii fluidum.

Man stellt es aus der gepulverten Wurzelrinde von Viburnum prunifolium wie Extractum Frangulae fluidum D. A. III her.

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 Weingeist 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 Weingeit von 90 pCt.

Schluss der Abteilung „Extracta fluida".

Extracta solida.

Infusa sicca. Decocta sicca. Dauerextrakte. Solid-Extrakte.

Nach *E. Dieterich.*

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 Drogue, 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, wässerigen 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 Entwickelung 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 $^{M}/_{8}$,

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 auseinander zupfen und auf Pergamentpapier ausbreiten lässt. Man trocknet bei 25—30° C, bringt mit

q. s. Milchzucker, Pulver $^{M}/_{30}$,

auf ein Gewicht von

1000,0

und pulvert ($^{M}/_{30}$).

Extractum Cascarillae solidum.

Decoctum Cascarillae siccum. Kaskarill-Dauerextrakt.

1000,0 Kaskarillrinde, Pulver $^{M}/_{8}$,

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 $^{M}/_{8}$,

300,0 Milchzucker, Pulver $^{M}/_{8}$,

seiht durch, lässt die Brühe 24 Stunden lang absitzen und dampft die vom Bodensatz abgegossene 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 $^{M}/_{30}$,

auf

1000,0

und pulvert ($^{M}/_{30}$).

Extractum Chinae solidum.

Decoctum Chinae siccum. China-Dauerextrakt.

1000,0 Chinarinde, Pulver $^{M}/_{8}$,

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 1 Stunde im Dampfbad und wiederholt das Auspressen.

In den vereinigten Brühen löst man durch Kochen

600,0 Zucker, Pulver $^{M}/_{8}$,

250,0 Milchzucker, Pulver $^{M}/_{8}$,

seiht durch, lässt 2 Stunden, ohne abzukühlen, absitzen und dampft die vom Bodensatz abgegossene 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. Milchzucher, 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 destillierten Wasser
und presst nach 1 Stunde aus.

In den vereinigten Brühen löst man durch Kochen
400,0 Zucker, Pulver M/8,
400,0 Milchzucker, Pulver M/8,
seiht die Lösung durch, lässt sie 2 Stunden lang, ohne sie abzukühlen, absetzen und dampft die vom Bodensatz abgegossene 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 feingeschnittenes Schierlingkraut
maceriert man 12 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 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 destillierten 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 destillierten 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, Pulver M/8,
hinzu, wiederholt das Aufkochen mit Abschäumen und seiht durch.

Die Seihflüssigkeit lässt man 2 Stunden absetzen und dampft die vom Bodensatz abgegossene 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. solidum.

Decoctum Granati cort. siccum.
Granatwurzelrinde-Dauerextrakt.

1000,0 Granatwurzelrinde, 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,
seiht durch und stellt die Brühe 2 Stunden zum Absetzen 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 Filtrierpapier-Abfall
und kocht damit unter Abschäumen die vereinigten Auszüge auf.

Man fügt nun
750,0 Milchzucker, Pulver M/8,
hinzu, kocht nochmals unter Abschäumen 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 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 Ipecacuanhae solidum.

Infusum Ipecacuanhae siccum.
Brechwurzel-Dauerextrakt.

1000,0 Brechwurzel, Pulver M/8, maceriert man mit
6000,0 destilliertem Wasser,
300,0 Weingeist von 90 pCt
24 Stunden und seiht durch.

Den auf dem Seihtuch bleibenden Rest behandelt man in der gleichen Weise mit
3000,0 destilliertem Wasser,
300,0 Weingeist von 90 pCt
24 Stunden lang, presst aber jetzt den Rückstand aus.

Die vereinigten Brühen lässt man 48 Stunden absetzen, 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 seiht durch.

Die Seihflüssigkeit dampft man im Vakuum oder 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).

Ein heisses Ausziehen der Wurzel liefert ein trübe lösliches Extrakt; der Weingeistzusatz 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,
seiht 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 nachwaschend.

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 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 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. 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 Seihflüssigkeit 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

4000,0 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 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,

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 Pergamentpapier 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 Auszüge 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 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 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 abermals aus.

Man verrührt

25,0 Filtrierpapierabfall

in Wasser, kocht damit die vereinigten Auszüge 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 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 Stramonii solidum.

Stechapfel-Dauer-Extrakt.

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 Auszüge 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 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 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 wiederholt 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 ein Gesamtgewicht von

1000,0

und pulvert (M/30).

Schluss der Abteilung „Extracta solida."

Farben für Öl-Anstriche.

Geriebene Ölfarben. Geriebene Firnisfarben.

Nach *E. Dieterich.*

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.