

Biechele.

PRÜFUNG
DER
ARZNEIMITTEL.

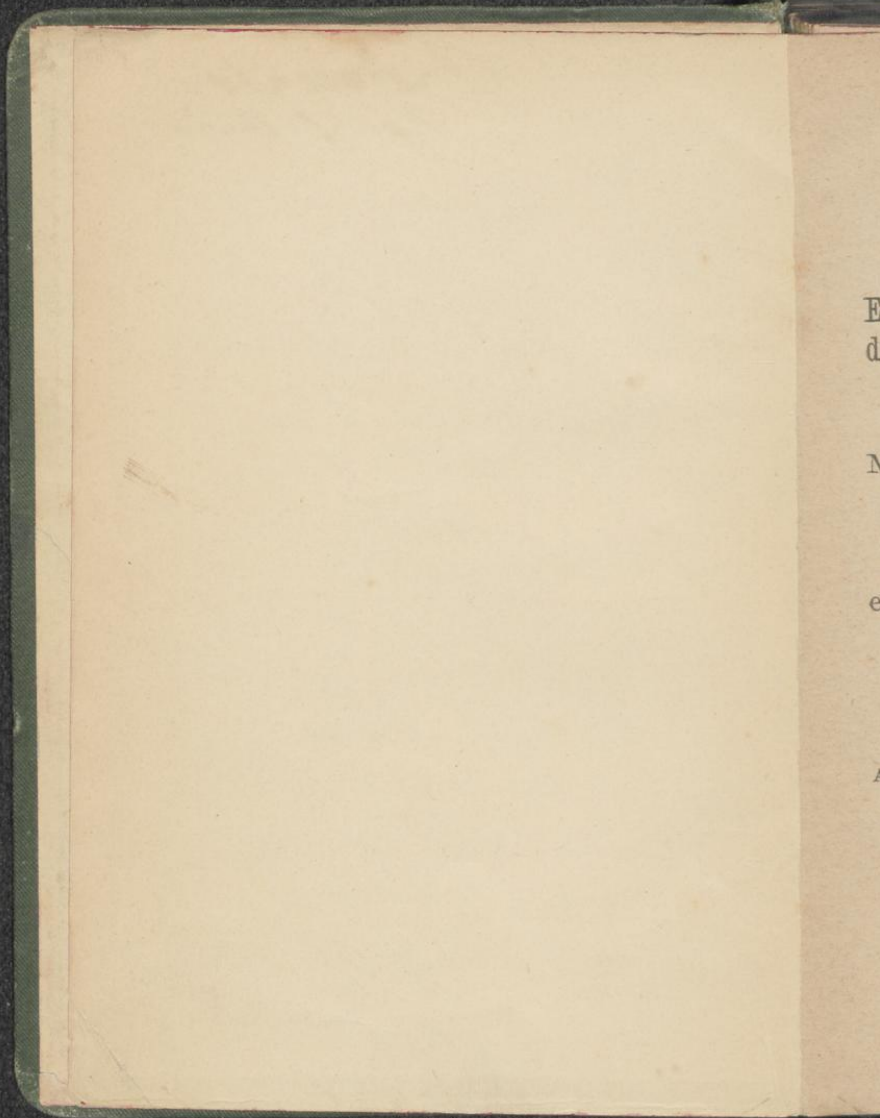
—*—
Fünfte Auflage.

A. Stülknecht
Eichstät.

DV 3692^E

2.90

C. Deventer.
Nagelstr. 10.



E
d

M

e

A

Anleitung

zur

Erkennung und genauen Prüfung aller in
der neuen Auflage der deutschen Pharma-
copoe aufgenommenen Stoffe.

Mit einer Anweisung zu den maass-
analytischen Prüfungen.

Zugleich

ein Leitfaden bei Apotheken-Visitationen
für
Gerichtsärzte, Aerzte und Apotheker.

Von

Dr. Max Biechele

Apotheker und Redakteur der Deutschen Apothekerzeitung.

~~~~~  
Fünfte vermehrte und verbesserte Auflage.  
~~~~~

Eichstätt.

Verlag von Anton Stillkrauth.

1884.

STADTBIBLIOTHEK

- Mus.-Naturwiss. Abt. -

DÜSSELDORF

V 3609

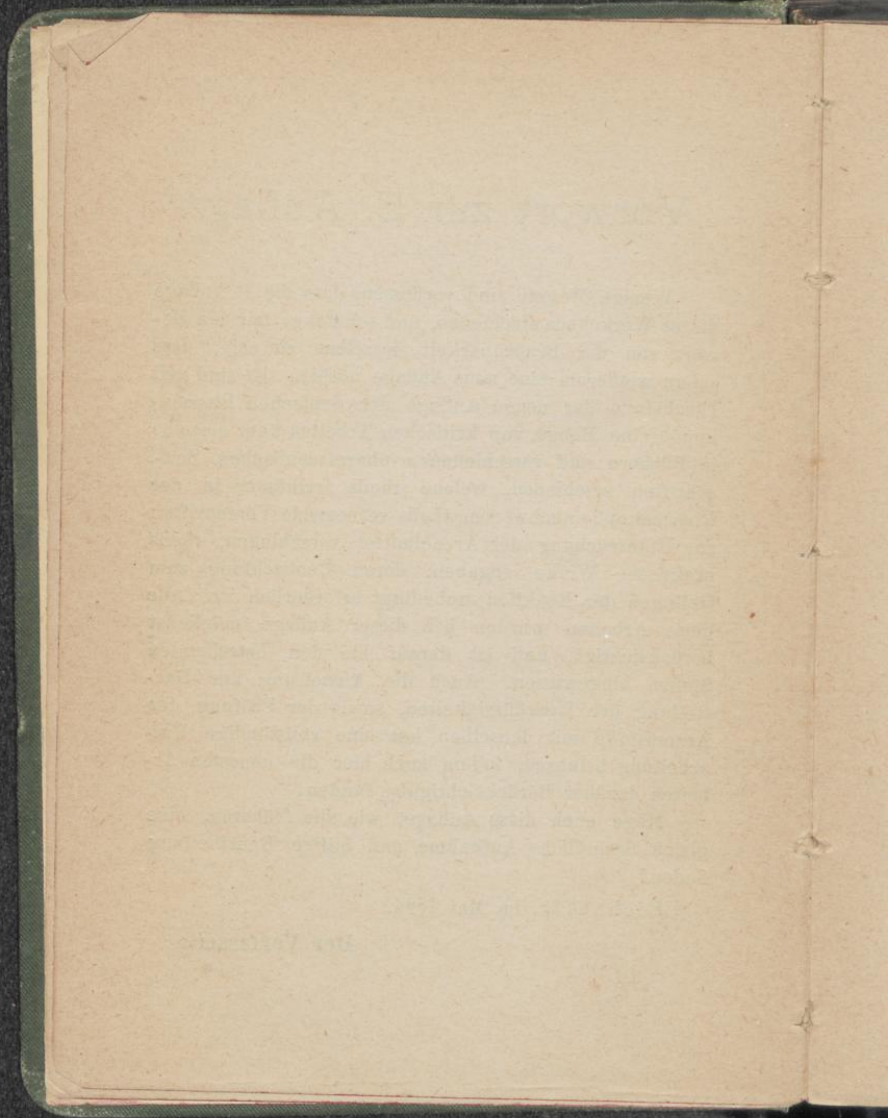
Vorwort zur 5. Auflage.

Wenige Monate sind verflossen, dass die 4. Auflage dieses Werkchens erschienen, und scheint es mir ein Beweis von der Brauchbarkeit desselben zu sein, dass schon wiederum eine neue Auflage nöthig. Es sind seit Erscheinen der neuen Auflage der deutschen Pharmakopöe eine Menge von kritischen Arbeiten über dieselbe in Büchern und verschiedenen pharmazeutischen Zeitschriften erschienen, welche theils Irrthümer in der Pharmakopöe nachwiesen, theils verbesserte Vorschriften zur Untersuchung der Arzneimittel vorschlugen, theils praktische Winke angaben, deren Beobachtung zum Gelingen der Reaktion unbedingt erforderlich ist. Alle diese Arbeiten wurden bei dieser Auflage möglichst berücksichtigt, und ist darauf bei den betreffenden Stoffen hingewiesen. Auch die Anweisung zur Darstellung der Titrirflüssigkeiten, sowie der Prüfung der Arzneistoffe mit denselben hat eine vollständige Umarbeitung erfahren, indem auch hier die neuesten Arbeiten darüber Berücksichtigung fanden.

Möge auch diese Auflage, wie die früheren, eine gleich freundliche Aufnahme und billige Beurtheilung finden!

Eichstätt, im Mai 1884.

Der Verfasser.



Acetum.

Klare, fast farblose oder gelbe Flüssigkeit, von saurem Geschmacke, stechendem Geruche der Essigsäure.

Prüfung durch :

Schwefelwasserstoffwasser.

Zusatz von 0,5 cc. salpetersaurer Baryumlösung und 1 cc. salpetersaurer Silberlösung zu 20 gr. Essig, Filtriren und Versetzen mit
a. salpetersaurem Silber,

b. salpetersaurem Baryum.

Vorsichtiges Vermischen von 10 cc. Essig mit 5 cc. Schwefelsäure, langsames Aufgiessen von 5 cc. schwefelsaurer Eisenoxydullösung.

Abdampfen von 100 gr. Essig.

Zeigt an :

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Salzsäure oder Chlorverbindungen durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Schwefelsäure od. schwefelsaure Salze durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Salpetersäure durch eine braune Zone, die zwischen beiden Flüssigkeiten entsteht.

Fremde Beimengungen, wenn der Rückstand mehr als 1,5 gr. beträgt.

Scharfe Pflanzenstoffe (Spanischen Pfeffer, Seidelbast etc.) durch einen scharfen Geschmack des Rückstandes.

Glühen des Verdampfungsrückstandes, Behandeln der Asche mit Wasser und Eintauchen von blauem und rothen Lakmuspapier.

Versetzen von 10 gr. Essig mit einem Tropfen Phenolphthaleinlösung und so viel Normalkalilösung, bis sich die Flüssigkeit bleibend violettroth färbt.

Reinheit durch Bläuung des rothen Lakmuspapieres.

Freie Mineralsäuren durch neutrale oder saure Reaktion der Asche.

Die **richtige Stärke**, wenn hiezu 10cc. Normalkalilösung verbraucht werden. 100 Theile Essig müssen 6 Th. Essigsäure enthalten.

Werden zur Sättigung von 10 cc. Essig folgende cc Normalkalilösung gebraucht:

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

so enthält der Essig folgende Procente Essigsäure:

3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Acetum aromaticum.

Klare, farblose Flüssigkeit, von aromatischem und saurem Geruche, mit jeder Menge Wasser ohne Trübung mischbar.

Spec. Gew.: 0,987 bis 0,991.

Acetum Digitalis.

Klare, bräunlichgelbe Flüssigkeit, von saurem und stark bitterem Geschmacke und säuerlichem Geruche.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Acetum pyrolignosum crudum.

Braune Flüssigkeit, nach Theer und Essigsäure riechend, von saurem und bitterlichem Geschmacke; beim Aufbewahren setzen sich theerartige Substanzen ab.

Prüfung durch:

Verdünnen von 10 cc. Holzessig mit 10 cc. Wasser und Zusatz

- a. von salpetersaurem Baryum,
- b. von Schwefelwasserstoffwasser.

Versetzen von 10gr. rohem Holzessig mit Normalkalilösung so lange, bis ein Tropfen der Flüssigkeit Curcumapapier beim Betupfen bräunt.

Zeigt an:

Schwefelsäure durch einen weissen Niederschlag (Trübung ist gestattet).

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Die **richtige Stärke**, wenn mindestens 10 cc. Normalkalilösung hiezu verbraucht werden. 100 Th. roher Holzessig sollen mindestens 6 Th. Essigsäure enthalten.

Acetum pyrolignosum rectificatum.

Farblose oder gelbliche, klare Flüssigkeit von brenzlichem, saurem Geruche und Geschmacke.

Prüfung durch:

Salpetersaures Baryum,

Schwefelwasserstoffwasser.

Verdünnen von 10 gr. rektific. Holzessig mit der gleichen Menge Wasser, Versetzen mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und dann so lange mit Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth gefärbt ist.

Zeigt an:

Schwefelsäure durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Fällung.

Die **richtige Stärke**, wenn mindestens 10 cc. Normalkalilösung hiezu verbraucht werden.

100 Theile rektif. Holzessig müssen mindestens 6 Th. Essigsäure enthalten.

Acetum Scillae.

Klare, gelbliche Flüssigkeit von saurem, hintennach bitterem Geschmacke und säuerlichem Geruche.

Prüfung durch:

Versetzen von 10 gr. Meerzwiebelessig mit ein paar Tropf. Phenolphthaleinlösung und dann so viel Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Zeigt an:

Die richtige Stärke, wenn 8,5 cc. Normalkalilösung hiezu verbraucht werden.

100 Theile Meerzwiebelessig müssen 5,1 Th. Essigsäure enthalten.

Wenn 10 gr. Meerzwiebelessig folgende cc. Normalkalilösung zur Sättigung gebrauchen:										
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
so enthält derselbe folgende Procente Essigsäure:										
3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0

Acidum aceticum.

Klare, farblose, ätzende, stechend sauer riechende Flüssigkeit von stark saurem Geschmacke, flüchtig, in der Kälte erstarrend, mit Wasser, Weingeist, Aether in jedem Verhältniss mischbar, bei ungefähr 117° siedend.

Spec. Gew.: 1,064.

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 gr. Essigsäure*) mit 10 cc. Wasser, Versetzen mit einigen Tropf. Phenolphthaleinlösung und so lange mit Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Zeigt an:

Die richtige Stärke, wenn zur Sättigung 16 cc. Normalkalilösung nöthig sind.

100 Theile enthalten dann 96 Theile Essigsäure.

Vermischen von 5 cc. Essigsäure mit 15 cc. Wasser und 1 cc. übermangansaurem Kaliumlösung.

(Die rothe Färbung darf innerhalb 10 Minuten nicht verschwinden.)

Verdampfen auf dem Platinblech.

Verdünnen von 3gr. Essigsäure mit 60 gr. Wasser und Versetzen mit

- a. salpetersaurem Baryum,
- b. salpetersaurem Silber,
- c. Schwefelwasserstoffwasser.

Brenzliche Stoffe, schweflige Säure, wenn die rothe Färbung sogleich oder nach Kurzem verschwindet.

Fremde Bestandtheile durch einen Rückstand.

Schwefelsäure durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Metallische Verunreinigungen durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Wenn 1 gr. Essigsäure folgende cc. Normalkalilösung zur Sättigung gebraucht:

14,0	14,2	14,4	14,6	14,8	15,0	15,2	15,4	15,6	15,8	16,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

so enthält die Säure folgende Procente Essigsäure:

84,0	85,2	86,4	87,6	88,8	90,0	91,2	92,4	93,6	94,8	96,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

*) Da bei Abwägung von 1 gr. Essigsäure ein Wäagefehler von 0,01 gr. schon eine Differenz von nahezu 1 Procent Säuregehalt ausmacht, so ist es besser, 5 gr. Essigsäure mit Wasser auf 100 cc. zu bringen, und von dieser Flüssigkeit 20 cc. zur Titirung zu verwenden.

Acidum aceticum dilutum.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von saurem, nicht brenzlichem Geruche und saurem Geschmacke.

Spec. Gew.: 1,041.

Prüfung durch:

Verdünnen von 5 gr. verdünnter Essigsäure mit 10 cc. Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und so lange von Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Verdampfen einiger Tropfen auf dem Platinblech.

Vermischen von 20 cc. verdünnter Essigsäure mit 1 cc. übermangansaurem Kaliumlösung. (Die rothe Farbe darf innerhalb 10 Minuten nicht verschwinden.)

Verdünnen von 6 gr. der Säure mit 30 gr. Wasser, Versetzen mit:

- a. salpetersaurem Baryum,
- a. salpetersaurem Silber,
- c. Schwefelwasserstoffwasser.

Zeigt an:

Die vorgeschriebene Stärke, wenn 25 cc. Normalkalilösung zur Sättigung gebraucht werden.

100 Th. enthalten 30 Th. Essigsäure.

Fremde Bestandtheile durch einen Rückstand.

Brenzliche Stoffe, schweflige Säure, wenn die rothe Färbung sogleich oder nach Kurzem verschwindet.

} wie bei Acid. aceticum.

Wenn 5 gr. verdünnte Essigsäure folgende cc. Normalkalilösung zur Sättigung gebrauchen:

20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26
----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----	------	----

so enthält die Säure folgende Procente Essigsäure:

24,0	24,6	25,2	25,8	26,4	27,0	27,6	28,2	28,8	29,4	30,0	30,6	31,2
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Acidum arsenicosum.

Weisse, porzellanartige oder durchsichtige Stücke; in einer Glasröhre vorsichtig erhitzt, stellt das Sublimat entweder eine weisse Masse oder bald oktaedrische, bald tetraedische, glasglänzende Krystalle dar.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:
Glühen auf Kohle.

Vorsichtiges Erhitzen in einem trockenen Reagensglase.

Auflösen in 15 Theilen heissen Wassers.

(Die Lösung erfolgt etwas langsam.)

Auflösen in 10 Theilen Ammoniakflüssigkeit in der Wärme, und Uebersättigen der Lösung mit Salzsäure.

Zeigt an:

Identität durch Verflüchtigung unter Knoblauchgeruch.

Fremde Beimengungen (Schwerspath, Gyps etc.) durch einen Rückstand.

Dasselbe durch einen unlöslichen Rückstand.

Schwefelarsen durch eine gelbe Färbung.

Acidum benzoicum.

Blättchen oder nadelförmige Krystalle, durch Sublimation aus der Benzoe bereitet, gelblich oder gelblichbraun, von seidenartigem Glanze, von benzoeähnlichem und zugleich brenzlichem Geruche, mit den Wasserdämpfen sich verflüchtend.

Löslichkeit: In 372 Theilen Wasser, reichlich in Weingeist, Aether, Chloroform.

Prüfung durch:

Erhitzen in einer Glasröhre, wobei die Benzoesäure zuerst zu einer gelben oder schwach bräunlichen Flüssigkeit schmilzt, dann sublimirt.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen, wie Kreide, Gyps, Asbest etc., durch einen grösseren Rückstand (es darf nur ein geringer brauner Rückstand bleiben).

Versetzen der wässerigen Lösung mit Eisenchlorid.

Gelindes Erwärmen von 1 gr. Benzoesäure in einem lose verschlossenen Reagentenglas mit 1 gr. übermangansaurem Kalium und 10 gr. Wasser.

Auflösen von 0,1 cc. Benzoesäure in 5 cc. kochenden Wassers, Erkaltenlassen und Versetzen mit 16 Tropfen einer Lösung von übermangansaurem Kalium (1 : 200).

Bei sublimirter, echter Benzoesäure erscheint die Flüssigkeit nach 8 Stunden über einem braunen Bodensatz fast farblos.

Hippursäure, Zucker etc. durch einen grösseren, kohligen Rückstand.

Identität durch einen voluminösen, bräunlichgelben Niederschlag, der durch Schwefelsäure unter Abscheidung von Benzoesäure zersetzt wird.

Zimmtsäure durch den Geruch nach Bittermandelöl, wenn das Glas nach dem Erkalten geöffnet wird.

Hippursäure, Harnbenzoesäure und künstliche Benzoesäure aus Toluol, wenn die Flüssigkeit nach dieser Zeit noch braunroth oder braungelb erscheint.

Acidum boricum.

Farblose, glänzende, schuppenförmige, fettig anzuühlende Krystalle, beim Erhitzen schmelzend, und beim Erkalten zu einer glasartigen Masse erstarrend.

Löslichkeit: In 25 Theilen kaltem, in 3 Theilen kochendem Wasser, in 15 Theilen Weingeist, und auch in Glycerin löslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. Borsäure in 49 gr. Wasser, Zusatz einer geringen Menge Salzsäure, und Eintauchen von Curcumapapier.

Auflösen von 1 gr. Borsäure in 15 gr. Weingeist oder in 39 gr. Glycerin, und Anzünden der Flüssigkeit. *)

Auflösen von 1 gr. Borsäure in 49 gr. Wasser und Versetzen mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. salpetersaurem Baryum,
- c. salpetersaurem Silber,
- d. Schwefelelyankalium,
- e. Ammoniakflüssigkeit im Ueberschusse.

Zeigt an:

Identität durch eine Bräunung des Curcumapapieres. (Die Färbung wird erst beim Trocknen deutlich.)

Identität durch einen grünen Saum der Flamme.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsäure durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Eisenoxyd durch eine blutrothe Färbung.

Kupfer durch eine blaue Färbung.

*) Die Glycerinlösung ist während des Versuchs fortwährend im Köchen zu erhalten.

Acidum carbolicum.

Neutrale, farblose oder kaum röthliche Masse, von eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruche, ätzend, flüchtig, aus zarten, langen, zugespitzten Krystallen bestehend, bei einer Wärme von 35 bis 44° zu einer das Licht stark brechenden Flüssigkeit von 1,060 spec. Gew. schmelzend; bei einer Wärme von ungefähr 180 bis 184°

siedet sie, und verbrennt mit weisser Flamme ohne Rückstand.

Löslichkeit: In 20 Theilen Wasser, in jeder Menge Weingeist, Aether, Chloroform, Glycerin, Schwefelkohlenstoff und in Aetznatronlauge.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen von 2 gr. der Säure in 1 gr. Weingeist und Zusatz von 0,1 gr. Eisenchloridlösung.

Zusatz von Brom zu einer Lösung von 0,1 gr. Carbonsäure in 5 Liter Wasser.

Zeigt an:

Identität durch eine schmutzig grüne Färbung, die beim Verdünnen der Flüssigkeit mit 100 gr. Wasser schön violett wird, welche Färbung ziemlich lange anhält.

Identität durch einen weissen, flockigen Niederschlag.

Acidum carbolicum crudum.

Gelbliche bis gelbbraune, klare, neutrale Flüssigkeit von unangenehmem empyreumatischem Geruche, schwerer wie Wasser.

Löslichkeit: nicht vollständig in Wasser, leicht in Weingeist und Aether.

Prüfung durch:

Schütteln von 10 cc. roher Carbonsäure mit je 45 cc. Natronlauge und Wasser in einem graduirten Cylinder.

Trennen der alkalischen Flüssigkeit vom Rückstand, und Ansäuern derselben mit verdünnter Schwefelsäure.

Zeigt an:

Die geforderte Reinheit, wenn nicht mehr als 1 cc. eines flüssigen oder halbflüssigen Rückstandes bleibt.

Identität durch Abscheidung eines gelblichen oder gelbbraunen Oeles, welches die Reaktionen der Carbonsäure zeigt, und in 30 Vol. Wasser fast löslich ist.

Acidum carbolicum liquefactum.

Klare, farblose Flüssigkeit, nach Carbonsäure riechend, in 18 Theilen Wasser klar löslich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 gr. der Säure mit Wasser zu 1 Liter Flüssigkeit und so langes Zufügen dieser Lösung zu einer Mischung von je 50 cc. volumetr. Bromkalium- und bromsaurer Kaliumlösung, welche mit 5 cc. Schwefelsäure versetzt wurde, bis alles freigemachte Brom gefällt ist. Das Ende der Reaktion erkennt man, dass mit Jodzinkstärkelösung befeuchtetes Fliesspapier beim Betupfen mit einer abfiltrirten Probe nicht mehr geläut wird.

Zeigt an:

Die **vorgeschriebene Stärke**, wenn hiezu nicht mehr als 51,6 bis 52,6 cc. der verdünnten Carbonsäurelösung nöthig sind.

Acidum chromicum.

Scharlachrothe, glänzende, an der Luft zerfliessliche Krystalle oder eine lockere, wollige Masse von hellerer rother Farbe.

Leicht löslich in Wasser und Weingeist.

Zum Gebrauch kann eine Lösung in gleichem Gewichte Wasser vorrätzig gehalten werden.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Porzellangentelchen.

Zeigt an:

Identität durch eine dunklere Färbung und Schmelzen unter Sauerstoffentwicklung.

Dasselbe durch Chlorentwicklung.

Erhitzen mit Salzsäure.

Acidum citricum.

Grosse, farblose, durchscheinende, an der Luft beständige Krystalle, bei gelinder Wärme verwitternd, bei einer Wärme von ungefähr 165° schmelzend und beim Glühen verkohlend.

Löslichkeit: In 0,54 Theilen Wasser, in 1 Theil Weingeist und etwa 50 Theilen Aether.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen mit überschüssigem Kalkwasser.

Auflösen von 2 gr. der Säure in 18 gr. Wasser und Versetzen

a. mit salpetersaurem Baryum,

b. mit oxalsaurem Ammonium.

Uebergiessen der gepulverten Säure mit Schwefelwasserstoffwasser.*)

Auflösen von 1 gr. der Säure in 2 gr. Wasser und Zusatz zu einer weingeisti-

Zeigt an:

Identität durch Klarbleiben der Flüssigkeit; beim Erhitzen entsteht ein weisser Niederschlag, der beim Erkalten fast vollständig wieder verschwindet.

Oxalsäure, Weinsäure, Traubensäure durch einen schon in der Kälte sich ausscheidenden weissen Niederschlag.

Schwefelsäure durch einen weissen Niederschlag (schwache Trübung gestattet.)

Kalk durch einen weissen Niederschlag (schwache Trübung gestattet.)

Metalle (Blei, Kupfer) durch eine dunkle Färbung.

Weinsteinsäure durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

gen Lösung von essigsaurem
Kalium. **)

*) Die Bleiprobe ist nicht empfindlich. Am besten löse man 1 gr. Citronensäure in 10 gr. Wasser, neutralisire nahezu mit Ammoniak und versetze mit Schwefelwasserstoffwasser. Eine dunkle Färbung zeigt Blei an.

**) Man stellt die Probe, um bis 1% Weinsteinsäure zu erkennen, am besten so an, dass man 2 gr Citronensäure in 4 gr. Wasser löst (es sind verschiedene Krystalle zu lösen) und mit einer Lösung von 0,6 gr. essigsaurem Kalium in 7,5 cc. Weingeist schüttelt. Es darf weder sofort, noch nach 10 Minuten eine Trübung entstehen. Ersteres würde bis 2% Weinsteinsäure, letzteres gegen 1% anzeigen.

Acidum formicicum.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von stechendem, durchaus nicht brenzlichem Geruche und sehr saurem Geschmacke.

Spec. Gew.: 1,060—1,063.

Prüfung durch:

Vermischen mit Bleiessig.

Verdünnen von 1 gr. der Säure mit 5 gr. Wasser, Sättigung mit gelbem Quecksilberoxyd, und Erhitzen der klaren Flüssigkeit.

Verdünnen von 10 gr. der Säure mit 20 gr. Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und

Zeigt an:

Identität durch Abscheidung eines weissen krystallinischen Niederschlags.

Identität durch Gas-Entwicklung und Entstehung eines weissen Niederschlags, der schnell grau wird, und aus dem sich zuletzt glänzende Metallkugeln abcheiden.

Die **vorgeschriebene Stärke**, wenn hiezu 54,35 Normalkalilösung nöthig sind.

hierauf von Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Verdünnen von 4 gr. der Säure mit 20 gr. Wasser und Versetzen

a. mit salpetersaurem Silber, Neutralisiren dieser verdünnten Säure mit Ammoniak und Zusatz von

b. Chlorcalcium,

c. Schwefelwasserstoffwasser.

Verdünnen von 1 gr. Säure mit 5 gr. Wasser, Erhitzen mit 1 gr. gelbem Quecksilberoxyd 10 Minuten lang, Filtriren und Eintauchen von blauem Lakmuspapier. *)

*) Um nach dem Erhitzen über freiem Feuer eine neutrale Flüssigkeit zu erhalten, sind mindestens 1,5 gr. Quecksilberoxyd nöthig.

Acidum hydrochloricum.

Klare, farblose, in der Wärme flüchtige Flüssigkeit. Spec. Gew.: 1,124. 100 Theile enthalten 25 Theile wasserfreie Salzsäure.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Erhitzen auf dem Platinbleche.

Zeigt an:

Feuerbeständige Salze
durch einen Rückstand.

100 Theile enthalten sodann 25 Th. Ameisensäure.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Oxalsäure durch einen weissen Niederschlag.

Metalle (Eisen, Blei, Kupfer) durch eine dunkle Trübung oder Fällung.

Fremde Säuren (Essigsäure, Schwefelsäure) durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Zusatz von salpetersaurem Silber.

Erwärmen mit Manganhyperoxyd.

Verdünnen von 10 cc. Salzsäure mit 50 cc. Wasser und Zusatz von

a. Jodzinkstärke,

b. Schwefelwasserstoffwasser,

c. einer geringen Menge Weinsäurelösung, Ammoniakflüssigkeit im Ueberschuss und Schwefelammonium,

d. Salpetersaurem Baryum,

e. Salpetersaurem Baryum und so viel volumetr. Jodlösung, dass die Flüssigkeit gelblich erscheint.

Vermischen von 3 cc. Salzsäure mit 6 cc. Wasser in einem ungefähr drei Centimeter weiten Reagensglas, Zusatz von so viel Jod-

Identität durch einen weissen, käsigen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Dasselbe durch Chlorentwicklung.

Freies Chlor durch eine blaue Färbung.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Niederschlag.

Arsen durch eine gelbe Ausscheidung.

Schweflige Säure, freies Chlor, Eisenchlorid durch eine weisse Trübung.

Eisen durch eine schwarze Fällung (es darf nur eine grüne Färbung entstehen).

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung, die innerhalb 5 Minuten entsteht.

Schweflige Säure durch eine weisse Trübung oder Niederschlag.

Arsen durch eine solche oder innerhalb einer halben Stunde auftretende gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten

lösung, dass die Flüssigkeit gelb ist, hierauf einiger Stückchen Zink, Einschlebung eines losen Baumwollpfropfens in das Glas und Bedecken desselben mit Fließpapier, das in der Mitte mit einem Tropfen einer Lösung von salpetersaurem Silber in gleichem Gewichte Wasser benetzt wird.

Verdünnen von 2 gr. Salzsäure mit 10 cc. Wasser, Zusatz einiger Tropfen Phenolphthaleinlösung und so viel Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violett-roth wird.

*) Man findet den Procentgehalt an wasserfreier Salzsäure, wenn man die verbrauchten cc. Normalkalilösung mit 1,825 multipliziert.

Acidum hydrochloricum crudum.

Klare oder opalescirende, mehr oder weniger gelbe Flüssigkeit, an der Luft rauchend.

Spec. Gew.: nicht geringer als 1,158.

100 Theile enthalten mindestens 29 Theile wasserfreier Salzsäure.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdünnen von 2 gr. Salzsäure mit 10 cc. Wasser, Versetzen mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und mit so viel Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Stelle, oder durch eine Bräunung oder Schwärzung von der Peripherie aus.

Den vorschriftsmässigen Gehalt an wasserfreier Chlorwasserstoffsäure, wenn zur Neutralisation 13,7 cc. Normalkalilösung nöthig sind. *)

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Chlorwasserstoffsäure, wenn zur Neutralisation mindestens 15,9 cc. Normalkalilösung erforderlich sind.

Acidum hydrochloricum dilutum.

Klare, farblose Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,061.

100 Theile enthalten 12,5 Theile wasserfreie Salzsäure.

Prüfung durch:

Verdünnen von 4 gr. Salzsäure mit 10 cc. Wasser, Versetzen mit einigen Tropfen Phenoptaleinlösung und so viel Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth geworden.

Zeigt an:

Den **vorschriftsmässigen Gehalt an Salzsäure**, wenn zur Neutralisation 13,7 cc. Normalkalilösung nöthig sind.

Acidum lacticum.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, geruchlose Flüssigkeit von Syrupconsistenz, von rein saurem Geschmacke, mit jeder Menge Wasser, Weingeist und Aether löslich.

Spec. Gew.: 1,21—1,22.

Prüfung durch:

Erhitzen mit übermangansaurem Kalium.

Stärkeres Erhitzen auf dem Platinblech, wobei Verkohlung und dann vollständige Verbrennung mit leuchtender Flamme erfolgt.

Gelindes Erwärmen in einem Porzellanschälchen.

Vermischen von 2 cc. der Säure mit 2 cc. Schwefelsäure. *)

Auflösen von 5 gr. Milchsäure in 50 gr. Wasser und Versetzen

Zeigt an:

Identität durch einen Aldehyd-Geruch.

Feuerbeständige Salze durch einen Rückstand.

Buttersäure durch einen Geruch nach Fettsäuren.

Zucker, Gummi durch eine Bräunung.

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit salpetersaurem Baryum,
- c. mit salpetersaurem Silber,
- d. oxalsaurem Ammonium,
- e. Kalkwasser im Ueberschusse und nachheriges Erhitzen.

Verdampfen von 5 gr. Milchsäure im Wasserbade mit einer überschüssigen Menge Zinkoxyd bis fast zur Trockne, Ausziehen des Rückstandes mit 15 gr. absolutem Weingeist, und Abdampfen des Filtrats.

*) Erhitzung ist zu vermeiden, wesshalb das Gemisch abgekühlt werde.

Metalle durch eine weisse (Zink) oder schwarzbraune Trübung oder Niederschlag (Blei, Kupfer).

Schwefelsäure durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Weinsäure, Phosphorsäure durch eine weisse Trübung in der Kälte.

Citronensäure durch eine weisse Trübung beim Erhitzen.

Glycerin, Mannit, Zucker durch einen süss schmeckenden Rückstand.

Acidum nitricum.

Klare, farblose, in der Hitze flüchtige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,185. 100 Theile enthalten 30 Theile Salpetersäure.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdampfen auf dem Platibleche.

Erhitzen mit metallischem Kupfer.

Verdünnen von 8 cc. Salpetersäure mit 40 cc. Wasser und Versetzen mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. salpetersaurem Silber,
- c. Uebersättigen mit Ammoniak, Zusatz einer kleinen Menge einer Weinsäurelösung und v. Schwefelammonium,
- d. salpetersaurem Baryum.

Verdünnen von 10 cc. Salpetersäure mit 20 cc. Wasser und

- a. Zusammenschütteln mit wenig Chloroform,
- b. gelindes Erhitzen mit etwas Chloroform und etwas Zinnfeile.

Verdünnen von 3 gr. Säure mit 10 cc. Wasser, *) Zusatz

Zeigt an:

Feuerbeständige Salze durch einen Rückstand.

Identität durch Entwicklung von gelbrothen Dämpfen, und Auflösen des Kupfers zu einer blauen Flüssigkeit.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Trübung oder Fällung.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Eisen durch eine grüne Färbung oder dunkle Fällung.

Schwefelsäure durch einen weissen Niederschlag. Innerhalb 5 Minuten darf die Flüssigkeit nur opalirend getrübt werden.

Freies Jod durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Jodsäure durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Den vorgeschriebenen **Gehalt an Salpetersäure**,

von einigen Tropfen Phenol-
phtaleinlösung und so lange
mit Normalkalilösung, bis die
Flüssigkeit bleibend violett
wird. | wenn zur Sättigung 14,3 cc.
Normalkalilösung nöthig
sind. **)

*) Da 3 gr. Säure nur schwierig ohne Wägefehler ab-
gewogen werden können, so verdünne man 15 gr. der Säure
auf 50 cc. und verwende 10 cc. von dieser Flüssigkeit zum
Titriren.

**) Den Procentgehalt an Salpetersäure findet man,
wenn man die verbrauchten cc. Normalkalilösung mit 6,3
multipliziert und diese Zahl mit 3 dividirt.

Acidum nitricum fumans.

Klare, rothbraune Flüssigkeit, gelbrothe, erstickende
Dämpfe aushauchend.

Spec. Gew.: 1,45 bis 1,50.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 cc. der
Säure mit 150 cc. Wasser
und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Schwefelsäure durch eine
weisse, innerhalb 5 Minuten
auftretende Trübung.

Salzsäure durch eine
weisse, innerhalb 5 Minuten
auftretende Trübung.

Acidum phosphoricum.

Klare, farb- und geruchlose Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,120. 100 Theile enthalten 20 Theile
Phosphorsäure.

Prüfung durch:

Neutralisiren mit kohlen-
saurem Natrium und Zusatz
von salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch einen
gelben, in Ammoniak und
Salpetersäure löslichen Nie-
derschlag.

Zusatz von salpetersaurem Silber und nachheriges Erwärmen.

Vermischen mit Schwefelwasserstoffwasser und längeres Stehenlassen.

Verdünnen von 5 cc. der Säure mit 15 cc. Wasser, Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. Uebersättigen mit Ammoniak und Zusatz von oxalsaurem Ammonium.

Vermischen von 5 cc. der Säure mit 20 cc. Weingeist.

Vermischen von 4 cc. der Säure mit 2 cc. Schwefelsäure und vorsichtiges Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser.

Vermischen von je 5 cc. Phosphorsäure und verdünnter Schwefelsäure in einem ungefähr 3 cm. weiten Reagensglas und Zusatz von so viel Jodlösung, dass die

Salzsäure durch einen weissen, schon bei gewöhnlicher Temperatur entstehenden Niederschlag.

Phosphorige Säure durch eine beim Erwärmen auftretende bräunliche Trübung.

Metalle (Blei) durch eine dunkle Fällung.

Arsen durch eine gelbe Trübung.

Schwefelsäure durch eine sogleich auftretende weisse Trübung.

Kalk durch eine sogleich erfolgende weisse Trübung.

Gehalt an Salzen (phosphorsaures Calcium, phosphorsaures Natrium) durch eine Trübung.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

Arsen durch eine sogleich oder innerhalb einer halben Stunde eintretende gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten Stelle, oder durch eine Bräunung

Flüssigkeit gelb erscheint, hierauf einiger Stückchen Zink, Einschieben eines losen Baumwollpfropfens in das Glas und Bedecken desselben mit Fliesspapier, das in der Mitte mit einem Tropf. salpetersaurer Silberlösung (1 : 2) befeuchtet ist.

oder Schwärzung von der Peripherie aus.

Acidum pyrogallicum.

Sehr leichte, weisse, glänzende Blättchen oder Nadeln von bitterem Geschmacke, welche bei 131° schmelzen und vorsichtig erhitzt, ohne einen Rückstand zu hinterlassen, sublimiren.

Löslichkeit: In 2, 3 Theilen Wasser zu einer klaren, neutralen, farblosen Flüssigkeit, auch in Weingeist und Aether.

Prüfung durch:

Auflösen von 2 gr. der Säure in 5 gr. Wasser und Betupfen von blauem Lakmuspapier mit dieser Lösung.

Verdünnen der wässrigen Lösung mit 20 gr. Wasser und Versetzen

a. mit Aetznatronlauge,

b. mit einer frisch bereiteten Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser,

c. mit Eisenchloridlösung,

Zeigt an:

Reinheit durch vollständige Lösung und unveränderte Farbe des Lakmuspapiers.

Identität durch eine schnell eintretende braune Färbung.

Dasselbe durch eine intensiv indigoblaue Farbe.

Dasselbe durch eine braunrothe Farbe.

d. mit salpetersaurem Silber.

Dasselbe durch eine fast sofortige Ausscheidung von Silber.

Acidum salicylicum.

Leichte, weisse, nadelförmige Krystalle oder ein lockeres weisses, krystallinisches Pulver von süsslich saurem, kratzendem Geschmacke; bei ungefähr 160° schmilzt es, bei vorsichtigem Erhitzen verflüchtigt es sich ohne Zersetzung, bei schnellerem Erhitzen entwickelt es einen Geruch nach Carbolsäure.

Löslichkeit: In 538 Theilen kaltem Wasser*), leicht in heissem Wasser und heissem Chloroform, sehr leicht in Weingeist und Aether.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von Eisenchloridlösung.

Erhitzen auf dem Platinbleche.

Auflösen von 2 gr. Salicylsäure in 12 gr. kalter Schwefelsäure.

Auflösen von 0,2 gr. Salicylsäure in etwa 5 cc. kohlen-saurer Natriumlösung, Schütteln mit etwa 5 cc. Aether und Verdampfen des Letzteren.

Auflösen in Weingeist und freiwilliges Verdunsten der Lösung.

Zeigt an:

Identität durch eine bleibend blauviolette Farbe; bei sehr verdünnter Lösung ist die Farbe violettroth.

Dasselbe durch den Geruch nach Carbolsäure.

Reinheit durch eine fast farblose Lösung.

Fremde organische Beimengungen durch eine braune Färbung.

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung ohne Rückstand.

Carbolsäure durch den Geruch beim Verdunsten des Aethers.

Reinheit durch vollkommen weisse Krystalle.

Carbolsäure durch braune Spitzen der Krystalle.

Auflösen von 1 gr. Salicylsäure in 10 gr. Weingeist, Zusatz von wenig Salpetersäure und dann von salpetersaurer Silberlösung.

*) Sie löst sich schon in 350 Theilen kalten Wassers.

Acidum sulfuricum.

Farb- und geruchlose, in der Wärme flüchtige, ölige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,836 bis 1,840. 100 Theile enthalten 94 bis 97 Theile Schwefelsäure.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdünnen mit Wasser und Zusatz von salpetersaurem Baryum.

Vorsichtiges Verdünnen von 2 cc. Schwefelsäure mit 10 cc. Weingeist und längeres Stehenlassen.

Verdünnen von 2 cc. der Säure mit 10 cc. Wasser, Erkaltenlassen und Versetzen von 10 cc. dieser Flüssigkeit mit 3 bis 4 Tropfen übermangansaurem Kaliumlösung.

Verdünnen von 2 cc. der Säure mit 40 cc. Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von salpetersaurem Silber,

Eisen durch rothe oder violette Färbung der Krystalle.

Salzsäure durch eine weisse Trübung.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Schwefelsaure Salze der Alkalien, der Erden, schwefelsaures Blei durch eine weisse Trübung.

Schweflige Säure oder salpetrige Säure durch eine sofortige Entfärbung der Flüssigkeit,

Metalle (Blei, Kupfer) durch eine dunkle Fällung.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

c. von Ammoniak im Ueberschusse und hierauf von Schwefelammonium.

Ueberschichten von 5 cc. Schwefelsäure mit 5 cc. einer Auflösung von 3 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 6 gr. Wasser.

Verdünnen von 2 cc. der Säure mit 10 cc. Wasser, Zusatz von Jodlösung bis zur Gelbfärbung der Flüssigkeit, hierauf einiger Zinkstückchen, Einschieben eines lockeren Baumwollpfropfes in das Reagensglas und Bedecken desselben mit Fließpapier, das in der Mitte mit salpetersaurer Silberlösung (1 : 2) befeuchtet ist.

Eisen durch eine dunkle Fällung.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

Arsen durch eine sogleich oder innerhalb einer halben Stunde eintretende gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten Stelle oder durch eine Bräunung oder Schwärzung von der Peripherie aus.

Acidum sulfuricum crudum.

Klare, farblose bis bräunliche, ölige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: nicht geringer als 1,830. 100 Theile enthalten mindestens 91 Theile Schwefelsäure.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Acidum sulfuricum dilutum.

Spec. Gew.: 1,110 bis 1,114.

Acidum tannicum.

Weisses oder gelbliches Pulver oder eine lockere, glänzende, fast farblose Masse. In gleichen Theilen Wasser und 2 Theilen Weingeist gelöst, besitzt die

klare Lösung einen schwachen, eigenthümlichen, keinen ätherartigen Geruch, eine saure Reaktion und einen zusammenziehenden Geschmack; die Säure löst sich auch in 8 Theilen Glycerin; in absolutem Aether ist sie unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. Tannin in 20 gr. Wasser und Zusatz von

- a. Schwefelsäure oder Chlornatriumlösung,
- b. Eisenchloridlösung,

c. Auflösen von 2 gr. Tannin in 10 gr. Wasser, Vermischen mit 10 cc. Weingeist,

d. und hierauf mit 10 cc. Aether.

Verbrennen von 1 gr. der Säure in einem Porzellanschälchen zur Asche.

Zeigt an:

Identität durch eine Ausscheidung der Gerbsäure.

Dasselbe durch einen blauschwarzen Niederschlag, der auf Zusatz von Schwefelsäure wieder verschwindet.

Reinheit durch ein Klarbleiben der Lösung.

Fremde Stoffe, wie Salze, Zucker, Gummi etc., durch eine Trübung.

Reinheit durch ein Klarbleiben der Flüssigkeit.

Fremde Stoffe, wie Dextrin, Kartoffelzucker etc., durch eine Trübung.

Feuerbeständige Salze durch einen wägbaren Rückstand.

Acidum tartaricum.

Grosse, farblose, durchscheinende, säulenförmige Krystalle, oft in Krusten zusammenhängend, an der Luft beständig, beim Erhitzen verkohlend unter Verbreitung eines Geruchs nach verbrennendem Zucker.

Löslichkeit: In 0,8 Theilen Wasser und 2,5 Theilen Weingeist.

Prüfung durch:

Anflösen in Wasser und
Zusatz von

- a. essigsaurom Kalium,
- b. überschüssigem Kalk-
wasser.

Kochen des in Natron-
lauge gelösten Kalk-Nieder-
schlags.

Anflösen von 3 gr. der
Säure in 27 gr. Wasser und
Zusatz von

- a. schwefelsaurom Cal-
cium,
- b. salpetersaurom Ba-
ryum,
- c. oxalsaurom Ammonium.

Uebergiessen der gepul-
verten Säure mit Schwefel-
wasserstoffwasser.

*) Die Lösung in Natronlauge gelingt nur, wenn die-
selbe vollkommen kohlenensäurefrei ist.

Zeigt an:

Identität durch einen kry-
stallinischen Niederschlag.

Dasselbe durch einen
anfangs flockigen, dann kry-
stallinischen Niederschlag,
der in Salmiaklösung und
in Natronlauge löslich ist. *)

Dasselbe durch eine ge-
latineuse Ausscheidung beim
Kochen, die beim Erkalten
wieder verschwindet.

**Oxalsäure, Trauben-
säure** durch eine weisse
Trübung.

Schwefelsäure durch
einen weissen, in Säuren
unlöslichen Niederschlag.

Kalk durch eine weisse
Trübung.

Metalle (Kupfer, Blei)
durch eine dunkle Färbung.

Adeps suillus.

Es wird aus dem Netz- und Nierenfette des Schweines
durch Ausschmelzen, Abwaschen und Entfernen des
Wassers gewonnen. Es sei weich, gleichmässig, bei 38°
bis 42° zu einer farblosen, klaren Flüssigkeit von nicht
ranzigem Geruche schmelzend.

Prüfung durch :

Schütteln mit heissem Weingeist, Erkaltenlassen, Verdünnen mit dem gleichen Theile Wasser, und Prüfen mit blauem und rothem Reagenspapier.

Kochen von 4 gr. Schweinefett mit 4 gr. Aetzkalklauge und 2 gr. Weingeist so lange, bis die Mischung klar geworden, dann Abdampfen im Wasserbade.

Zeigt an :

Aetzkalk oder **Aetznatron** durch eine Bläuung des rothen Reagenspapiers.

Ranzigen Zustand durch eine Röthung des blauen Lakmuspapiers.

Reinheit durch Hinterlassung einer weichen Seife, welche in 100 gr. heissen Wassers unter Zusatz von 20 gr. Weingeist löslich ist.

Fremde Beimengungen (Soda, Kochsalz, Stärkemehl etc.) durch einen Rückstand beim Auflösen.

Aether.

Klare, farblose, leicht bewegliche Flüssigkeit, von eigenthümlichem Geruche und Geschmacke, leicht flüchtig, bei 34 bis 36° siedend, mit Weingeist und fetten Oelen in jeder Menge mischbar.

Spec. Gew. : 0,724 bis 0,728.

Prüfung durch :

Befeuchten eines Fliesspapiers mit Aether und Verdunstenlassen desselben.

Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Schütteln von 10 cc. Aether mit 10 cc. Wasser in einer graduirten Röhre.

Zeigt an :

Reinheit durch Geruchlosigkeit des Papiers.

Weinöl durch einen fuseligen Geruch.

Säuren (Schwefelsäure, Essigsäure etc.) durch rothe Färbung des Lakmuspapiers.

Weingeist, wenn das Volumen des Wassers um mehr als 1 cc. zunimmt.

Aether aceticus.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von eigenthümlichem, angenehmem, erfrischendem Geruche, bei 74 bis 76° siedend, mit Weingeist und Aether in jedem Verhältniss mischbar.

Spec. Gew.: 0,900 bis 0,904.

Prüfung durch:

Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Starkes Schütteln von 10 cc. Aether mit 10 cc. Wasser in einer graduirten Röhre.

Zeigt an:

Freie Essigsäure durch eine sofortige Röthung des Lakmuspapiers.

Weingeist, wenn das Volumen des Wassers um mehr als 1 cc. zunimmt.

Aloe.

Eingekochter Saft der Blätter von Aloe ferox, Aloe spicata, Aloe vulgaris, Aloe lingua und anderer Arten der Cap-Aloe. Dunkelbraune Masse von eigenthümlichem Geruche und Geschmacke, welche sich leicht in grossmuschelige Stücke von Glasglanz und in scharfkantige, durchscheinenderöthliche bis hellbraune Splitter zerbrechen lässt. In der Wärme des Dampfbades erweicht die Aloe, zerfließt aber nicht. Vollkommen getrocknet und sehr fein zerrieben gibt sie ein gelbes Pulver, welches bei 100° nicht zusammenbackt und die Farbe nicht ändern darf.

Prüfung durch:

Erhitzen eines Stückchens im Wasserbade.

Kochen der Aloe mit reinem Chloroform.

Behandeln mit reinem Aether.

Zeigt an:

Zu grossen Wassergehalt oder fremde harzartige Körper durch Schmelzen.

Reinheit, wenn das Chloroform ungefärbt bleibt.

Dasselbe, wenn der Aether nur ganz schwach gelb gefärbt wird.

Behandeln von 5 gr. Aloe mit 10gr. siedenden Wassers.

Auflösen von 2 gr. Aloe in 10 gr. Weingeist.

Dasselbe durch eine fast klare Lösung, aus der sich beim Erkalten ungefähr 3 gr. Harz wieder ausscheiden.

Dasselbe durch eine auch in der Kälte klar bleibende Lösung.

Gummiartige Stoffe durch eine trübe Lösung und Bodensatz.

Alumen.

Farblose, durchscheinende, harte, oktoedrische Krystalle oder krystallinische Stücke, oberflächlich bestäubt. In 10,5 Theilen Wasser zu einer sauer reagirenden Flüssigkeit von süßlichem, stark zusammenziehendem Geschmacke löslich; in Weingeist unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, Zusatz von Natronlauge.

Auflösen von 3 gr. Alaun in 57 gr. Wasser und Zusatz von

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. Ferrocyankaliumlösung,

c. Natronlauge im Ueberschuss bei gewöhnlicher Temperatur, wodurch

Zeigt an:

Identität durch einen weissen gelatineusen Niederschlag, der im Ueberschusse von Natronlauge löslich ist, auf Zusatz von Chlorammonium aber wieder erscheint.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Fällung.

Eisenoxyd durch eine bläuliche Farbe, die innerhalb 10 Minuten eintritt.

Ammoniak durch den Geruch.

der anfangs entstehende Niederschlag wieder aufgelöst wird,
 d. Versetzen obiger durch Natronlauge bewirkten Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser.

Eisen durch eine dunkle Trübung, Zink durch eine weisse.

Alumen ustum.

Weisses Pulver.

Prüfung durch:

Gelindes Glühen von 2 gr. des Pulvers in einem Porzellantiegel.

Auflösen von 1 gr. Alaun in 25 gr. Wasser.

Zeigt an:

Gehörige Beschaffenheit, wenn es nicht mehr als 0,2 gr. an Gewicht verliert.

Vorschriftsmässig, wenn die langsam erfolgende Lösung klar ist.

Theilweise Zersetzung oder zu starkes Erhitzen bei der Darstellung, wenn keine klare Lösung stattfindet.

Aluminium sulfuricum.

Weisse, krystallinische Stücke, in 1, 2 Theilen kaltem, *) viel leichter in heissem Wasser löslich, in Weingeist unlöslich. Die wässrige Lösung besitzt eine saure Reaktion und einen sauren, zusammenziehenden Geschmack.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen mit

a. salpetersaurem Baryum,

b. Aetznatronlauge.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

Dasselbe durch farblosen, gelatineusen Nieder-

Auflösen von 1 gr. in 10 cc. Wasser, Versetzen der farblosen Lösung mit 1,2 gr. Chlorbaryum, sodann mit einigen Tropfen Phenolphthalein und so lange mit Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend roth erscheint.

Auflösen von 1 gr. in 10 cc. Wasser und Zusatz von einem Tropfen Gerbsäurelösung.

*) Die Lösung ist stets etwas trübe.

schlag, der im Ueberschusse der Natronlauge löslich ist.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn bis zu diesem Punkte 8,3 bis 8,7 cc. Normalkalilösung erforderlich sind.

Ueberschuss an Schwefelsäure, wenn mehr Normalkalilösung nöthig sind.

Schwefelsaures Kalium, wenn weniger Normalkalilösung gebraucht werden.

Eisen durch eine blauschwarze Färbung.

(Es darf die Farbe höchstens bläulich werden.)

Ammoniacum.

Gummiharz von Dorema Ammoniacum; es besteht aus losen oder mehr oder weniger zusammenhängenden Körnern oder aus grösseren Klumpen von bräunlicher Farbe, auf dem frischen Bruch trüb weisslich. In der Kälte spröde, wird es beim Erhitzen weich, schmilzt aber nicht klar; es ist von eigenthümlichem Geruche, bitterem, etwas scharfem, unangenehm aromatischem Geschmacke.

Prüfung durch:

Zerreiben von 5 gr. mit 15 gr. Wasser.

Zeigt an:

Identität durch Entstellung einer weissen Emulsion, die auf Zusatz von Aetznatronlauge gelb, dann braun wird.

Uebergiessen von 5 gr. mit 15 gr. Salzsäure und Erwärmen auf 60°.

Reinheit, wenn die Salzsäure farblos bleibt.
Galbanum durch eine Färbung der Salzsäure.

Zum pharmazeutischen Gebrauche werde es in der Kälte gepulvert und mit Hilfe eines Siebes von Unreinigkeiten befreit.

Ammonium bromatum.

Weisses, krystallinisches Pulver, in Wasser leicht, in Weingeist schwierig löslich, beim Erhitzen flüchtig.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Erhitzen auf dem Platinblech.

Feuerbeständige Salze durch einen Rückstand.

Auflösen in Wasser, Schütteln mit einer geringen Menge Chlorwasser und Chloroform.

Identität durch eine rothgelbe Farbe des Chloroforms.

Erhitzen mit Natronlauge.

Dasselbe durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar durch Bräunung des darüber gehaltenen befeuchteten Curcupapapiers.

Ausbreiten einer geringen Menge des gepulverten Salzes auf Porzellan und

a. Auflegen von angefeuchtetem blauem Lackmuspapier,*)

Teilweise Zersetzung durch eine Röthung des Lackmuspapiers.

b. Uebergiessen mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure.

Bromsäure oder unterbromige Säure durch eine sogleich eintretende gelbe Farbe.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 9 gr. Wasser und Schütteln von 5 cc. dieser

Jodammonium durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Lösung mit einem Tropfen
Eisenchloridlösung und Chloroform.

Auflösen von 3 gr. scharf
ausgetrocknetem Bromammonium
zu 100 cc. Wasser, Versetzen
von 10 cc. dieser Lösung mit
einigen Tropfen chromsaurer
Kaliumlösung und so viel
volumetr. Silberlösung, bis die
Flüssigkeit bleibend roth wird.

Chlorammonium, wenn bis zu diesem Punkte mehr als 31,1 volumetr. Silberlösung nöthig sind.

Wenn 10 cc. obiger Lösung folgende cc. volumetrischer Silberlösung bedürfen:

30,60	30,86	31,13	31,40	31,66	31,92	32,18	32,44
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

so enthält das Bromammonium folgende Procente Chlorammonium:

0	1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---	---

*) Auch reines Salz röthet empfindliches Lakmuspapier schwach.

Ammonium carbonicum.

Dichte, harte, durchscheinende, faserig krystallinische Massen von stark ammoniakalischem Geruche, die an der Luft verwittern, und aussen häufig mit einem weissen Pulver bedeckt sind, in der Wärme sich verflüchtigen; in 4 Theilen sind sie langsam aber völlig löslich.

Prüfung durch:

Erhitzen eines kleinen Stückchens in einem trocknen Reagensglas.

Uebergiessen mit einer Säure.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Identität durch Aufbrausen.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 8 gr. Wasser.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser, Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von salpetersaurem Baryum,
- c. von oxalsaurem Ammonium,
- d. von wenig Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser, Zusatz von salpetersaurem Silber im Ueberschusse und Uebersättigen mit Salpetersäure.

Uebersättigen von 1 gr. des Salzes mit Salpetersäure, Verdampfen im Wasserbade zur Trockne und stärkeres Erhitzen des Rückstandes.

Doppelkohlensaures Ammonium durch eine nur theilweise Lösung.

Metalle (Blei, Eisen) durch eine dunkle Fällung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Jodammonium durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Unterschwefligsaures Ammonium durch eine braune Färbung.

Chlorammonium durch einen weissen Niederschlag. (Innerhalb 2 Minuten darf nur eine Trübung eintreten.)

Empyreum. Stoffe durch einen gefärbten Rückstand.

Feuerbeständige Salze durch einen Rückstand bei höherer Temperatur.

Ammonium chloratum.

Weisse, harte, faserig krystallinische Kuchen oder weisses, farb- und geruchloses Pulver, luftbeständig, in der Wärme sich in Dampf verwandelnd.

Löslichkeit: in 3 Theilen kaltem Wasser, in gleichen Theilen kochendem Wasser, fast unlöslich in Weingeist

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Erhitzen mit Aetznatronlauge.

Erhitzen in einem trocknen Reagensglas.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von salpetersaurem Baryum,
- c. von verdünnter Schwefelsäure,
- d. von Eisenchloridlösung, nachdem mit Salzsäure angesäuert wurde,
- e. von Schwefelammonium.

Abdampfen von 1 gr. des Salzes mit wenig Salpetersäure im Wasserbade zur Trockne.

Stärkeres Erhitzen obigen Rückstands.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, käsigen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Dasselbe durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar an der Bräunung des darüber gehaltenen angefeuchteten Curcumapapiers.

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung.

Metalle (Zinn, Kupfer, Blei etc.) durch eine Trübung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorbaryum durch einen weissen Niederschlag.

Schwefelcyanammonium durch eine rothe Färbung.

Eisen durch einen schwarzen Niederschlag. (Es darf nur intensiv grün gefärbt werden.)

Brenzliche Stoffe durch einen gefärbten Rückstand.

Feuerbeständige Salze (schwefelsaures Natrium, Chlornatrium) durch einen Rückstand.

Ammonium chloratum ferrum.

Rothgelbes, an der Luft feucht werdendes, in Wasser leicht lösliches Pulver.

100 Theile sollen ungefähr 2,5 Theile Eisen enthalten.

Aufbewahrung: Vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Benetzen von 5 gr. des Salzes mit 2 gr. Salpetersäure, Auflösen in Wasser, Erhitzen und Fällen der Lösung mit überschüssigem Ammoniak, Auswaschen des Niederschlags durch Absetzenlassen und wiederholtes Aufgiessen von heissem Wasser, zuletzt im Filter, Trocknen, Glühen und Wägen.

Zeigt an:

Den **vorschriftsmässigen** Gehalt an Eisen, wenn das geglühte Eisenoxyd ungefähr 0,178 gr. wiegt. Durch Division mit 1,428 erhält man aus dem Eisenoxyd die entsprechende Menge reinen Eisens.

Amygdalae amarae.

Samen von *Prunus Amygdalus*; sie sind unsymmetrisch eiförmig, abgeplattet, ungefähr 2 cm. lang, durchschnittlich 1,5 cm. breit, spitz genabelt, am stumpf abgerundeten, entgegengesetzten Ende bis 1 cm. dick. Die schülfrige braune Schale kann, wenn sie in Wasser eingeweicht werden, von den rein weissen Samenlappen leicht abgezogen werden. Die letzteren besitzen einen sehr bitteren Geschmack.

Amygdalae dulces.

Samen von *Prunus Amygdalus*; sie sind unsymmetrisch eiförmig, abgeplattet, spitz genabelt, am entgegengesetzten Ende stumpf abgerundet. Es sind die grösseren, durchschnittlich ungefähr 2,25 cm. langen und

mindestens 1,5 cm. breiten auszuwählen. Die braunen schülfrigen Schalen können nach Einweichen in Wasser leicht von den rein weissen Samenlappen abgezogen werden. Die Samenlappen besitzen einen mild öligen, süsslichen und schleimigen, nicht ranzigen Geschmack.

Amylium nitrosum.

Klare, gelbliche, flüchtige Flüssigkeit von nicht unangenehmem, fruchtartigem Geruche, brennendem, aromatischem Geschmacke, in Wasser kaum löslich; mit Weingeist und Aether kann es in jeder Menge gemischt werden, bei 97 bis 99° siedend, angezündet mit gelber, leuchtender und russender Flamme verbrennend.

Aufbewahrung: Vor Licht geschützt, über einigen Krystallen von weinsaurem Kalium.

Prüfung durch:

Vermischen von 10 cc. des Präparats mit 2 cc. einer Mischung von 1 Th. Salmiakgeist und 9 Theilen Wasser, und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Vermischen von 2 cc. des Präparats mit 6 cc. einer Mischung aus gleichen Theilen Salmiakgeist und absolutem Weingeist, Zusatz einer kleinen Menge salpetersaurem Silber, und gelindes Erwärmen.

Zeigt an:

Einen zu starken Säuregehalt durch Röthung des Lakmuspapiers.

Zersetzung (Valeraldehyd) durch eine braune oder schwarze Färbung.

Amylum Triticici.

Stärkemehl der Früchte von *Triticum vulgare*. Weisses, sehr feines Pulver; unter dem Mikroskop bei 150facher Vergrösserung mit Wasser befeuchtet, zeigen sich annähernd kreisrunde Körnchen, von denen die

einen sehr klein, die anderen, weniger zahlreichen um vieles grösser sind; mittelgrosse Körnchen sind seltener. Mit Weingeist befeuchtet, erscheinen die grösseren Körper linsenförmig oder plan-convex. Das Mikroskop lässt leicht eine Beimischung der viel grösseren und unregelmässigeren Stärkekörner der Kartoffel erkennen.

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 gr. Stärkmehl in einem Porzellantiegel zur Asche.

Kochen von 1 gr. Stärkmehl mit 50 gr. Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen (Gyps, Kreide etc.), wenn ein grösserer Rückstand als 0,01 gr. bleibt.

Die richtige Beschaffenheit durch Entstehung eines in der Kälte flüssigen, trüben Schleimes ohne besonderen Geruch und Geschmack, der Lakmuspapier nicht verändert.

Eine theilweise Zersetzung des Stärkmehls durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Antidotum Arsenici.

Es sind mindestens 500 gr. des flüssigen schwefelsauren Eisenoxyds und 150 gr. gebrannte Magnesia vorrätig zu halten. Die Mischung ist erst vor der Dispensation vorzunehmen.

Apomorphinum hydrochloricum.

Weisses oder grauweisses, trockenes, krystallinisches, neutrales Pulver, in Wasser löslich, in Aether und Chloroform fast unlöslich. An feuchter Luft dem Lichte ausgesetzt, wird es bald grün. Die wässrige Lösung sei farblos oder nur wenig gefärbt. Ein Salz, welches mit

100 Theilen Wasser eine smaragdgrüne Lösung gibt, ist zu verwerfen.

Aufbewahrung: vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Befeuchten des Salzes mit Salpetersäure.

Auflösen in Aetznatronlauge im Ueberschusse.

Versetzen der Lösung in Natronlauge mit salpetersaurem Silber.

Auflösen von 0,05 des Salzes in ca. 5 cc. Wasser.

Fällen obiger Lösung mit doppelkohlensaurem Natrium.

Zeigt an:

Identität durch eine blutrothe Farbe.

Dasselbe durch eine klare Lösung, die in einem offenen Glase bald purpurroth, hernach schwarz wird.

Dasselbe durch Reduktion des Silbersalzes.

Reinheit durch eine farblose oder nur wenig gefärbte Lösung.

Identität durch eine alsbaldige grüne Färbung des Niederschlags an der Luft.

Aquae destillatae.

Sie sollen den Geruch und eigenthümlichen Geschmack der flüchtigen Bestandtheile der Substanzen besitzen, aus denen sie bereitet sind.

Zur Dispensation sollen sie von nicht gelösten ätherischen Oelen durch Filtration befreit werden.

Schleimige, gefärbte Wässer sind zu verwerfen.

Prüfung durch:

Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

Zeigt an:

Metalle (Zinn, Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung.

Aqua Amygdalarum amararum.

Klare oder fast klare Flüssigkeit, nach Bittermandelöl und Blausäure stark riechend; sein Geruch nach ersterem bleibt auch noch, wenn die Blausäure durch

salpetersaures Silber hinweggenommen. 1000 Theile enthalten 1 Theil Blausäure.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Für Aqua Lauro-Cerasi darf Aq. Amygd. amar. dispensirt werden.

Prüfung durch:

Verdünnen von 27 gr. Bittermandelwasser mit 54 gr. Wasser, Versetzen mit breiförmigem Magnesiumhydrat bis zur Undurchsichtigkeit,*) Zufügen einiger Tropfen chromsaurer Kaliumlösung und so viel volumetr. salpetersaurer Silberlösung, bis die bei jedesmaligem Zusatze entstehende rothe Färbung von chromsaurem Silber beim Umrühren eben nicht mehr verschwindet.**)

Zeigt an:

Den **vorschriftsmässigen Gehalt an Blausäure** ($\frac{1}{10}$ Procent), wenn hiezu 10 cc. der Silberlösung nöthig waren.

Man findet den Procentgehalt an Blausäure, wenn man die verbrauchten cc. Silberlösung mit 0,01 multiplicirt.

Will man ein Bittermandelwasser, das einen zu hohen Blausäuregehalt besitzt, mit Wasser auf einen Gehalt von $\frac{1}{10}$ Procent Blausäure verdünnen, so bestimmt man das Gewicht des Bittermandelwassers und setzt folgende Proportion an:

0,1 Procent Blausäure verhält sich zu den gefundenen Procenten Blausäure, wie das Gewicht des Bittermandelwassers zu x. Man erfährt sodann, wie viel das Bittermandelwasser wiegen müsste, wenn es 0,1 Procent Blausäure enthielte. Z. B.: 1000 gr. Bittermandelwasser besitzen 0,15 Procent Blausäure, somit:

$$0,1 : 0,15 = 1000 : x \\ x = 1500.$$

Das Bittermandelwasser ist also noch mit 500 gr. Wasser zu verdünnen.

Hat man zur Verdünnung eines zu starken Bittermandelwassers ein Destillat von geringerem Blausäure-

gehalt (Nachlauf) zu verwenden, so erfährt man die hieznöthige Menge des letzteren durch folgende Proportion:

Der Mindergehalt als 0,1 Procent Blausäure verhält sich zum Mehrgehalt der Blausäure, wie das Gewicht des zu starken Bittermandelwassers zu x. Die erhaltene Zahl drückt die Menge des schwächeren Destillates aus, mit der das stärkere Destillat zu verdünnen ist, um ein Produkt von 0,1 Procent Blausäuregehalt zu bekommen. Z. B.: 1000 gr. Bittermandelwasser besitzen einen Gehalt von 0,12 Procent Blausäure. Der Nachlauf enthalte 0,03 Procent Blausäure.

Die Proportion lautet:

$$\begin{aligned} (0,1 - 0,03) : (0,12 - 0,1) &= 1000 : x \\ 0,07 : 0,02 &= 1000 : x \\ x &= 285,7. \end{aligned}$$

Das stärkere Destillat ist demnach mit 285,7 gr. des Nachlaufs zu verdünnen.

*) Um gleiche Resultate zu erhalten, muss das Magnesiumhydrat im Ueberschuss, etwa 2 gr. zugesetzt werden.

***) Um zu prüfen, ob der durch Silbersalz erhaltene Niederschlag nur aus Cyansilber besteht und kein Chlorsilber enthält, setzt man zu der titrirten Flüssigkeit etwa 15 bis 20 cc. Schwefelsäure hinzu und erwärmt bis zum Sieden. Es muss nach kurzer Zeit eine völlig klare Lösung erfolgen.

Aqua Calcariae.

Klare, farblose Flüssigkeit von stark alkalischer Reaktion.

Prüfung durch:

Versetzen von 100 cc. Kalkwasser mit 3,5 bis 4 cc. volumetr. Salzsäure, und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Einen zu geringen Gehalt an Kalk durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Aqua carbolisata.

Klare, nach Carbolsäure riechende Flüssigkeit.

Aqua chlorata.

Klare, gelbgrüne Flüssigkeit, in der Hitze flüchtig, von erstickendem Geruche, blaues Lakmuspapier sogleich bleichend.

1000 Theile enthalten mindestens 4 Theile Chlor.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Eingiessen von 25 gr. Chlorwasser in eine wässrige Lösung von 1 gr. Jodkalium, Zusatz einiger Tropfen Stärkelösung, dann Versetzen mit so viel volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung, bis Entfärbung eintritt.

Zeigt an:

Den richtigen Gehalt an Chlor, wenn bis zur Entfärbung mindestens 28,2 cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung nöthig sind.

Man findet den Procentgehalt an Chlor, wenn man die verbrauchten cc. unterschwefligsaurer Natriumlösung mit 0,0142 multipliziert.

Wenn 25 gr. Chlorwasser folgende cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung bedürfen:

24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	28,2	28,5	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

so enthält dasselbe nachfolgende Procente Chlor:

0,34	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,51
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Aqua Cinnamomi.

Trüb, später klar werdend.

Aqua destillata.

Klar, farb- und geruchlos, abgedampft ohne Rückstand sich verflüchtigend.

Prüfung durch:

Versetzen des Wassers
a. mit Quecksilberchlorid,
b. mit salpetersaurem Silber.

Vermischen von 5 cc.
Wasser mit 10 cc. Kalk-
wasser.

Zeigt an:

Ammoniak durch eine
weisse Trübung.

Chlorverbindungen
durch eine weisse Trübung
oder Fällung.

Kohlensäure durch eine
weisse Trübung.

Aqua florum Aurantii.

Klare oder schwach opalescirende, farblose Flüssig-
keit von angenehmem Orangenblüthen-Geruche.
Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Aqua Foeniculi.

Wenig trübe.

Aqua Menthae crispae.

Etwas trübe.

Aqua Menthae piperitae.

Etwas trübe.

Aqua Picis.

Klare, gelbliche bis bräunlichgelbe Flüssigkeit,
nach Theer riechend und schmeckend.

Es werde entweder stets frisch bereitet oder doch
nur kurze Zeit vorrätbig gehalten.

Aqua Plumbi.

Etwas trübe.

Statt Aqua Plumbi Goulardi ist Aqua Plumbi zu
dispensiren.

Aqua Rosae.

Klar.

Argentum foliatum.

Zarte Blättchen von reinem Silberglanze.

Prüfung durch:

Auflösen in Salpetersäure.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare, farblose Lösung.

Kupfer durch eine blaugrünliche Lösung.

Eisen durch eine gelbliche Lösung.

Zinn, Antimon durch einen weissen Rückstand.

Identität durch einen weissen, käsigen, in Salpetersäure unlöslichen, in Ammoniak leicht löslichen Niederschlag.

Fällen der salpetersauren Lösung mit Salzsäure.

Argentum nitricum.

Weisse, glänzende oder grauweisse, schmelzbare Stängelchen, auf dem Bruche strahlig krystallinisch.

Löslichkeit: In 0,6 Theilen Wasser, in 10,2 Theilen Weingeist, und in Ammoniakflüssigkeit.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Ammoniakflüssigkeit.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare, farblose Lösung.

Kupfer durch eine blaugrüne Färbung der Lösung.

Wismuth oder Blei durch eine weisse Trübung.

Freie Salpetersäure durch Röthung des Lakmuspapiers.

Auflösen in Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Fällen der Lösung mit Salzsäure.

Identität durch einen weissen, flockigen Niederschlag, der in Ammoniak leicht löslich, in Salpetersäure unlöslich ist.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 9 gr. Wasser und

a. Versetzen von 5 cc. dieser Lösung mit 20 cc. verdünnter Schwefelsäure und Erhitzen bis zum Sieden,

b. Ausfällen der Lösung mit Salzsäure, Filtriren und Verdampfen des Filtrats in einem Porcellanschälchen.

Blei durch eine weisse Trübung.

Salpetersaures Kalium oder Natrium durch einen Rückstand.

Argentum nitricum cum Kalio nitrico.

Weisse oder grauweisse, harte, auf dem Bruche porzellanartige, kaum krystallinische Stängelchen.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 10 cc. Wasser, Zusatz von 20 cc. volumetr. Chlornatriumlösung und 10 Tropfen chromsaurer Kaliumlösung, und dann so lange volumetr. Silberlösung, bis die Flüssigkeit roth wird.

Zeigt an:

Den richtigen Gehalt an Silber, wenn nicht mehr als 0,5 bis 1 cc. volumetr. Silberlösung bis zum Rothwerden gebraucht werden.

Asa foetida.

Das Gummiharz, vorzüglich von *Ferula Scorodosma* und *Ferula Narthex*. Entweder lose oder zusammengebackene Körnchen oder ansehnlichere Klumpen, aussen

grau bis violettbraun, innen weiss, auf dem Bruche besitzen sie anfangs eine rothe, dann eine braune Farbe; sie besitzen einen höchst eigenthümlichen Geruch und Geschmack.

Prüfung durch :

Anreiben von 5 gr. Asant mit 15 gr. Wasser und hierauf Zusatz von Natronlauge.

Uebergiessen eines Stückchens mit Salzsäure und sechsständiges Stehenlassen, wobei sich die Säure fast nicht färbt.

Verbrennen von 1 gr. zur Asche.

Zeigt an :

Identität durch eine weissliche Emulsion, die auf Zusatz von Natronlauge gelb wird.

Kohlensaures Calcium durch starkes Aufbrausen.

Galbanum durch Färbung der Salzsäure.

Erdige Beimengungen durch einen grösseren Rückstand als 0,1 gr. *)

Zum pharmazeutischen Gebrauch wird der Stinkasant in der Kälte gepulvert und mit Hilfe eines Siebes von den Unreinigkeiten befreit.

*) Ein so niedriger Aschengehalt von 10% wird sich nur bei ganz reinen ausgewählten Thränen finden.

Atropinum sulfuricum.

Weisses, krystallinisches Pulver, mit dem gleichen Gewichte Wasser und mit dem dreifachen Gewichte Weingeist neutrale Lösungen gebend, unlöslich in Aether und in Chloroform.

Aufbewahrung: **sehr vorsichtig.**

Prüfung durch :

Erhitzen von 0,001 gr. in einem Glasröhrchen bis zum Auftreten weisser Nebel, Zusatz von 1,5 gr. Schwefelsäure und Erwärmen bis zur Bräunung, sofortiger Zusatz

Zeigt an :

Identität durch Entwicklung eines angenehmen, höchst eigenthümlichen Geruches beim Zusatz von Wasser, sowie durch einen Geruch nach Bittermandel-

von 2 gr. Wasser und hierauf von einem Kryställchen von übermangansau-rem Kalium.

Auflösen in Wasser und Zusatz

a. von Aetznatronlauge,

b. von Salmiakgeist.

Auflösen von 0,01 gr. des Salzes in 10 gr. Wasser.

öl auf Zusatz von übermangansaurem Kalium.

Dasselbe durch eine Trübung.

Dasselbe durch das Klarbleiben der Lösung.

Dasselbe durch einen kratzenden und bitteren Geschmack der Lösung.

Auro-Natrium chloratum.

Goldgelbes Pulver, in 2 Theilen Wasser vollkommen, in Weingeist nur theilweise löslich. Beim Glühen wird es unter Abscheidung von Gold zersetzt.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Annäherung eines mit Ammoniak befeuchteten Glasstabes.

Langsames Erhitzen von 0,5 gr. zum Glühen*) in einem bedeckten Porzellantiegel, Auswaschen des Rückstandes mit Wasser und Trocknen.

Zeigt an:

Freie Salzsäure durch Nebelbildung.

Den vorgeschriebenen Gehalt an Gold, wenn der Rückstand nicht weniger als 0,150 gr. Gold beträgt, was in 100 Theilen 30 Theilen Gold entspricht.

*) Das Salz muss vollkommen trocken sein.

Balsamum copaivae.

Harzsaft vorzüglich von *Copaivera officinalis* und *Copaivera Guianensis*. Klare, gelbbraunliche, gar nicht oder nur schwach fluorescirende Flüssigkeit von eigen-

thümlich aromatischem Geruche und anhaltend scharfem und bitterlichem Geschmacke.

Die dickeren Sorten von 0,96 bis 0,99 spec. Gew. sind vorzuziehen.

Prüfung durch :

Abdampfen im Wasserbade.

Verdünnen von 1 gr. Balsam mit 20 gr. Schwefelkohlenstoff und Schütteln mit einigen Tropfen eines abgekühlten Gemisches aus gleichen Theilen Schwefelsäure und rauchender Salpetersäure.

Starkes Zusammenschütteln von 2 gr. Balsam mit 10 gr. Wasser von 50°.

Zeigt an :

Güte durch ein hellbraunes zurückbleibendes Harz, das nach dem Erkalten amorph, klar und spröde ist.

Fette Oele durch einen schmierigen Rückstand.

Gurjunbalsam durch eine rothe oder violette Färbung.

Reinheit durch ein trübes Gemenge, das sich im Wasserbade bald wieder in zwei klare Schichten trennen muss.

Terpentin, Terpentinöl, Harzöl, Colophonium durch eine Trübung der wässrigen Schichte.

Balsamum Nucistae.

Bräunlichgelb, von aromatischem Geruche.

Balsamum Peruvianum.

Harzsaft, von Toluifera Pereirae abstammend, braunrothe bis intensiv dunkelbraune Flüssigkeit, in dünneren Schichten klar durchsichtig, welche sich nicht in Fäden

ziehen lässt, von angenehmem Geruche, sehr scharf kratzendem, bitterlichem Geschmacke, nicht klebend, an der Luft nicht eintrocknend. Mit der gleichen Menge Weingeist ist er klar mischbar.

Spec. Gew.: 1,137 bis 1,145.

Prüfung durch:

Behandeln von 3 gr. des Balsams mit 1 gr. Schwefelkohlenstoff.

Zusatz von weiteren 8 gr. Schwefelkohlenstoff, Abgessen der nur schwach bräunlichen Flüssigkeit.

Kräftiges Zusammenschütteln von 1 gr. Balsam mit 5 gr. Petroleumbenzin, kurzes Stehenlassen, freiwilliges Verdunsten von 30 Tropfen dieses Gemisches in einer Porzellanschale und gelindes Erwärmen des öltartig gelblich gefärbten Rückstandes.

Zusatz von 5 Tropfen starker Salpetersäure (spec. Gew. 1,30 bis 1,33) zu obigem Abdampfrückstand und gelindes Erwärmen.

Kräftiges Zusammenschütteln von 5 Tropfen Balsam mit 3 cc. Ammoniakflüssigkeit, womit ein bald zerfallender, geringer Schaum entsteht. Selbst nach 24 Stunden findet noch keine Gelatinirung statt.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Mischung.

Identität durch Abscheidung eines braunschwarzen Harzes.

Gurjunbalsam durch eine dunkle Färbung der Flüssigkeit und durch eine Fluorescenz derselben.

Reinheit durch einen öligen, gelblich gefärbten Verdunstungsrückstand.

Terpentin, Styrax und Copaivabalsam durch den Geruch beim Erwärmen des Rückstands.

Gurjunbalsam durch eine blaue oder blaugrüne Färbung.

Colophonium, Terpentin, Canadabalsam, Ricinusöl durch Entstehung eines dichten Schaumes, der sich lange hält, und durch eine baldige Gelatinirung der Flüssigkeit.

Zusammenreiben von 10 Tropfen des Balsam mit 20 Tropfen Schwefelsäure, Auswaschen nach einigen Minuten mit kaltem Wasser.

Destilliren von 0,5 gr. Balsam mit 100 gr. Wasser.

Reinheit durch Entziehung einer gleichmässigen, zähen, kirschrothen Mischung, die mit Wasser behandelt ein in der Kälte brüchiges Harz hinterlässt.

Fette Oele, Copaivabalsam durch Hinterlassung eines schmierigen Rückstandes.

Aetherische Oele durch den Geruch des Destillats, und Ausscheidung derselben aus dem Destillate.

Benzinum Petrolei.

Der farblose, nicht fluorescirende Antheil des Petroleums, von 0,640 bis 0,670 spec. Gew., bei 55 bis 75° fast vollständig destillirbar, von starkem, nicht unangenehmem Geruche, leicht entzündlich.

Prüfung durch:

Zusammenschütteln von 4 gr. Petroleumbenzin mit einem erkalteten Gemische von 2 gr. Schwefelsäure und 8 gr. rauchender Salpetersäure.

Zeigt an:

Fremde Brandöle durch Bräunung der Flüssigkeit und

Steinkohlenbenzin durch einen Geruch nach Bittermandelöl.

Benzoe.

Harz von Styrax Benzoin. Graubräunliche, oft löcherige, leicht zerbrechliche Masse, mit Körnchen oder helleren Klümpchen durchsetzt, oder flache, gelbbraunliche, innen hellere Stücke.

Prüfung durch:

Auflösen von 2 gr. Benzol in 10 gr. Weingeist bei gelinder Wärme.

Zeigt an:

Güte, wenn nur ein geringer Rückstand bleibt.

Vermischen der filtrirten weingeistigen Lösung mit Wasser.

Identität durch Entstehung einer milchigen Flüssigkeit von saurer Reaktion.

Bismuthum subnitricum.

Weisses, mikro-krySTALLINISCHES Pulver von saurer Reaktion.

Prüfung durch:

Erhitzen von 10 gr. des Salzes auf 120° in einem gewogenen Schälchen, und nachheriges Glühen, wobei gelbroth. Dämpfe entweichen.

Auflösen von 0,5 gr. in 25 cc. verdünnter Schwefelsäure*) und Versetzen mit

a. Ammoniakflüssigkeit im Ueberschuss, Filtriren und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser,

b. Verdünnen obiger Lösung mit einer grösseren Menge Wasser, vollständige Fällung mit Schwefelwasserstoffgas, und Verdampfen des Filtrats.

Zeigt an:

Vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn das Gewicht beim Erhitzen auf 120° um nicht mehr als 0,3 bis 0,5 gr. abnimmt.

Dasselbe durch Hinterlassung von 7,9 bis 8,2 gr. Wismuthoxyd beim Glühen.

Kohlensaure Verbindungen durch Aufbrausen.

Fremde Beimengungen (Schwerspath, Talk, Blei, Kalksalze etc.) durch einen unlöslichen Rückstand.

Kupfer durch eine blaue Färbung des Filtrats und eine dunkle Fällung durch Schwefelwasserstoff.

Zink durch einen weissen Niederschlag.

Kalk, Magnesia durch einen weissen Rückstand.

Auflösen in Salpetersäure
und Versetzen der klaren
Lösung

a. mit salpetersaurem Silber,

b. mit einer Lösung von
1 Theil salpetersaurem
Baryum in 49 Theilen
Wasser.

Erwärmen des Salzes mit
überschüssiger Natronlauge.

Filtern obiger alkalischer Lösung, Erwärmen des Filtrats in einem Reagensglas mit einigen Stückchen blanken Eisendrahtes und wenig geraspelttem Zink und Bedecken des Glases mit Papier, das mit einer Lösung von salpetersaurem Silber in gleichem Gewichte Wasser befeuchtet ist.**)

*) Jede Erhitzung ist zu vermeiden, indem sich sonst basisch schwefelsaurer Wismuth ausscheidet.

**) Da sich bei diesem Prozesse auch Ammoniak entwickelt, so findet auch Bräunung des Papiers statt ohne Gegenwart von Arsen. Besser ist die Prüfung auf Arsen auf folgende Weise vorzunehmen: Erwärmen von 0,5 gr. des Salzes mit überschüssiger Natronlauge, Auswaschen des Niederschlags auf dem Filter mit Wasser, Auflösen des Wismuthoxyds in einigen Gramm Salzsäure, Verdünnen der Lösung mit der doppelten Menge Wasser, Zusatz von Zink und Bedecken des Reagensglases mit Papier, das mit einer Lösung von salpetersaurem Silber in gleichem Gewichte Wasser befeuchtet ist. Ein gelber, schwarzberandeter Fleck zeigt Arsen an. (Schlickum.)

Chlorverbindungen

durch eine weisse Trübung
oder Fällung.

Schwefelsäure durch
eine weisse Trübung.

Ammoniakverbindungen durch Ammoniak-Entwicklung, erkennbar durch Bräunung eines darübergehaltenen angefeuchteten Curcumapapiers.

Arsen durch Gelbfärbung, Bräunung oder Schwärzung des Papiers innerhalb einer Stunde.

Bolus alba.

Erdige, weissliche, zerreibliche, abfärbende Substanz, angefeuchtet etwas zähe, in Wasser zerfallend, nicht aber löslich, vorzüglich aus wasserhaltigem kieselsaurem Aluminium bestehend.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit Salzsäure.

Schlämmen mit Wasser.

Zeigt an:

Kohlensaure Verbindungen durch Aufbrausen.
Sand durch einen Rückstand.

Borax.

Harte, weisse Krystalle oder krystallinische Stücke.
Löslichkeit: in 17 Theilen kalten, in dem halben Gewichte siedenden Wassers, reichlich in Glycerin, nicht aber in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, Zusatz einer geringen Menge Salzsäure und Eintauchen von Curcumapapier.

Erhitzen des Salzes am Oehre des Platindrahts in der Weingeistflamme.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 49 gr. Wasser, Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von kohlensaurem Ammonium,
- c. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz
 - α. von salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Identität durch eine Bräunung des Curcumapapiers. *)

Dasselbe durch eine gelbe Flamme.

Metalle durch eine dunkle Fällung.

Salze der Erdalkalien durch eine weisse Trübung.
Kohlensaure Verbindungen durch Aufbrausen.
Schwefelsäure durch eine weisse Fällung (nach 5 Mi-

β. von salpetersaurem Silber.

nuten darf nur eine leichte Trübung eintreten).

Chlor - Verbindungen
durch eine weisse Fällung (nach 5 Minuten darf nur eine leichte Trübung eintreten).

*) Auch die wässrige Lösung des Salzes reagirt alkalisch. Wird dieselbe mit Salzsäure bis zur sauren Reaktion versetzt, so färbt sie damit befeuchtetes Curcumapapier nach einiger Zeit besonders beim Trocknen desselben orangeroth.

Bromum.

Dunkelrothbraune, flüchtige Flüssigkeit, von 2,9 bis 3,0 spec. Gew., schon bei gewöhnlicher Temperatur sich verflüchtigend unter Entwicklung von gelbrothen Dämpfen.

Löslichkeit: in 40 Theilen Wasser, leicht in Weingeist, Aether, Schwefelkohlenstoff und Chloroform mit tief rothgelber Farbe.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Aetznatronlauge.

Auflösen von 1 gr. Brom in 39 gr. Wasser, Zusammenschütteln mit überschüssigem gepulvertem Eisen, und Versetzen der Flüssigkeit mit wenig Eisenchlorid und Chloroform.

Zeigt an:

Bromoform oder Bromkohlenstoff durch eine trübe Lösung und Abscheidung von öligen Tropfen.

Jod durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Bulbus Scillae.

Aus den mittleren Schalen der Zwiebel von *Urginea maritima* geschnittene Streifen; sie sind ungefähr 3 mm.

dick, gelblichweiss, durchscheinend, mit starken Querstreifen durchzogen, von widerlich bitterem Geschmacke.

Calcaria chlorata.

Weisses oder weissliches Pulver von chlorähnlichem Geruche, in Wasser nur theilweise löslich, in 100 Theilen mindestens 20 Theile wirksames Chlor enthaltend.

Die wässerige Lösung von Chlorkalk ist vor der Dispensation zu filtriren.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit Essigsäure, Verdünnen mit Wasser, Filtriren und Zusatz von oxalsaurem Ammonium.

Zusammenreiben von 0,5 gr. Chlorkalk mit 100 cc. Wasser, Zusatz von 2 gr. Jodkalium, dann 20 Tropfen Salzsäure und etwas Stärkelösung und hierauf so viel volumetr. unterschwefligsaure Natriumlösung, bis Entfärbung erfolgt.

Zeigt an:

Identität durch eine reichlich Chlor entwickelnde Lösung, und durch einen weissen Niederschlag im Filtrate.

Den **vorschriftsmässigen Gehalt an wirksamem Chlor**, wenn 28,5 cc. von der volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung zur Entfärbung gebraucht werden.

(Die verbrauchten cc. Titrirflüssigkeit mit 0,71 multipliziert, zeigen den Procentgehalt an wirksamem Chlor an.)

Wenn 0,5 gr. Chlorkalk folgende cc. volumetr. unterschwefligsaure Natriumlösung zur Entfärbung bedürfen:

20,0	21,0	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0
------	------	------	------	------	------	------

so enthält der Chlorkalk folgende Procente wirksames Chlor:

14,2	14,91	15,62	15,97	16,33	16,68	17,04
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Wenn 0,5 gr. Chlorkalk folgende cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung zur Entfärbung bedürfen:

24,5	25,0	26,0	26,5	27,0	27,5	28,0
------	------	------	------	------	------	------

so enthält der Chlorkalk folgende Procente wirksames Chlor:

17,39	17,75	18,46	18,81	19,17	19,52	19,88
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Calcaria usta.

Dichte, weissliche Massen, welche, mit dem halben Gewichte Wasser besprengt, sich sehr erhitzen und in ein Pulver zerfallen; mit 3 bis 4 Theilen Wasser bildet sich ein dicker, gleichmässiger Brei.

Prüfung durch:

Behandeln mit 3 bis 4 Theilen Wasser, Zusatz von Salpetersäure.

Verdünnen der salpetersauren Lösung mit Wasser, Zusatz von essigsauerm Natrium*) und sodann von oxalsaurem Ammonium.

*) Statt Zusatz von essigsauerm Natrium kann mit Essigsäure angesäuert werden.

Zeigt an:

Kohlensaures Calcium durch ein stärkeres Aufbrausen.

Fremde Substanzen (Thon und anderes Gestein) durch einen grösseren Rückstand.

Identität durch einen weissen Niederschlag.

Calcium carbonicum praecipitatum.

Weisses, mikro-krySTALLINISCHES Pulver, in Wasser fast unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Essigsäure, und Versetzen der Lösung mit oxalsaurem Ammonium.

Zusammenschütteln von 1 gr. des Salzes mit 50 gr. Wasser, Filtriren und Eintauchen von Curcumapapier.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 4 gr. verdünnter Essigsäure, Verdünnen mit 45 gr. Wasser und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. salpetersaurem Silber nach Versetzen mit etwas Salpetersäure.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 4 gr. Salzsäure, Verdünnen mit 45 gr. Wasser und

a. Uebersättigen mit Ammoniak und hierauf

b. Zusatz von Schwefelammonium.

Calcium phosphoricum.

Leichtes, weisses, krystallinisches Pulver, in Wasser unlöslich, in kalter Essigsäure schwierig, in Salz- und Salpetersäure leicht löslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Salpetersäure.

Zeigt an:

Identität durch Aufbrausen beim Lösen und durch einen weissen Niederschlag.

Aetzalkali, kohlen saures Natrium durch eine Bräunung des Papiers.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch eine weisse Fällung (es darf nur opalisirend getrübt werden).

Blei, Zink durch eine weisse Trübung.

Eisen durch eine dunkle Fällung (es darf nur dunkelgrüne Färbung entstehen).

Zeigt an:

Kohlensaures Calcium durch Aufbrausen.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

- a. Vorsichtige Neutralisation der salpetersauren Auflösung mit verdünnter Ammoniakflüssigkeit und Zusatz v. salpetersaurem Silber,
- b. Versetzen der salpetersauren Lösung mit essigsaurem Natrium im Ueberschusse und hierauf mit oxalsaurem Ammonium.

Befeuchten des Präparats mit salpetersaurer Silberlösung vor und nach dem Glühen auf dem Platinbleche. Glühen von 1 gr. im Platintiegel.

Zusammenschütteln von 0,5 gr. des Salzes mit 10 gr. Wasser, Filtriren, Ansäuern des Filtrats mit Essigsäure, und Zusatz von salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 4 gr. Salpetersäure, Verdünnen der Lösung mit 15 gr. Wasser und Versetzen mit

- a. salpetersaurem Silber,

- b. Uebersättigen mit Ammoniak und Zusatz von Schwefelammonium.

Identität durch einen gelben Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Dasselbe durch eine gelbe Färbung vor dem Glühen, was nach dem Glühen nicht mehr der Fall ist.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn 0,74 bis 0,75 gr. zurückbleiben.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlor - Verbindungen durch einen weissen Niederschlag (nach 2 Minuten darf nur opalisirende Trübung eintreten).

Reinheit durch einen weissen Niederschlag.

Eisen durch einen dunkel
gefärbten Niederschlag.

Calcium phosphoricum crudum.

Weisses oder grauweisses Pulver.

Prüfung durch:
Auflösen in Salzsäure.

Zeigt an:

Kohlensaures Calcium
durch starkes Aufbrausen
(geringes Aufbrausen ist ge-
stattet).

Fremde Beimengungen
durch einen Rückstand
(geringer Rückstand ist ge-
stattet).

Uebergiessen des Präpa-
rats mit salpetersaurer Sil-
berlösung.

Identität durch gelbe
Färbung beim Stehen.

Calcium sulfuricum ustum.

Weisses, amorphes Pulver.

Prüfung durch:
Behandeln von 20 gr. mit
10 gr. Wasser.

Zeigt an:

Güte durch Erhärtung
innerhalb 5 Minuten.

Camphora.

Durch Sublimation aus Cinnamomum Camphora ge-
wonnes Stearopten. Weisse, krystallinische, mürbe
Masse von eigenartigem Geruche und Geschmacke;
aus einer unbedeckten Schale verflüchtigt sie sich bald
ohne Rückstand, die Wände von halb damit angefüllten
Flaschen bedecken sich mit glänzenden Krystallen, in
Wasser ist sie kaum löslich. In Aether, Chloroform,
Weingeist löst sich der Campher reichlich, und mit diesen
Flüssigkeiten besprengt, lässt er sich pulvern.

Cantharides.

Möglichst unversehrte Käfer, *Lytta vesicatoria*, von schön glänzend grüner Farbe, besonders in der Wärme blau schillernd, 1,5 bis gegen 3 cm. lang und 6 bis 8 mm. breit.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 gr. Canthariden und Glühen des Rückstandes bis zur Veraschung.

Zeigt an:

Verfälschungen durch Beschwerden mit Salzen, wenn mehr als 0,08 gr. Asche zurückbleiben.

Carbó Ligni pulveratus.

Schwarzes Pulver.

Prüfung durch:

Behandeln mit Weingeist, und Verdampfen desselben.

Erhitzen auf Platinblech.

Zeigt an:

Theerartige Stoffe durch eine Färbung des Weingeistes, und einen Rückstand beim Verdampfen desselben.

Reinheit durch Hinterlassung einer geringen Menge Asche, und Verbrennen ohne Flamme.

Carrageen.

Laubartiges Lager von *Chondrus crispus* und *Gigartina mammosa*, nicht grösser als handgross, in schmälere und breitere Lappen getheilt. Andere Florideen und Algen sollen so wenig als möglich beigemischt sein.

Mit 30 Theilen Wasser übergossen, wird das Moos schlüpfrig weich, damit gekocht entsteht ein fade schmeckender Schleim, beim Erkalten dick werdend, mit Jodlösung sich nicht blau färbend.

Caryophilli.

Die nicht geöffneten Blüten von *Eugenia caryophyllata*. Der braune, gerundet vierkantige, 10 bis 15

mm. lange, bis 4 mm. dicke Fruchtknoten breitet sich in 4 Kelchlappen aus, über welche sich 4 hellere, zu einer Kugel zusammengeneigte Blumenblätter erheben. Auf dem Querbruche sind mittels der Loupe am Rande grosse ölfreiche Zellen zu sehen, aus welchen Tropfen ätherischen Oeles hervorquellen, wenn die der Länge nach zerschnittenen Nelken einem Fliesspapier ange-drückt werden. Sie müssen einen starken Geruch und Geschmack besitzen.

Castoreum.

Beutel, mit dem Geschlechtsapparate des Castor Amerikanus in Verbindung stehend. Sie bestehen aus zwei äusseren, nicht leicht trennbaren, und zwei inneren, wenig auffallenden Häuten, welche letztere eine, im trockenen Zustande glänzende, harte, dunkelbraune Masse einschliessen. Diese Masse gibt ein hellbraunes Pulver von eigenthümlichem Geruche, kratzendem, bitterlichem Geschmacke, bei 100° nicht schmelzend.

Catechu.

Extrakt, in Indien aus Uncaria Gambir und Areca Catechu bereitet. Unter dem Mikroskop bei 200facher Vergrösserung erscheint es, mit Glycerin behandelt, krystallinisch. Es besitzt einen zusammenziehenden, bitterlichen, zuletzt süsslichen Geschmack.

Prüfung durch:

Kochen von 1 gr. Catechu mit 10 gr. Weingeist.

Filtriren der weingeistigen Lösung nach dem Erkalten, Verdünnen mit 100 gr. Weingeist und Zusatz von Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Vorschriftsmässig, wenn nicht mehr als 0,15 gr. ungelöst zurückbleibt; die Lösung sei klar, dunkelbraun.

Identität durch eine grüne Färbung.

Fremde Gerbstoffe durch eine blaue oder violette Färbung.

Kochen von 5 gr. Catechu mit 50 gr. Wasser, Trocknen des ungelösten Rückstandes bei 100°.

Verbrennen von 1 gr. Catechu und Glühen.

Identität durch eine trübe Lösung, die Lakmuspapier röthet, und beim Erkalten sich weiter trübt.

Vorschriftsmässig, wenn der ungelöste trockne Rückstand weniger als 0,75 gr. beträgt.

Dasselbe, wenn nicht mehr als 0,06 gr. Aschenrückstand bleibt.

Cera alba.

Gebleichtes Wachs der Bienen, bei ungefähr 64° zu einer farblosen Flüssigkeit schmelzend. Es darf keinen ranzigen Geruch besitzen.

Prüfung durch:

Mischen von 20 gr. Weingeist mit 70 gr. Wasser, Entfernung der Luftblasen, Abkühlen auf + 15°, Einsenken eines kleinen Stückchen Wachs, und Zumischen von so viel Wasser oder verdünnt. Weingeists, dass das Stückchen Wachs unter der Oberfläche der Flüssigkeit schwebend oder in der Mitte hängend erhalten wird; Bestimmung des specifischen Gewichts der Flüssigkeit.

Kochen von 0,2 gr. Wachs mit 60 gr. Weingeist von 0,830 spec. Gew., Erkaltenlassen, Filtriren und

Zeigt an:

Reines Wachs, wenn das specifische Gewicht der Flüssigkeit zwischen 0,965 bis 0,975 liegt.

Schwerspath, Japanisches Wachs, Stearinsäure durch ein höheres specifisches Gewicht der Flüssigkeit.

Paraffin oder Rindertalg durch ein niedrigeres specifisches Gewicht.

Reinheit durch eine vollständige Lösung in Weingeist bis auf einen ganz geringen Rückstand und durch Ausscheidung eines weissen krystallinischen Breis beim Erkalten.

a. Versetzen des Filtrats mit Wasser,

Dasselbe durch Klarbleiben der Mischung.

Harz, Stearinsäure durch eine Trübung des Filtrats.

b. Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Reinheit durch die unveränderte Farbe des Papiers.

Harz, Stearinsäure, Japanwachs durch Röthung des Papiers.

Kochen von 0,2 gr. Wachs mit 60 gr. Weingeist von 0,96 spec. Gew. eine Stunde lang unter Zusatz von 0,2 gr. geglühten kohlen sauren Natriums, Erkalten lassen, Filtriren und Zusatz von Salzsäure.

Mineralwachs, Stearin, Japanisches Wachs durch eine Fällung des Filtrats durch Salzsäure.

Cera flava.

Gelbe Masse, welche in der Kälte mit körniger, matter, nicht krystallinischer Oberfläche bricht, bei 63 64° zu einer klaren Flüssigkeit von angenehmem Geruche und gelbrother Farbe schmelzend. Das erstarrte Wachs zeigt unter dem Mikroskope eine verworren krystallinische Masse.

Prüfung durch :

Vermischen von 30 gr. Weingeist mit 90 gr. Wasser, Entfernung der Luftblasen, Abkühlen auf + 15°, Einbringen eines Stückchens Wachs, und Zumischen von so viel Wasser oder verdünnten Weingeists, dass das Wachs in der Mitte der

Zeigt an :

Reines Wachs, wenn das spezifische Gewicht der Flüssigkeit zwischen 0,955 bis 0,967 ist.

Schwerspath, Schwefel, Japanisches Wachs, Stearinsäure durch ein höheres spezifisches Gewicht der Flüssigkeit.

Flüssigkeit schweben bleibt oder zum Schweben gelangt. Bestimmung des specifischen Gewichts der Flüssigkeit.

Kochen von 0,2 gr. Wachs in 60 gr. Weingeist von 0,830 gr. specif. Gew., Erkaltenlassen, Filtriren und

- a. Vermischen des Filtrats mit Wasser,
- b. Eintauchen von blauem Lakmuspapier in das Filtrat.

Kochen von 0,2 gr. Wachs mit 60 gr. Weingeist von 0,96 spec. Gew. eine Stunde lang unter Zusatz von 0,2 gr. geglühten kohlen-sauren Natriums, Erkaltenlassen, Filtriren und Zusatz von Salzsäure zum Filtrate.

Paraffin, Rindertalg durch ein niedrigeres specifisches Gewicht.

Reines Wachs durch eine fast vollständige Lösung in Weingeist bis auf einen ganz geringen braungelben Rückstand, durch Ausscheidung eines weissen, krystallinisch. Breis beim Erkalten, durch Klarbleiben des blassgelblichen Filtrats beim Vermischen mit Wasser, sowie durch neutrale Reaction des Filtrats.

Harz, Stearinsäure durch eine Trübung des Filtrats beim Vermischen mit Wasser und durch Röthung des Lakmuspapiers.

Mineralwachs, Stearin, Japanisches Wachs durch eine Fällung des Filtrats durch Salzsäure.

Cerussa.

Weisses, schweres, stark abfärbendes Pulver, oder leicht zerreibliche Stücke, in Wasser unlöslich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Salpetersäure oder in Essigsäure.

Versetzen der salpetersauren Lösung

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit verdünnter Schwefelsäure.

Lösen in ein Gemisch von 1 Theil Salpetersäure und 2 Theilen Wasser.

Versetzen obiger salpetersauren Lösung mit überschüssiger Aetznatronlauge. Der zuerst entstehende Niederschlag muss sich vollkommen lösen.

Versetzen der alkalischen Lösung

- a. mit 1 Tropfen verdünnter Schwefelsäure und Zusammenschütteln,
- b. mit überschüss. Schwefelsäure, Abfiltriren des Niederschlags und Versetzen des Filtrats mit
 - α. Ferrocyankalium,

β. mit überschüssigem Ammoniak.

Glühen von 1 gr. in einem gewogenen Porzellantiegel.

Zeigt an:

Identität durch eine vollständige Lösung unter Aufbrausen.

Dasselbe durch eine schwarze Fällung.

Dasselbe durch eine weisse Fällung.

Reinheit durch eine fast vollständige Lösung.

Schwefelsaures Blei, Schwerspath, Thon durch einen Rückstand.

Aetzbaryt, Gyps, kohlen-saures oder phosphor-saures Calcium durch einen Rückstand.

Kohlensaures Baryum durch eine weisse, bleibende Trübung.

Zinkoxyd durch einen weissen Niederschlag.

Kupfer durch einen braunrothen Niederschlag.

Thonerde durch einen gelatineusen Niederschlag.

Vorschriftsmässig, wenn mindestens 0,85 gr. Bleioxyd zurückbleiben.

Cetaceum.

Krystallinische, grossblättrige Masse von 0,943 spec. Gew., bei 50 bis 54° zu einer klaren, farblosen, wenig riechenden Flüssigkeit schmelzend.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. Walrat in 40 gr. siedendem Weingeist, Erkaltenlassen, wobei der Walrat wieder herauskrystallisirt, Filtriren und Eintauchen von blauem Lakmuspapier in das Filtrat, und Vermischen desselben mit Wasser.

Kochen von 1 gr. Walrat mit 40 gr. Weingeist unter Zusatz von 1 Theil geglühtem kohlensaurem Natrium, Erkaltenlassen, Filtriren und Ansäuern des Filtrats mit Salzsäure.

Zeigt an:

Stearinsäure durch eine Röthung des Lakmuspapiers und eine starke Trübung des Filtrats beim Vermischen mit Wasser.

Paraffin durch Unlöslichkeit in Weingeist.

Stearinsäure durch eine Fällung des Filtrats durch Salzsäure (es darf nur eine Trübung erfolgen).

Charta nitrata.

Charta sinapisata.

Das Senfmehl besitze keinen ranzigen Geruch, und hänge dicht an der Unterlage an. Mit Wasser befeuchtet, entstehe nach kurzer Zeit ein starker Geruch nach ätherischem Senföl.

Chininum bisulfuricum.

Weisse, glänzende Prismen von bitterem Geschmacke. 11 Theile Wasser und 32 Theile Weingeist bewirken saure, blau fluorescirende Lösungen. Bei 80° in einer Glasröhre erhitzt, schmelzen sie.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Auflösen von 0,1 gr. Chininsalzes in ungefähr 20 gr. Wasser, Versetzen mit 5 gr. Chlorwasser und Zutropfen von Ammoniakflüssigkeit.

Auflösen in Wasser und Zusatz von

- a. salpetersaurem Baryum,
- b. salpetersaurem Silber.

Trocknen von 1 gr. bei 100°.

Eintrocknen von 2 gr. des Salzes mit 1 gr. Salmiakgeist, Schütteln des Rückstandes mit 20 cc. Wasser von 15° Wärme, Abfiltriren von 5 cc. nach 1/2 Stunde in ein Reagensglas, und vorsichtiges Zusetzen von Salmiakgeist aus einer Messpipette, bis das ausgeschiedene Chinin sich wieder aufgelöst hat.

Lösen von 1 gr. des Salzes in 7 cc. eines Gemenges von 2 Volum. Chloroform und 1 Volum. absolut. Alkohol, Erwärmen auf 40 bis 50° einige Weile und Erkaltenlassen.

Befeuchten des Salzes mit Salpetersäure.

Zeigt an:

Identität durch eine grasgrüne Färbung.

Identität durch einen weissen Niederschlag.

Chlor durch eine weisse Trübung.

Zu grossen Wassergehalt, wenn weniger als 0,77 gr. zurückbleiben.

Cinchonin und **Cinchonidin**, wenn mehr als 7 cc. Salmiakgeist hierzu nöthig waren.

Anorganische Salze (Bittersalz, Glaubersalz, Ammoniaksalze) durch einen unlöslichen Rückstand.

Reinheit durch eine klare Lösung, die auch beim Erkalten sich nicht trübt.

Brucein, Morphin durch eine rothe Färbung.

Befeuchten des Salzes mit Schwefelsäure.

Salicin, Veratrin durch eine rothe Färbung.

Zucker durch eine alsbald eintretende Schwärzung.

Chininum ferro-citricum.

Glänzende, durchscheinende Blättchen von dunkelrothbrauner Farbe, von bitterem, eisenartigen Geschmack, in Wasser langsam, aber in jeder Menge, in Weingeist wenig löslich.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 4 cc. Wasser, Zusatz von Aetznatronlauge und Schütteln mit 10 gr. Aether, Abheben desselben und Verdampfen.*)

Zeigt an:

Vorschriftsmässig, wenn nicht weniger als 0,09 gr. Chinin zurückbleiben.

*) Das durch Natronlauge gefällte Chinin ist vor dem Schütteln mit Aether gut auszuwaschen.

Chininum hydrochloricum.

Weisse, krystallinische Nadeln von bitterem Geschmacke, mit 3 Theilen Weingeist und 34 Theilen Wasser neutrale, nicht fluorescirende Lösungen gebend.

Prüfung durch:

Auflösen von 0,1 gr. des Salzes in 4 gr. Wasser, Verdünnen der Lösung mit ungefähr 20 cc. Wasser, Zufügen von 5 cc. Chlorwasser und Zutropfen von Salniakgeist.

Zeigt an:

Identität durch eine grüne Färbung.

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Trocknen von 1 gr. des Salzes bei 100°.

Abdampfen von 2 gr. des Salzes mit 1 gr. schwefelsaurem Natrium und 20 gr. Wasser zur Trockne, Kochen des Rückstandes mit 12 gr. Weingeist, Filtriren und Abdampfen des Filtrats, Zusammenschütteln des zurückgebliebenen schwefelsauren Chinins mit 20 cc. Wasser von 15° Wärme, Abfiltriren von 5 cc. in ein Reagensglas nach $\frac{1}{2}$ Stunde*) und vorsichtiges Zusetzen von Salmiakgeist aus einer Messpipette, bis das ausgeschiedene Chinin sich wieder gelöst hat.

Auflösen von 0,2 gr. des Salzes in 20 gr. Wasser und Zusatz von

- a. salpetersaurem Baryum,
 - b. verdünnter Schwefelsäure.
- Befeuchten des Salzes mit Salpetersäure.
Schütteln mit einer zur Lösung nicht hinreichenden Menge Chlorwasser 5 Minuten lang.**)

*) Besser in der Weise auszuführen, dass man 2 gr. des Salzes und 2 gr. schwefelsaures Natrium mit 20 cc. Wasser

Zu grossen Wassergehalt, wenn weniger als 0,91 gr. im Rückstand bleiben.

Reinheit, wenn nicht mehr als 7 cc. Salmiakgeist zur Fällung und Wiederlösung des Chinins gebraucht wird.

Cinchonin, Cinchonidin, wenn mehr als 7 cc Salmiakgeist hiezu nöthig sind.

Schwefelsäure durch eine weisse Fällung (es darf nur eine sehr geringe Trübung entstehen).

Chlorbaryum durch eine weisse Fällung.

Morphin, Brucin durch eine Röthung.

Morphium durch eine gelbe Färbung der Lösung oder des nicht gelösten Salzes.

anrührt, $\frac{1}{2}$ Stunde stehen lässt, und dann 5 cc. Flüssigkeit von dem entstandenen schwefelsauren Chinin auf dem Filter abpresst.

**) Diese Probe ist nicht zuverlässig, indem auch morphinfreies Chinin mit starkem Chlorwasser geschüttelt sich gelb färbt. Man prüft auf einen Morphingehalt, indem man 0,5 gr. des Chininsalzes in möglichst wenig Wasser unter Zusatz von 2 bis 3 Tropfen Salzsäure löst, dann 2 Tropfen Eisenchloridlösung von 1,484 spec. Gew. zusetzt, und sehr vorsichtig mit Ammoniak neutralisirt. Bei Gegenwart von Morphin färbt sich die Flüssigkeit intensiv violett mit einem Schimmer in's Grünliche.

Chininum sulfuricum.

Weisse, krystallinische, biegsame Nadeln von bitterem Geschmack, in 6 Theilen siedenden Weingeistes und 25 Theilen siedenden Wassers löslich; von kaltem Wasser sind 800 Theile nöthig; die Lösung fluorescirt nicht, und reagirt neutral, jedenfalls nicht sauer; mit 1 Tropfen verdünnter Schwefelsäure versetzt, fluorescirt sie blau.

Prüfung durch:

Auflösen von 0,01 gr. in 8 gr. Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zufügen eines Tropfens verdünnter Schwefelsäure.

Versetzen von 10 cc. einer kalt gesättigten wässrigen Lösung mit 2 cc. Chlorwasser und Zutropfeln von Salmiakgeist.

Auflösen in Wasser und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch die unveränderte Farbe d. Papiers.

Identität durch Fluorescenz.

Identität durch eine grüne Färbung.

Dasselbe durch eine weisse Fällung.

Chlor durch eine weisse Fällung.

Trocknen von 1 gr. des Salzes bei 100°.

Zusammenschütteln von 2 gr. des Salzes mit 20 cc. Wasser von 15° Wärme, Abfiltriren von 5 cc. in ein Reagensglas nach $\frac{1}{2}$ Stunde und vorsichtiges Zusetzen von Salmiakgeist aus einer Messpipette, bis das ausgeschiedene Chinin sich wieder löst.

Befeuchten des Salzes mit Salpetersäure.

Befeuchten des Salzes mit Schwefelsäure.

Lösen von 1 gr. des Salzes in 7 cc. einer Mischung von 2 Volum. Chloroform und 1 Volumen absolutem Weingeist, kurzes Erwärmen auf 40 bis 50° und Erkaltenlassen.

Zu grossen Wassergehalt, wenn weniger als 0,85 gr. im Rückstand bleiben.

Cinchonin, Cinchonidin, wenn hiezu mehr als 7 cc. Salmiakgeist nöthig sind.

Brucin und Morphin durch Röthung.

Salicin, Veratrin durch eine rothe, **Zucker** durch eine schwarze Färbung.

Reinheit, wenn eine vollständige Lösung beim Erwärmen erfolgt, und auch beim Erkalten keine Trübung eintritt.

Anorganische Salze (Bittersalz, Glaubersalz, Ammoniaksalze) durch einen unlöslichen Rückstand.

Chinioidinum.

Braune oder schwarzbraune harzartige Masse, leicht zerbrechlich, von muscheligem, glänzendem Bruche, von bitterem Geschmacke, in Wasser wenig löslich; leicht löslich in angesäuertem Wasser, in Weingeist, in Chloroform.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. Chinioidin in einer Mischung

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch einen grösseren Rück-

von 1 gr. verdünnter Essigsäure und 9 gr. Wasser.

Auflösen von 1 gr. Chinoidin in 9 gr. kaltem verdünntem Weingeist.

Verbrennen von 10 gr. Chinoidin und Glühen.

stand (es darf nur wenig ungelöst bleiben).

Gummöse Stoffe durch einen ungelösten Rückstand.

Anorganische Beimengungen, wenn der Rückstand mehr als 0,05 bis 0,07 beträgt.

Chloralum hydratum.

Trockne, farblose, luftbeständige, durchsichtige Krystalle, bei 58° schmelzend, von stechendem Geruche, bitterlichem, ätzendem Geschmacke.

Löslichkeit: leicht in Wasser, Weingeist, Aether, weniger in fetten Oelen und Schwefelkohlenstoff, gar nicht in Chloroform in der Kälte.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Natronlauge in der Wärme.

Auflösen von 2 gr. Chloralhydrat in 20 gr. Weingeist und

- a. Eintauchen von blauem Lakmuspapier,
- b. Ansäuern mit Salpetersäure, und Zusatz von salpeteraurem Silber.

Erhitzen auf dem Platinbleche, wobei es sich vollständig verflüchtigt ohne Entflammung.

Zeigt an:

Identität durch eine trübe, nach dem Absetzen von Chloroform klare Lösung.

Freie Säure durch Färbung des Lakmuspapiers.

Salzsäure durch eine weisse Fällung (es darf nur schwach opalisierend werden).

Chloralkoholat durch Verbrennen mit gelber russender Flamme.

Chloroformium.

Klare, farblose Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruche, süßlichem Geschmacke, bei 60 bis 61° siedend.

Spec. Gew.: 1,485 bis 1,489.

Löslichkeit: sehr wenig in Wasser, leicht in Weingeist, Aether und fetten Oelen.

Aufbewahrung: **vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Erhitzen mit weingeistiger Aetzkalilauge und schwefelsaurem Anilin.*)

Schütteln mit Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Vorsichtiges Aufgiessen von mit gleichen Theilen Wasser verdünnter volumet. salpetersaurer Silberlösung.

Durchfallenlassen von Chloroformtropfen durch eine mindestens drei Centimeter hohe Schicht von Jodkaliumlösung.

Geruch.

Oefteres Zusammenschütteln von 20 gr. Chloroform mit 15 gr. Schwefelsäure in einem 3 cm. weiten, vorher mit Schwefelsäure ausgespülten, mit Glasstopfen versehenen Glase innerhalb einer Stunde.

Zeigt an:

Identität durch einen durchdringenden widrigen Geruch.

Zersetzung (Salzsäure) durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Salzsäure oder freies **Chlor** durch eine Trübung der Silberlösung.

Freies Chlor durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Chlorkohlenoxydgas (Phosgengas) durch einen erstickenden Geruch.

Reinheit, wenn sich die Schwefelsäure nicht färbt.

Fremde Chlorverbindungen des Aethyls, Amyls etc. durch Bräunung der Schwefelsäure.

*) Schwefelsaures Anilin ist unter den Reagentien nicht aufgeführt.

Chrysarobinum.

Gelbes, leichtes, krystallinisches Pulver; mit 2000 Theilen Wasser gekocht, gibt es, ohne sich völlig zu lösen, ein schwach braunröthliches, geschmackloses Filtrat. Die Lösung reagirt neutral und wird durch Eisenchlorid nicht gefärbt. Es darf an Stelle von Acid. chrysophanicum dispensirt werden.

Prüfung durch:

Schütteln mit Salmiakgeist.

Bestreuen von 1 Tropfen rauchender Salpetersäure mit 0,001 gr. Chrysarobin, Ausbreiten in eine dünne Schicht, und Betupfen mit Salmiakgeist.

Aufstreuen auf Schwefelsäure.

Auflösen von 0,1 gr. Chrysarobin in 15 gr. heissen Weingeists.

Erhitzen in einem offenen Schälchen.

Zeigt an:

Identität durch eine innerhalb eines Tages entstehende schön karminrothe Farbe.

Dasselbe durch eine rothe Lösung, die durch Salmiakgeist violett wird.

Dasselbe durch eine röthlichgelbe Lösung.

Reinheit durch vollständige Lösung (es darf nur ein sehr geringer Rückstand bleiben).

Dasselbe, indem es schmilzt, gelbe Dämpfe ausstösst, dann verkohlt, und zuletzt ohne Rückstand verbrennt.

Codeinum

Farblose oder weisse, oft deutlich oktoedrische Krystalle. Mit Wasser gekocht, schmilzt das Codein, bevor es sich löst, und bildet klare Tropfen, die nach dem Erkalten krystallinisch erstarren. In der Wärme verwittern die Krystalle und bei 155° Wärme schmilzt das wasserfreie Codein.

Löslichkeit: in 80 Theilen Wasser zu einer alkalischen, bitteren Flüssigkeit, leicht in Weingeist, Aether, Chloroform, in verdünnten Säuren, wenig in Petroleumbenzin und in Aetzkalilauge, in Salmiakgeist fast in demselben Verhältniss wie in Wasser.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen von 0,005 gr. Cocein in 10 gr. Schwefelsäure.

Gelindes Erwärmen dieser Lösung mit 2 Tropfen sehr verdünnter Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Reinheit durch eine farblose Lösung.

Zucker, Gummi durch eine braune Lösung.

Identität durch eine dunkelblaue Färbung.

Coffeinum.

Weisse, glänzende, biegsame Nadeln, mit 80 Theilen Wasser eine neutrale, schwach bitter schmeckende Lösung gebend, in dem doppelten Gewichte heissen Wassers löslich, beim Erkalten zu einem krystallinischen Brei erstarrend. 1 Theil Coffein löst sich in ungefähr 50 Theilen Weingeist oder in 9 Theilen Chloroform; in Aether ist es wenig löslich.

Prüfung durch:

Vorsichtiges Erhitzen über 180°.

Auflösen in Chlorwasser, Eindampfen im Wasserbade und sofortiges Befeuchten des Rückstandes mit wenig Salmiakgeist.

Versetzen einer kalt gesättigten Lösung in Wasser mit

Zeigt an:

Reinheit durch eine vollständige Sublimation ohne Rückstand.

Identität durch einen gelbrothen Abdampf-Rückstand, der sich mit Salmiakgeist schön purpurroth färbt.

- a. Chlorwasser,
 b. Jodlösung,
 c. Gerbsäure.

Fremde Alkaloide durch eine Fällung.

Chinin durch einen Niederschlag.

Identität durch einen reichlichen Niederschlag, der sich in überschüssiger Gerbsäure wieder löst.

Fremde Alkaloide, wenn der entstehende Niederschlag nicht mehr verschwindet.

Collodium.

Neutrale, farblose oder schwach gelbliche Flüssigkeit von Syrupconsistenz, in dünnen Schichten ausgebreitet nach Verdampfung des Aetherweingeistes ein farbloses, fest zusammenhängendes Häutchen zurücklassend.

Collodium cantharidatum.

Neutrale,*) klare, olivengrüne Flüssigkeit von Syrupconsistenz; in dünnen Schichten ausgebreitet nach Verdampfung des Aetherweingeistes ein grünes, fest zusammenhängendes Häutchen hinterlassend.

Aufbewahrung: vorsichtig.

*) Reagirt stets sauer.

Collodium elasticum.

Colophonium.

Harz von Coniferen, vorzüglich von Pinus australis und Pinus Taeda, von Terpenthinöl befreit. Grossmuschelige Masse, in scharfkantige Stückchen zer springend, von gelblicher oder hellbrauner Farbe, von 1,068 bis 1,070 spec. Gew. Im Wasserbade schmilzt das Colophonium zu einer zähen, klaren Flüssigkeit, welche

stärker erhitzt schwere, weisse, balsamisch riechende Dämpfe entwickelt. Bei einer Wärme von 60° löst es sich in dem gleichem Gewichte Weingeist und ebenso in Essigsäure langsam auf; in beiden Lösungen entstehen in der Kälte sehr langsam Krystalle von Abietinsäure.

Cortex Cascarillae.

Rinde von *Croton Eluteria*. Harte Röhren, die gewöhnlich weniger als 1 dem. Länge und 1 cm. Durchmesser erreichen, oder rinnenförmige Stücke, 1 bis 2 mm. dick, theilweise mit hellgrauem Korke bedeckt, an den entblössten Stellen von grau-gelblicher oder brauner Farbe, längstreifig und querrissig. Die Innenfläche ist bräunlich und gleichmässig feinkörnig, der Bruch ist kurz, uneben, von öglänzendem Glanze, innen sehr feinstrahlig. Sie besitzt einen deutlich aromatischen Geruch, stark aromatischen und bitteren Geschmack; beigemengte Holzstücke sind vor dem Gebrauche zu entfernen.

Nicht anzuwenden ist *Cortex Copalchi*, welche aus viel stärkeren Röhren und röhrenförmigen Stücken besteht, einen grobstrahligen Bruch und etwas schärferen Geschmack besitzt als die Cascarillrinde. Sie ist fusslang, besitzt einen Durchmesser von 2 cm. und oft über 4 mm. Dicke.

Cortex Chinae.

Rinden sowohl des Stammes als der Zweige der cultivirten Cinchonon, vorzüglich von *Cinchona succirubra*, welche häufig in Röhren von ungefähr 6 dem. Länge und 1 bis 4 cm. Durchmesser bei einer Dicke von 2 bis 4 mm., sowie auch in Halbröhren von entsprechender Stärke vorkommen. Diese brüchigen Rinden besitzen eine dünne, graubräunliche Korkschichte mit groben Längsrundeln und kurzen Querrissen, die Innenfläche ist braunroth, faserig. Das Pulver besitzt eine rothbraune Farbe. Unter dem Mikroskope zeigen sie die für die Cinchonon charakterisirenden Bastfasern.

Prüfung durch :

Glühen von 0,1 gr. der Rinde in einem Glasrohre.

Mehrmaliges und starkes Zusammenschütteln von 20 gr. Chinarindenpulver mit 10 gr. Salmiakgeist, 20 gr. Weingeist und 170 gr. Aether, Abgiessen von 120 gr. der klaren Flüssigkeit nach 1 Tage, Zufügen von 3 cc. der volumetr. Salzsäure, Entfernen des Aethers durch Abdestilliren oder Abdampfen*), Ansäuern, wenn nöthig, mit Salzsäure, Filtriren, Vermischen in der Kälte mit 3,5 cc. volumetr. Kalilauge, Absitzenlassen der Alkaloide, Zusatz von volumetrischer Kalilösung so lange noch ein Niederschlag entsteht, Sammeln des Niederschlages auf ein Filter, Auswaschen desselben mit wenig Wasser so lange, bis die abfließenden Tropfen an die Oberfläche einer in der Kälte gesättigten neutralen Lösung von schwefelsaurem Chinin gleitend keine Trübung mehr hervorruft, gelindes Pressen der Alkaloide zwischen Fliesspapier, Trocknen an der Luft, um sie in ein Glasschälchen bringen zu können, Trock-

Zeigt an:

Identität durch ein schön scharlachrothes flüssiges theerartiges Destillat.

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Chininalkaloiden, wenn dieselben nicht weniger als 0,42 gr. wiegen.

nen über Schwefelsäure und schliesslich im Wasserbade.

Kochen von 0,1 gr. dieser Alkaloide mit 30 gr. Wasser, Erkaltenlassen, wobei sich Flocken von Chinin ausscheiden, Abgiessen von 10 gr. der abgekühlten Lösung, Zusatz von 2 gr. Chlorwasser und sofortiges Zutropfen von Salmiakgeist.

Identität durch Entstehung einer schön grünen Färbung.

*) Das Abdampfen der abgegossenen Flüssigkeit ist bis zur Verjagung des Aethers und auch des Weingeists fortzusetzen, und die Flüssigkeit vor dem Filtriren mit ca. 20 gr. Wasser zu verdünnen; auch ist der auf dem Filter bleibende Rückstand mit etwa 3 gr. Wasser nachzuwaschen.

Cortex Cinnamomi.

Die Rinde der Zweige und jüngeren Stämme von Cinnamomum-Arten. Fusslange Röhren oder Halbröhren von 0,5 bis 3 cm. Durchmesser, 1 bis 3 mm. Dicke, innen braun, mit bräunlichgrauer, wenig rissiger Korkschichte bedeckt, oder fast ganz vom Korke befreit, meist nicht dicker als ungefähr 1 mm. und alsdann mit hellbrauner längsaderiger Oberfläche. Die Zimtrinde besitzt das ihr eigene Aroma, und keinen fremdartigen schleimigen Beigeschmack.

Cortex Condurango.

Die Rinde von Gonolobus Cundurango. Es sind rinnenförmige Stücke oder verbogene Röhren, ungefähr 1 dm. lang und 1 bis 7 mm. dick, deren Oberfläche bräunlich oder braungrau höckerig und der Länge nach runzelig, die Innenrinde hellgrau, der Länge nach derb gestreift ist. Auf dem Querschnitte zeigt sie unter einer dünnen, braunen Korkschichte ein gleichmässiges, weisses, gestrahltes Gewebe mit grossen, braunen Steinzellen und mit einer reichlichen Menge von Stärkmehl. Die Rinde ist leicht zu spalten; auf dem körnigen Bruche

ragen vereinzelte Fasern hervor. Der Geschmack ist bitterlich, schwach kratzend.

Cortex Frangulae.

Rinde von *Rhamnus Frangula*. Bis zu 3 dem. lange, 1,5 mm. dicke Röhren, von matt bräunlicher bis grauer Oberfläche, auf welcher zahlreiche Höcker sich befinden, innen dunkelbraun, auf dem Längsbruche gelb, faserig. Der Geschmack der Rinde ist schleimig, etwas süsslich, bitterlich; mit Kalkwasser macerirt, erhält sie innen eine schönrothe Farbe. Der Aufguss der Rinde ist braun, und wird durch Eisenchlorid tiefbraun und nicht getrübt.

Cortex Fructus Aurantii.

Die Schale der ausgewachsenen Früchte von *Citrus vulgaris*, in Längsvierteln von den rothgelben, bitteren Früchten abgezogen. Getrocknet besitzen sie eine höckerige, bräunliche Oberfläche, unter welcher viele Oelräume in das innere weisse Gewebe hereinragen. Sie sind von aromatischem, sehr bitterem Geschmacks. Es werde nur die zum grössten Theile von dem weissen Gewebe getrennte gelbe Aussenschale angewendet. (Flavedo Fructus Aurantii.)

Cortex Fructus Citri.

Die Schale der ausgewachsenen Früchte von *Citrus Limonum*, in spiralige Bänder geschnitten und getrocknet. Unter der höckerigen, grubigen, bräunlichgelben Oberfläche befinden sich zahlreiche Oelräume und ein weisses Gewebe von geringer Dicke. Sie besitzen einen aromatischen, bitterlichen Geschmack.

Cortex Granati.

Rinde von *Punica Granatum*. Die Rinde des Stammes besteht aus Röhren oder rinnenförmigen Stücken, meist weniger als 1 dem. lang, 1 bis 3 mm. dick, oft verbogen. Die mattgraue Oberfläche ist von hellen Korkleistchen der Länge nach durchzogen, und meist mit

schwarzen Flechten besetzt, welche mit Hilfe einer Loupe deutlich erkannt werden. Das innere Gewebe der Rinde ist gelblich, die Innenfläche mehr bräunlich. Die Rinde der Wurzel gleicht der Rinde des Stammes und ist mit einer oft mehr bräunlichen Korkschichte bedeckt. Dieser Kork zeigt an den stärksten Stücken häufig muldenförmig vertiefte Abschuppungen und ist nicht mit Flechten besetzt. Auch besitzt die Rinde der Wurzel nicht die gleichförmigen Längsleistchen.

Wird zerkleinerte Granatrinde mit dem 100fachen Gewichte Wasser geschüttelt, so gibt sie nach einer Stunde einen gelblichen Auszug, aus welchem Kalkwasser rothe Flocken niederschlägt. Durch Eisenchloridlösung (1 = 100) wird der wässerige Auszug blau gefärbt.

Cortex Quercus.

Jüngere Rinde von Quercus Robur, namentlich die, welche den Namen Spiegelrinde führt. Im Durchmesser 1 bis 3 cm. erreichende, 1 bis 3 mm. dicke Röhren von grauer oder brauner Oberfläche. Diese ist bei jüngeren Rinden glatt und glänzend, bei älteren etwas rissig und uneben, innen braun und grobfaserig. Der Geschmack der Rinde ist sehr zusammenziehend. Mit 100 Theilen Wasser zusammengeschüttelt, erhält man einen bräunlichen Auszug, der durch Eisenchloridlösung (1 zu 100) schwarzblau gefällt wird.

Crocus.

Narben von gesättigter rothbrauner Farbe von Crocus sativus; sie besitzen einen starken Geruch, gewürzhaften bitteren Geschmack.

Mit Wasser aufgeweicht, stellen sie 3 cm. lange, am oberen Rande erweiterte, gezähnte und auf einer Seite aufgeschlitzte Röhren dar. Blassgelbe Griffel, welche je drei Narben tragen, seien so wenig wie möglich vorhanden.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:
Aufweichen in Wasser.

Uebergiessen von 0,1 gr.
Safran mit 1 gr. Wasser.

Verdünnen obiger Flüssig-
keit mit 1 Liter Wasser.

Trocknen von 10 gr. Saf-
ran bei 100° Wärme.

Verbrennen von 1 gr.
Safran zur Asche.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen
durch ihre Gestalt.

Reinheit durch eine gelb-
rothe Flüssigkeit, die nicht
süss schmeckt.

Zucker, Honig, Glycerin
durch einen süssen Ge-
schmack.

Güte durch eine gelbe
Farbe der Flüssigkeit.

Schon **theilweise ausge-**
zogenen Safran durch eine
ungefärbte Flüssigkeit.

Beschweren mit Wasser,
wenn 1,4 gr. oder mehr Ge-
wichtsverlust eintritt.

Beschweren mit fremden
Stoffen (Gyps, Kreide,
Schwerspath etc.) durch ei-
nen grösseren Rückstand
als 0,08 gr.

Cubebae.

Kleine, unreife, kugelige, im Durchmesser höchstens 5 mm. grosse Früchte von *Cubeba officinalis*. Die äussere Fruchthaut ist dunkelgraubraun, runzelig, 0,25 mm. dick, in einem gegen 1 cm. langen und kaum 1 mm. dicken Stiel sich verdünnend. Die helle, zerbrechliche, innere Fruchtschicht schliesst einen einzigen, nur an ihrem Grunde befestigten, häufig eingeschrumpften Samen ein. Die Cubeben besitzen einen brennenden, gewürzhaften, nicht scharfen, zugleich etwas bitterlichen Geschmack.

Die bis 4 cm. langen und mehr als 2 mm. dicken Fruchtstiele sind zu entfernen.

Cuprum oxydatum.

Schwarzes, nicht krystallinisches, schweres Pulver.
Aufbewahrung: **vorsichtig**.

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Salpetersäure, und

- a. Ausfällen mit Schwefelwasserstoff, Filtriren und Verdampfen des farblosen Filtrats,
- b) Uebersättigen mit Ammoniak.

Uebergiessen von 1 gr. Kupferoxyd mit 1 cc. einer Lösung von 1 gr. schwefelsaurer Eisenoxydullösung in 2 gr. Wasser und langsames Zugiessen von 1 cc. Schwefelsäure.*)

*) Besser ist, das Kupferoxyd zuvor in wenig verdünnter Schwefelsäure zu lösen, dann ein gleiches Volumen schwefelsaurer Eisenoxydullösung zuzusetzen und vorsichtig Schwefelsäure aufzugiessen.

Cuprum sulfuricum.

Blaue, durchsichtige, an trockener Luft wenig verwitternde Krystalle.

Löslichkeit: in 3,5 Theilen kaltem, in 1 Theil siedendem Wasser, nicht aber in Weingeist.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von

- a. salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Kohlensaures Kupfer durch Aufbrausen.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Alkalien, alkalische Erden durch einen Rückstand.

Identität durch eine klare, intensiv blaue Flüssigkeit.

Eisen durch einen braunrothen Niederschlag.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

b. überschüssigem Ammoniak.

Auflösen in Wasser, Füllen mit Schwefelwasserstoff, Filtriren und Verdampfen des Filtrats. *)

Dasselbe durch eine klare, intensiv blaue Flüssigkeit.

Fremde Beimengungen (Eisen-, Zink-, Kalium-, Natrium-, Magnesium-Salze etc.) durch einen Rückstand.

*) Das Verdampfen ist über freiem Feuer vorzunehmen.

Cuprum sulfuricum crudum.

Blaue, meist grosse, durchsichtige Krystalle oder krystallinische Krusten, welche wenig verwittern.

Löslichkeit: in 3,5 Theilen kalten und 1 Theil siedenden Wassers.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Uebersättigen der sauer reagirenden Lösung mit Ammoniak.

Zeigt an:

Identität durch eine klare oder fast klare, intensiv blaue Lösung.

Eisen durch braunrothe Flocken.

Decocta.

Decoctum Sarsaparillae comp. fortius.

Decoctum Sarsaparillae comp. mitius.

Elaeosachara.

Nur auf Verordnung zu bereiten.

Electuarium e Senna.

Von grünlichbrauner Farbe.

Elixir amarum.

Nur wenig trübe, dunkelbraune Flüssigkeit.

Elixir Aurantiorum compositum.

Klare, braune Flüssigkeit von gewürzhaftem und bitterem Geschmacke.

Elixir e Succo Liquiritiae.

Trübe, braune Flüssigkeit, welche beim Verdünnen mit 10 Theilen Wasser sich klärt.

Emplastrum adhaesivum.

Etwas gelbliches und sehr klebendes Pflaster.

Emplastrum Cantharidum ordinarium.

Weiches Pflaster.

Emplastrum Cantharidum perpetuum.

Grünlichschwarzes Pflaster.

Emplastrum Cerussae.

Weisses, hartes Pflaster.

Emplastrum fuscum camphoratum.

Schwarzbraunes, zähes, nach Campher riechendes Pflaster.

Emplastrum Hydrargyri.

Graues Pflaster, in welchem mit bloßem Auge keine Quecksilberkügelchen zu sehen sind.

Emplastrum Lithargyri.

Weisses, zähes, nicht fettiges Pflaster, keine ungelöste Bleiglätte enthaltend.

Prüfung durch:

Längeres Schmelzen des Pflasters im Wasserbade und langsames Erkaltenlassen.

Zeigt an:

Ungelöstes Bleioxyd durch ein gelbes, sich abscheidendes Pulver.

Emplastrum Lithargyri compositum.

Gelbliches, allmählich sich bräunendes, zähes Pflaster von gleichmässiger Beschaffenheit.

Emplastrum saponatum.

Gelblichweisses, nicht schlüpfriges Pflaster.

Emulsiones.

Euphorbium.

Gummiharz von Euphorbia resinifera, leicht zerreiblich, matt gelblich. Es umhüllt die zweistacheligen Blattpolster, die Blüthengabeln und die dreiknöpfigen Früchtchen derselben und bietet die Umrisse dieser Pflanzentheile dar. Es besitzt einen anhaltend brennenden, scharfen Geschmack.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Extracta.

Nach ihrer Consistenz werden sie eingetheilt:

- 1) in dünne, von der Dicke des frischen Honigs,
- 2) in dicke, die, erkaltet, sich nicht ausgiessen lassen,
- 3) in trockene, die sich zerreiben lassen.

Prüfung durch:

Auflösen von 4 gr. Extract in 12 gr. Wasser, Zusatz einiger Tropfen Salzsäure, und Einstellen eines blanken Eisenstabes $\frac{1}{2}$ Stunde lang.

Zeigt an:

Kupfer durch einen röthlichen Ueberzug des Eisenstabes.

Das Vorräthighalten von Lösungen der narcotischen Extrakte ist gestattet.

Extractum Absinthii.

Dickes Extrakt, grünbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Aconiti.

Dickes Extrakt, gelbbraun, in Wasser trübe löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Aloes.

Trockenes Extrakt, gelbbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Belladonnae.

Dickes Extrakt, dunkelbraun, in Wasser fast klar löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Calami.

Dickes Extrakt, rothbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Cannabis Indicae.

Dickes Extrakt, schwarzgrün, in Wasser nicht löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Cardui benedicti.

Dickes Extrakt, braun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Cascarillae.

Dickes Extrakt, dunkelbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Chinae aquosum.

Dünnes Extrakt, rothbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Chinae spirituosum.

Trockenes Extrakt, rothbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Colocynthis.

Trockenes Extrakt, gelbbraun, in Wasser trübe löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Cubeborum.

Dünnes Extrakt, braun, in Wasser unlöslich.

Extractum Digitalis.

Dickes Extrakt, braun, in Wasser trübe löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Ferri pomatum.

Dickes Extrakt, grünschwarz, in Wasser klar löslich.

Extractum Filicis.

Dünnes Extrakt, grünlich, in Wasser unlöslich.

Prüfung durch:

Verdünnen des gut gemischten Extrakts mit Glycerin und Betrachten unter dem Mikroskop.

Zeigt an:

Die richtige Darstellungsweise durch Abwesenheit von Stärkekörnern.

Extractum Gentianae.

Dickes Extrakt, braun, in Wasser klar löslich.

Extractum Graminis.

Dickes Extrakt, rothbraun, in Wasser klar löslich.

Extractum Helenii.

Dickes Extrakt, braun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Hyoscyami.

Dickes Extrakt, grünlichbraun, in Wasser trübe löslich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Extractum Opii.

Trockenes Extrakt, rothbraun, in Wasser trübe löslich.
Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen von 3 Gramm Opiumextrakt in 42 Gramm kaltem Wasser, Abfiltriren von 30 Gramm, heftiges Schütteln derselben mit 10 gr. Weingeist, 10 gr. Aether und 1 gr. Salmiakgeist, Stehenlassen in einem verschlossenen Gefäß 12 Stunden bei 10 bis 15° unter öfterem Umschütteln, Filtriren durch ein bei 100° getrocknetes, gewogenes kleines Filter, zweimaliges Abwaschen der zurückbleibenden Krystalle mit einer Mischung aus verdünntem Weingeist, Wasser und Aether von jedem 2 Gramm, und Trocknen bei 100°.

Zeigt an:

Den **vorschriftsmässigen Gehalt an Morphem**, wenn die rückständigen Krystalle mindestens 0,34 gr. betragen.

Extractum Quassiae.

Trocknes Extrakt, braun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Rhei.

Trocknes Extrakt, gelblichbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Rhei compositum.

Trocknes Extrakt, schwärzlichbraun, in Wasser trübe löslich.

Extractum Sabinae.

Dickes Extrakt, grünbraun, in Wasser fast unlöslich.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Scillae.

Dickes Extrakt, gelblichbraun, in Wasser fast klar löslich.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Secalis cornuti.

Dickes Extrakt, rothbraun, in Wasser klar löslich.

Extractum Strychni.

Trocknes Extrakt, braun, in Wasser trübe löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Extractum Taraxaci.

Dickes Extrakt, braun, in Wasser klar löslich.

Extractum Trifolii fibrini.

Dickes Extrakt, schwarzbraun, in Wasser klar löslich.

Ferrum carbonicum saccharatum.

Grünlichgraues Pulver, süß, schwach nach Eisen schmeckend, in 100 Theilen 10 Theile Eisen enthaltend.

Ein braunes, mit Säuren nur wenig aufbrausendes Präparat ist zu verwerfen.

Prüfung durch:

Auflösen in Salzsäure (es entsteht eine grünlichgelbe Lösung).

Verdünnen der salzsauren Lösung mit Wasser und Zusatz von

- a. Ferrocyankalium,
- b. Ferridcyankalium.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in möglichst wenig Salzsäure, Verdünnen mit Wasser auf 50 Gramm und Zusatz von salpetersaurem Baryum.

Glühen von 1 gr. des Salzes bei Luftzutritt, vollständiges Ausziehen des Rückstandes mit heisser Salzsäure, Filtriren, Zusatz einiger Krystalle von chlor-saurem Kalium, Erhitzen bis das Eisen vollkommen oxydirt und alles Chlor entfernt ist, Zufügen von 2 gr. Jodkalium zur erkalteten Flüssigkeit, Beiseitesetzen in einem mit Glasstopfen verschlossenen Glase eine Stunde lang bei gelinder Wärme, Zumischen von Jod-zinkstärkelösung und Zusatz von volumetr. unterschweifigsaurer Natriumlösung so lange, bis Entfärbung eingetreten.

Zeigt an:

Güte des Präparats durch starkes Aufbrausen. **Fremde Beimengungen** durch einen Rückstand.

Identität, indem in beiden Fällen ein blauer Niederschlag entsteht.

Schwefelsäure durch eine sogleich eintretende weisse Trübung.

Den vorgeschriebenen Gehalt an Eisen, wenn zur Entfärbung mindestens 17 cc. volumetr. unterschweifligsaurer Natriumlösung nöthig sind.

Jeder cc. der volumetr. unterschweifligs. Natriumlösung entspricht 0,0056 gr. Eisen.

Wenn 1 gr. des Präparats wie oben behandelt folgende cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung zur Entfärbung bedürfen:

12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5	16,0	16,5	17,0	17,5	18,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

so enthält das Präparat folgende Procente Eisen:

6,72	7,0	7,2	7,56	7,84	8,128	8,40	8,688	8,96	9,24	9,52	9,80	10,08
------	-----	-----	------	------	-------	------	-------	------	------	------	------	-------

Ferrum jodatum.

Es ist stets frisch zu bereiten.

Ferrum lacticum.

Grünlichweisse, aus kleinen Krystallnadeln bestehende Krusten oder ein krystallinisches Pulver von eigenthümlichem, nur schwachem Geruche. Die wässrige Lösung ist grünlich gelb von schwach saurer Reaktion.

Löslichkeit: in 38,2 Theilen Wasser langsam, *) in 12 Theilen siedenden Wassers, kaum in Weingeist.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Auflösen in Wasser, und Zusatz von

a. Ferridecyanalium,

b. Ferrocyanalium,

Erhitzen auf dem Platinbleche.

Herstellung einer kalt gesättigten Lösung des Salzes und Zusatz von

Identität durch eine sogleich eintretende tiefblaue Farbe.

Dasselbe durch eine schwach hellblaue Farbe.

Dasselbe durch Verköhlung unter Entwicklung eines brenzlichen, an Caramel erinnernden Geruches und durch Zurücklassung von rothem Eisenoxyd.

a. essigsauerm Blei,

b. Schwefelwasserstoffwasser, nachdem mit Salzsäure angesäuert wurde,

c. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von salpetersaurem Baryum,

d. Kochen mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure 10 Minuten lang, Uebersättigen mit Natronlauge, gelindes Erwärmen mit einigen Tropfen einer Mischung aus 1 Theil schwefelsaurem Kupfer, 3 Theilen Weinsäure und 20 Th. Wasser, der man so viel Natronlauge zugefügt, dass die Lösung klar blaugeworden.

Zusammenreiben des Salzes mit Schwefelsäure und längeres Stehenlassen.

Befeuchten von 1 gr. des Salzes mit Salpetersäure und Glühen.

Behandeln des Glührückstandes mit Wasser u. Verdampfen des Filtrats.

*) Die Lösung in 40 Theilen kalten Wassers erfolgt nur unter fortwährendem Umschütteln.

Schwefelsäure, Salzsäure, Citronensäure, Weinsäure durch einen weissen Niederschlag (sie darf sich nur trüben).

Eisenoxyd durch eine weisse Trübung (eine opalisirende Trübung gestattet).

Schwefelsäure durch eine weisse Fällung (Trübung gestattet).

Milchzucker, Dextrin, Stärke, Gummi durch einen rothen Niederschlag.

Zucker, Gummi und andere Kohlenhydrate durch eine Gasentwicklung und Bräunung.

Güte des Präparats, wenn nahezu 0,27 gr. Eisenoxyd zurückbleiben.

Alkalisalze durch einen Rückstand.

Ferrum oxydatum saccharatum solubile.

Rothbraunes, süßes Pulver, schwach nach Eisen schmeckend, welches in 100 Theilen 3 Theile Eisen enthält. In 20 Theilen heissem Wasser ist es völlig klar löslich, die Lösung ist rothbraun, von kaum alkalischer Reaction.

Prüfung durch:

Versetzen der wässrigen Lösung mit Ferrocyankalium.

Erhitzen von 1 gr. des Salzes in überschüssiger verdünnter Schwefelsäure, Erkaltenlassen, Verdünnen mit Wasser auf 20 gr. und Versetzen mit salpetersaurem Silber.

Glühen von 2 gr. des Präparats bei Luftzutritt, Zusammenreiben des Rückstands, mehrmaliges Ausziehen mit heisser Salzsäure, Filtriren, Zusatz von einigen Krystallen von chlorsaurem Kalium, Erhitzen, bis alles Eisen oxydirt und das Chlor verjagt ist. Zufügen von 1 gr. Jodkalium zur erkalteten Flüssigkeit und Stehenlassen in einem mit Glasstopfen verschlossenen Glase 1 Stunde lang bei gelinder Wärme, Zusatz von etwas Jodzinkstärke und soviel volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlö-

Zeigt an:

Identität, indem es erst auf Zusatz von Salzsäure anfangs schmutzig grün, dann rein blau gefällt wird.

Chlornatrium durch eine weisse Fällung (es darf nur opalisirend getrübt werden).

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Eisen, wenn zur Entfärbung 10 bis 10,7 cc. volumetr. unterschwefligs. Natriumlösung nöthig sind.

Jeder verbrauchte cc. der Natriumlösung zeigt 0,0056 Eisen an.

sung, bis Entfärbung eintritt.

Ferrum pulveratum.

Feines, schweres, schwach metallisch glänzendes Pulver von grauer Farbe, das vom Magneten angezogen wird, und in verdünnter Schwefelsäure und Salzsäure unter Wasserstoffgasentwicklung löslich ist.

Prüfung durch:

Auflösen in Salzsäure, starkes Verdünnen der Lösung und Zusatz von Ferridcyankalium.

Auflösen von 2 gr. Eisen in 30 gr. einer Mischung von gleichen Theilen Salzsäure und Wasser.

Einwirkenlassen des beim Lösen des Eisens sich entwickelnden Wasserstoffgases auf ein mit salpetersaurem Silber (1 = 2) befeuchtetes Papier.*)

Langsames Aufschütten von Schwefelwasserstoffwasser auf die salzsaure Lösung des Eisens.

Oxydiren des Eisens in der salzsauren Lösung durch Hinzufügung von Salpetersäure, Ausfällen desselben mit überschüssigem Ammoniak, Filtriren und Zusatz von Schwefelammonium.

Zeigt an:

Identität durch eine tiefblaue Fällung.

Reinheit durch eine leichte, fast vollständige Lösung.

Kohle, Kupfer, Blei und andere fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Schwefel- oder Arsengehalt durch eine sofortige gelbe oder braune Färbung.

Fremde Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Zink durch eine weisse Fällung.

Auflösen des bei Behandlung des Eisens mit Salzsäure erhaltenen Rückstandes in Salpetersäure und Zusatz von

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. überschüssigem Ammoniak.

Auflösen von 0,1 gr. Eisen in 15 gr. verdünnter Schwefelsäure unter Abschluss von Luft**) (siehe bei volumetr. Flüssigkeiten, Prüfung von Kaliumpermanganatlösung) und Zusatz von so viel Kaliumpermanganatlösung, bis eine bleibende Röthung der Flüssigkeit eintritt.

Blei, Kupfer durch eine dunkle Färbung.

Kupfer durch eine blaue Färbung.

Die vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn nicht weniger als 55,5 cc. der Kaliumpermanganatlösung hiezu erfordert werden.

Demnach muss das Eisenpulver mindestens 98,75 ⁰/₁₀₀ Eisen enthalten.

*) Das sich entwickelnde Wasserstoffgas wird mit Silberlösung befeuchtetes Papier meist etwas bräunen. Die entstehenden gelben Flecken auf dem Papier können durch Arsenwasserstoff oder Schwefelwasserstoff entstanden sein. Benetzt man diese Flecken mit Wasser, so werden sie sogleich schwarz, wenn sie von Arsen herrühren, nicht aber, wenn Schwefelwasserstoff sie hervorbrachte. Um letzteren zu entfernen, schiebt man einen mit essigsaurer Bleilösung befeuchteten Baumwollpfropfen lose in das Reagensglas.

**) Da 0,1 gr. Eisen nur sehr schwierig ohne Wägemfehler abzuwägen ist, so löst man am besten 0,5 gr. Eisen in 75 gr. verdünnter Schwefelsäure, bringt die Flüssigkeit mit abgekochtem Wasser auf 100 cc. und verwendet hievon 20 cc. zur Titrirung.

Ferrum reductum.

Graues, glanzloses Pulver, das vom Magneten angezogen wird, und, wenn es erhitzt wird, unter Verglimmen in schwarzes Eisenoxyduloxyd sich verwandelt.

Prüfung durch:

Erhitzen von 2 Gramm des Eisens mit 30 gr. einer Mischung von gleichen Theilen Salzsäure und Wasser und Einsenken eines Papierstreifens, der mit salpetersaurer Silberlösung (1=2) befeuchtet ist, in das Gefäss.*)

Digiriren von 0,3 gr. des Eisens mit 50 gr. einer Quecksilberchloridlösung bei abgehaltener Luft 1 Stunde lang im Wasserbade, Erkaltenlassen, Ergänzen auf 100 cc., Stehenlassen zum Absetzen, Versetzen von 25 cc. der klaren Flüssigkeit mit so viel volumetr. Kaliumpermanganatlösung, bis eine bleibende Röthung der Flüssigkeit eintritt.**)

Zeigt an:

Kohle u. andere fremde Beimengungen durch einen Rückstand, der mehr als 0,02 gr. beträgt.

Schwefel oder Arsen durch eine sogleich eintretende gelbe oder braune Färbung des Papiers.

Den vorschriftsmässigen Gehalt an metallischem Eisen, wenn nicht weniger als 38 cc. Kaliumpermanganatlösung nöthig sind.

Das Präparat enthält dann 89,75 pCt. metallischen Eisens.

Wenn 0,3 gr. Eisen wie oben behandelt folgende cc. Kaliumpermanganatlösung zur Röthung bedürfen:

30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------

so enthält das Präparat folgende Procente metall. Eisen:

70,86	73,22	75,58	77,94	80,30	82,67	85,03	87,38	89,75
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

*) Die gelbe Färbung des Papiers kann von Schwefelwasserstoff oder Arsenwasserstoff herrühren. Befeuchtet man den Flecken mit Wasser, so wird derselbe sogleich schwarz, wenn er von Arsen herrührt, nicht aber der von Schwefelwasserstoff herrührende. Letzterer kann entfernt werden, wenn man in das Reagensglas lose einen mit essigsaurer Bleilösung befeuchteten Baumwollpfropfen schiebt.

**) Vor dem Titriren mit Kaliumpermanganatlösung sind 5 cc. verdünnte Schwefelsäure zuzusetzen.

Ferrum sesquichloratum.

Gelbe, krystallinische, trockne, in feuchter Luft bald zerfliessende, bei gelinder Wärme schmelzende Masse, in Wasser, Weingeist und Aether löslich. *)

In gleichen Theilen Wasser gelöst, sei es von derselben Reinheit wie Liquor Ferri sesquichlorati. Siehe dieses!

*) Die Lösung in Aether erfolgt niemals ganz klar.

Ferrum sulfuricum.

Krystallinisches Pulver, an trockner Luft verwitternd; in 1,8 Theilen Wasser zu einer grünlichblauen Flüssigkeit löslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, starke Verdünnung mit Wasser, Zusatz von

- a. Ferridcyankalium,
- b. salpetersaurem Baryum.

Auflösen in ausgekochtem und abgekühltem Wasser.

Auflösen von 0,5 gr. des Salzes in 20 gr. verdünnter Schwefelsäure und 150 gr. Wasser, und Zusatz von Kaliumpermanganatlösung so lange, bis sich die Flüssigkeit bleibend röthet.

Zeigt an:

Identität durch einen dunkelblauen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

Reinheit durch eine klare, grünlich blaue Lösung, die Lakmuspapier nicht röthet.

Basisch schwefelsaures Eisenoxyd durch eine trübe Lösung.

Den vorgeschriebenen Eisenoxydgehalt, wenn hiezu 56 bis 57 cc. Kaliumpermanganatlösung nöthig sind.

Es entspricht dieses einem Gehalt von 19,83 bis 20,18 % Eisen.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in Wasser, Oxydiren mit Salpetersäure, Füllen mit überschüssigem Ammoniak, Filtriren und Versetzen des farblosen Filtrats mit:

a. Schwefelammonium,

b. Verdampfen des Filtrats und Glühen des Rückstands.

Kupfer durch eine blaue Farbe des Filtrats.

Zink durch eine weisse, **Kupfer** durch eine dunkle Fällung.

Alkalien, oder **alkalische Erden** durch einen Rückstand.

Ferrum sulfuricum crudum.

Grüne, meist etwas feuchte Krystalle oder krystallinische Stücke, seltener aussen mit einem weissen Pulver bedeckt; mit 2 Theilen Wasser eine trübliche, sauer reagirende Flüssigkeit von zusammenziehendem, tintenartigem Geschmack gebend.

Prüfung durch:

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 12 gr. Wasser.

Versetzen der wässrigen Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser.

Zeigt an:

Güte durch eine blaugrüne Farbe der Lösung und durch einen nur geringen ockerartigen Absatz.

Basisch schwefelsaures Eisenoxyd durch einen ockergelben unlöslichen Rückstand.

Kupfer durch eine dunkle Fällung (es darf nur eine bräunliche Färbung entstehen).

Ferrum sulfuricum siccum.

Feines, weisses Pulver, in Wasser langsam, aber ohne Rückstand löslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 0,3 gr. des Salzes in 20 gr. verdünnter Schwefelsäure und 150 gr. Wasser und Versetzen mit so viel Kaliumpermanganatlösung, bis sich die Flüssigkeit bleibend röthet.

Zeigt an:

Den vorgeschriebenen Gehalt an Eisenoxydul, wenn hiezu 51,5 bis 52,5 cc. Kaliumpermanganatlösung nöthig sind.

Es entspricht dieses einem Gehalt von 30,4 bis 30,99 % Eisen.

Flores Arnicae.

Blüthenköpfchen von *Arnica montana*. Die zweireihige, behaarte Hülle des Kelches schliesst einen hochgewölbten, grubigen, behaarten Blütenboden bis 6 mm. Durchmesser ein. Auf diesem erheben sich ungefähr 20 randständige, zehnnervige Zungenblüthen und zahlreiche viel kürzere Scheibenblüthen, alle von rothgelber Farbe. Die borstigen, 5kantigen Früchte sind bis 6 mm. lang, gelblichgrau oder schwärzlich, von einem Pappus, bestehend aus spitzen, steifen, bis 8 mm. langen Haaren, gekrönt. Es sollen nur die Blüthchen vom Kelch und dem Blütenboden befreit angewendet werden. Sie sind von schwach aromatischem Geruche und bitterlichem Geschmacke.

Flores Chamomillae.

Blüthenköpfchen von *Matricaria Chamomilla*. Alle Theile sind kahl; die trockenhäutig berandeten Hüllblättchen schliessen den bis 5 mm. hohen, am Grunde 1,5 mm. breiten, konischen, nackten Blütenboden ein, der zum Unterschied von anderen verwandten Pflanzen nicht markig angefüllt, sondern hohl ist. Die Randblüthen, 12 bis 18 an der Zahl, sind weiss, die in grösserer Anzahl vorhandenen Scheibenblüthen sind gelb. Die Köpfchen besitzen einen stark aromatischen Geruch und etwas bitterlichen Geschmack.

Flores Cinae.

Blütenköpfchen von *Artemisia maritima*. Sie bestehen aus 12 bis 18 kahlen, stumpf eiförmigen, leicht gekielten, schwach glänzend grünen, nach längerer Aufbewahrung bräunlichen Hüllblättchen. Oben sind sie geschlossen, so dass das ganze Köpfchen nicht länger als 4 mm. ist und einen Durchmesser höchstens von 1,5 mm. besitzt. Im Innern lässt sich meist nur undeutlich die Anlage der 3 bis 5 Einzelblüthen erkennen. Der Geruch ist äusserst eigenartig, der Geschmack unangenehm bitter, kühlend aromatisch. Es sollen nicht Blätter, Stengel und Stiele beigemischt sein.

Flores Koso.

Die weiblichen Blüthen von *Hagenia abyssinica*, nach der Blüthenzeit gesammelt, oder die sehr verästelten Rispen derselben. Die Blättchen des Aussenkelches, 4 bis 5 an der Zahl, sind bis 1 cm. lang, nervig, am Grunde borstig, von intensiv rother, bei längerer Aufbewahrung mehr bräunlicher Farbe; die Blättchen des inneren Kelches, kaum 3 mm. lang, neigen sich über den noch kleineren Blumenblättchen und den zwei borstigen Griffeln zusammen. Die Blüthen sitzen ziemlich dicht gedrängt auf geknickten, meist stark behaarten, 1 bis 2 mm. dicken Stielen und wachsen aus einer gemeinsamen Spindel des Gesamtblüthenstandes hervor, die ungefähr 1 cm. dick, mit einfachen Haaren dicht übersät ist. Die Waare pflegt in 5 dem. langen, mit den gespaltenen Halmen des gegliederten Cyperngrases zusammengebundenen, ungefähr 120 gr. wiegenden Bündeln in den Handel zu kommen. Der Geschmack ist schleimig, dann kratzend bitter, zusammenziehend. Vor der Verwendung sind die Stiele zu entfernen.

Flores Lavandulae.

Blüthen von *Lavandula vera*. Der 5 mm. lange Kelch ist walzig glockenförmig, von 13 Längsrippen

durchzogen, stahlblau, ins bräunliche übergehend, mit kleinen Sternhaaren flockig bestreut, so dass die 4 kürzeren Zähne des Kelches kaum hervorragen und der fünfte grössere Zahn mehr durch seine schwarzblaue Farbe auffällt. Die bräunliche oder bläuliche Blumenröhre, aus dem Kelche hervorragend, erweitert sich in zwei Lippen. Der Geruch ist angenehm, der Geschmack bitter. Sie sind von Stielen und Blättern zu reinigen.

Flores Malvae.

Blüthen von *Malva silvestris*. Der 5 mm. hohe, fünfspaltige Kelch, mit Sternhaaren bedeckt, wird gestützt von 3 lanzettförmigen, der Länge nach gestreiften, borstigen Hüllblättchen. Die Blumenblätter, 5 an der Zahl, sind länger als 2 cm., vorn ausgerandet, am Grunde mit der Staubfadenröhre zusammengewachsen. Die Farbe der Blüthen ist zart blau, mit Säure befeuchtet ins rothe, mit Salmiakgeist ins grüne übergehend.

Flores Rosae.

Die wohlriechenden blassröthlichen Blumenblätter von *Rosa centifolia*.

Flores Sambuci.

Die Blüthenstände von *Sambucus nigra*. Jeder der 5 Zweige der Trugdolde theilt sich in 3 bis 5 Aestchen, welche mehrmals gabelförmig, zuletzt in dünne, bis 6 mm. lange, die gipfelständige Blüthe tragende Stiele endigen. Staubgefässe, Kronlappen, Kelchzähne sind je 5 vorhanden. Die weisslichen Kronlappen sind anfangs ausgebreitet, beim Trocknen schrumpfen sie stark ein. Der schwache Geruch ist eigenthümlich, der Geschmack unbedeutend; sie sollen nicht braun sein.

Flores Tiliae.

Trugdolden von *Tilia parvifolia* und *Tilia grandifolia*. Der kahle Blüthenstiel ist bis zur Hälfte mit dem

papierdünnen, deutlich durchsichtigen Deckblatt verwachsen; der Blütenstiel der ersteren Art trägt bis 13 gestielte, der der letzteren nur 3 bis 5 etwas grössere Blüten mit dunklen gelblichbraunen Blumenblättern. Staubgefässe sind zahlreich, Kelchblätter, Blumenblätter, Fruchtfächer zu je fünf.

Die Blüten von *Tilia tomentosa* sind grösser, ausser den 5 Kronenblättern noch mit 5 blumenblattartigen Staubgefässen versehen, das Deckblatt des Blütenstandes ist vorne am breitesten, oft breiter als 2 cm., unterseits mit Sternhaaren versehen. Diese Blüten sollen nicht angewendet werden.

Flores Verbasci.

Blumen von *Verbascum phlomoides* und *Verbascum thapsiforme*. Die Blüten besitzen eine sehr kurze, nur 2 mm. weite Röhre und 5 bis 1,5 cm. lange Kronlappen, die aussen mit Sternhaaren versehen, innen kahl, schön gelb und breit abgerundet sind. Dem grössten derselben stehen am Grunde zwei kahle Staubgefässe zur Seite, drei andere ein wenig kürzere, bebartete entsprechen den übrigen Kroneinschnitten. Die Blüten sollen von kräftigem Geruche und nicht braun sein.

Folia Althaeae.

Blätter von *Althaea officinalis*. Sie sind rund, elliptisch, 3- bis 5 lappig, am Grunde gerade abgeschnitten, herz- oder keilförmig, am Rande gekerbt oder gesägt. Die grössten Blätter bis 8 cm. im Durchmesser, die Blattstiele mindestens um die Hälfte kürzer. Sie sind von derber Consistenz, brüchig, beiderseits mit einem grauen Filz von Sternhaaren bedeckt.

Folia Belladonnae.

Blätter von *Atropa Belladonna*; sie sind höchstens 2 dem. lang, 1 dem. breit, spitz elliptisch, in den weniger als halb so langen Stiel auslaufend, dünn, kahl oder

unten mit sehr wenigen Drüsen besetzt. Sie sind ganzrandig, oben grünbräunlich, unten mehr grau, beiderseitig mit weissen Pünktchen besetzt. Der Geschmack ist ekelhaft, schwach bitterlich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Folia Digitalis.

Blätter von Digitalis purpurea, zur Blüthezeit von den wildwachsenden Pflanzen zu sammeln. Die Blätter sind dünn, unregelmässig gekerbt, in den Blattstiel auslaufend, von länglich eiförmiger Gestalt, höchstens 3 cm. lang und 15 cm. breit. Das sehr verzweigte Adernetz ist besonders unten stark ausgeprägt und mit einem Filz von weichen, nicht verästelten Haaren besetzt.

Aufbewahrung: **vorsichtig, nicht über ein Jahr.**

Prüfung durch:

Kochen mit der 10fachen Menge Wasser, Eintauchen von blauem Lakmuspapier und Versetzen des Auszuges mit Eisenchloridlösung.

Verdünnen des Auszugs mit dem dreifachen Gewichte Wasser und Zutropfen von Gerbsäurelösung.

Zeigt an:

Identität durch einen bräunlichen Auszug, der Lakmuspapier röthet, einen unangenehmen bitteren, nicht aromatischen Geschmack u. eigenthümlichen Geruch besitzt, und durch Eisenchlorid anfangs nur dunkel gefärbt wird ohne Trübung; nach einigen Stunden aber entsteht ein brauner Absatz.

Dasselbe durch eine Trübung. Der nicht verdünnte Auszug wird durch Gerbsäure stark gefällt, welcher Niederschlag durch überschüssige Gerbsäure nur schwierig gelöst wird.

Folia Farfarae.

Grundständige, lang gestielte, handgrosse Blätter von *Tussilago Farfara*. Am Grunde sind sie herzförmig, bis 1 dm. lang und ebenso breit. Oben besitzen sie eine dunkelgrüne Farbe, unten sind sie mit einem dichten, weissen, leicht abreibbaren Filze bedeckt, der aus sehr langen, dünnen, nicht verzweigten Haaren besteht.

Folia Jaborandi.

Gefiederte Blätter von *Pilocarpus pennatifolius*, lang gestielt, meist völlig kahl. Sie bestehen aus 2 bis 3, seltener 4 sitzenden oder kurz gestielten Jochen derb lederartiger, ganzrandiger Fiederblättchen, mit einem Endblättchen an einem bis 3 cm. langen Blattstiele. Die Fiederblättchen sind lanzettförmig oder oval, vorn etwas stumpf oder ausgerandet, bis 16 cm. lang und 4 bis 7 cm. breit. Das Blattgewebe besitzt zahlreiche, durchscheinende Oelräume. Der Geschmack der Blätter ist etwas scharf.

Folia Juglandis.

Blätter von *Juglans regia*. Der nahezu fusslange Blattstiel ist mit 1 bis 4, meistens 3 Paaren von Fiederblättern, welche sich nicht genau gegenüberstehen, versehen, und besitzt ein meist grösseres Endblatt. Die ersteren erreichen 15 cm. Länge und über 5 cm. Breite. Alle Fiederblättchen sind ganzrandig, eiförmig, kahl, gegen das Licht betrachtet nicht punktirt. Geschmack kratzend, kaum aromatisch. Sie seien nicht schwärzlich.

Folia Malvae.

Blätter von *Malva vulgaris* und *Malva silvestris*. Die Blätter der ersten Art besitzen eine nahezu kreisrunde Form, bis 8 cm. breit, oder mehr nierenförmig, am

Grunde tief ausgeschnitten, sehr lang gestielt. Der Rand ist ungleich kerbig gezähnt, seicht gelappt. Die Blätter der anderen Art sind meist grösser, am Grunde weniger tief ausgeschnitten, besonders die obersten Stengelblätter breit, 5- bis 3 lappig. Die Blätter beider Arten besitzen einen schleimigen Geschmack.

Folia Melissae.

Die Blätter der cultivirten Arten von *Melissa officinalis*. Die Blätter sind breit eiförmig oder herzförmig, stumpf zugespitzt, dünn, kahl oder nur unten wenig flaumig, höchstens 4 cm. lang, 3 cm. breit, am Rande der Blattspreite zu beiden Seiten mit 5 bis 10 rundlichen Zähnen gekerbt.

Folia Menthae crispae.

Blätter der cultivirten *Mentha crispata*. Sie sind sitzend oder sehr kurz gestielt, scharf gezähnt, zugespitzt, von herzförmigem oder rundlich eiförmigem Umriss, mit wellenförmiger Oberfläche, am Rande kraus verbogen, kahl oder wenig haarig; von starkem, eigenartigem Geschmacke.

Folia Menthae piperitae.

Blätter von *Mentha piperita*, spitz eiförmig, kurz gestielt, bis 7 cm. lang, besonders gegen die Spitze hin scharf gesägt, von einem starken mittleren Nerv durchzogen, meistens kahl; von starkem, eigenartigem Geruche.

Folia Nicotianae.

Mittelmässig grosse Blätter der cultivirten Arten von *Nicotiana Tabacum*, an der Luft getrocknet. Sie sind braun, spitz lanzettförmig oder elliptisch, ganzrandig, an dem Blattstiel herablaufend. Der Geschmack ist scharf, widrig, von eigenartigem Geruche.

Folia Salviae.

Blätter der cultivirten oder wildwachsenden *Salvia officinalis*. Sie sind meist eiförmig, nahezu 1 dem. lang oder viel kleiner, zuweilen am Grunde geöhrt. Das Adernetz ist sehr verästelt, runzelig, engmaschig, mit grauem Filze behaart. Der Geschmack ist aromatisch bitterlich.

Folia Sennae.

Fiederblättchen von *Cassia angustifolia* und *Cassia acutifolia*. Die Blätter der ersten Art, Indische Tinnevely-Sennesblätter, sind nicht mit andern vermengt, und bestehen aus unbeschädigten, lanzettförmigen, flachen, bis 6 cm. langen und bis 2 cm. breiten Fiederblättchen. Die Blätter der anderen Art, die Alexandrinischen, sind kleiner, spitz eiförmig, selten 3 cm. lang, meist schmaler als 13 mm., weniger flach, gewöhnlich vermischt sowohl mit anderen Stückchen von *Cassia acutifolia*, als auch mit den steif lederartigen, verbogenen, höckerigen Blättchen von *Cynanchum Arghel*; diese lassen sich auch durch die kurzen, steifen Haare leicht erkennen. Die Sennesblätter sollen nicht bräunlich oder gelblich sein.

Folia Stramonii.

Blätter von *Datura Stramonium*, zur Blüthezeit gesammelt. Die Blattspreite ist dünn, spitz eiförmig, ungleich buchtig gezähnt, deren grosse Lappen nochmals mit 1 oder 2 Zahnpaaren versehen sind. Die Blätter sind höchstens bis 2 dem. lang und 1 dem. breit, und gehen keilförmig oder herzförmig in den bis 1 cm. langen und 1 bis 2 mm. dicken Blattstiel über. Der Geschmack ist unangenehm bitterlich, etwas salzig.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Folia Trifolii fibrini.

Dreitheilige Blätter von *Menyanthes trifoliata*, mit einem bis 1 dem. langen und bis 5 mm. dicken Blatt-

stiel. Die derben, rundlich eiförmigen, bis 8 cm. langen, um die Hälfte breiteren Blattabschnitte sind ganzrandig grob gekerbt, in eine breite Spitze endigend. Von sehr bitterem Geschmacke.

Folia Uvae Ursi.

Blätter von *Arctostaphylos Uva Ursi*. Die Blattspreite ist starr lederartig, oben rinnig, mit einem deutlichen Nervennetz versehen, höchstens 2 cm. lang, in der vorderen Hälfte bis 8 mm. breit, unten rasch in den nur ungefähr 3 mm. langen Blattstiel auslaufend. Die Blätter sind ganzrandig, doch erscheinen manche durch Zurückbiegung der stumpflichen Spitze ausge- randet. Unten sind keine drüsigen Punkte bemerkbar. Geschmack ist herb.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit 50 Theilen Wasser, einige Stunden langes Stehenlassen, Filtriren u Zusammenschütteln mit einem Körnchen schwefelsauren Eisenoxyduls.

Zeigt an:

Identität durch eine rothe, dann violette Farbe; nach kurzer Zeit setzt sich ein schön dunkel violett gefärbter Niederschlag ab.

Fructus Anisi.

Früchte von *Pimpinella Anisum*, ein wenig über dem Grunde bis 3 mm. breit, der Spitze zu sehr verschmälert, bis 5 mm. lang, von grünlich grauer Farbe, mit zehn graden, glatten, etwas helleren Rippen durchzogen, mit Börstchen dicht besetzt. Geruch und Geschmack sehr aromatisch.

Fructus Aurantii immaturi.

Kugelige, harte, unreif gesammelte Früchte von *Citrus vulgaris*, 5 bis 15 mm. gross. Auf dem Querschnitt durch die untere Hälfte sind unter der grobkörnigen Oberfläche von graugrüner oder bräunlicher

Farbe viele Oelräume und 10 oder 8, seltener 12 Fächer zu sehen, die in eine mittlere Säule zusammenlaufen. Geruch und Geschmack ist sehr aromatisch; die bittere Substanz herrscht in den äusseren Schichten vor.

Fructus Capsici.

Früchte von *Capsicum annuum* (auch von *Capsicum longum*); sie sind kegelförmig, 5 bis 10 cm. lang, am Grunde bis 4 cm. dick, mit einer dünnen Fruchtwand umgeben, mit glatter, glänzender Oberfläche von rother oder gelb- oder braunrother Farbe. Zum grössten Theile sind sie hohl, und nur die untere Hälfte enthält viele, scheibenförmige, gelbliche Samen von ungefähr 5 mm. im Durchmesser. Der Geschmack ist scharf brennend.

Fructus Cardamomi.

Kahle, rundlich dreikantige Kapsel Früchte von *Elettaria Cardamomum*, von denen die hellen, gelblichgrauen, 1 bis 2 cm. langen, ungefähr 1 cm. dicken auszuwählen sind; eine jede der 3 Fruchtklappen ist mit ungefähr 12 starken Längsnerven durchzogen, die Kapsel ist durch ein 1 bis 2 mm. langes röhriges Schnäbelchen gekrönt. Dieselbe schliesst in 3 Verticalreihen gegen 20 braune, unregelmässig kantige, runzliche Samen ein. Diesen allein ist der starke, milde, campherartige Geruch und Geschmack eigen.

Fructus Carvi.

Braune, meist in ihre beiden Hälften getrennte Früchte von *Carum Carvi*. Sie sind nahezu sichelförmig, nach oben und unten verschmälert, bis 5 mm. lang, 1 mm. dick. Sie besitzen 4 Thälchen, welche mit 5 feinen, hellen Rippen eingefasst sind, mit je einem Oelstreifen, und ausserdem 2 derselben auf der Fugenfläche zeigend. Der Geruch und Geschmack ist sehr stark, eigenartig.

Fructus Colocyntidis.

Die abgeschälten, kugeligen Früchte von *Citrullus Colocyntis*. Das Fruchtgewebe ist weiss, mürbe, locker, von sehr bitterem Geschmacks, lässt sich leicht in 3 Verticaltheile zerbrechen, welche viele Samen enthalten.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Fructus Foeniculi.

Die bräunlich grünen Früchte von *Foeniculum capillaceum*, die bis ungefähr 8 mm. lang und 3 mm. breit sind. Zwischen den hellen Rippen, von denen die randständigen am meisten hervorragen, sind die dunklen Oelgänge sichtbar. Meist ist die Frucht in die zwei Hälften zerfallen. Geruch und Geschmack gewürzhaft und süss.

Fructus Juniperi.

Kugelige, den Beeren ähnliche, bis 9 mm. grosse Früchte von *Juniperis communis*. Die Oberfläche ist schwarzbraun, glänzend, mit einem bläulichen Reife überzogen; oben besitzt sie drei Nähte, unten zwei dreizählige Wirtel brauner Blättchen. Das Fruchtfleisch besitzt einen stark aromatischen süssen Geschmack, und enthält drei aufrechte, harte, kantige Samen, mit einigen Oelschläuchen versehen.

Fructus Lauri.

Länglich runde oder kugelige bis 15 mm. grosse Beeren von *Laurus nobilis*. Die Fruchtschale ist kaum 0,5 mm. dick, aussen braunschwarz, innen braun und enthält einen bräunlichen, leicht in die zwei Samenlappen sich spaltenden Samen. Die Beeren besitzen einen sehr aromatischen, bitteren, etwas herben Geschmack.

Fructus Papaveris immaturi.

Die unreif gesammelten, getrockneten Früchte von *Papaver somniferum*. Sie sind graugrünlich, nahezu kugelig, 3 bis 3,5 cm. gross, nachdem die Samen entfernt sind 3 bis 4 gr. schwer; sie sind mit einer grossen, flachen, viellappigen Narbenschleibe gekrönt, am Grunde gehen sie wulstig in den Fruchtstiel über. Es sind die zerschnittenen Fruchtkapseln von dem Samen befreit anzuwenden. Geschmack ist bitter.

Fructus Phellandri.

Völlig reife, meist nicht in die zwei Hälften zerfallene Früchte von *Oenanthe Phellandrium*. Jede Hälfte dieser Frucht ist bis 5 mm. lang, 2 mm. breit und besitzt auf der hellgelben Naht je 2 dunkle Oelgänge, von je zwei holzigen Randrippen umgeben, am dunkelbraunen, convexen Rücken aber je 3 schwächere Rippen und in den 4 dazwischen liegenden Thälchen je einen dunkleren Oelgang. Geschmack scharf aromatisch.

Fructus Rhamni catharticae.

Kugelige, ungefähr 1 cm. grosse Früchte von *Rhamnus cathartica*, unten von einer höchstens 3 mm. weiten, achtfachgestrahlten Kelchscheibe unterstützt. Das glänzend schwarze Fruchtfleisch enthält 4 holzige einsamige Fächer. Die frischen Früchte geben einen violettgrünen Saft, von saurer Reaktion und süslichem, dann unangenehm bitterem Geschmache. Durch Alkalien wird der Saft grünlich gelb, durch Säuren roth gefärbt.

Fructus Vanilla.

Unreife Früchte von *Vanilla planifolia*. Die der Länge nach tief gefurchten Schoten sind nicht aufgesprungen, 2 bis 3 cm. lang, höchstens 1 cm. dick, unten in den gekrümmten Fruchtstiel sich verjüngend.

Die glänzend schwarzbraune Oberfläche ist oft mit weissen Kryställchen besät. In dem sehr angenehm riechenden, schwarzen, schmierigen Marke sind unzählige, höchstens 0,25 mm. grosse Samen eingebettet.

Fungus Chirurgorum.

Die weichste, lockerste Gewebsschicht, welche sich aus dem Hute des Polyporus fomentarius als zusammenhängender, schön brauner Lappen schneiden lässt. Der Wundschwamm darf unter dem Mikroskope nichts anderes als fadenförmige Zellen erkennen lassen, und saugt das doppelte Gewicht Wasser schnell ein. Der sogenannte Feuerschwamm oder Zunder, der durch Eintauchen in Salpeterlösung oder andere Salze hergestellt wird, ist zu verwerfen.

Prüfung durch:

Behandeln mit dem doppelten Gewichte Wasser, Auspressen und Eindampfen der Flüssigkeit.

Zeigt an:

Feuerschwamm durch einen salzigen Rückstand.

Galbanum.

Gummiharz von Ferula-Arten gewonnen. Es besteht aus losen oder, was häufiger ist, zusammengeklebten Körnern von bräunlicher oder gelblicher Farbe, oft etwas grünlich, aber nie auf dem frischen Bruche weiss, oder es stellt eine gleichmässige, braune, leicht weich werdende Masse dar. Es besitzt einen sehr aromatischen Geruch und einen mehr bitteren als scharfen Geschmack.

Zum pharmazeutischen Gebrauch werde das in der Kälte gepulverte Harz durch Absieben von den Unreinigkeiten befreit.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit dem 3 fachen Gewichte Wasser,

Zeigt an:

Identität durch eine bläuliche Fluorescenz.

Zusatz von 1 Tropfen Salmiakgeist.

Aufgiessen von Salzsäure, 1 Stunde lang Stehenlassen und allmähliges Zugiessen von Weingeist und Erhitzen auf 60°.

Dasselbe durch eine rothe Färbung der Salzsäure nach 1 Stunde und Verwandlung der Farbe durch Erhitzen mit Weingeist vorübergehend in eine dunkelviolette.

Gallae.

Auswüchse, entstanden durch den Stich der Gallwespe auf den jungen Trieben von *Quercus Lusitanica* von höchstens 25 mm. Durchmesser. Die obere Hälfte der Galläpfel besitzt eine runde oder birnförmige Gestalt, ist höckerig und faltig, die in der unteren Hälfte liegt, wenn sie durchlöchert sind, das 3 mm. weite Flugloch, das sich mehr an den leichteren gelblichen, als an den schwereren graugrünlichen findet. Das innere sehr dichte Gewebe ist weisslich bis braun.

Gelatina Carreegen.

Ist nur auf Verordnung zu bereiten.

Gelatina Lichenis islandici.

Ist nur auf Verordnung zu bereiten.

Glandulae Lupuli.

Drüsen der Blüten vom *Humulus Lupulus*. Gröbliches, ungleichförmiges, anfangs klebendes Pulver von braugelber Farbe.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt, nicht über ein Jahr.

Prüfung durch:
Mikroskop.

Verbrennen von 1 gr. Lupulin zur Asche.

Ausziehen von 2 gr. Lupulin mit Aether, Abfiltriren des Aethers und Wiegen des Rückstandes.

Verdampfen obigen Filtrats bei gelinder Wärme.

Zeigt an:

Reinheit, wenn ausser nicht zu vermeidenden wenigen Stückchen der Hopfenpflanze sich nur Hopfenrüben zeigen.

Dasselbe, wenn nicht mehr als 0,1 gr. Asche zurückbleibt. *)

Dasselbe, wenn der Rückstand 0,6 gr. nicht übersteigt.

Dasselbe durch Hinterlassung eines braunen, weichen Extrakts von sehr stark aromatischem Geruche.

*) Ein Lupulin mit nur 10% Aschengehalt ist kaum auszutreiben.

Glycerinum.

Klare, farb- und geruchlose, süsse, neutrale Flüssigkeit von Syrupconsistenz.

Spec. Gew.: 1,225 bis 1,235.

Löslichkeit: in jeder Menge Wasser, Weingeist, Aether-Weingeist, nicht aber in Aether, Chloroform, fetten Oelen.

Prüfung durch:

Verdünnen von 10 gr. Glycerin mit 50 gr. Wasser, und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung mit

a. Schwefelwasserstoffwasser,

Zeigt an:

Alkalische Stoffe durch eine Bläuung des rothen, **freie Säuren** durch eine Röthung des blauen Lakmuspapiers.

Metallische Verunreinigungen durch eine

- b. Schwefelammonium,
- c. salpetersaurem Silber,
- d. salpetersaurem Baryum,
- e. oxalsaurem Ammonium,
- f. Chlorcalcium.

Kochen in einem Porcellanschälchen, hierauf anzünden.

Versetzen mit ammoniakalischer salpetersaurer Silberlösung, Stehenlassen $\frac{1}{4}$ Stunde bei gewöhnlicher Temperatur.

Erhitzen von 5 cc. Glycerin mit 5 cc. Aetznatronlauge.

Gelindes Erwärmen mit verdünnter Schwefelsäure.

dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Chlor - Verbindungen durch eine weisse Trübung.
Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Oxalsäure durch eine weisse Trübung.

Reinheit durch Verbrennen ohne Rückstand.

Zucker, Gummi etc. durch einen stärkeren kohligten Rückstand.

Ameisensäure, Acrolein durch eine Reduktion des Silbersalzes.

Zucker, Gummi durch Bräunung der Flüssigkeit.

Ammoniak-Verbindungen durch weisse Nebel, wenn ein mit Salzsäure befeuchteter Glasstab darübergehalten wird

Fettsäuren durch einen unangenehmen ranzigen Geruch.

Gossypium depuratum.

Samenhaare von Gossypium herbaceum, G. arboreum und anderen Arten.

Sie sei weiss, enthalte keine fremden Stoffe, und von Fett fast frei.

Prüfung durch:

Verbrennen von 10 gr. zur Asche.

Andrücken von blauem und rothem Lakmuspapier an die angefeuchtete Baumwolle.

Eintauchen in Wasser.

Zeigt an:

Reinheit, wenn nicht mehr als 0,06 bis 0,08 gr. Rückstand bleibt.

Dasselbe durch die unveränderte Farbe des Papiers.

Güte durch ein sofortiges Untersinken, anderen Falls ist sie nicht entfettet.*)

*) Die Sinkprobe ist am besten mit heissem Wasser vorzunehmen.

Gummi arabicum.

Vorzüglich von Acacia Senegal gewonnen. Vorzuziehen sind die wenig gefärbten Sorten, welche leicht in klare, rissige Stückchen sich zerbrechen lassen. Mit dem doppelten Gewichte Wasser übergossen, wird es zu einem klebenden, geruchlosen, schwach gelblichen Schleim von fadem Geschmacke langsam, aber vollständig gelöst.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von essigsauerm Blei in beliebiger Menge.

Versetzen des Gummischleimes

a. mit Weingeist,

b. mit Eisenchloridlösung.

Auflösen von 0,1 gr Gummi in 500 gr. Wasser und Zusatz von Bleiessig.

Zeigt an:

Reinheit durch klare Mischung.

Fremde Gummiarten durch eine Fällung.

Identität durch eine Fällung.

Dasselbe durch Entstehung einer steifen Gallerte.

Dasselbe durch einen Niederschlag.

Gutti.

Gummi-Harz von *Garcinia Morella*. Bis 7 cm. dicke, cylindrische oder verbogene und zusammengeflossene Klumpen von grünlichgelber Farbe, welche sich leicht in gelbrothe, flachmuschelige, undurchsichtige Splitter zerbrechen lassen. Ein Theil Gutti mit 2 Theilen Wasser zusammengerieben gibt eine schön gelbe Emulsion von brennendem Geschmacke.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Zusammenreiben von 1 gr. Gutti mit 2 gr. Wasser, Zufügen von 1 gr. Salmiakgeist, und hierauf Neutralisiren des Salmiakgeistes durch eine Säure.

Zeigt an:

Identität durch eine klare feuerrothe, dann braune Lösung durch Salmiakgeist, welche beim Neutralisiren des letzteren unter Abscheidung von gelben Flocken entfärbt wird.

Herba Absynthii.

Blätter und blühende Spitzen der wildwachsenden und cultivirten *Artemisia Absinthium*. Die Blätter sind bodenständig, dreieckig rundlich, lang gestielt, dreifach gefiedert; die äussersten Zipfel sind zungenförmig oder 3- bis 5fach getheilt. Die mittleren Stengelblätter sind zweifach gefiedert, die oberen Deckblätter des reich verzweigten, rispigen Blütenstandes ungetheilt lanzettlich. Die Blütenkörbchen wenden sich aus den Winkeln der Blätter einzeln nach auswärts, sind fast kugelig, 3 mm. gross; sie enthalten viele gelbe, drüsige, röhrige Blüten. Die Blätter und Stengel, besonders des wildwachsenden Wermuths, sind mit einem weichen Haarfilz bedeckt, in welchem viele Oeldrüsen verborgen sind. Der Geruch ist sehr aromatisch, der Geschmack zugleich sehr bitter.

Herba Cannabis indicae.

Die Zweigspitzen der weiblichen Stengel von *Cannabis sativa* zur Zeit der Fruchtreife gesammelt, oder die davon

abgestreiften, warzig rauhhaarigen Blätter. Die schmal lanzettförmigen, gesägt-gezähnten Blättchen sind entweder zerbrochen, oder bilden, wenn sie mit der abgeblühten Aehre zusammengeklebt sind, einen dichten Knäuel. Holzige Stengel und eiförmige, gekielte, höchstens 5 mm. grosse Früchte seien wenige vorhanden. Die Farbe sei mehr grün als braun, der Geruch stark und eigenthümlich aromatisch, unter dem Mikroskop sollen sich viele Oeldrüsen zeigen. Geschmack schwach.

Herba Cardui benedicti.

Blätter und blühende Zweige von *Cnicus benedictus*. Die bodenständigen, fast fusslangen Blätter sind buchtig fiedertheilig, mit rundlichen, stacheligen Sägezähnen und einem geflügelten Blattstiel versehen. Die grossen einzelnen Blütenköpfchen sind mit breit eirunden, scharf zugespitzten, spinngewebeartig behaarten Deckblättern umhüllt und in den derb stacheligen Hüllkelch eingeschlossen. Die Köpfchen besitzen gelbe, röhrenförmige Zwitterblüthen. Geschmack bitter.

Herba Centaurii.

Die oberirdisch wachsenden Theile von *Erythraea Centaurium*, zur Blüthezeit gesammelt. Die kantigen, bis 2 cm. langen und bis 2 mm. dicken Stengel sind doldenartig verzweigt, die 5 rothen Kronlappen schliessen sich beim Trocknen. Die sitzenden, ganzrandigen Blätter sind paarig gegenübergestellt, am Grunde des Stengels bis 4 cm. lang und ungefähr 2 cm. breit, in den oberen Stengelregionen kleiner und spitziger; die ganze Pflanze ist kahl. Geschmack bitter.

Herba Cochleariae.

Das Kraut von *Cochlearia officinalis*, zur Blüthezeit gesammelt, sowie auch die sehr langgestielten Blätter, bevor die Pflanze blüht. Die Blätter der letzteren sind 2 bis 3 cm. breit, eiförmig oder herzförmig, stumpf;

die oberen Blättchen des Stengels sind spitz eiförmig, am Rande beiderseits mit 1 bis 3 Zähnen gesägt, am Grunde tief herzförmig, den Blattstiel umfassend. Die weissen Blüthen besitzen den Bau der Cruciferen, die Schötchen sind kaum 0,5 cm. lang und hängen an dünnen, 1 bis 2 cm. langen Stielen, in beiden Fächern je 4 rothbraune Samen enthaltend.

Das Kraut riecht beim Zerquetschen scharf, senfartig, der Geschmack ist scharf, salzig; beim Trocknen verschwindet der Geruch und Geschmack.

Herba Conii.

Die Blätter und Blüthenspitzen von *Conium maculatum*. Die bodenständigen, breit eiförmigen, mehr als 2 dcm. langen, mit hohlen Stengeln von ungefähr derselben Länge versehenen Blätter sind dreifach gefiedert. Die dünnen Endlappen und die gesägten Zähne sind abgerundet und in ein sehr kurzes, trockenhäutiges Spitzchen ausgezogen, wodurch sich auch die Abschnitte der um vieles kleineren und weniger gefiederten gestielten Blätter auszeichnen. Die Stiele und Blätter sind blassgrün und vollkommen kahl; der Schierling riecht, vorzüglich wenn er mit Aetznatronlauge angerührt wird, unangenehm nach Coniin, der Geschmack ist ekelhaft salzig, bitterlich, scharf.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Herba Hyoscyami.

Die Blätter und blühenden Stengel von *Hyoscyamus niger*. Die grundständigen Blätter sind höchstens 3 dcm. lang und bis 1 dcm. breit, länglich eiförmig, in den Blattstiel verschmälert, beiderseits am Rande mit je 3 bis 6 Kerbzähnen. Die stengelständigen Blätter sind kleiner, sitzend, die obersten auf beiden Blatthälften nur einen Zahn tragend. Die Blumenkrone ist anscheinlich, blassgelblich, mit violetten Adern durchzogen, fünfflappig; die trockenhäutige Kapsel ist zweifächerig

und öffnet sich mit einem ringsum abspringenden Deckel. Die Stengel und Nerven der untern Fläche sind mit weichen Haaren reichlicher bedeckt, als die oft beinahe fast kahle Blattspreite. Getrocknet besitzt das Bilsenkraut nur schwachen Geruch und Geschmack. Zur Bereitung des Extraktes werden nur die oberirdisch wachsenden Theile der blühenden Pflanze angewendet.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Herba Lobeliae.

Die zur Blüthezeit geschnittene, getrocknete und meist in eckige Form gepresste Lobelia inflata. Die ungestielten, eiförmigen, wenig gekerbten Blätter sind am Rande mit Drüsen und Borsten versehen, mehr noch die Stengel. Ueber den weisslichen, zweilippigen Blüten ragt das spitz eiförmige Deckblatt hervor; die dünnwandige, bauchige Kapsel, von dem 5 theiligen Kelche gekrönt, enthält in 2 Fächern braune, sehr zahlreiche, kaum 0,5 mm. grosse Samen. Diese Samen besitzen noch mehr als das Kraut einen unangenehmen, scharfen und kratzenden Geschmack.

Herba Meliloti.

Die Blätter und blühenden Zweige von Melilotus officinalis und M. altissimus. Die ungefähr 1 cm. langen Stiele tragen je 2 gegenübersitzende Blättchen, das gestielte Endblättchen ist oft ein wenig länger; alle 3 Blättchen sind abgestutzt lanzettförmig, spitz gezähnt, bis 4 cm. lang. Die schmetterlingsförmigen, zahlreichen, gelben Blüten hängen in gestreckten Trauben einseitig herab. Die 1- bis 3samigen, runzeligen Früchte von Melilotus officinalis sind kahl und braun, die von M. altissimus aber mit schwärzlichen Haaren besetzt und deutlicher zugespitzt. Das Kraut duftet stark.

Herba Serpylli.

Beblätterte, blühende, 1 mm. dicke Zweige von Thymus Serpyllum. Die rundlich eiförmigen bis schmal

lanzettförmigen, drüsigen höchstens 1 cm. langen und 7 mm. breiten Blätter verschmälern sich in das bis 3 mm. lange Blattstielchen. Die Scheinquirle der kleinen, lippenförmigen, weisslichen oder purpurnen Blüthen stehen sehr zahlreich in endständigen Köpfchen. Geruch und Geschmack ist sehr aromatisch.

Herba Thymi.

Beblätterte, blühende Zweige des angebauten oder wildwachsenden *Thymus vulgaris*. Die etwas dicken, bis 9 mm. langen, höchstens 3 mm. breiten Blättchen sind sitzend oder kurz gestielt, am Rande zurückgerollt, fast stumpf nadelförmig, mit grossen Oeldrüsen versehen, mehr oder weniger haarig. Ueber den borstigen, drüsigen Kelch ragt die blassröthliche, zweilippige Krone hervor. Geruch und Geschmack sehr aromatisch.

Herba Violae tricoloris.

Blühendes Kraut mit hohlem, kantigem Stengel von der wildwachsenden *Viola tricolor*. Die Stengel sind bis zur Mitte mit breiten, langgestielten, am Rande ausgeschweiften Blättern besetzt; die oberen Blätter sind mehr gesägt, kürzer gestielt, die Nebenblätter sehr ansehnlich, leierförmig fiederspaltig, oft mit einem sehr grossen Endlappen. Die bisweilen mehr als 5 cm. langen, oben gekrümmten, Blütenstiele tragen eine ungleich 5blättrige, gespornte, fast lippenförmige Blumenkrone von blass violetter oder mehr weisslichgelber Farbe.

Hirudines.

Der deutsche Blutegel, *Sanguisuga medicinalis*, hat auf dem Rücken auf gewöhnlich grünem Grunde sechs rothe, schwarz gefleckte Längsbinden, der gelblichgrüne Bauch ist von hellerer Farbe, schwarz gefleckt. Der ungarische Blutegel, *Sanguisuga officinalis*, besitzt auf

dem Rücken sechs breitere, gelbe Längsbinden, schwarz punkirt oder mit oft grösseren schwarzen Flecken; der hellgrüne Bauch, mit schwarzem Saum gerandet, zeigt keine Flecken.

Das Gewicht der Bluteigel sei 1 bis 5 gr.

Hydrargyrum.

Flüssiges Metall, beim Erhitzen flüchtig.

Spec. Gew.: 13,57.

Prüfung durch:

Erhitzen einer kleinen Menge in einem Porcellantiegelchen.

Zeigt an:

Fremde Metalle (Blei, Wismuth, Kupfer, Zinn, Antimon) durch einen Rückstand.

Hydrargyrum bichloratum.

Weisse, durchscheinende, strahlig-krystallinische Stücke; zerrieben geben sie ein weisses Pulver.

Spec. Gew.: 5,3.

Löslichkeit: in 16 Theilen kalten, in 3 Theilen siedenden Wassers, in 3 Theilen Weingeist und in 4 Theilen Aether.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Reagensglas.

Zeigt an:

Reinheit durch Schmelzen und vollkommene Flüchtigkeit.

Feuerbeständige Beimengungen durch einen Rückstand.

Reinheit durch vollständige Lösung, die Lakmuspapier röthet. Nach Zusatz von Chlornatrium wird die Lösung neutral.

Calomel durch einen weissen Rückstand.

Auflösen in Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Ansäuern der wässrigen Lösung mit Salpetersäure und Zusatz von:

a. salpetersaurem Silber,

b. Einleiten von überschüssigem Schwefelwasserstoffgas.

Abfiltriren des Schwefelquecksilbers u. Verdampfen des Filtrats.

Zusammenschütteln des Schwefelquecksilbers mit verdünntem Salmiakgeist, Filtriren, Ansäuern des Filtrats und Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser.

Identität durch einen weissen Niederschlag.

Dasselbe durch einen schwarzen Niederschlag von Schwefelquecksilber.

Salze der Alkalien oder alkalische Erden durch einen Rückstand.

Arsen durch einen gelben Niederschlag.

Hydrargyrum bijodatium.

Scharlachrothes Pulver, das beim Erhitzen in einer Glasröhre gelb wird, dann schmilzt und sich verflüchtigt.

Löslichkeit: kaum in Wasser, in 130 Theilen kalten und in 20 Theilen siedenden Weingeistes.

Aufbewahrung: **sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Auflösen in Weingeist und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zusatz von Salmiakgeist zur weingeistigen Lösung.

Schütteln mit Wasser, Abfiltriren und Versetzen des Filtrats mit

Zeigt an:

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch eine neutrale, farblose Lösung.

Mennige, Zinnober durch einen rothen Rückstand.

Reinheit durch eine braune Färbung ohne Trübung.

Quecksilberchlorid durch eine Trübung.

a. Schwefelwasserstoffwasser,

Quecksilberchlorid durch einen schwarzen Niederschlag.

b. salpetersaurem Silber.

Quecksilberchlorid oder Jodkalium durch einen weissen Niederschlag.

Erhitzen einer kleinen Probe in einem Reagensglase.

Fremde Beimengungen (Chlorkalium, Mennige etc.) durch einen Rückstand.

Hydrargyrum chloratum.

Durch Sublimation bereitete, strahlig-krystallinische Stücke, ein gelbliches Pulver gebend, unlöslich in Wasser und Weingeist. Spec. Gew.: 7,0.

Aufbewahrung: **vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Mikroskop bei 100facher Vergrösserung.

Zeigt an:

Vorschriftsmässig durch Sublimation bereitetes Salz durch grössere und kleinere Krystalle.

Präcipitirten od. durch Dampf niedergeschlagenen Calomel durch gleich grosse, sehr kleine Kryställchen.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch vollständige Verflüchtigung, ohne vorher zu schmelzen.

Fremde Beimengungen (Bleiweiss, Gyps, Schwespath) durch einen Rückstand.

Erhitzen in einem Reagensglase.

Erhitzen des Calomels mit Aetznatronlauge, wodurch er sich schwärzt.

Quecksilberamidverbindung durch Ammoniakentwicklung, erkennbar durch Bräunung eines darüber ge-

Befeuchten des Calomels auf einem blanken Eisen, und 1 Minute langes Stehenlassen.

haltenen, befeuchteten Curcumapapiers.

Quecksilberchlorid durch einen schwärzlichen Fleck auf dem Eisen.

Hydrargyrum chloratum vapore paratum.

Weisses Pulver, das bei starkem Reiben gelblich wird, in Wasser und Weingeist unlöslich ist.

Aufbewahrung: **vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Mikroskop bei 100facher Vergrößerung.

Erhitzen in einem Reagensglase.

Erhitzen mit Aetznatronlauge, wodurch er sich schwärzt.

Befeuchten des Calomels auf einem blanken Eisen und 1 Minute langes Stehenlassen.

Zeigt an:

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch gleich grosse Kryställchen.

Dasselbe durch vollständige Verflüchtigung, ohne vorher zu schmelzen.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Quecksilberamidverbindung durch Ammoniakentwicklung, erkennbar durch Bräunung eines befeuchteten Curcumapapiers beim Darüberhalten.

Quecksilberchlorid durch einen schwärzlichen Fleck auf dem Eisen.

Hydrargyrum cyanatum.

Farblose, durchscheinende, säulenförmige Krystalle.

Löslichkeit: in 12,8 Theilen kaltem und 3 Theilen siedenden Wassers, in 14,5 Theilen Weingeist, in Aether schwierig.

Aufbewahrung: **sehr vorsichtig.**

Prüfung durch:

Gelindes Erhitzen von Cyanquecksilber mit gleichen Theilen Jod in einer Glasröhre.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser, schwaches Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von einigen Tropfen salpetersaurer Silberlösung.

Vorsichtiges Erhitzen auf dem Platinbleche.

Zeigt an:

Identität durch Entstehung eines zuerst gelben, dann roth werdenden Sublimats, über welches eine weisse, aus Krystallnadeln bestehende Masse gelagert ist.

Reinheit durch eine neutral reagirende Lösung, die durch Silberlösung nicht gefällt wird.

Quecksilberchlorid durch eine weisse Trübung.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Hydrargyrum jodatum.

Grünlichgelbes, amorphes, in Wasser ganz wenig, in Weingeist und Aether unlösliches Pulver.

Spec. Gew.: 7,6.

Aufbewahrung: **sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Erhitzen mit Schwefelsäure u. Manganhyperoxyd.

Erhitzen in einem Porcellanschälchen.

Schütteln von 1 gr. des Salzes mit 20 gr. Weingeist, Abfiltriren und Versetzen des Filtrats mit Schwefelwasserstoffwasser.

Zeigt an:

Identität durch reichliche Entwicklung von Joddämpfen.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Quecksilberjodid durch eine dunkle Fällung (es darf nur eine schwache Trübung entstehen).

Hydrargyrum oxydatum.

Rothes, krystallinisches Pulver, sehr fein zerrieben,

wird es matt gelbroth. In Wasser unlöslich, in verdünnter Salz- oder Salpetersäure leicht löslich.

Spec. Gew.: 11,0.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Reagenzglas, wobei sich Quecksilber abscheidet.

Zusammenschütteln von 0,5 gr. Quecksilberoxyd mit einer Lösung von 1 gr. Oxalsäure in 11 gr. Wasser, wodurch es nicht angegriffen werden soll.

Vermischen von 1 gr. Quecksilberoxyd mit 5 cc. Wasser und 5 cc. Schwefelsäure, Erkaltenlassen und vorsichtiges Aufgiessen von 1 cc. schwefelsaurer Eisenoxydullösung.*)

Auflösen von 0,1 gr. in 10 gr. mit Salpetersäure angesäuertem Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung.

Fremde Beimengungen (Mennige, Eisenoxyd, Chromroth etc.) durch einen Rückstand.

Auf nassem Wege dargestelltes Präparat durch Entstehung eines weissen Salzes.

Salpetersaures Quecksilberoxyd durch Entstehung einer braunen Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Quecksilberchlorid durch einen weissen Niederschlag (es darf nur opalisirend getrübt werden).

Fremde Beimengungen (Ocker, Mennige etc.) durch einen Rückstand beim Auflösen.

*) Sicherer prüft man auf Salpetersäure durch Erhitzen des Quecksilberoxyds in einem Glasröhrchen, in welchem ein angefeuchteter Streifen blaues Lakmuspapier eingesenkt ist; derselbe wird sich alsbald röthen.

Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.

Gelbes, amorphes, in Wasser unlösliches, in verdünnter Salz- oder Salpetersäure leicht lösliches Pulver.

Spec. Gew.: 11,0.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Reagensglas, wobei sich Quecksilber abscheidet.

Zusammenschütteln von 0,5 gr. Quecksilberoxyd mit einer Lösung von 1 gr. Oxalsäure in 11 gr. Wasser.

Auflösen von 0,1 gr. Quecksilberoxyd in 10 gr. mit Salpetersäure angesäuerten Wassers und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch Bildung eines weissen Salzes.

Quecksilberchlorid durch eine weisse Fällung (es darf nur eine opalisirende Trübung entstehen).

Fremde Beimengungen (Ocker, Mennige etc.) durch einen Rückstand beim Auflösen.

Hydrargyrum praecipitatum album.

Weisse Masse oder amorphes, in Wasser unlösliches, in erwärmter Salpetersäure leicht lösliches Pulver.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Erhitzen mit Aetznatronlauge, wobei sich gelbes Quecksilberoxyd bildet.

Zeigt an:

Identität durch Ammoniakentwicklung, erkennbar an der Bräunung eines darübergehaltenen befeuchteten Curcumapapiers.

Erhitzen in einem Reagensglas, wobei er sich ohne zu schmelzen verflüchtigt.

Erhitzen mit Salpetersäure, die mit gleichen Theilen Wasser verdünnt ist.

Schütteln mit Wasser, Abfiltriren und Verdunsten des Filtrats bei 100°.

Schütteln mit Weingeist, Abfiltriren und Verdunsten des Filtrats bei 100°.

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung.

Unrichtige Darstellungsweise durch Schmelzen vor der Verflüchtigung.

Fremde Beimengungen (Quecksilberchlorür) durch einen unlöslichen Rückstand.

Chlorammonium durch einen Rückstand. *)

Quecksilberchlorid durch einen Rückstand.

*) Etwas Chlorammonium enthält das Präparat stets.

Infusa.

Infusum Sennae compositum.

Jodoformium.

Kleine, glänzende, hexagonale, fettig anzufühlende citronengelbe Blättchen oder Tafeln von durchdringendem, safranähnlichem Geruche, bei nahe 120° schmelzend, mit den Wasserdämpfen sich verflüchtigend.

Löslichkeit: in Wasser fast nicht, in 50 Theilen kalten und ungefähr 10 Theilen siedenden Weingeistes, in 5,2 Theilen Aether.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Erhitzen in einem offenen Porzellantiegel.

Zusammenschütteln mit Wasser, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

- | | |
|---------------------------|---|
| a. salpetersaurem Silber, | Jodmetalle durch eine weisse Trübung. |
| b. salpetersaurem Baryum. | Kohlensaures Alkali durch eine weisse Trübung oder Fällung. |

Jodum.

Schwarzgraue, metallisch glänzende, krystallinische, trockne, rhombische Tafeln oder Blättchen von eigenthümlichem Geruche; Stärkelösung wird dadurch blau gefärbt.

Löslichkeit: in ungefähr 5000 Theilen Wasser, in 10 Theilen Weingeist mit brauner Farbe, reichlich in Aether und Jodkaliumlösung mit brauner, in Chloroform und Benzol mit violetter Farbe.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Reagenzglas.

Zusammenschütteln von 0,5 gr. Jod mit 20 cc. Wasser, Filtriren, Versetzen des Filtrats

- a. mit einer Lösung von schwefligsaurem Natrium bis zur Entfärbung, Zufügen von einem Körnchen schwefelsauren Eisenoxyduls, 1 Tropfen Eisenchloridlösung und wenig Aetz-

Zeigt an:

Identität durch Entwicklung von violetten Dämpfen.

Fremde Beimengungen (Graphit, Braunstein, Eisenhammerschlag etc.) durch einen Rückstand.

Cyanjod durch eine blaue Farbe.

natronlauge, gelindes Erwärmen und Uebersättigen mit Salzsäure.

- b. mit schwefligsaurer Natronlösung bis zur Entfärbung, Uebersättigen mit Ammoniak, Ausfällen mit salpetersaurem Silber,*) Abfiltriren des Jodsilber, Uebersättigen des Filtrats mit Salpetersäure.

Auflösen von 0,2 gr. Jod und 0,5 gr. Jodkalium in 50 cc. Wasser, Zufügen von Stärkelösung und so viel der volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung, bis Entfärbung erfolgt.

Chlorjod durch einen Niederschlag (eine Trübung ist gestattet).

Vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn zur Entfärbung 15,5 bis 15,7 cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung nöthig sind.

Jeder cc. der volumetr. Natriumlösung entspricht 0,0127 Jod.

Man findet den Procentgehalt an Jod in 0,2 gr. des Präparats, wenn man die verbrauchten cc. unterschwefligsaurer Natriumlösung mit 6,35 multipliziert.

*) Das salpetersaure Silber muss im Ueberschusse zur Fällung angewendet werden.

Wenn 0,2 Jod folgende cc. volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung zur Entfärbung bedürfen:												
10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,7	
so enthält das Präparat folgende Procente Jod:												
63,5	66,6	69,8	73,0	76,2	79,3	82,5	85,7	88,9	92,07	95,2	99,6	

Kali causticum fusum.

Trockne, weisse, schwer zerbrechliche, sehr ätzende Stücke oder cylindrische Stäbchen, an der Luft feucht werdend, auf dem Bruche krystallinisch.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Uebersättigen mit Weinsäure.

Auflösen von 4 gr. Aetzkali in 8 gr. Wasser,

a. Vermischen von 3 cc. dieser Lösung mit 19 cc. Weingeist und Stehenlassen,

b. Kochen von 3 cc. der Lösung mit 59,5 cc. Kalkwasser, Filtriren und Eingiessen des Filtrats in überschüssige Salpetersäure.

Auflösen von 1 gr. Aetzkali in 19 gr. verdünnter Schwefelsäure, Vermischen von 4 cc. dieser Lösung mit 2 cc. Schwefelsäure und langsames Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurer Eisenoxydullösung in 4 gr. Wasser.

Auflösen von 0,5 gr. Aetzkali in 50 cc. Wasser, Uebersättigen mit Salpetersäure und Zusatz von

a. 4 Tropfen salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Identität durch einen weissen krystallinischen Niederschlag.

Fremde Salze durch einen Niederschlag (es darf nur eine sehr geringe Fällung entstehen).

Kohlensaures Kalium durch Aufbrausen.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung, die innerhalb 2 Minuten entsteht.

- b. 4 Tropfen salpetersaurer Silberlösung. Chlor durch eine weisse, innerhalb 2 Minuten eintretende Trübung.

Kalium aceticum.

Weisses, etwas glänzendes, schwach alkalisches, an der Luft bald zerfliessendes Salz.

Löslichkeit: in 0,36 Theilen Wasser und 1,4 Theilen Weingeist.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Auflösen in Wasser und Zusatz von

a. Eisenchloridlösung,

Identität durch eine intensiv rothe Farbe.

b. überschüssiger Weinsäure.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser und Zusatz von

a. Schwefelwasserstoffwasser,

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

b. Schwefelammonium.

Eisen durch eine dunkle Färbung.

Ansäuern obiger Lösung mit verdünnter Salpetersäure und Zusatz

c. von salpetersaurem Baryum,

Schwefelsaures Kalium durch eine weisse Fällung.

d. von salpetersaurem Silber.

Chlorkalium durch eine weisse Fällung (es darf nur eine opalisirende Trübung erfolgen).

Kalium bicarbonicum.

Farblose, durchscheinende, in 4 Theilen Wasser langsam lösliche, in Weingeist unlösliche Krystalle

von alkalischer Reaktion, mit Säuren übergossen aufbrausend.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit einer Säure.

Auflösen in Wasser und Versetzen mit überschüssiger Weinsteinsäure.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser, Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. Schwefelwasserstoffwasser,

c. Zusatz von einigen Tropfen Salpetersäure und salpetersaurem Silber.

Uebergiessen von 5 gr. des Salzes mit 5 cc. kaltem Wasser, 10 Minuten Stehenlassen, Abgiessen der Lösung, Verdünnen mit 45 cc. Wasser, Zusatz von zwei Tropfen Quecksilberchloridlösung.

Zeigt an:

Identität durch starkes Aufbrausen.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Schwefelsaures Kalium durch einen weissen Niederschlag.

Metalle (Kupfer, Blei, Zink) durch eine Färbung oder Fällung.

Chlorkalium durch eine weisse Fällung (opalisirende Trübung ist gestattet).

Einfach kohlen-saures Kalium durch einen rothbraunen Niederschlag. Der entstehende Niederschlag sei weiss.

Kalium bichromicum.

Grosse, dunkelgelbrothe Krystalle, in 10 Theilen Wasser löslich, beim Erhitzen zu einer braunrothen Flüssigkeit schmelzend. Die Lösung reagirt sauer.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser, Erhitzen mit 20 cc. Weingeist unter Zusatz von Salzsäure.

Zeigt an:

Identität durch eine grüne Färbung.

Kalium bromatum.

Weisse, würfelige, glänzende, luftbeständige Krystalle.

Löslichkeit: in 2 Theilen Wasser, und 200 Theilen Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, Zusatz von wenig Chlorwasser, Zusammenschütteln mit Aether oder Chloroform.

Versetzen der wässrigen Lösung mit überschüssiger Weinsteinsäure und ein wenig Beiseitesetzen.

Befestigen eines Stückchens des Salzes am Oehre des Platindrahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Zerreiben des Salzes in einer weissen Porcellanschale, Ausbreiten und Zufügen von 1 Tropfen verdünnter Schwefelsäure.

Legen einiger Stückchen auf angefeuchtetes rothes Lakmuspapier.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 10 cc. Wasser, Zufügen von einigen Tropfen

Zeigt an:

Identität durch eine rothgelbe Färbung des Aethers oder Chloroforms.

Dasselbe durch einen weissen krystallinischen Niederschlag.

Dasselbe durch eine sogleich erscheinende violette Färbung der Flamme.

Natriumsalze durch eine gelbe Färbung der Flamme.

Bromsaures Kalium durch eine sogleich eintretende gelbe Färbung.

Kohlensaures Kalium durch eine alsbald stattfindende violettblaue Färbung der Papierstellen, welche das Salz berührt.

Jodkalium durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Eisenchloridlösung u. Chloroform.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 Theilen Wasser und Vermischen mit 4 Tropfen salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 3 gr. des vollkommen ausgetrockneten Salzes zu 100 cc. Wasser, Versetzen von 10 cc. dieser Lösung mit einigen Tropfen chromsaurer Kaliumlösung und so viel volumetr. salpetersaurer Silberlösung, bis dauernde Röthung eintritt.

Schwefelsaures Kalium durch eine weisse Trübung.

Die vorschriftsmässige **Beschaffenheit**, wenn hierzu nicht mehr als 25,6 cc. der Silberlösung nöthig sind.

Chlorkalium, wenn eine grössere Menge Silberlösung hierzu gebraucht wird.

Wenn 10 cc. der Lösung, welche in 100 cc. 3 gr. Bromkalium enthalten, folgende cc. volumetr. Silberlösung zur Röthung bedürfen:

25,2	25,36	25,51	25,66	25,81	25,96	26,11	26,26	26,41	26,56	26,71
------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

so enthält das Bromkalium folgende Procente Chlorkalium:

—	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Kalium carbonicum.

Weisses, in gleichen Theilen Wasser klar lösliches Pulver von alkalischer Reaktion, in 100 Theilen mindestens 95 Theile kohlenensaures Kalium enthaltend.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen mit überschüssiger Weinstensäure.

Zeigt an:

Identität durch Aufbrausen und Entstehung eines weissen, krystallischen Niederschlags.

Befestigen einer kleinen Menge des Salzes am Oehre des Platindrahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser und Versetzen mit

- a. Schwefelammonium,
- b. kohlsaures Ammonium,
- c. überschüssigem salpetersaurem Silber, wodurch ein rein weisser Niederschlag entsteht, und gelindes Erwärmen,
- d. einer kleinen Menge von schwefelsaurem Eisenoxydul und Eisenchloridlösung, gelindes Erwärmen und Uebersättigen mit Salzsäure.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 4 cc. verdünnter Schwefelsäure, Zusatz von 2 cc. Schwefelsäure und Ueberschichten mit 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser, Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz von

Identität durch eine sogleich auftretende violette Färbung der Flamme.

Natriumsalze durch eine anhaltend gelbe Flammenfärbung.

Eisen durch dunkle Färbung, Zink durch eine weisse.

Thonerde durch eine weisse Trübung.

Schwefelkalium, schwefligsaures oder unterschwefligsaures Kalium durch eine dunkle Farbe des Niederschlags.

Cyankalium durch eine blaue Farbe.

Salpetersaures od. salpetrigsaures Kalium durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

- a. Schwefelwasserstoff-
wasser,
b. salpetersaurem Ba-
ryum,
c. einigen Tropfen Sal-
petersäure und sal-
petersaurem Silber.

Auflösen von 2 gr. des Sal-
zes in 50 cc. Wasser, Zusatz
von einigen Tropfen Phenol-
phtaleinlösung, Uebersätti-
gen mit der volumetr.
Salzsäure (etwa 30 cc.),
Erwärmen etwa $\frac{1}{2}$ Stunde
auf dem Wasserbade und
Zusatz von volumetr. Kali-
lauge bis zur rothen Färbung.

Oder:

Versetzen der Salzlösung
mit einigen Tropfen Coche-
nilltinktur und so viel von
der volumetr. Salzsäure, bis
die violette Farbe in gelb-
roth übergeht.

Metalle (Kupfer, Blei)
durch eine dunkle Fällung.
Schwefelsaures Kalium
durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen

durch einen weissen Nieder-
schlag (nach 2 Minuten darf
nur Opalisierung eintreten).

Vorschriftsmässigen

Gehalt an kohlensaurem
Kalium, wenn hiezu nach
Abzug der verbrauchten cc.
volumetr. Kalilauge minde-
stens 27,4 cc. der volumetr.
Salzsäure gebraucht werden.

Dasselbe, wenn hiezu
mindestens 27,4 cc. der volu-
metr. Salzsäure nöthig sind.

Man findet den Procent-
gehalt an kohlensaurem
Kalium bei Prüfung von
2 gr. des Salzes, wenn man
die verbrauchten cc. der vo-
lumer. Salzsäure mit 3,45
multipliziert.

Wenn 2 gr. des Salzes zur Neutralisation folgende
cc. Normalsalzsäure brauchen:

21,0	21,5	22,0	22,5	23,0	23,5	24,0
------	------	------	------	------	------	------

so enthält das Präparat folgende Procente kohlen-
saures Kalium:

72,45	74,17	75,9	77,6	79,35	81,07	82,8
-------	-------	------	------	-------	-------	------

Wenn 2 gr. des Salzes zur Neutralisation folgende cc. Normalsalzsäure brauchen:						
24,5	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0	27,4
so enthält das Präparat folgende Procente kohlen-saures Kalium:						
84,52	86,25	87,97	89,7	91,42	93,15	94,5

Kalium carbonicum crudum.

Weisses, trocknes, körniges Pulver, in der gleichen Menge Wasser fast vollkommen löslich, von alkalischer Reaktion. In 100 Theilen seien mindestens 90 Theile kohlen-saures Kalium enthalten.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. des Salzes in 5 gr. Wasser.

Auflösen in Wasser, Versetzen mit überschüssiger Weinstensäure.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 50 cc. Wasser, Zusatz einiger Tropfen Phenolphthaleinlösung, Uebersättigen mit volumetr. Salzsäure (etwa 30 cc.), halbstündiges Erhitzen im Wasserbade und Zusatz von volumetr. Kalilauge bis zur Rothfärbung.

Oder:

Versetzen der Salzlösung mit einigen Tropfen Cochenilltinktur und mit so viel

Zeigt an:

Schwefelsaures Kalium durch einen grösseren Rückstand.

Identität durch Aufbrausen und Entstehung eines weissen, krystallinischen Niederschlags.

Vorschriftsmässigen Gehalt an kohlen-saurem Kalium, wenn hiezu nach Abzug der verbrauchten cc. volumetr. Kalilauge wenigstens 26 cc. Normalsalzsäure nöthig sind.

Dasselbe, wenn hiezu wenigstens 26 cc. der volumetr. Salzsäure nöthig sind.

volumetr. Salzsäure, bis die violette Farbe in gelbroth übergeht.

Kalium chloricum.

Farblose, glänzende, luftbeständige Krystallblättchen oder Tafeln.

Löslichkeit: in 16 Theilen kalten, in 3 Theilen siedenden Wassers, in 130 Theilen Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Erhitzen mit Salzsäure.

Versetzen der wässrigen Lösung mit überschüssiger Weinsteinsäure.

Auflösen von 2 gr. in 38 gr. Wasser und Zusatz von
a. Schwefelwasserstoffwasser,

b. oxalsaurem Ammonium,

c. salpetersaurem Silber.

Glühen des Salzes in einem bedeckten Tiegel, Auflösen des weissen Rückstands im Wasser und Eintauchen von Curcumapapier.

Zeigt an:

Identität durch reichliche Chlorentwicklung u. grüngelbe Färbung der Lösung.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Metalle (Blei, Kupfer) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Chlorkalium durch eine weisse Trübung.

Salpetersaures Kalium durch eine Bräunung des Papiers.

Kalium jodatum.

Weisse, würfliche, an der Luft nicht feucht werdende Krystalle von scharf salzigem, hintennach bitterem Geschmacke.

Löslichkeit: in 0,75 Theilen Wasser, in 12 Theilen Weingeist.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, Zusatz von wenig Chlorwasser, Zusammenschütteln mit Chloroform.

Versetzen der wässrigen Lösung mit überschüssiger Weinstein säure.

Befestigen eines kleinen Stückchen des Salzes am Oehre des Platindrahts und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Legen einiger Bruchstückchen auf angefeuchtetes rothes Lakmuspapier.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser und Versetzen mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. verdünnter Schwefelsäure und Stärkelösung.

Gasentwicklung durch Zink und verdünnte Salzsäure und Zufügen obiger mit Stärkelösung versetzter Lösung des Salzes (b), wenn dieselben nicht blau geworden.

Zeigt an:

Identität durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag nach einigem Stehen.

Dasselbe durch eine sogleich eintretende violette Färbung der Flamme.

Natriumsalz durch eine gelbe Flamme.

Kohlensaures Kalium durch eine sogleich erfolgende violettblaue Färbung der Papierstellen, welche das Salz berührt.

Metalle durch eine dunkle Färbung.

Jodsaures Kalium durch eine sogleich erfolgende blaue Färbung.

Salpetersaures Salz durch eine blaue Färbung.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 cc. Wasser und Versetzen von

- a. 20 cc. der Lösung mit 10 Tropfen salpetersaurer Baryumlösung,
 b. 20 cc. mit einem Körnchen schwefelsauren Eisenoxydul, 1 Tropfen Eisenchloridlösung, *) gelindes Erwärmen mit Aetznatronlauge und Uebersättigen mit Salzsäure.

Auflösen von 0,2 gr. in 2 cc. Salmiakgeist, Zusammenschütteln mit 13 cc. volumetr. salpetersaurer Silberlösung, Abfiltriren u. Uebersättigen des Filtrats mit Salpetersäure. *

Schwefelsaure Salze durch eine weisse Trübung (innerhalb 5 Minuten).

Cyankalium durch eine blaue Farbe.

Chlorkalium durch eine innerhalb 10 Minuten eintretende Trübung bis zur Undurchsichtigkeit.

*) Der Zusatz von Eisenchlorid kann wegleiben, indem dieses Jod aus dem Jodkalium frei macht, und die Flüssigkeit bräunt, wodurch die blaue Farbe des Berlinerblau verdeckt wird.

Kalium nitricum.

Prismatische, farblose, durchsichtige, luftbeständige Krystalle oder krystallinisches Pulver.

Löslichkeit: in 4 Theilen kalten, in weniger als der Hälfte seines Gewichtes siedenden Wassers, fast nicht in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Uebersättigen mit Weinstein-säure.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Versetzen der wässrigen Lösung mit Schwefelsäure und überschüssiger Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser, Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. salpetersaurem Baryum,
- c. salpetersaurem Silber.

Dasselbe durch eine braunschwarze Farbe.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Papiers.

Metalle durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsaure Salze durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch eine weisse Trübung.

Kalium permanganicum.

Dunkelviolette, nahezu schwarze, stahlblaue Prismen, in 20,5 Theilen Wasser mit blauröthlicher Farbe löslich. Die wässrige Lösung (1 = 1000) ist neutral und wird durch Eisenoxydulsalze, schweflige Säure, Oxalsäure, Weingeist und andere reduzierende Substanzen entfärbt. Viele leicht verbrennliche Substanzen explodiren, mit dem trockenen Salze zusammengerieben. *)

Prüfung durch:

Auflösen von 0,5 gr. des Salzes in 2 gr. Weingeist und 25 gr. Wasser, Erhitzen zum Kochen.

Filtriren obiger entfärbter Lösung, Versetzen des Filtrats mit

- a. salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Identität durch eine vollständige Entfärbung.

Schwefelsaures oder kohlensaures Kalium

- b. salpetersaurem Silber,
- c. verdünnter Schwefelsäure, Zink und Jodzinkstärkelösung.

durch einen weissen Niederschlag (es darf nur schwache Trübung erfolgen).

Chlorkalium durch einen weissen Niederschlag (es darf nur schwache Trübung erfolgen).

Salpetersaures oder chlorsaures Kalium durch eine blaue Färbung.

*) Ist vor Licht geschützt aufzubewahren.

Kalium sulfuratum.

Leberbraune, dann gelbgrüne Bruchstücke, nach Schwefelwasserstoff schwach riechend, an feuchter Luft zerfliessend, in der doppelten Menge Wasser unter Zurücklassung eines geringen Rückstandes zu einer alkalischen, opalisirenden, gelbgrünen Flüssigkeit löslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. des Präparats in 10 gr. Wasser.

Auflösen von 1 gr. in 19 gr. Wasser und Erhitzen mit überschüssiger Essigsäure.

Filtriren obiger Lösung, Erkaltenlassen und Zusatz von überschüssiger Weinsäure.

Zeigt an:

Zersetzung oder fremde Beimengungen durch einen grösseren unlöslichen Rückstand.

Identität durch eine reichliche Entwicklung von Schwefelwasserstoff unter Abscheidung von Schwefel.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Kalium sulfuricum.

Weisse, harte Krystalle oder krystallinische Krusten, in 10 Theilen kalten und 4 Theilen siedenden Wassers, nicht aber in Weingeist löslich.

Prüfung durch :

Auflösen in Wasser und Uebersättigen mit Weinsteinsäure.

Versetzen der wässrigen Lösung mit salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 2 gr. in 38 gr. Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung

a. mit Schwefelammonium,

b. oxalsaurem Ammonium,

c. salpetersaurem Silber,

d. Vermischen von 4 cc. obiger wässrigen Lösung mit 2 cc. Schwefelsäure und langsames Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsauren Eisenoxyduls in 4 gr. Wasser.

Befestigen eines kleinen Stückchen des Salzes am Oehre des Platindrahts und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Zeigt an :

Identität durch einen weissen, krystallinischen Bodensatz nach einiger Zeit.

Dasselbe durch einen sogleich entstehenden weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Papiers.

Saures schwefelsaures Kalium durch Röthung des blauen Lakmuspapiers.

Metalle (Eisen, Blei, Kupfer) durch eine dunkle Färbung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Chlorkalium durch eine weisse Trübung.

Salpetersaure Verbindungen durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Natriumsalze durch eine sofort eintretende, anhaltend gelbe Färbung der Flamme.

Kalium tartaricum.

Farblose, durchscheinende, luftbeständige Krystalle, in 1,4 Theilen Wasser zu einer neutralen Flüssigkeit löslich, in Weingeist wenig löslich.

Prüfung durch:

Erhitzen auf dem Platinbleche, Behandeln des Rückstandes mit Wasser und Eintauchen von Curcumapapier.

Versetzen einer concentr. wässrigen Lösung mit verdünnter Essigsäure.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung

a. mit Schwefelammonium.

b. oxalsaurem Ammonium.

Ansäuern mit Salzsäure und Zusatz

c. von Schwefelwasserstoffwasser und

d. von salpetersaurem Baryum.

Zeigt an:

Identität durch Entwickelung von nach gebranntem Zucker riechenden Dämpfen, violette Farbe der Flamme und Bräunung des Curcumapapiers.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag, welcher in überschüssiger verdünnter Essigsäure nicht, wohl aber in Salzsäure und Aetznatronlauge löslich ist.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben der Papiere.

Metalle (Eisen, Blei, Kupfer) durch eine dunkle Färbung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsaure Verbindungen durch eine weisse Trübung.

e. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von salpetersaurem Silber.
Erhitzen des Salzes mit Aetznatronlauge.

Chlorverbindungen
durch einen weissen Niederschlag (es darf nur opalisirende Trübung entstehen).

Ammonium - Verbindungen durch Ammoniakentwicklung, erkennbar an der Bräunung des darübergehaltenen, angefeuchteten Curcumapapiers.

Kamala.

Der von den Früchten von *Mallotus Philippinensis* durch Abreiben erhaltene Ueberzug; leichtes, nicht klebendes, rothes Pulver, mit grauem vermischt, geschmack- und geruchlos. Kamala, mit Wasser gekocht, ertheilt demselben eine blassgelbliche Farbe, und die filtrirte Flüssigkeit wird durch Eisenchlorid braun gefärbt. Aether, Chloroform, Weingeist und wässrige Lösungen von Alkalien lösen aus dem Kamala eine grosse Menge eines tiefrothen Harzes. Kamala besteht aus ungleich rundlichen Drüsen, welche 40 bis 60 mikroskopisch kleine, strahlig geordnete, keilenförmige Zellen einschliessen. Die Drüsen sind mit dickwandigen, büschelförmigen, farblosen Haaren besetzt. Der Kamala sollen nicht Stücke von Blättern und Stengeln beigemischt sein.

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 gr. Kamala in einem Porzellantiegel zur Asche.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen (Sand), wenn der Rückstand mehr als 0,06 gr. beträgt.*)

*) Kamala mit einem so niedrigen Aschengehalt wie 6% ist bis jetzt kaum aufzutreiben, und wird derselbe meist viel mehr betragen.

Kreosotum.

Oelige, neutrale, klare, das Licht stark brechende, schwach gelbliche, selbst im Sonnenlicht sich kaum

bräunende Flüssigkeit von durchdringendem, rauchigem Geruche, brennendem Geschmacke, von 1,03 bis 1,08 spec. Gew. Sie destillirt bei 205 bis 220° zum grössten Theil, erstarrt nicht bei einer Kälte von 20°; mit Aether, Weingeist, Schwefelkohlenstoff lässt sie sich klar mischen, in 120 Theilen heissem Wasser löst sie sich klar, trübt sich aber beim Erkalten, und wird dann wieder allmählig klar unter Abscheidung von öligen Tropfen. Die von diesen Tropfen abgeessene Flüssigkeit gibt, mit Brom versetzt, einen rothbraunen, harzigen Niederschlag; mit ganz wenig Eisenchlorid versetzt, entsteht eine Trübung und eine graugrüne oder blaue Färbung, die jedoch bald verschwindet; zuletzt wird sie schmutziggelblich, indem sich gleichgefärbte Flocken abscheiden.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Versetzen von 5 gr. Kreosot mit 5 gr. Aetznatronlauge. Es entsteht eine klare, kaum gefärbte Lösung, die beim Verdünnen mit viel Wasser sich trübt, doch wenig gefärbt erscheint.

Zusammenschütteln von 5 cc. Kreosot mit 5 cc. Collodium.

Zusammenschütteln von 2 cc. Kreosot mit 20 cc. Salmiakgeist in einem graduirten Cylinder.

Zusammenschütteln von 5 cc. Kreosot mit 15 cc. eines Gemisches von 3 Th. Glycerin und 1 Theil Wasser in einer graduirten Röhre, und Abscheidenlassen.

Zeigt an:

Fremde Theeröle durch eine dunkle Farbe der Lösung und Abscheidung von pechartigem, stinkendem Theer bei der Verdünnung.

Carbolsäure durch Entstehung einer Gallerte.

Phenol oder andere Beimengungen, wenn mehr als 0,5 cc. des Kreosots verschwinden.

Carbolsäure durch eine Verminderung des Volumens des Kreosots.

Lactucarium.

Eingetrockneter Milchsafte von *Lactuca virosa*. Gelbbraune, innen weissliche Massen, welche entweder annähernd grösseren Stücken einer Kugel entsprechen, oder kleinere unregelmässige Brocken. Es kann nur schwierig zerrieben werden und gibt mit Wasser erst nach Zusatz von Gummi eine Emulsion. Es besitzt einen eigenthümlichen, narkotischen Geruch.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Kochen mit Wasser, wobei es erweicht, Filtriren der klaren, sehr bitteren Flüssigkeit, Erkaltenlassen, wobei Trübung eintritt und

- a. Schütteln mit gepulvertem Jod,
- b. Zusatz von Salmiakgeist oder Weingeist.

Versetzen der mit Weingeist geklärten Flüssigkeit mit schwefelsaurem Calcium.

Auflösen in Weingeist und Zusatz von Eisenchlorid, wodurch keine Veränderung eintritt.

Verbrennen von 1 gr. in einem Porzellantiigel zur Asche.

Zeigt an:

Stärkemehl durch eine blaue Färbung.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch eine Klärung.

Dasselbe durch einen reichlichen Niederschlag.

Fremde gerbstoffhaltige Extrakte durch eine dunkle Färbung.

Fremde Beimengungen, wenn mehr als 0,1 gr. Rückstand bleibt.

Laminaria.

Die Stiele des blattartigen Lagers von *Laminaria Cloustoni*. Die graubraunen Cylinder, mehrere Decimeter lang, 1 cm. dick, sind längsrunzelig. Ein Querschnitt durch die hornartig zähen Stiele quillt im Wasser sehr

stark an und innerhalb der dunkelbraunen Rinde zeigt sich eine Mittelschichte, von ansehnlichen, schleimreichen Höhlungen durchzogen. Das innere markige Gewebe sei nicht hohl.

Lichen islandicus.

Das ganze, blattartige, höchstens 0,5 mm. dicke, handgrosse Lager von *Cetraria Islandica*, in breitere oder schmalere, oft rinnenförmig gebogene oder krause, grob gewimperte Lappen getheilt. Die eine Seite ist von bräunlichgrüner Farbe, stellenweise mit rothen Flecken versehen, die andere blässer von weisslicher oder grauer Farbe mit weissen eingesenkten Flecken. Mit der 20-fachen Menge Wasser gekocht, entsteht nach dem Erkalten eine steife Gallerte von bitterem Geschmacke. Die mit dem gleichen Theile Wasser verdünnte Gallerte scheidet beim Vermischen mit Weingeist dicke Flocken aus, welche abfiltrirt, nach dem Verdunsten des Weingeistes noch feucht mit Jod bestreut, sich blau färben.

Lignum Guajaci.

Zerschnittene oder durch Abdrechseln gewonnene Stücke des Holzes, vorzüglich des Kernholzes von *Guajacum officinale*. Es ist schwerer wie Wasser, und kann weder gerade gespalten noch leicht zerschnitten werden; es ist krummläufig faserig, gelbbraunlich, die Oberfläche etwas grünlich. Der Geruch ist gewürzhaft und wird beim Erwärmen stärker, der Geschmack ist etwas kratzend.

Prüfung durch:

Schütteln des Holzes mit Weingeist, Verdampfen des Weingeistes und Besprengen des Rückstandes mit Eisenchlorid, das in 100 Theilen Weingeist gelöst wurde.

Zeigt an:

Identität durch einen gelbbraunlichen Verdampfungsrückstand, der durch Eisenchlorid vorübergehend schön blau gefärbt wird.

Lignum Quassiae.

Zerkleinertes Holz und Rindenstücke von *Quassia amara* und *Picraena excelsa*. Das Holz beider Bäume ist weisslich, leicht zu spalten, auf dem Querschnitte sind mittels der Loupe Jahresringe und Markstrahlen zu sehen. Der Geschmack ist rein und anhaltend bitter. Das Holz von *Quassia amara* ist dicht, die Rinde spröde, nicht dicker als 2 mm., gelblichbraun bis grau, die Innenfläche blauschwarz befleckt. Das Holz von *Picraena excelsa* ist lockerer, ganz wenig gelblich; die Rinde ist bis 1 cm. dick, braunschwarz und kann leicht zerschnitten werden; der Bruch ist faserig. Die fein längsstreifige, braungraue Innenfläche desselben zeigt sehr gewöhnlich ebenfalls blauschwarze Flecken.

Lignum Sassafras.

Das zerschnittene Holz der Wurzel von *Sassafras officinalis*, oft mit oder ohne der dunkel anhängenden, rothbraunen Rinde. Das Holz ist leicht, locker, leicht zu spalten, bräunlich bis blassroth. Die Rinde und das Holz sind beide sehr aromatisch, der Geschmack süsslich. Das Holz des Stammes, das fast gar nicht wohlriechend ist, ist zu verwerfen.

Linimentum ammoniato-camphoratum.

Weiss, dickflüssig; auch nach längerer Zeit soll es sich nicht in zwei Schichten trennen.

Linimentum ammoniatum.

Weiss, dickflüssig; auch nach längerer Zeit soll es sich nicht in zwei Schichten trennen.

Linimentum saponato-camphoratum.

Fast farblos, wenig opalisirend, in der Handwärme leicht schmelzend.

Linimentum saponato-camphoratum liquidum.

Klare, gelbliche Flüssigkeit.

Linimentum terebinthinatum.

Braungrünliches Liniment.

Liquor Aluminiumi acetici.

Klare, farblose, schwach nach Essigsäure riechende Flüssigkeit von saurer Reaktion, süßlich zusammenziehendem Geschmacke.

Spec. Gew.: 1,044 bis 1,046.

Prüfung durch:

Erhitzen von 10 gr. des Liquor im Wasserbade und Zusatz von 0,2 gr. schwefelsauren Kaliums.

Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

Vermischen von 4 cc. des Liquor mit 8 cc. Weingeist, wobei Opalisiren eintritt.

Verdünnen von 10 gr. der Flüssigkeit mit 20gr. Wasser; Zusatz von einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und dann so lange mit volumetr. Kalilösung, bis Röthung erfolgt.

Fällen von 10 gr. der Flüssigkeit mit überschüssigem Ammoniak, Sammeln des Niederschlags auf einem

Zeigt an:

Identität durch ein Gerinnen der Flüssigkeit, beim Erkalten nach kurzer Zeit wieder flüssig und klar werdend.

Metalle durch eine dunkle Fällung oder Färbung.

Schwefelsaures Aluminium oder $\frac{1}{3}$ essigsaures Aluminium durch einen weissen Niederschlag.

Den vorschriftsmässigen Säuregehalt des Salzes, wenn hiezu nicht weniger als 9,2 bis 9,8 volumetr. Kalilösung nöthig sind.

Den vorschriftsmässigen Thonerdegehalt, wenn 0,25 bis 0,30 gr. Thonerde zurückbleiben.

Filter, Auswaschen mit kochendem Wasser, Trocknen und Glühen.

100 Th. der Flüssigkeit enthalten sodann 7,5 bis 8,0 basisch essigsäures Aluminium.

Liquor Ammonii acetici.

Klare, farblose, vollkommen flüchtige, neutrale oder schwach saure Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,032 bis 1,034. 100 Theile enthalten 15 Theile essigsäures Ammonium.

Prüfung durch:

Versetzen des Liquor mit
a. Schwefelwasserstoffwasser,

b. salpetersaurem Baryum.

Ansäuern des Liquor mit Salpetersäure und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Metalle (Blei, Kupfer, Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorammonium durch eine weisse Trübung.

Liquor Ammonii anisatus.

Klare, gelbliche Flüssigkeit.

Liquor Ammonii caustici.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von eigenthümlich stechendem Geruche, stark alkalischer Reaktion.

Spec. Gew.: 0,960.

100 Theile enthalten 10 Theile Ammoniak.

Prüfung durch:

Darüberhalten eines mit Salzsäure befeuchteten Glasstabs.

Vermischen von 5 cc. Salmiageist mit 20 cc. Kalkwasser.

Zeigt an:

Identität durch Entstehen von dichten, weissen Nebeln.

Kohlensäures Ammon durch eine weisse Trübung.

Verdünnen von 10 cc. Salmiakgeist mit 20 cc. Wasser und Zusatz von

- a. Schwefelammonium,
- b. oxalsaurem Ammonium.

Uebersättigen von 30 cc. Salmiakgeist mit Essigsäure und Zusatz von

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. salpetersaurem Baryum,
- c. Zusatz von Salpetersäure, dann salpetersaurem Silber.

Uebersättigen mit Salpetersäure, Abdampfen zur Trockne und stärkeres Erhitzen des Rückstandes.

Verdünnen von 4 gr. des Salmiakgeistes mit 10 cc. Wasser, Zusatz einiger Tropfen Lakmuskinktur und so viel Normalsalzsäure, bis die blaue Farbe gerade ziebelroth geworden.

Metalle (Kupfer, Blei, Eisen) durch dunkle Färbung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorammonium durch eine weisse Trübung.

Empyreuma durch einen gefärbten Abdampfungs-Rückstand.

Fremde Salze durch die nicht vollständige Verflüchtigung.

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Ammoniak, wenn hiezu 23,5 cc. Normal-Salzsäure verwendet wurde. Jeder cc. der Normal-Salzsäure entspricht 0,017 Ammoniak.

Man findet den Procentgehalt an Ammoniak bei Prüfung von 4 gr. Salmiakgeist, wenn man die verbrauchten cc. Normal-salzsäure mit 0,425 multipliziert.

Wenn 4 cc. Salmiakgeist folgende cc. Normalsalzsäure zur Sättigung bedürfen:						
17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0
so enthält der Salmiakgeist folgende Proc. Ammoniak:						
7,22	7,65	8,07	8,5	8,92	9,35	9,77

Wenn 4 cc. Salmiakgeist folgende cc. Normalsalzsäure zur Sättigung bedürfen:							
23,5	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0
so enthält der Salmiakgeist folgende Proc. Ammoniak:							
9,98	10,2	10,62	11,05	11,47	11,9	12,32	12,75

Liquor corrosivus.

Nur zur Dispensation zu bereiten.

Liquor Ferri acetici.

Rothbraune Flüssigkeit, schwach nach Essigsäure riechend, erhitzt einen rothbraunen Niederschlag gebend.
Spec. Gew.: 1,081 bis 1,083.

Prüfung durch:

Verdünnen mit so viel Wasser, dass die Flüssigkeit gelblich erscheint, Zusatz von wenig Salzsäure und Schwefelcyankalium.

Verdünnen von 2 gr. des Liquors mit 10 gr. Wasser, Zusatz einer geringen Menge Salzsäure und Hinzufügen von Ferridcyankalium.

Zeigt an:

Identität durch eine blutrothe Farbe.

Eisenoxydulsalz durch eine blaue Farbe.

Versetzen von 30 gr. des Liquor mit überschüssigem Ammoniak, Filtriren und Versetzen des farblosen Filtrats mit

a. Schwefelwasserstoffwasser,

b. Ansäuern des Filtrats mit Salpetersäure und Zusatz

α. von salpetersaurem Baryum,

β. von salpetersaurem Silber,

c. Verdampfen des Filtrats und Glühen des Rückstandes.

Vermischen von 5 gr. der Eisenlösung mit 10^{cc}. der volumetr. Kalilösung, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit Schwefelammonium.

Erwärmen von 2 gr. der Eisenlösung mit 1 gr. Salzsäure, 20 cc. Wasser, 1 gr. Jodkalium 1 Stunde lang in einer verschlossenen Flasche, Zusatz von Stärkelösung und hierauf von viel der volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung, bis Entfärbung eintritt.

Fremde Metalle (bei Gegenwart von Kupfer ist das Filtrat blau) durch eine dunkle Färbung oder Fällung, **Zink** durch eine weisse.

Schwefelsaure Salze durch eine weisse Trübung.
Chlorverbindungen durch eine weisse Trübung.

Fremde Salze durch einen Glührückstand.

Ein zu grosser Gehalt an Essigsäure durch röthliche Farbe des Filtrats und durch einen dunkeln Niederschlag auf Zusatz von Schwefelammonium.

Den vorgeschriebenen Eisengehalt, wenn zur Bindung des ausgeschiedenen Jods nicht weniger als 17 bis 18 cc. der volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung nöthig sind.

100 Theile enthalten dann 4,8 bis 5,0 Theile Eisen.*)

Jeder cc. der verbrauchten unterschwefligsauren

Natriumlösung entspricht
0,0056 Eisen.

Man findet den Procent-
gehalt an Eisen bei Prüfung
von 2 gr., wenn man die
verbrauchten cc. der unter-
schwefligsauren Natrium-
lösung mit 0,28 multiplizirt.

*) Das Präparat enthält meist 4,6% Eisen und bedarf
daher nur 16,5 cc. unterschwefligsaurer Natriumlösung zur Ti-
trirung.

Liquor Ferri oxychlorati.

Braunrothe, klare, geruchlose Flüssigkeit von wenig
adstringirendem Geschmacke, in 100 Theilen nahezu
3,5 Theile Eisen enthaltend.

Spec. Gew.: 1,050.

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 cc. der
Eisenlösung mit 19 cc. Was-
ser, Zusatz von 1 Tropfen
Salpetersäure und 2 Tropfen
der volumetr. salpetersauren
Silberlösung.

Zeigt an:

Reinheit, wenn die Flüssig-
keit bei durchfallendem
Lichte klar erscheint.

Chlorammonium durch
eine weisse Fällung.

Der Liquor Ferri oxychlorati darf statt Liquor Ferri
oxydati dialysati dispensirt werden.

Liquor Ferri sesquichlorati.

Klare, tief gelbbraune Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,280 bis 1,282.

100 Theile enthalten 10 Theile Eisen.

Prüfung durch:

Verdünnen mit Wasser
und Zusatz von
a. salpetersaurem Silber,

Zeigt an:

Identität durch einen
weissen Niederschlag.

b. Ferrocyankalium.

Darüberhalten eines mit Salmiakgeist befeuchteten Glasstabes über die Eisenchloridlösung, oder Darüberhalten eines mit Jodzinkstärkelösung befeuchteten Papiers.

Langsames Erhitzen von 3 Tropfen der Eisenlösung mit 10 cc. der volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung zum Sieden und Erkaltenlassen.

Verdünnen von 1 gr. Li-
quor mit 10 gr. Wasser,
Ansäuern mit Salzsäure und
Zusatz von Ferridecyan-
kalium.

Verdünnen von 5 gr. der
Eisenlösung mit 20 gr. Was-
ser, heftiges Zusammen-
schütteln m. überschüssigem
Ammoniak, Abfiltriren.

- a. Verdampfen des farb-
losen Filtrats zur Trockne
und gelindes Glühen.
- b. Versetzen von 4 cc. des
Filtrats mit 2 cc. Schwefel-
säure und langsames
Aufgiessen von 4 cc.
einer Lösung von 2 gr.
schwefelsaurem Eisen-
oxydul in 4 gr. Wasser,
- c. Ansäuern eines anderen
Theils des Filtrats mit

Dasselbe durch einen
intensiv blauen Nieder-
schlag.

Freie Salzsäure durch
Entstehung von weissen
Nebeln.

Freies Chlor durch
eine Bläuung des Papiers.

**Vorschriftsmässige Be-
schaffenheit** durch Ab-
scheidung einiger Flöckchen
Eisenoxyds beim Erkalten.

Eisenchlorür durch eine
blaue Färbung.

Fremde Salze durch
einen Glührückstand.

Salpetersäure oder **sal-
petrige Säure** durch eine
braune Zone zwischen den
Flüssigkeiten.

überschüssiger Essigsäure und Zusatz von

1. salpetersaurem Baryum,
2. Ferrocyanalium.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Kupfer durch eine rothbraune Fällung (das Filtrat war in diesem Falle blau).

Zink durch eine weisse Fällung.

Liquor Ferri sulfurici oxydati.

Klare, etwas dicke, bräunlichgelbe Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,428 bis 1,430.

100 Theile enthalten 10 Theile Eisen.

Von dieser Flüssigkeit müssen mindestens 500 gr. vorrätzig sein.

Prüfung durch:

Verdünnen von 2 gr. des Liquor mit 20 gr. Wasser und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. Ferrocyanalium.

Sehr langsames Erhitzen von 3 Tropfen der Eisenlösung mit 10 cc. der volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung zum Sieden.

Verdünnen von 2 gr. des Liquor mit 20 gr. Wasser und Zusatz von

a. Ferridcyanalium,

b. salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch einen starken, weissen Niederschlag.

Dasselbe durch einen intensiv blauen Niederschlag.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit durch Abscheidung einiger Flöckchen von Eisenoxyd.

Eisenoxydulsalz durch eine blaue Farbe.

Chlorverbindung durch eine weisse Trübung.

Verdünnen von 5 gr. der Eisenlösung mit 20 gr. Wasser, heftiges Schütteln mit überschüssigem Salmiakgeist, Abfiltriren und

a. Vermischen von 4 cc. des Filtrats mit 2 cc. Schwefelsäure u. langsames Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser.

b. Ansäuern des Filtrats mit Essigsäure und Zusatz von Ferrocyankalium.

Salpetersäure oder salpetrige Säure durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Kupfer durch eine rothbraune Färbung oder Fällung.

Zink durch eine weisse Fällung.

Liquor Kali caustici.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, ätzende Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,142 bis 1,146.

100 Theile enthalten nahezu 15 Theile Kaliumhydroxyd.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdünnen von 5 cc. Kalilauge mit 5 cc. Wasser und Uebersättigen mit Weinsäure.

Kochen von 2 gr. Kalilauge mit 8 gr. Kalkwasser, Filtriren und Eingiessen des Filtrats in Salpetersäure.

Verdünnen von 2 gr. Kalilauge mit 30 gr. Wasser,

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Kohlensaures Kalium durch Aufbrausen.

Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz

- a. von salpetersaurem Baryum,
 - b. von einigen Tropfen Salpetersäure und von salpetersaurem Silber.
- Neutralisiren von 4 cc. Kalilauge mit verdünnter Schwefelsäure, Vermischen mit 2 cc. conc. Schwefelsäure und langsames Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser.

Schwefelsaures Kalium durch einen weissen Niederschlag (es darf nur Trübung erfolgen).

Chlorkalium durch einen weissen Niederschlag (es darf nur Trübung erfolgen).

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten.

Liquor Kalii acetici.

Klare, farblose Flüssigkeit ohne empyreumatischen Geruch. *)

Spec. Gew.: 1,176 bis 1,180.

3 Theile enthalten 1 Theil essigsäures Kalium.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Verdünnen von 20 gr. des Liquor mit 20 gr. Wasser und Versetzen

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Schwefelammonium,
- c. mit salpetersaurem Baryum,
- d. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsaures Kalium durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch einen weissen Nieder-

von salpetersaurem | schlag (opalisirende Trü-
Silber. | bung ist gestattet).

*) Der neutrale Liquor färbt sowohl blaues wie rothes Lakmuspapier violett.

Liquor Kalii arsenicosi.

Klare,*) farblose, stark alkalisch reagirende Flüssigkeit.
100 Theile enthalten 1 Theil arsenige Säure.
Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:
Ansäuern mit Salzsäure.

Versetzen der angesäuerten Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser.

Verdünnen von 5 gr. der Lösung mit 20 gr. Wasser, Zusatz von 1 gr. doppelkohlensaurem Natrium und einigen Tropfen Stärkelösung, dann so lange volumetr. Jodlösung, als dieselbe entfärbt wird; 0,1 cc. der Jodlösung darüber zugesetzt, muss eine dauernde blaue Färbung erzeugen.

Zeigt an:

Schwefelarsen durch eine gelbe Farbe oder Niederschlag.

Identität durch einen starken, gelben Niederschlag.

Den vorschriftsmässigen Gehalt an arseniger Säure, wenn hiezu 10 cc. volumetr. Jodlösung nöthig sind.

Jeder cc. der Jodlösung entspricht 0,00495 arsenige Säure.

Man findet den Procentgehalt an arseniger Säure in 5 gr. der Lösung, wenn man die verbrauchten cc. Jodlösung mit 0,099 multipliziert.

Wenn 5 gr. der Arsenlösung folgende cc. volumetr. Jodlösung zur bleibenden Bläue bedürfen:													
8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0	11,2	11,5	11,8	12,0	12,2	12,5	12,8
so enthält der Liquor folgende Procente arsenige Säure:													
0,79	0,84	0,89	0,94	0,99	1,03	1,08	1,10	1,13	1,16	1,18	1,20	1,23	1,26

*) Ist nach Vorschrift der Pharmakopoe bereitet nicht klar, sondern etwas trübe.

Liquor Kalii carbonici.

Klare, farblose Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,330 bis 1,334.

3 Theile enthalten 1 Theil kohlenensaures Kalium.

Liquor Natri caustici.

Klare, farblose oder schwach gelbliche, ätzende Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,159 bis 1,163.

100 Theile enthalten nahezu 15 Theile Natriumhydroxyd.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Eintauchen des Oehres des Platindrahts und Erhitzen desselben in der Weingeistflamme.

Kochen von 2 gr. Natronlauge mit 8 gr. Kalkwasser, Filtriren und Eingiessen des Filtrats in Salpetersäure.

Uebersättigen mit Salzsäure und Zusatz von überschüssigem Salmiakgeist.

Verdünnen von 5 gr. Natronlauge mit 25 gr. Wasser, a. Uebersättigen mit Salpetersäure und Zusatz α. von salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Identität durch eine stark gelbe Färbung der Flamme.**Kohlensaures Natrium** durch ein Aufbrausen.**Eisen** durch einen braunen Niederschlag.**Thonerde, Kieselsäure** durch einen gelatineusen Niederschlag.**Schwefelsaures Natrium** durch einen weissen Niederschlag (nach 10 Minuten darf erst eine Trübung eintreten).

β. von salpetersaurem Silber,

- b. Uebersättigen von 4 cc. der verdünnten Lauge mit verdünnter Schwefelsäure, Vermischen mit 2 cc. Schwefelsäure, langsames Aufgiessen von 4 cc. einer Lösung von 2 gr. schwefelsaurem Eisenoxydul in 4 gr. Wasser.

Chlornatrium durch einen weissen Niederschlag (nach 10 Minuten darf erst eine Trübung eintreten).

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

Liquor Natrii silicii.

Klare, farblose oder schwach gelbliche Flüssigkeit von alkalischer Reaktion.

Spec. Gew.: 1,30 bis 1,40.

Prüfung durch:

Versetzen mit einer Säure.

Uebersättigen mit Salzsäure, Abdampfen zur Trockne.

- a. Uebergiessen des Rückstandes mit Schwefelwasserstoffwasser,
 b. Behandeln des Rückstandes mit wenig Wasser, Abfiltriren von der ungelösten Kieselsäure, Verdampfen eines Tropfens des Filtrats am Oehre des Platindrahts in der Weingeistflamme und längere Fortsetzung der Erhitzung.

Zeigt an:

Identität durch einen gelatineusen Niederschlag.

Metalle durch eine dunkle Färbung.

Identität durch eine anhaltende gelbe Färbung der Flamme.

Liquor Plumbi subacetici.

Klare, farblose Flüssigkeit von süßem, zusammenziehendem Geschmacke, von alkalischer Reaktion.

Spec. Gew.: 1,235 bis 1,240.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

Zusatz von Aetznatronlauge.

Zusatz von Eisenchloridlösung.

Zusatz von Essigsäure und Ferrocyankalium, wodurch ein rein weisser Niederschlag entsteht.

Zeigt an:

Identität durch einen schwarzen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag, der sich in überschüssiger Natronlauge wieder löst.

Dasselbe durch eine röthliche Farbe der Flüssigkeit unter Abscheidungen von Chlorblei.

Kupfer durch einen fleischfarbenen Niederschlag.

Eisen durch einen bläulichen Niederschlag.

Lithargyrum.

Gelbliches oder röthlichgelbes Pulver von 9,25 spec. Gew., in Wasser unlöslich.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Salpetersäure.

Versetzen obiger Lösung

a. mit Schwefelwasserstoffwasser,

b. mit Schwefelsäure.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen (Bleisuperoxyd) durch einen Rückstand.

Identität durch einen schwarzen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag, der in Natronlauge löslich ist.

Glühen von 5 gr. Bleiglätte in einem Porzellantiegel.

Auflösen in Salpetersäure, Ausfällen des Bleis mit Schwefelsäure, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit überschüssigem Salmiakgeist.

Zusammenschütteln von 5 gr. Bleiglätte mit 5 gr. Wasser, Kochen mit 20 gr. verdünnter Essigsäure einige Minuten lang, Erkaltenlassen, Filtriren durch ein gewogenes Filter, Auswaschen des Rückstandes, Trocknen und Wägen.

Vorschriftsmässige Reinheit, wenn das Gewicht nicht um mehr als 0,1 gr. abnimmt. Es entspricht dieses einem Gehalt von 10⁰/o basisch kohlen-saurem Blei.

Kupfer durch eine blaue Färbung der Flüssigkeit (sie darf nur schwach bläulich werden).

Eisen durch einen rothgelben Niederschlag (ein sehr geringer Niederschlag ist gestattet).

Ein zu grosser Gehalt an metallischem Blei, wenn der Rückstand mehr als 0,05 wiegt.

Lithium carbonicum.

Weisses Pulver, das beim Erhitzen schmilzt und beim Erkalten krystallinisch erstarrt.

In 150 Theilen siedenden oder kalten Wassers zu einer alkalischen Flüssigkeit löslich, in Weingeist unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Salpetersäure, Eintauchen des Platindrahts und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Zeigt an:

Identität durch Auflösen unter Aufbrausen und carminrothe Färbung der Flamme.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 49 gr. mit Salpetersäure angesäuertem Wasser und Zusatz

- a. von salpetersaurem Baryum,
- b. von salpetersaurem Silber,
- c. von Ammoniak im Ueberschusse und Versetzen
 - α. mit Schwefelammonium,
 - β. mit oxalsaurem Ammonium.

Auflösen von 0,1 gr. des Salzes in wenigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure u. Zusatz von 4 gr. Weingeist. *)

*) Selbst das reinste Präparat hält diese Probe nicht aus, indem sich auf Zusatz von Weingeist schwefelsaures Lithium ausscheidet. Um dies zu verhindern, muss man mindestens 1,5 cc. verdünnte Schwefelsäure zusetzen. Dadurch wird aber ein Gehalt von mindestens 3% Kalium- oder Natriumsalz verdeckt

Schwefelsaure Salze
durch eine weisse Trübung.
Chlorverbindungen
durch eine weisse Trübung.

Eisen, Mangan durch eine dunkle Färbung.
Kalk durch eine weisse Trübung
Kalium- oder Natrium-salze durch eine weisse Trübung.

Lycopodium.

Sporen von *Lycopodium clavatum*; sehr bewegliches, blassgelbes Pulver, geruch- und geschmacklos. Mit Wasser oder Chloroform zusammengeschüttelt, schwimmt es auf der Oberfläche, und in der Flüssigkeit selbst bleibt nichts zurück; mit Wasser gekocht, sinkt es unter. Es dürfen nur wenige Blatt- und Stengelstücke beige-mengt sein.

Prüfung durch:

Verbrennen von 5 gr. Lycopodium in einem Porcellantiegel zur Asche.

Zeigt an:

Fremde Stoffe (Gyps, Kreide, Magnesia), wenn mehr als 0,25 gr. Rückstand bleibt.

Mikroskop.

Identität durch nahezu gleich grosse Körner, welche von drei ziemlich flachen und einer gewölbten Fläche begrenzt werden.

Magnesia usta.

Leichtes, weisses, feines Pulver, in Wasser kaum löslich.

Es müssen mindestens 150 gr. vorrätig sein.

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Schwefelsäure, Zusatz von Chlorammonium, überschüssigem Salmiakgeist u. phosphorsaurem Natrium.

Auflösen in verdünnter Salzsäure.

Kochen mit Wasser, Filtriren und Abdampfen des Filtrats.

Kochen von 0,2 gr. Magnesia mit 5 cc. Wasser, Erkaltenlassen und Eingiessen in 5 cc. verdünnter Schwefelsäure.

Auflösen von 1 gr. Magnesia in 49 gr. mit Essigsäure angesäuerten Wassers und Versetzen

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Chlorammonium, überschüssigem Salmiakgeist und Schwefelammonium,

Zeigt an:

Identität durch weissen, krystallinischen Niederschlag.

Eisen durch eine gelbliche Farbe der Lösung.

Fremde Salze durch einen Rückstand (es darf nur ein sehr geringer Rückstand bleiben).

Kohlensaures Magnesium durch ein Aufbrausen bei der Lösung (es dürfen sich nur wenige vereinzelte Gasbläschen zeigen).

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen, Mangan) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

- c. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz
 α. von salpetersaurem Baryum,
 β. von salpetersaurem Silber.

Erhitzen von 0,05 gr. Magnesia, 1 cc. Wasser, 5 bis 6 Tropfen Salzsäure zum Kochen und Umschütteln mit 7 cc. Salmiaklösung, 15 cc. Wasser, 3 cc. Salmiakgeist und 4 cc. oxalsaurer Ammoniumlösung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch einen weissen Niederschlag (nach 2 Minuten darf erst Trübung erfolgen).

Kalk durch eine sogleich eintretende weisse Trübung.

Magnesium carbonicum.

Weisse, leichte, lose zusammenhängende, leicht zerreibliche Massen oder weisses, lockeres Pulver, in Wasser fast unlöslich, doch ertheilt es ihm schwach alkalische Reaktion.

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Schwefelsäure.

Zusatz von Chlorammonium zu obiger Lösung, Uebersättigen mit Ammoniak und Versetzen mit wenig phosphorsaurem Natrium.

Auflösen in verdünnter Salzsäure.

Kochen mit Wasser, Filtriren und Verdampfen des Filtrats.

Zeigt an:

Identität durch starkes Aufbrausen u. vollkommene Löslichkeit.

Dasselbe durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Eisen durch eine gelbe Farbe der Lösung.

Fremde Salze (Kalium- oder Natriumsalze) durch einen Rückstand (es darf

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 49 gr. mit Essigsäure angesäuertem Wasser und Versetzen

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Chlorammonium u. überschüssigem Ammoniak, sodann mit Schwefelammonium,
- c. mit salpetersaurem Baryum,
- d. mit einigen Tropfen Salpetersäure und mit salpetersaurem Silber.

Erhitzen von 0,2 gr. des Salzes mit 2 cc Wasser und 8 bis 9 Tropfen Salzsäure zum Kochen, Schütteln mit 10 cc. Salmiaklösung, 20 cc. Wasser, 5 cc. Salmiakgeist und 6 cc. oxalsaurer Ammoniumlösung.

Magnesium citricum effervescens.

Weisses Pulver, in Wasser unter reichlicher Kohlensäureentwicklung langsam löslich zu einer angenehm säuerlich schmeckenden Flüssigkeit.

Magnesium sulfuricum.

Kleine, prismatische, farblose, an der Luft kaum verwitternde Krystalle von bitterem, salzigem Geschmacke.

nur ein geringer Rückstand bleiben).

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen, Mangan) durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsaure Verbindungen durch einen weissen Niederschlag (es darf nach 2 Minuten erst Trübung erfolgen).

Chlorverbindungen durch einen weissen Niederschlag (nach 2 Minuten darf nur eine Trübung erfolgen).

Kalk durch eine sogleich eintretende weisse Trübung.

Löslichkeit: in 0,8 Theilen kalten, in 0,15 Theilen siedenden Wassers zu einer neutralen Flüssigkeit, nicht in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz

- a. von Chlorammonium u. Salmiakgeist und dann von phosphorsaurem Natrium,
- b. von salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

- a. Ansäuern der wässrigen Lösung mit Essigsäure und Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. Versetzen mit überschüssigem Chlorammonium, Salmiakgeist u. Schwefelammonium,
- c. mit salpetersaurem Silber.

Befestigen eines Stückchens am Oehre des Platindrahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Neutralität durch die unveränderten Farben.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen, Mangan) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Chlorverbindungen durch einen weissen Niederschlag (nach 5 Minuten darf nur Trübung eintreten).

Natriumsalz durch eine andauernde gelbe Färbung der Flamme.

Magnesium sulfuricum siccum.

Weisses, feines, lockeres Pulver.

Manganum sulfuricum.

Rosenrothe, rhombische, verwitternde Krystalle, in 0,8 Theilen Wasser löslich zu einer neutralen Flüssigkeit, unlöslich in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier, Versetzen mit

- a. salpetersaurem Baryum,
- b. Schwefelammonium.

Abdampfen von 1 Körnchen des Salzes mit Natronlauge zur Trockne und Erhitzen zum Schmelzen.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser, Erhitzen mit einigen Tropfen Salzsäure und Chlorwasser und Zusatz

- a. von Schwefelcyanalkalium,
- b. von Schwefelwasserstoffwasser,
- c. Fällen des Mangans durch kohlen-saures Ammonium, Filtriren und Verdampfen des Filtrats.

Auflösen von 1 gr. des Salzes und 1 gr. essigsäurem

Zeigt an:

Neutralität durch die unveränderten Farben.

Identität durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

Dasselbe durch einen röthlichweissen Niederschlag.

Dasselbe durch eine dunkelgrüne geschmolzene Masse, die sich mit derselben Farbe in Wasser löst.

Eisen durch eine blutrothe Färbung.

Fremde Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Salze der Alkalien und alkalische Erden durch einen Rückstand.

Zink durch eine weisse Fällung.

Natrium in 10 gr. Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Essigsäure und Schwefelwasserstoffwasser.

Gelindes Glühen von 1 gr. des Salzes in einem Porcellantiegel.

Kupfer durch eine schwarze Fällung.

Vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn es nicht mehr als 0,322 bis 0,335 gr. an Gewicht verliert.

Manna.

Der durch Einschnitte in den Stamm von Fraxinus Ornus gewonnene, freiwillig eingetrocknete Saft. Die Röhrenmanna stellt krystallinische, rundlich dreikantige oder flache, rinnenförmige, gelbliche, innen weisse, süsse Stücke dar. Die Manna in Klumpen besteht aus Körnchen oder aus Stücken von eben beschriebener Beschaffenheit, welche durch eine weiche, bräunliche, nicht weniger süsse, etwas kratzend schmeckende Masse zusammengeklebt sind.

Prüfung durch:

Kochen von 1 gr. Manna mit 20 gr. Weingeist^{*)}. Die Lösung beginnt bald sehr viele, reine Krystalle von Mannit auszuschcheiden.

Austrocknen von 10 gr. Manna im Wasserbade.

Zeigt an:

Güte der Manna, wenn nur ungefähr 0,2 gr. eines festen, nicht schmierigen Rückstandes bleiben und die Lösung eingetauchtes Lakmuspapier nicht röthet.

Dasselbe, wenn das Gewicht um nicht mehr als 1 gr. abnimmt.

^{*)} Die Lösung erfolgt erst nach längerem Sieden in einem Kolben mit Rückflusskühler.

Mel depuratum.

Er sei klar von angenehmem Honiggeruche, in einer 20 mm. dicken Schichte von gelber, höchstens etwas bräunlicher Farbe.

Spee. Gew.: 1,30.

Prüfung durch:

Mischen von 5 gr. Honig mit 5 gr. Salmiakgeist.

Versetzen von 5 gr. Honig mit 10 gr. Weingeist.

Verdünnen von 5 gr. Honig mit 20 gr. Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung

a. mit salpetersaurem Silber,

b. salpetersaurem Baryum.

Zeigt an:

Reinheit durch die unveränderliche Farbe.

Tannin durch eine dunkle Färbung.

Dextrin, Pectinstoffe durch eine Trübung.

Ungenügende Reinigung durch eine trübe Lösung.

Saure Gährung durch eine starke Röthung des Papiers.

Chlorverbindungen

durch einen weissen Niederschlag, was auf Rübenzucker-melasse schliessen lässt (es darf nur eine Trübung eintreten).

Schwefelsaure Verbindungen durch einen weissen Niederschlag, was auf Traubenzucker schliessen lässt (es darf nur Trübung eintreten).

Mel rosatum.

Klar bräunlich.

Minium.

Rothes, in Wasser unlösliches Pulver.

Spec. Gew.: 9,0.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:
Versetzen mit Salzsäure.

Auflösen von 5 gr. Menige in 10 gr. Salpetersäure, 10 gr. Wasser mit 1 gr. Zucker*). Filtriren durch ein gewogenes Filter, Auswaschen des Rückstandes, Trocknen und Wägen.

*) Man setze vor dem Filtriren noch etwas Wasser zur Lösung des salpetersauren Bleis zu.

Mixtura oleosa balsamica.

Klare, bräunlichgelbe Flüssigkeit.

Mixtura sulfurica acida.

Klare, farblose Flüssigkeit.
Spec. Gew.: 0,993 bis 0,997.

Morphinum hydrochloricum.

Weisse, seidenglänzende, oft büschelförmige, krystallinische Nadeln oder weisse, würfelförmige, mikrokrySTALLINISCHE Stücke, das Reagenspapier nicht verändernd, von sehr bitterem Geschmacke. Es ist in 25 Theilen Wasser, auch in 50 Theilen Weingeist löslich, vorsichtig erhitzt schmilzt es, bei einer Wärme von 100° verlieren 100 Theile 14,5 bis 15,0 Theile Wasser.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und
a. Eintauchen von blauem
und rothem Lakmus-
papier,

Zeigt an:

Identität durch Chlor-
entwicklung und Entste-
hung eines weissen, krystalli-
nischen Niederschlags von
Chlorblei.

Fremde Beimengungen
(Ziegelmehl, Ocker, rother
Bolus etc.) durch einen
grösseren Rückstand als
0,05 gr.

Zeigt an:

Geforderte Neutralität
durch unveränderte Farben
des Papiers.

- b. Versetzen mit kohlen-
saurem Kalium,
c. mit Salmiakgeist.

Identität durch eine leichte Trübung.

Dasselbe durch einen Niederschlag, der sich in überschüssigem Salmiakgeist oder Aether nicht merklich löst, leicht aber in Aetznatronlauge, sowie in Kalkwasser.

Dasselbe durch eine dunkelbraune Färbung.

Zusammenreiben des Salzes mit Schwefelsäure und Bestreuen mit basisch salpetersaurem Wismuth.

Befeuchten des Salzes mit Salpetersäure.

Erwärmen von 1 gr. des Salzes im Wasserbade.

Dasselbe durch eine rothe Färbung.

Zu grossen Feuchtigkeitsgehalt, wenn der Rückstand weniger als 0,85 gr. wiegt.

Statt Morphinum acetium darf Morphinum hydrochloricum dispensirt werden.

Morphinum sulfuricum.

Farblose, nadelförmige, neutrale Krystalle, in 14,5 Theilen Wasser löslich; bei 100° Wärme verlieren 100 Theile beinahe 12 Theile Wasser.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung wie bei Morphinum hydrochloricum.

Moschus.

Krümliche oder etwas weiche Masse von eigenthümlichem Geruche, welche den Beuteln von Moschus moschiferus entnommen ist. Sie rieche nicht nach Ammoniak. Der Moschus werde über Schwefelsäure getrocknet, bis er nichts mehr an Gewicht verliert.

Prüfung durch:

Ausbreiten eines Körnchens mittelst Terpenthinöls in eine dünne Schicht und Betrachten unter dem Mikroskop.

Verbrennen von 0,1 gr. Moschus im Porzellantiegel zur Asche.

Zeigt an:

Reinheit durch die gleichmässig schollenartigen, amorphen, durchscheinenden, braunen Splitter und Klümpchen, frei von fremden Substanzen.

Fremde Substanzen, wenn ein grösserer Rückstand als 0,008 gr. bleibt.

Mucilago Gummi Arabici.

Klare Flüssigkeit.

Mucilago Salep.

Soll nur auf Verordnung bereitet werden.

Myrrha.

Gummiharz von Balsamea Myrrha. Gelbliche, röthliche oder braune Klumpen oder löcherige Massen, innen oft stellenweise weisslich, in kleinen Stückchen durchscheinend. Sie besitzen einen gewürzhaften Geruch, einen bitteren und anhaltend kratzenden Geschmack.

Prüfung durch:

Vollständiges Ausziehen mit Weingeist, wodurch ungefähr 30⁰/o gelöst werden, Verdampfen des Auszuges, wiederholte Behandlung des harzigen Rückstandes mit Aether und Einwirken von Bromdampf auf diese Lösung.

Zeigt an:

Identität durch eine rothe oder violette Farbe.

Natrium aceticum.

Farblose, durchsichtige, an warmer Luft verwitternde Krystalle.

Löslichkeit: in 1,4 Theilen Wasser zu einer alkalischen Flüssigkeit, in 23 Theilen kalten, in 2 Theilen siedenden Weingeistes.

Prüfung durch:

Erhitzen der Krystalle, zuerst gelinde, dann stärker, zuletzt Glühen des Rückstandes.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Versetzen

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Schwefelammonium,
- c. mit salpetersaurem Baryum,
- d. mit oxalsaurem Ammonium,
- e. mit einigen Tropfen Salpetersäure und hierauf mit salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch Schmelzen unter Verlust des Krystallwassers, dann Wiedererhärten, dann wiederum Schmelzen und Zersetzung beim Glühen unter Entwicklung von Acetongeruch, und Zurücklassung eines Rückstandes, der die Flamme gelb färbt.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsaures Natrium durch eine weisse Trübung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Chlornatrium durch eine weisse Trübung.

Natrium benzoicum.

Weisses, wasserfreies, amorphes Pulver, in 1,5 Theilen Wasser, weniger in Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Erhitzen und Behandeln des kohligen Rückstandes mit einer Säure.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 9 gr. Wasser, Zufügen von Salzsäure.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser und Zusatz

a. von salpetersaurem Baryum,

b. von Salpetersäure, Auflösen der ausgeschiedenen Krystalle in Weingeist und Versetzen mit salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch Schmelzen beim Erhitzen, Gelbfärben der Flamme durch den Rückstand und Aufbrausen desselben beim Uebergiessen mit einer Säure.

Dasselbe durch Ausscheidung eines weissen Krystallbreis, der in Aether löslich ist.

Schwefelsaures oder kohlensaures Natrium durch eine weisse Trübung. Chlornatrium durch eine weisse Trübung.

Natrium bicarbonicum.

Weisse, luftbeständige, krystallinische Krusten oder zusammenhängende Krystallmassen von schwach alkalischem Geschmacke, in 13,8 Theilen Wasser löslich, unlöslich in Weingeist.

Prüfung durch:

Glühen des Salzes, Befeuhten des Rückstandes mit Wasser und Eintauchen von Curcumapapier und Zusatz einer Säure.

Zeigt an:

Identität durch Entweichen von Kohlensäure, starke Bräunung des Curcumapapiers und Aufbrausen des Rückstandes mit Säuren.

Befestigen eines Stückchens am Oehre des Platindrahtes, Glühen und

Betrachten der Flamme durch ein blaues Glas.

Erhitzen des Salzes mit Aetznatronlauge.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. mit Salpetersäure angesäuerten Wassers und Versetzen mit salpetersaurem Silber.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 49 gr. Wasser, Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von salpetersaurem Baryum.

Uebergiessen von 2 gr. des Salzes mit 15 cc. Wasser, 10 Minuten langes Stehenlassen, Abgiessen der Lösung und Zusatz von 5 gr. Quecksilberchloridlösung*).

*) Man stellt die Prüfung auf einfach kohlensaures Natrium am besten in der Weise an, dass man 2 gr. des

Dasselbe durch eine gelbe Färbung der Flamme.

Kaliumsalze, wenn die Flamme roth erscheint (eine kurze Zeit auftretende rothe Färbung ist gestattet).

Ammoniumverbindungen durch Ammoniakentwicklung, erkennbar durch Bräunung des darüber gehaltenen befeuchteten Curcumapapiers.

Chlornatrium durch einen weissen Niederschlag (nach 10 Minuten darf erst eine Trübung eintreten).

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsaures Natrium durch einen weissen Niederschlag (nach 2 Minuten darf erst Trübung eintreten).

Einfach kohlensaures Natrium durch Entstehung eines rothbraunen Niederschlags innerhalb 5 Minuten. Es darf nur eine weisse Trübung erfolgen.

feingeriebenen Salzes in einer weiten Probirrhöhre mit 15 cc. kaltem Wasser übergießt, durch leichte Bewegung der Röhre die theilweise Lösung unterstützt mit der Vorsicht, das feuchte Salz nicht mit der Luft in Berührung zu bringen, und hierauf die Lösung zu 5 gr. Quecksilberchloridlösung schüttet. Innerhalb 5 Minuten darf nur eine weisse Trübung, aber kein rothbrauner Niederschlag erfolgen. (Arnold.)

Natrium bromatum.

Weisses, krystallinisches, an trockner Luft beständiges Pulver, in 1,8 Theilen Wasser, in 5 Theilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Befestigen eines Stückchens am Oehre des Platindrahtes, Erhitzen in der Weingeistflamme und Betrachten der Flamme durch ein blaues Glas.

Auflösen in Wasser, Zusatz von wenig Chlorwasser, Schütteln mit Aether.

Zusammenreiben des Salzes in einer weissen Porzellanschale, Ausbreiten und Zusetzen von 1 Tropfen verdünnter Schwefelsäure.

Legen einiger Stückchen auf angefeuchtetes rothes Lakmuspapier.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser,

a. Vermischen von 20 gr. dieser Lösung mit einigen Tropfen Eisenchlorid und Schütteln mit Chloroform,

Zeigt an:

Identität durch eine gelbe Farbe der Flamme.

Kaliumverbindungen durch eine bleibend rothe Farbe der Flamme beim Betrachten durch ein blaues Glas.

Identität durch eine rothgelbe Farbe des Aethers.

Bromsaures Natrium durch eine sogleich eintretende gelbe Färbung.

Kohlensaures Natrium durch eine sogleich stattfindende violettblaue Färbung der vom Salze berührten Stellen des Papiers.

Jodnatrium durch eine violette Farbe des Chloroforms.

b. Versetzen von 20 gr. obiger Lösung mit 4 Tropfen salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 3 gr. gut getrockneten Bromnatriums zu 100 cc. Wasser, Versetzen von 10 cc. dieser Lösung mit einigen Tropfen chromsaurer Kaliumlösung und Zusatz von so viel volumetr. salpetersaurer Silberlösung, bis dauernde Röthung erfolgt.

Schwefelsaures Natrium durch eine weisse Trübung.

Die vorschriftsmässige Beschaffenheit, wenn hierzu nicht mehr als 29,6 cc. volumetr. Silberlösung nöthig sind.

Chlornatrium, wenn eine grössere Menge der Silberlösung dazu nöthig ist.

Wenn 10 cc. obiger Lösung folgende cc. volumetr. Silberlösung zur Röthung bedürfen:

29,10	29,32	29,54	29,77	30,0	30,22	30,44	30,66	30,88	31,0	31,33
-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	------	-------

so enthält das Bromkalium folgende Procente Chlornatrium:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Natrium carbonicum.

Farblose, durchscheinende, an der Luft verwitternde Krystalle von laugenhaftem Geschmacke; sie sind in 1,8 Theilen kalten und 0,3 siedenden Wassers zu einer alkalischen Flüssigkeit löslich; in Weingeist unlöslich.

100 Theile enthalten 37 Theile wasserfreies, kohlen-saures Natrium.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit einer Säure.

Befestigen eines Stückchens am Ohre des Pla-

Zeigt an:

Identität durch Aufbrausen.

Dasselbe durch die gelbe Farbe der Flamme.

tindrahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 49 gr. Wasser und Versetzen

a. mit Schwefelammonium,

b. Ansäuern mit Essigsäure und Zusatz

1. von Schwefelwasserstoffwasser,

2. von salpetersaurem Baryum,

c. Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 10 cc. verdünnt Schwefelsäure in einem Reagensglas, Zusatz von so viel Jodlösung, dass die Flüssigkeit gelb erscheint, hierauf von einigen Stückchen Zink, Einschieben eines losen Baumwollknäuls in das Glas und Bedecken desselben mit Fliesspapier, das in der Mitte mit einem Tropfen einer Lösung von salpetersaurem Silber in gleichen Theilen Wasser benetzt ist.

Auflösen von 5,3 gr. des Salzes in 50 cc. Wasser, Zusatz von ein paar Tropfen

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsaures Natrium durch eine weisse Trübung.

Chlornatrium durch eine weisse Trübung (nach 10 Minuten darf erst Trübung erfolgen).

Arsen durch eine sogleich oder innerhalb $\frac{1}{2}$ Stunde auftretende gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten Stelle, oder durch eine Bräunung oder Schwärzung von der Peripherie aus.

Den vorschrittmässigen Gehalt an wasserfreiem, kohlen-saurem

Phenolphthaleinlösung, Uebersättigen mit volumetr. Salzsäure (etwa 38 cc.), $1/2$ -stündiges Erhitzen im Wasserbade und Zusatz von volumetr. Kalilauge bis zur Röthung.

Oder:

Versetzen der obigen Salzlösung mit einigen Tropfen Cochenilltinktur und dann so viel volumetr. Salzsäure, bis die Farbe röthlichgelb geworden.

Natrium, wenn nach Abzug der verbrauchten cc. Kalilauge 37 cc. volumetr. Salzsäure hiezu nöthig sind.

Dasselbe, wenn 37 cc. volumetr. Salzsäure hiezu nöthig sind.

Jeder verbrauchte cc. der volumetr. Salzsäure entspricht in obiger Salzlösung $1^{n}/o$ wasserfreien kohlen-sauren Natriums.

Natrium carbonicum crudum.

Grosse, farblose Krystalle oder krystallinische Massen von alkalischer Reaktion, an der Luft verwitternd; in 3 Theilen Wasser, in Säuren unter Aufbrausen löslich.

100 Theile enthalten nicht weniger als 32 Theile wasserfreies kohlen-saures Natrium.

Prüfung durch:

Auflösen von 5,3 gr. des Salzes in 50 gr. Wasser, Versetzen mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung, Uebersättigen mit volumetr. Salzsäure (etwa 33 cc.), $1/2$ -stündiges Erhitzen im Wasserbade und Zusatz von volumetrischer Kalilauge bis zur Rothfärbung.

Oder:

Versetzen obiger Salz-

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an wasserfreiem, kohlen-saurem Natrium, wenn nach Abzug der verbrauchten cc. Kalilauge mindestens 32 cc. volumetr. Salzsäure hiezu nöthig sind.

Dasselbe, wenn hiezu

lösung mit einigen Tropfen Cochenilltinktur und dann so viel volumetr. Salzsäure, bis die Farbe röhlichgelb geworden.

mindestens 32 cc. volumetr. Salzsäure nöthig sind.

Jeder verbrauchte cc. der volumetr. Salzsäure entspricht in obiger Salzlösung 1^o/_o wasserfreien, kohlen-sauren Natriums.

Natrium carbonicum siccum.

Weisses, feines, lockeres Pulver.

Natrium chloratum.

Weisse, würfelförmige Krystalle oder krystallinisches Pulver von salzigem Geschmacke, in 2,7 Theilen Wasser löslich.

Prüfung durch :

Befestigen eines Krystalles am Oehre des Platindrahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen der wässrigen Lösung

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Schwefelammonium,
- c. mit salpetersaurem Baryum.

Zeigt an :

Identität durch die gelbe Farbe der Flamme,

Dasselbe durch einen weissen, käsigen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Papiers.

Kohlensaures Natrium durch eine alkalische Reaktion.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung.

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsaures Natrium durch eine weisse Trübung.

- | | |
|--|---|
| <p>d. mit Ammoniakflüssigkeit und oxalsaurem Ammonium,</p> <p>e. mit Ammoniakflüssigkeit und phosphorsaurem Natrium.</p> | <p>Kalk durch eine weisse Trübung.</p> <p>Magnesia durch eine weisse Trübung.</p> |
|--|---|

Natrium jodatum.

Trocknes, weisses, krystallinisches, an der Luft feucht werdendes Pulver, in 0,9 Theilen Wasser und 3 Theilen Weingeist löslich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Befestigen eines Stückchens am Oehre des Platindrahts, Erhitzen in der Weingeistflamme und Betrachten durch ein blaues Glas.

Auflösen in Wasser, Zusatz von etwas Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform.

Auflösen von 4 gr. des Salzes in 76 gr. Wasser und Versetzen

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit verdünnt. Schwefelsäure und Chloroform,
- c. Lebhaftes Gasentwicklung mittels Zink und verdünnter Salzsäure und hierauf Zusatz der mit Stärkelö-

Zeigt an:

Identität durch die gelbe Farbe der Flamme.

Jodkalium durch eine bleibend rothe Farbe der Flamme, durch ein blaues Glas betrachtet.

Identität durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Metalle durch eine dunkle Färbung.

Jodsaures Natrium durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Salpetersaures Kalium durch eine blaue Farbe.

sung versetzten wässrigen Lösung,

- d. Vermischen von 20 cc. obiger Lösung mit 10 Tropfen salpetersaurer Baryumlösung.
- e. Versetzen von 20 cc. obiger Lösung mit einem Körnchen schwefelsaurem Eisenoxydul, 1 Tropfen Eisenchloridlösung,*) wenig Aetznatronlauge, gelindes Erwärmen und Uebersättigen mit Salzsäure.

Auflösen von 0,2 gr. des gut getrockneten Jodnatriums in 2 cc. Ammoniakflüssigkeit, Schütteln mit 14 cc. volumetr. salpetersaurer Silberlösung, Filtriren und Uebersättigen des Filtrats mit 2 cc. Salpetersäure.

*) Das Eisenchlorid kann wegbleiben, indem dieses Jod aus dem Jodkalium frei macht, und die Flüssigkeit bräunt, wodurch die blaue Farbe des Berlinerblau verdeckt wird.

Natrium nitricum.

Farblose, durchsichtige, rhomboedrische, an trockner Luft beständige Krystalle von salzig kühlendem, bitterlichem Geschmacke, in 1,5 Theilen Wasser, in 50 Theilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Befestigen eines Krystalls am Oehre des Platindrahtes,

Schwefelsaures Natrium durch eine weisse Trübung (nach 5 Minuten darf erst Trübung entstehen).

Cyannatrium durch eine blaue Farbe.

Chlornatrium durch eine innerhalb 10 Minuten eintretende, so starke Trübung, dass die Flüssigkeit undurchsichtig wird.

Zeigt an:

Identität durch die gelbe Farbe der Flamme.

Erhitzen in der Weingeistflamme und Betrachten der Flamme durch ein blaues Glas.

Auflösen in Wasser, Vermischen mit Schwefelsäure u. überschüssiger schwefelsaurer Eisenoxydullösung.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von oxalsaurem Ammonium,
- c. von salpetersaurem Silber,
- d. Versetzen von 20 cc. obiger Lösung mit 6 Tropfen salpetersaurem Baryum,
- e. Versetzen von 5 cc. obiger Lösung mit wenig geraspeltem Zinn, 10 Tropfen Salpetersäure und etwas Chloroform und kurze Zeit Stehenlassen.

Kaliumverbindungen
durch eine anhaltende rothe Farbe der Flamme, durch ein blaues Glas betrachtet (kurze Zeit auftretende rothe Farbe ist nicht zu beanstanden).

Identität durch eine braunschwarze Farbe.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Kalk durch eine weisse Trübung

Chlornatrium durch eine weisse Trübung.

Schwefelsaure Salze durch eine weisse Trübung, die innerhalb 2 Minuten eintritt

Jodsaures Natrium durch die violette Färbung des Chloroforms.

Natrium phosphoricum.

Farblose, durchscheinende, an trockner Luft verwitternde Krystalle von schwach salzigem Geschmacke, von alkalischer Reaktion, bei 40° verflüssigen sie sich, in 5,8 Theilen Wasser sind sie löslich.

Prüfung durch :

Befestigen eines Krystalles am Oehre des Platindrathes, Erhitzen in der Weingeistflamme und Betrachten durch ein blaues Glas.

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser,

- a. Ansäuern mit Salzsäure und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. Ansäuern mit Salpetersäure und Versetzen
 - α. mit salpetersaurem Baryum,

β. mit salpetersaurem Silber,

- c. Uebersättigen mit Ammoniakflüssigkeit und Zusatz
 - α. von Schwefelammonium,

Zeigt an :

Identität durch eine gelbe Farbe der Flamme.

Kaliumverbindungen durch eine andauernd rothe Farbe der Flamme beim Betrachten durch ein blaues Glas (kurze Zeit andauernde rothe Farbe ist nicht zu beanstanden).

Identität durch einen gelben, in Salpetersäure u. in Salmiakgeist löslichen Niederschlag.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsaures Natrium durch einen weissen Niederschlag (nach 3 Minuten darf erst Trübung eintreten).

Chlornatrium durch einen weissen Niederschlag (nach 3 Minuten darf erst Trübung eintreten).

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

β. von oxalsaurem Ammonium. *)

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 10 cc. verdünnter Schwefelsäure in einem Regenglas, Zusatz von so viel Jodlösung, dass die Flüssigkeit gelb ist, hierauf von einigen Stückchen Zink, Einschieben eines losen Baumwollpfropfens in das Glas und Bedecken desselben mit Fliesspapier, das in der Mitte mit einem Tropfen einer Lösung von salpetersaurem Silber in gleichen Thln. Wasser befeuchtet ist.

*) Um auf Kalk zu prüfen, ist die wässrige Lösung mit Essigsäure anzusäuern, und dann mit oxalsaurem Ammonium zu versetzen.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Arsen durch eine sogleich oder innerhalb $\frac{1}{2}$ Stunde eintretende gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten Stelle, oder durch eine Bräunung oder Schwärzung von der Peripherie aus.

Natrium salicylicum.

Weisse, krystallinische, wasserfreie Schüppchen von süss salzigem Geschmacke, in 0,9 Theilen Wasser und 6 Theilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Auflösen in wenig Wasser und Zusatz

a. von Eisenchloridlösung,

b. von Salzsäure.

Zeigt an:

Identität durch eine rothbraune Farbe; mit der 1000-fachen Menge Wasser verdünnt, ist die Farbe noch violett.

Dasselbe durch Ausscheidung von weissen Krystallen, die in Aether leicht löslich.

Erhitzen des Salzes auf dem Platinblech und Behandeln des Rückstandes mit einer Säure.

Auflösen in wenig Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Auflösen in Schwefelsäure.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 19 gr. Wasser und Zusatz

- a. von salpetersaurem Baryum,
- b. von Salpetersäure, Auflösen der ausgeschiedenen Krystalle in Weingeist und Versetzen mit salpetersaurem Silber.

Dasselbe durch Aufbrausen des kohligen Rückstandes mit Säuren und gelbe Färbung der Flamme.

Reinheit durch eine schwache Röthung des Papiers und durch eine farblose Lösung; nach einiger Zeit darf sie sich schwach röthen.

Reinheit durch eine fast farblose Lösung.

Organische Stoffe durch eine Bräunung.

Kohlensaures Natrium durch Aufbrausen.

Schwefelsaures oder kohlensaures Natrium durch eine weisse Trübung.

Chlornatrium durch eine weisse Trübung.

Natrium sulfuricum.

Farblose, verwitternde, leicht schmelzende Krystalle.

Löslichkeit: in 3 Theilen kaltem, in 0,3 Theilen Wasser von 33° und in 0,4 Theilen Wasser von 100° Wärme, unlöslich in Weingeist.

Prüfung durch:

Befestigen eines Krystalles am Oehre des Platin-

Zeigt an:

Identität durch die gelbe Farbe der Flamme.

drahtes und Erhitzen in der Weingeistflamme.

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Baryum.

Auflösen von 3 gr. des Salzes in 57 gr. Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Versetzen dieser wässrigen Lösung

- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b. mit Schwefammmonium,
- e. mit oxalsaurem Ammonium,
- d. mit Ammoniakflüssigkeit und phosphorsaurem Natrium,
- e. mit salpetersaurem Silber.

Dasselbe durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Papiers.

Saures schwefelsaures Natrium durch saure Reaktion.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Metalle (Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Magnesia durch eine weisse Trübung.

Chlornatrium durch einen weissen Niederschlag (Trübung ist gestattet).

Natrium sulfuricum siccum.

Weisses, feines, lockeres Pulver.

Von derselben Reinheit wie Natrium sulfuricum.

Oleum Amygdalarum.

Fettes Oel der Samen von Prunus Amygdalus; es ist hellgelb, bei 10° Kälte noch klar bleibend, von mildem Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,915 bis 0,920.

Prüfung durch:

Starkes Zusammenschütteln von 15 gr. Mandelöl mit einer Mischung von 2 gr. Wasser und 3 gr. rauchender Salpetersäure.*)

Zeigt an:

Reinheit durch eine weisse Mischung und Scheidung in eine feste, weisse Masse u. in eine fast farblose Flüssigkeit nach wenigen Stunden.

Fremde Oele (Pfersichkernöl, Sesamöl, Mohnöl etc.) durch ein braunes oder rothes Gemenge, oder dadurch, dass die Masse nicht erstarrt.

*) Die Elaidinprobe ist nicht immer zuverlässig, indem manches Mandelöl erst nach längerer Zeit eine feste weisse Masse abscheidet.

Oleum Anisi.

Aetherisches Oel der Früchte von Pimpinella Anisum. In der Kälte stellt es eine weisse Krystallmasse dar, bei 15° Wärme zum Theile schmelzend; das flüssige Oel ist farblos, stark Licht brechend, sehr stark aromatisch. Spec. Gew.: 0,980 bis 0,990.

Prüfung durch:

Mischen mit Weingeist, Eintauchen von blauem Lakmuspapier und Zusatz von Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Reinheit durch die klare Mischung mit Weingeist, durch die unveränderte Farbe des Lakmuspapiers und durch keine Färbung mit Eisenchlorid.

Beimengung anderer Oele durch Färbung mit Eisenchlorid.

Identität durch den reinen Anisgeschmack des Wassers.

Zusammenreiben von 1 Tropfen Anisöl mit Zucker, Zusammenschütteln mit 500 gr. Wasser.

Oleum Aurantii Florum.

Oel von den frischen Blüten von *Citrus vulgaris*, durch Destillation mit Wasser gewonnen. Es ist bräunlich, von sehr angenehmem Geruche.

Prüfung durch:

Vorsichtiges Aufgiessen einer gleichen Menge Weingeist auf das Oel, langsames Hin- und Herneigen des Gefässes.

Geschmack der weingeistigen Lösung und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Identität durch eine schön violette Fluorescenz der Flüssigkeit.

Reinheit durch einen bitterlichen Geschmack und durch die unveränderte Farbe des Lakmuspapiers.

Oleum Cacao.

Ausgepresstes Fett aus den entschalteten Samen von *Theobroma Cacao*; er ist nur sehr blassgelblich, in Betreff des angenehmen Geruches und milden und reinen Geschmackes an Cacao erinnernd; bei einer Wärme von 15° ist das Cacao fast spröde, bei 30 bis 35° schmilzt es klar.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. Cacaofett in 10 gr. Aether und Stehenlassen bei 12 bis 15° Wärme 1 Tag lang.

Zeigt an:

Reinheit, wenn die Lösung klar bleibt.

Fremde Fette durch eine trübe Lösung oder eine Ausscheidung.*)

*) Talgzusatz lässt sich auch durch den Geruch erkennen, wenn man einen mit Cacaoöl getränkten Docht anzündet und auslöscht.

Oleum Cajeputi.

Aetherisches Oel der Blätter von *Melaleuca Leucadendron*, meist durch Kupfer grün gefärbt, Geruch eigenthümlich, Geschmack aromatisch, etwas bitterlich.

Prüfung durch:

Zusammenschütteln mit Wasser, dem man 1 Tropfen verdünnter Salzsäure zugefügt.

Erwärmen von 5 gr. Cajeputöl auf 50°, allmähliges Eintragen von 1 gr. Jod und Abkühlen des Gemenges.

Zeigt an:

Identität durch eine Entfärbung.

Reinheit durch Entstehung eines krystallinischen Breis beim Erkalten.

**Rosmarinöl, Terpen-
tinöl** durch Verpuffung.

Oleum Calami.

Oel aus den Wurzelstöcken von *Acorus Calamus* destillirt; es ist gelbbraunlich, sehr gewürzhaft, von bitterem Beigeschmacke.

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 gr. Calamusöl mit 1 gr. Weingeist und Zusatz von 1 Tropfen Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Identität durch eine dunkelbraunrothe Farbe.

Oleum camphoratum. Oleum cantharidatum.

Grünelbes Oel.

Oleum Carvi.

Der bei höherer Temperatur übergehende Theil des Oeles aus den Früchten von *Carum Carvi* Blassgelbliche oder farblose Flüssigkeit, bei 224° Wärme in volles Sieden gelangend, von sehr feinem Kümmelgeruch.

Spec. Gew.: nicht unter 0,910.

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 gr. Kümmelöl mit 1 gr. Weingeist und Zusatz von 1 Tropfen Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Identität durch eine schwach violette oder röthliche Farbe.

Vermischen von 1 gr. Oel mit 0,8 gr. Weingeist und 0,1 gr. Ammoniakliquor und Sättigen mit Schwefelwasserstoffgas.

Mischen von 13 gr. Weingeist mit 7 gr. Wasser und Zufügen einiger Tropfen Kümmelöl, welche man an der Glaswand hinabgleiten lässt (sie sollen untersinken).

Dasselbe durch Erstarung zu einer weissen krystallischen Masse.

Carven durch Emporsteigen der Tropfen an die Oberfläche nach dem Umschütteln der Flüssigkeit.

Oleum Caryophyllorum.

Atherisches Oel der Nelken; es ist gelblich oder braun, von 1,041 bis 1,060 spec. Gew., von scharf gewürzhaftem Geruche und Geschmacke.

Prüfung durch:

Langsames Eingiessen einiger Tropfen Nelkenöl in verdünnte Essigsäure von 1,041 spec. Gew., worin sie untersinken sollen.

Zusammenschütteln in der Kälte mit dem gleichen Gewichte Ammoniakflüssigkeit von 0,930 spec. Gew. oder darunter.

Ausbreiten von 1 Tropfen Oel an der inneren Wand eines Glasgefässes und Zufügen von Bromdampf.

Auflösen von 1 Tropfen Oel in 4 gr. Weingeist, Zusatz von einem Tropfen einer Lösung von 1 gr. Eisenchloridflüssigkeit in 20 gr. Wasser.

Zeigt an:

Fremde Oele (Terpeninöl) durch Emporsteigen der Tropfen an die Oberfläche.

Identität durch Erstarung zu einer gelben, weichen, krystallinischen Masse.

Dasselbe durch eine blaue oder violette Färbung.

Dasselbe durch eine blaue Färbung.

Zusammenschütteln mit heissem Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Erkaltenlassen obiger Flüssigkeit, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit 1 Tropfen Eisenchloridlösung, wodurch keine Färbung entstehe, wohl aber auf Zusatz von Kalkwasser.

Vermischen mit der gleichen oder einer grösseren Menge verdünnten Weingeistes.

Verdorbenes Oel durch Röthung des Lakmuspapiers.

Carbolsäure durch eine blaue oder grüne Farbe mit Eisenchlorid.

Identität durch eine gelbe Farbe mit Kalkwasser.

Reinheit durch eine klare Lösung.

Fremde Oele (Terpeninöl) durch eine trübe Lösung.

Oleum Cinnamomi.

Aetherisches Oel von Cortex Cinnamomum. Gelbe oder bräunliche Flüssigkeit von 1,055 bis 1,065 spec. Gew.

Das mit Zimmtöl geschüttelte Wasser besitzt einen süssen, dann brennenden, gewürzhaften Geschmack.

Prüfung durch :

Mischen mit einer beliebigen Menge Weingeist.

Zusammenschütteln von 4 Tropfen Zimmtöl mit 4 Tropfen rauchender Salpetersäure.

Verdünnen von 4 Tropfen Zimmtöl mit 10 ccm. Weingeist und Zusatz von einem Tropfen Eisenchloridlösung.

Zeigt an :

Reinheit durch eine klare Mischung.

Fremde Oele (Terpeninöl) durch eine trübe Lösung.

Identität durch Entstehen von krystallinischen Nadeln oder Blättchen ohne Erhitzung.

Dasselbe durch eine braune Farbe.

Nelkenöl durch eine grüne oder blaue Farbe.

Oleum Citri.

Das ohne Destillation aus den frischen Schalen der Früchte von Citrus Limonum gewonnene ätherische Oel. Es ist blassgelblich, von feinem Citronengeruche. Mit Weingeist lässt es sich nicht in jedem Verhältniss klar mischen. Ein Tropfen Oel mit Zucker zerrieben und mit 500 gr. Wasser zusammengeschüttelt, ertheilt diesem einen reinen Geschmack nach Citronen.

Prüfung durch:	Zeigt an:
Erhitzen des Oels in einer Retorte bis zum Beginn des Siedens.	Weingeist durch ein geistiges Destillat.

Oleum Cocos.

Weisses Fett der Samenkerne von Cocos nucifera von Butterconsistenz, bei einer Wärme von 23 bis 30° klar schmelzend und dabei einen schwachen, eigenthümlichen Geruch entwickelnd.

Oleum Crotonis.

Aus den Samenkernen von Croton Tiglium ausgepresstes fettes, dickflüssiges Oel von brauner Farbe und saurer Reaktion.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Oleum Foeniculi.

Aetherisches Oel der Früchte von Foeniculum capillaceum; es ist farblos und von sehr gewürzhaftem Geruch. Das spec. Gew. sei nicht unter 0,96. In der Kälte bilden sich in demselben öfter krystallinische Blättchen von Anethol. 1 Tropfen Fenchelöl mit Zucker zusammengerieben und mit 500 gr. Wasser geschüttelt, ertheilt demselben einen reinen Geschmack nach Fenchel.

Prüfung durch:

Versetzen mit Weingeist.

- a. Eintauchen von blauem Lakmuspapier in die weingeistige Lösung,
- b. Zusatz von Eisenchlorid.

Langsames Zufügen einiger Tropfen Fenchelöl zu Salmiakgeist von 0,96 spec. Gew. und Umschütteln.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Lösung.

Dasselbe durch die unveränderte Farbe des Papiers.

Fremde ätherische Oele durch eine Färbung.

Weingeistgehalt, wenn die Tropfen in der Ruhe auf die Oberfläche steigen und nicht zu Boden fallen.

Oleum Hyocyami.

Bräunlich grün.

Oleum Jecoris Aselli.

Oel aus den frischen Lebern von Gadus Morrhua, bei sehr gelinder Wärme im Dampfbade gewonnen, von blassgelber Farbe, von eigenthümlichem, nicht ranzigem Geruche und Geschmacke.

Prüfung durch:

Eintauchen von mit Weingeist befeuchtetem blauen Lakmuspapier.

Zusammenschütteln von 1 Tropfen Leberthran mit 20 Tropfen Schwefelkohlenstoff und 1 Tropfen Schwefelsäure.

Längeres Stehenlassen bei 0° Temperatur.

Zeigt an:

Ranzige Beschaffenheit durch starke Röthung des Papiers (es darf nur ganz schwach geröthet werden).

Identität durch eine für einen Augenblick auftretende schön violettrothe Färbung.

Fremde Oele durch Abscheidung von Stearin (es darf sich nur ganz wenig ausscheiden).

Oleum Juniperi.

Aetherisches Oel aus den Früchten von *Juniperus communis* durch Destillation gewonnen, farblos oder schwach gelb, in Weingeist wenig löslich; mit Schwefelkohlenstoff lässt es sich klar mischen. Es sei nicht dickflüssig. 1 Tropfen, mit Zucker verrieben und mit 500 gr. Wasser zusammengeschüttelt, verleihe diesem keinen scharfen Geschmack.

Oleum Lauri.

Aus den Früchten von *Laurus nobilis* durch Auspressen gewonnen. Krystallinisches, grünes, salbenartiges Gemenge, aus Fett und ätherischem Oele bestehend. Bei einer Wärme von ungefähr 40° schmilzt es zu einer tiefgrünen, gewürzhaften Flüssigkeit.

Prüfung durch:

Erwärmen von 5 gr. des Oeles mit 10 gr. Weingeist, Erkaltenlassen, Abgiessen der Flüssigkeit und Versetzen derselben mit Ammoniakflüssigkeit.

Zeigt an:

Fremden Farbstoff
durch eine Röthung.

Oleum Lavandulae.

Aetherisches Oel der Blüten von *Lavandula vera*; es besitzt den Geruch derselben, ist farblos oder schwach gelb, von 0,885 bis 0,895 spec. Gew.

Prüfung durch:

Auflösen in Weingeist, sowie in einer Flüssigkeit, die in 100 Theilen 90 Theile Essigsäure enthält.

Erhitzen des Oeles in einer Retorte bis zum Sieden.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Lösung.

Weingeist durch ein geistiges Destillat.

Oleum Lini.

Fettes Oel aus den Samen von *Linum usitatissimum*; es ist gelb, von eigenthümlichem Geruche, bei einer Kälte von 20° noch flüssig, in dünner Schichte alsbald austrocknend.

Spec. Gew.: 0,936 bis 0,940.

Oleum Macidis.

Aetherisches Oel, aus den Samenmanteln von *Myristica fragrans*; farblos oder blassgelblich, von Macis-Geruch.

Oleum Menthae piperitae.

Aetherisches Oel, aus den Blättern und blühenden Trieben von *Mentha piperita* gewonnen.

Spec. Gew.: 0,90, bis 0,91.

Prüfung durch:

Mischen mit Weingeist oder mit verdünntem Weingeist.

Befeuchten von 0,2 gr. gepulverten Jods mit Pfefferminzöl, wobei keine Erwärmung eintritt.

Erhitzen des Oeles in einer Retorte, bis es zu sieden beginnt.

*) Selbst ganz reine Oele sind oft nicht vollständig klar in Weingeist löslich.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Mischung.*)

Fremde ätherische Oele, amerikanisches Pfefferminzöl durch eine trübe Mischung.

Fremde Oele (Terpentinöl, Sassafrasöl, Rosmarinöl, amerikanisches Pfefferminzöl etc.) durch eine Erwärmung.

Weingeist durch ein geistiges Destillat.

Oleum Nucistae.

Aus den Samenkernen von *Myristica fragrans* gewonnen. Rothbraunes, stellenweise weisses Gemenge

aus Fett, ätherischem Oele und Farbstoff. Geruch und Geschmack ist gewürzhaft nach Muskatnüssen, bei einer Wärme von ungefähr 45° schmilzt das Oel zu einer braunrothen, nicht ganz klaren Flüssigkeit.

Prüfung durch:

Erhitzen von 2 gr. Muskatbutter mit 20 gr. Wein-geist.

Erkaltenlassen obiger Lösung, Filtriren und Versetzen

- a. mit Ammoniakflüssigkeit,
- b. mit Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare, schwach gelbliche Lösung.

Fremde Farbstoffe durch eine rothe Färbung (sie darf nur wenig bräunlich werden).

Dasselbe durch eine tiefbraune Färbung (sie darf nur schmutzig braun werden).

Oleum Olivarum.

Kalt gepresstes Oel aus dem Fruchtfleisch von Olea Europaea. Es sei gelb, oft fast grünlich, von schwachem, eigenthümlichem Geruche, angenehmem Geschmacke, von 0,915 bis 0,918 spec. Gew. Das Olivenöl fängt bei einer Wärme von ungefähr 10° durch krytallinische Ausscheidungen sich zu trüben an, bei 0° verdickt es sich zu einer salbenähnlichen Masse.

Prüfung durch:

Heftiges Zusammenschütteln von 5 gr. des Oels mit 15 Tropfen Salpetersäure von 1,38 spec. Gew.

Heftiges Zusammenschütteln von 15 gr. Oel mit

Zeigt an:

Fremde, nicht trocknende Oele (Baumwollsamensöl, Sesamöl) durch eine Röthung der Säure und der über dieser schwimmenden Masse.

Fremde Oele (Rüböl, Mohnöl etc.) durch eine

2 gr. Wasser und 3 gr. rauchender Salpetersäure, wobei eine weissliche Mischung entsteht, die sich nach 1 bis 2 Stunden in eine feste Masse und eine kaum gefärbte Flüssigkeit scheidet.

rothe oder braune Mischung und durch Abscheidung einer breiigen, nicht festen Masse nach 1 bis 2 Stunden, sowie durch eine mehr oder weniger gefärbte Flüssigkeit.

Oleum Olivarum commune.

Geringere Qualität des fetten Oeles aus dem Fruchtfleische von *Olea Europaea*, von gelbbraunlicher oder grünlicher Farbe, in der Kälte ziemlich fest, durch krystallinische Ausscheidungen trübe oder breiförmig; es besitzt einen weniger angenehmen Geruch und Geschmack.

Prüfung durch:

Heftiges Zusammenschütteln von 15 gr. Oel mit 2 gr. Wasser und 3 gr. rauchende Salpetersäure und 2 stündiges Stehenlassen.

Kräftiges Zusammenschütteln von 5 gr. Oel mit 2 Tropfen Schwefelsäure in einem Kölbchen und Eintauchen desselben eine Minute lang in kochendes Wasser.

Zeigt an:

Reinheit durch Erstarren zu einer weissen Masse nach Verlauf von spätestens 2 Stunden.

Fremde Oele durch einen breiigen Rückstand, der nach 2 Stunden mehr oder weniger gefärbt ist.

Reinheit durch eine grünliche Färbung des Gemenges beim Schütteln.

Rüböl durch Schwärzung bei Einwirkung von Wärme.

Oleum Papaveris.

Ausgepresstes Oel aus den Samen von *Papaver somniferum*, von blassgelber Farbe, mildem und ange-

nehmem Geschmacks, bei 0° Temperatur klar bleibend; in einer dünnen Schichte ausgebreitet, verdickt es an der Luft sehr bald.

Oleum Rapae.

Fettes, dickflüssiges Oel der cultivirten Brassica-Arten, von braugelber Farbe, bei 0° Temperatur zu einer gelben, krystallinischen Masse erstarrend, von wenig angenehmem Geruche und Geschmacks, in dünne Schichten ausgebreitet, nicht trocknend. Das spec. Gew. sei nicht unter 0,913.

Prüfung durch:

Zusammenschütteln von 20 Tropf. Oel mit 5 cc. Schwefelkohlenstoff und 1 Tropfen Schwefelsäure.

Zeigt an:

Reinheit durch eine anfangs blassgrünliche, dann bräunliche Farbe.

Leberthran, nicht raffinirtes Rüböl durch eine blaue oder violette Färbung.

Oleum Ricini.

Oel aus den enthülsten Samen von Ricinus communis, von blassgelblicher Farbe und 0,950 bis 0,970 spec. Gew.; es ist so dickflüssig, dass es in Fäden gezogen werden kann; bei 0° Temperatur wird es unter Abscheidung von krystallinischen Flocken trübe, bei stärkerer Abkühlung wird es butterartig. Es besitzt einen eigenthümlichen Geruch und Geschmack, in dünnen Schichten ausgebreitet, trocknet es langsam.

Prüfung durch:

Eintröpfeln von Ricinusöl in ein Gemisch von 5 cc. Salmiakgeist und 0,5 cc. Weingeist, worin die Tropfen untersinken sollen.

Zeigt an:

Fremde Oele durch ein Emporsteigen der Oeltropfen auf die Oberfläche.

Mischen mit Essigsäure oder absolutem Weingeist.

Mischen mit 1 bis 3 Theilen Weingeist.

Zusammenschütteln von 3 gr. Oel mit 3 gr. Schwefelkohlenstoff und 2 gr. Schwefelsäure während einiger Minuten.

Reinheit durch eine klare Mischung.

Dasselbe durch eine klare Mischung.

Harzige Bestandtheile durch eine schwarzbraune Färbung.

Oleum Rosae.

Aetherisches Oel der Rosen; blassgelbe Flüssigkeit, in welcher in der Kälte krystallinische, durchsichtige Blättchen erscheinen, die erst bei einer Wärme von 12 bis 15° wieder verschwinden. 1 Tropfen Rosenöl, mit Zucker verrieben und mit 500 gr. Wasser zusammengesüttelt, ertheile diesem einen reinen Rosengeruch.

Prüfung durch:

Verdünnen von 0,1 gr. Rosenöl mit 0,5 gr. Chloroform und Zumischen von 2 gr. Weingeist.

Eintauchen von blauem Lakmuspapier in obige weingeistige Mutterlauge.

Zeigt an:

Identität und Reinheit durch Ausscheidung von krystallinischen Splittern.

Fremde Zusätze (Palmrosenöl) durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Oleum Rosmarini.

Aetherisches Oel aus den Blättern von Rosmarinus officinalis; es ist farblos oder schwach gelblich, bei niedrigerer Temperatur als 170° destillirt der grösste Theil; es besitzt einen Campher ähnlichen Geruch.

Oleum Sinapis.

Es wird aus den mit kaltem Wasser eingeweichten Samen von Brassica nigra durch Destillation gewonnen;

es ist von gelblicher Farbe, sehr scharfem Geruche, von 1,016 bis 1,022 spec. Gew.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Eintröpfeln von Senföl in eine Mischung von 2 cc. verdünnter Essigsäure und 1,5 cc. Wasser, und Schütteln. Die Oeltropfen müssen sich oben ansammeln.

Langsamer Zusatz von Wasser unter Umschütteln zur obigen Flüssigkeit, bis das Volumen der ganzen Flüssigkeit 6 cc. beträgt.

Bestimmen des Kochpunktes.

Langsames Zusetzen von 6 gr. Schwefelsäure zu 3 gr. Senföl unter guter Abkühlung und Schütteln damit.

Zusammenschütteln von 3 gr. Senföl, 3 gr. Weingeist und 6 gr. Ammoniak-

Zeigt an:

Beimengung von Chloroform, Schwefelkohlenstoff durch Untersinken der Tropfen in der Flüssigkeit.

Beimengung von Weingeist, Benzol etc., wenn die Oeltropfen nicht unter-sinken.

Reinheit, wenn es nicht unter 148° zu sieden beginnt, bei welcher Temperatur es überdestillirt.

Identität durch eine hellgelbe, völlig klare Mischung, unter Entwicklung von schwefliger Säure. Die Mischung wird hierauf zähflüssig, zuweilen krystallinisch, und verliert den scharfen Senfölgernuch.

Künstliches Senföl durch eine intensiv gelbe Farbe der Mischung.

Fette Oele durch eine dunkle Färbung.

Schwefelkohlenstoff durch eine trübe Mischung.

Identität durch Hinterlassung von 3,25 bis 3,50 gr. Thiosinamin, welches

flüssigkeit in einem Kölbchen, einige Stunden Stehenlassen, wobei sich die Flüssigkeit (schneller noch bei 50° Wärme) klärt und meist farblose Krystalle von Thiosinamin absetzt, allmähliges Verdampfen der davon abgegossenen gelben Mutterlauge im Wasserbade, indem man nicht eher Flüssigkeit nachgiesst, bis der Ammoniakgeruch verschwunden, Zusatz der zuerst ausgeschiedenen Krystalle, Erwärmen im Wasserbade, nachdem man auch den Inhalt des Kölbchens noch mit Weingeist in das Abdampfschälchen gespült, bis zum constanten Gewicht.

nach dem Erkalten eine krystallinische, bräunliche, bei 70° schmelzende Masse darstellt, von lauchartigem, ganz und gar nicht scharfem Geruche, die in der doppelten Menge warmen Wassers sich zu einer neutralen, nicht anhaltend bitterlich schmeckenden Flüssigkeit löst.

Oleum Terebinthinae.

Aetherisches Oel, vorzüglich von Pinus Pinaster, Pinus australis und Pinus Taeda gewonnen; es ist farblos oder schwach gelblich, von eigenthümlichem Geruche, 0,855 bis 0,865 spec. Gew., bei 150 bis 160° siedend.

Oleum Terebinthinae rectificatum.

Farbloses Oel von 0,855 bis 0,865 spec. Gew., bei 160° zum Sieden beginnend.

Prüfung durch:

Auflösen in Weingeist u. Eintauchen eines mit Wasser befeuchteten blauen Lakmuspapiers.

Zeigt an:

Verharztes Oel durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Oleum Thymi.

Aetherisches Oel aus den Blättern und blühenden Trieben von *Thymus vulgaris*; farblos oder sehr wenig röthlich, von stark aromatischem Geruche und Geschmacke.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 gr. Thymianöl in 0,5 gr. Weingeist.
Versetzen obiger Lösung mit 1 Tropfen Eisenchloridflüssigkeit.*)

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Lösung.

Terpentinöl durch eine trübe Lösung.

Karbolsäure durch eine gelblichbraune Farbe.

*) Echtes Thymianöl wird durch Eisenchlorid im auffallenden Lichte grünschwarz, im durchfallenden braunschwarz.

Opium.

Freiwillig eingetrockneter Milchsafft von *Papaver somniferum*. Braune, innen gleichmässige, zuerst weiche, dann, an der Luft ausgetrocknet, spröde Masse. Die Opiumbrode sind eingehüllt in Mohnblättern, mit den Früchten einer Rumexart bestreut. Es besitzt einen narkotischen Geruch, scharf bitteren, brennenden Geschmack.

Vor dem Gebrauche wird es zerschnitten, wenn nöthig, bei einer 60° nicht übersteigenden Temperatur getrocknet, bis es sich pulvern lässt. Das Pulver enthalte in 100 Theilen nicht weniger als 10 Theile Morphin.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Zusammenbringen von 8 gr. Opiumpulver mit 80 gr. Wasser unter bisweiligem Umschütteln, Filtriren nach einem halben Tage. Mischen von 42,5 gr. des Filtrats mit

Zeigt an:

Den vorgeschriebenen Gehalt an Morphin, wenn die Morpinkrystalle nicht weniger als 0,4 gr. wiegen.

12 gr. Weingeist, 10 gr. Aether und 1 gr. Ammoniakflüssigkeit, Stehenlassen in einem verschlossenen Glase 12 Stunden lang bei einer Wärme von 10 bis 15° unter öfterem Umschütteln, hierauf Filtriren durch ein kleines, bei 100° getrocknetes und gewogenes Filter von 80 mm. Durchmesser, zweimaliges Abwaschen der Morphinkrystalle auf dem Filter, nachdem die Flüssigkeit abgelaufen, mit einer Mischung aus je 2 gr. verdünntem Weingeist, Wasser und Aether, Trocknen des Filters bei 100° und Wägen.

Zusammenschütteln des auf obige Weise gewonnenen Morphins mit 25 gr. Kalkwasser und allmähliges Versetzen

- a. mit Chlorwasser,
- b. Zusatz von Eisenchloridlösung.

Identität des Morphins durch eine gelbliche Lösung in Kalkwasser nach einigen Stunden.

Dasselbe durch eine dauernd braunrothe Färbung.

Dasselbe durch eine blaue oder grüne Färbung.

Oxymel Scillae.

Klar, gelblichbraun.

Paraffinum liquidum.

Oelige, klare Flüssigkeit, aus Petroleum gewonnen, nachdem der bei niedriger Wärme siedende Antheil entfernt ist.

Spec. Gew.: nicht unter 0,840.

Es sei frei von gefärbten, fluorescirenden, riechenden Substanzen und siede nicht unter 360°.

Prüfung durch:

Eintröpfeln von Paraffin in 90 procentigen Weingeist, und Umschütteln (die Tropfen müssen untersinken).

Mischen mit Schwefelsäure und einen Tag stehen lassen bei Wasserbadtemperatur unter öfterem Umschütteln.

Zusammenbringen mit metallischem Natrium bei Wasserbadtemperatur und einen Tag stehen lassen.

Kochen mit Weingeist und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Petroleum, wenn die Tropfen nicht untersinken, sondern in der Flüssigkeit schweben oder emporsteigen.

Reinheit durch keine oder nur schwache Bräunung.

Fette, Vaseline durch eine Bräunung oder Schwärzung.

Reinheit durch die glänzende Metallfläche des Natriums.

Sauerstoffhaltige Stoffe durch Verschwinden des Metallglanzes des Natriums.

Freie Säuren durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Paraffinum solidum.

Feste, weisse, mikrokrystallinische, geruchlose Masse, aus brennbaren Mineralien bereitet, bei 74 bis 80° Wärme schmelzend.

Prüfung wie bei Paraffinum liquidum.

Pepsinum.

Feines, fast weisses, nicht hykroskopisches, fast geruch- und geschmackloses Pulver; in Wasser löst es sich nicht klar; auf Zusatz von 2 Tropfen Salzsäure wird die Lösung klarer.

Prüfung durch:

Starkes und öfteres Zusammenschütteln einer Lösung von 0,1 gr. Pepsin in 150 gr. Wasser und 2,5 gr. Salzsäure mit 10 gr. in linsengrosse Stücke zerschnittenen, gekochten Eiweisses innerhalb 4 bis 6 Stunden bei 40°.

Zeigt an:

Güte des Präparats, wenn das Eiweiss zu einer nur schwach opalisirenden Flüssigkeit gelöst wird.

Percha lamellata.

Getrockneter, gereinigter, sehr dünn ausgewalzter Milchsaft, vorzüglich von *Dichopsis Gutta* und andern Arten. Es sei rothbraun, durchscheinend, sehr stark elastisch, nicht klebend.

Phosphorus.

Weisse oder gelbliche, wachsglänzende, durchscheinende, cylindrische Stücke. Unter Wasser bei 44° Wärme schmilzt er, an der Luft raucht er, besitzt einen eigenthümlichen Geruch, ist leicht entzündlich, im Dunkeln leuchtet er, länger aufbewahrt bekommt er eine rothe, zuweilen sogar schwarze Farbe. In Wasser ist er unlöslich, leicht aber in Schwefelkohlenstoff, schwieriger in fetten und ätherischen Oelen, wenig in Weingeist und in Aether.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, unter Wasser, vor Licht geschützt.

Physostigminum salicylicum.

Farblose oder schwach gelbliche Krystalle, in 150 Theilen Wasser, in 12 Theilen Weingeist löslich. Das trockne Salz bleibt, selbst dem Lichte ausgesetzt, längere Zeit unverändert; die wässrige oder weingeistige Lösung

färbt sich, selbst dem zerstreuten Lichte ausgesetzt, nach wenigen Stunden röthlich.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz •

- a. von verdünnter Eisenchloridlösung,
- b. von Jodlösung.

Auflösen in Schwefelsäure.

Zeigt an:

Identität durch eine violette Farbe.

Dasselbe durch eine Trübung.

Reinheit durch eine anfangs farblose, nachher gelbe Farbe.

Pilocarpinum hydrochloricum.

Weisse, neutrale,*) bitter schmeckende, an der Luft feucht werdende Krystalle; in Wasser oder Weingeist leicht löslich, wenig aber in Aether oder in Chloroform.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in rauchender Salpetersäure.

Auflösen des Salzes in viel Wasser und Zusatz

- a. von Ammoniakflüssigkeit,
- b. von Natronlauge.

Zeigt an:

Identität durch eine blass grünliche Farbe der Lösung.

Fremde Alkaloide durch eine Fällung.

Dasselbe durch eine Fällung (nur concentrirte Lösungen des Pilocarp. werden gefällt).

*) Die Auflösung des Salzes röthet blaues Lakmuspapier, trotzdem es ein neutrales Salz ist.

Pilulae aloëticae ferratae.

Besitzen eine glänzende, schwarze Oberfläche; sie sind 0,1 gr. schwer.

Pilulae Ferri carbonici.

Jede Pille enthält 0,025 gr. Eisen und ist 0,1 gr. schwer; sie sind mit Zimmpulver conspergirt.

Pilulae Jalapae.

Sie sind 0,1 gr. schwer, mit Lycopodium conspergirt.

Pix liquida.

Durch trockene Destillation aus dem Holze der Abietineen, vorzüglich von *Pinus silvestris* und *Larix sibirica* gewonnen. Dickflüssige, braunschwarze, durch eingestreute, mikroskopisch kleine Krystalle meist etwas krümmliche Masse, von sehr stark eigenthümlichem Geruche. Mit Wasser geschüttelt, sinkt der Theer unter und ertheilt dem Wasser eine sehr schwach gelbliche Färbung, den Geruch und Geschmack nach Theer und eine saure Reaktion.

Prüfung durch:

Schütteln mit Wasser, Absetzenlassen und

- a. Eintauchen von blauem Lakmuspapier,
- b. Versetzen mit sehr verdünnter Eisenchloridlösung,
- c. mit Kalkwasser.

Zeigt an:

Identität durch Röthung des Papiers.

Dasselbe durch eine vorübergehend grüne Färbung.

Dasselbe durch eine bleibend braunrothe Farbe.

Placenta Seminis Lini.

Pressrückstand der Samen von *Linum usitatissimum*; harte graue Kuchen.

Prüfung durch:

Übergiessen des Pulvers mit kochendem Wasser und Filtriren.

Zeigt an:

Identität durch eine schleimige, fade schmeckende Flüssigkeit.

Erkaltenlassen der Flüssigkeit und Schütteln mit ein paar Tropfen Jodlösung.

Mikroskop.

Stärkemehl haltige Substanzen durch eine blaue Farbe.

Reinheit, wenn sich nur hellgelbe Stückchen der Samenschalen des Leines zeigen.

Rapskuchenmehl durch schwarzbraune Stückchen.

Plumbum aceticum.

Farblose, durchscheinende, schwach verwitternde Krystalle oder weisse, nach Essigsäure riechende, krystallinische Massen, in 2,3 Theilen Wasser und in 28,6 Theilen Weingeist löslich. Die wässrige Lösung besitzt einen süßlich zusammenziehenden Geschmack.

Aufbewahrung: **vorsichtig**.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von Schwefelsäure,
- c. von Jodkalium.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 10 gr. Wasser, wodurch eine klare oder nur wenig trübe Lösung entstehen soll.

Zusatz von Ferrocyankalium zur obigen Lösung; der entstehende Niederschlag sei rein weiss.

Zeigt an:

Identität durch einen schwarzen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Dasselbe durch einen gelben Niederschlag.

Kohlensaures Blei durch eine trübe Lösung.

Kupfer durch einen fleischfarbenen Niederschlag.

Eisen durch eine bläuliche Farbe des Niederschlags.

Plumbum aceticum crudum.

Aufbewahrung: **vorsichtig**.

Prüfung durch:

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 6 gr. Wasser; die Lösung darf etwas trübe sein.

Zusatz von Ferrocyankalium zur wässrigen Lösung; der Niederschlag sei rein weiss.

Zeigt an:

Kohlensaures Blei oder Chlorblei durch eine starke Trübung.

Kupfer durch einen fleischfarbenen Niederschlag.

Eisen durch eine bläuliche Farbe des Niederschlags.

Plumbum jodatum.

Schweres, gelbes Pulver, in ungefähr 2000 Theilen Wasser, leicht aber in heisser Chlorammoniumlösung löslich.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Reagenzglas.

Auflösen in Wasser mit Hilfe von Chlorammonium in der Wärme.

Einleiten von Schwefelwasserstoff in obige Lösung, Filtriren, Verdampfen des Filtrats und gelindes Glühen des Rückstands.

Zeigt an:

Identität durch Schmelzen und Entwicklung von violetten Dämpfen.

Chromgelb durch einen gelben unlöslichen Rückstand.

Salze der Alkalien durch einen Rückstand.

Podophyllum.

Aus dem weingeistigen Auszug des Wurzelstockes von Podophyllum peltatum, durch Wasser niedergeschlagen. Gelbes Pulver oder lockere, zerreibliche, gelbliche oder bräunlichgraue, unter dem Mikroskope amorphe Masse.

In der Wärme von 100° wird es allmählich dunkler, schmilzt aber nicht; mit Wasser zusammengeschüttelt

und dann filtrirt, ist das Filtrat fast farblos, schmeckt bitter, röthet Lakmus nicht, wird auf Zusatz von Eisenchlorid braun. Dieses Filtrat, mit Bleiessig versetzt, wird gelb und trübt sich nur sehr wenig; nach einigen Stunden setzen sich rothgelbe Flocken ab.

In 100 Theilen Ammoniakflüssigkeit löst es sich zu einer gelbbraunen Flüssigkeit, welche beim Verdünnen mit Wasser sich nicht trübt; wird die ammoniakalische Lösung neutralisirt, so setzen sich braune Flocken ab. In 10 Theilen Weingeist gelöst, entsteht eine dunkelbraune Flüssigkeit, aus welcher es durch Wasser in graubraunen Flocken gefällt wird. In Aether löst es sich nur theilweise, noch viel weniger nimmt Schwefelkohlenstoff davon auf.

Potio Riveri.

Nur auf Verordnung zu bereiten.

Pulpa Tamarindorum cruda.

Braunschwarzes Mus der Hülsen von Tamarindus Indica; etwas zähe, weiche Masse, der sehr wenig Samen, pergamentartige Samenbehälter, derbe Gefäßbündel der Frucht und Stücke der zerbrechlichen, braungrauen Rinde beigemengt sind. Es sei von reinem und stark saurem Geschmacke.

Pulpa Tamarindorum depurata.

Schwarzbraun, von saurem, angenehmem Geschmacke.

Prüfung durch:

Verdünnen der Pulpa mit Wasser, Eintauchen eines blanken Eisenstabs, $\frac{1}{2}$ stündiges Stehenlassen.

Zeigt an:

Kupfer durch einen röhlichen Ueberzug des Eisens.

Pulvis aërophorus.

Trocknes Pulver, das in Wasser unter starkem Aufbrausen gelöst wird.

Pulvis aërophorus Anglicus.

Das doppelkohlensaure Natrium wird in einem gefärbten, die Säure in einem weissen Papier dispensirt.

Pulvis aërophorus laxans.

Die gemischten Salze sind in einem gefärbten, die Säure in einem weissen Papiere zu dispensiren.

Pulvis gummosus.

Trocknes, gelbweisses Pulver, von Geruch und Geschmack nach Süssholzwurzel.

Pulvis Ipecacuanhae opiatu.

Hellbräunliches Pulver, von Geruch und Geschmack nach Opium.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Pulvis Liquiritiae compositus.

Trocknes, grünlichgelbes Pulver.

Pulvis Magnesia cum Rheo.

Trocknes, zuerst gelbliches, später röthlich weisses Pulver, nach Fenchelöl riechend.

Pulvis salicylicus cum Talco.

Weisses, trocknes Pulver.

Radix Althaeae.

Zwei Decimeter und darüber lange, 1,5 cm. dicke, von der gelblichgrauen Korkschiote befreite Wurzeläste von *Althaea officinalis*. An der weisslichen, der Länge nach wulstigen Oberfläche finden sich bräunliche

Narben und dünne, verfilzte Bastbündelchen. Die Eibischwurzel gibt, mit dem 10fachen Gewichte Wasser behandelt, einen schleimigen Auszug von nur gelblicher Farbe, von schwachem, eigenthümlichem, nicht säuerlichem oder ammoniakalischem Geruche und fadem Geschmacke. Diese Flüssigkeit wird auf Zusatz von Ammoniakflüssigkeit schön gelb gefärbt; mit Jodwasser versetzt, wird sie nicht blau, was aber geschieht, wenn ein erkaltetes Dekokt der Wurzel damit versetzt wird. Man hüte sich, eine innen oder aussen missfarbige oder sehr holzige Wurzel anzuwenden.

Radix Angelicae.

Der kurze, mit Blattresten versehene, bis 5 cm. dicke Wurzelstock von *Archangelica officinalis*, zusammen mit den sehr zahlreichen, bis 3 dem. langen, am Ursprunge bis 1 cm. dicken Aesten. Diese Aeste sind der Länge nach gefurcht, der Quere nach höckerig, von braungrauer bis röthlicher Farbe, wie der Wurzelstock. Die Aeste der Wurzel, wie man sie meist kauft, sind gleich Haaren geflochten und abwärts gebogen. Bisweilen tragen sie auf der Oberfläche rothbraune, harzige Körner und lösen sich auf in dünne Zäsern. Die Wurzeln schneiden sich weich und wachsartig, der Bruch ist glatt. Die Rinde ist fast eben so breit wie der Durchmesser des gelblichen Holzernes. Sie zeigt strahligh angeordnete Reihen ansehnlicher Balsambehälter.

Die Wurzel besitzt einen sehr gewürzhaften Geruch und Geschmack.

Radix Colombo.

Annähernd kreisförmige Querscheiben der gelben Wurzel von *Jateorrhiza Calumba*, 5 cm. und darüber im Durchmesser und 2 cm. dick; seltener der Länge nach geviertheilt. Die Rinde ist fast 5 mm. breit, ist bedeckt mit einer runzlichen, braungrünlichen Korkschicht, und wird durch einen dunkeln, feinstrahligen

Cambiumring begrenzt. Der mittlere Theil der Scheiben pflegt oftmals sehr grobfaserig, auf beiden Seiten uneben eingesunken zu sein. Mit 5 Theilen Wasser übergossen, gibt die Wurzel einen sehr bitteren, blassgelben Auszug. Unter dem Mikroskope zeigt die Wurzel ansehnliche Stärkekörner.

Radix Gentianae.

Wurzeläste und Wurzelstöcke von *Gentiana lutea*, *G. Pannonica*, *G. purpurea*, *G. punctata*, welche meist der Länge nach gespalten sind; die Wurzel der zuerst angeführten Pflanze ist bis über 6 dem. lang, am oberen Theile ungefähr 4 cm. dick, die Wurzeln der übrigen Arten sind dünner. Alle sind braun, der Länge nach sehr stark runzelig, am obersten Theile mehr quer geringelt, vielköpfig, wenig verzweigt, von glattem, weder holzigem noch faserigem Bruche, innen braunröthlich oder hellbraun. Die Wurzeln enthalten kein Stärkmehl und besitzen einen sehr bitteren Geschmack.

Radix Helenii.

Wurzeläste und der hellgraue, nicht abgeschälte, meist der Länge nach gespaltene Wurzelstock von *Inula Helenium*. Die Wurzeläste sind oft 15 cm. lang, 1,5 cm. dick. Der Bruch ist glatt, nicht holzig; in dem Gewebe der Rinde befinden sich grosse Oelräume, auch sind bisweilen glänzende Krystallnadeln zu sehen. Die Wurzel besitzt kein Stärkmehl, ist von eigenthümlichem, gewürzhaftem Geruche und bitterlichem Geschmacke.

Radix Ipecacuanhae.

Wurzeläste von *Psychotria Ipecacuanha*, wurmförmig gekrümmt, bis 15 cm. lang, in der Mitte höchstens 5 mm. dick, an beiden Enden ein wenig dünner, meist unverzweigt. Die graue oder bräunlichgraue Rinde ist dicht und ziemlich regelmässig geringelt, innen weiss-

lich, auf dem Bruche körnig. Der dünne, leicht trennbare Holzcyylinder ist von hellgelblicher Farbe. Die Rinde riecht dumpf und besitzt einen unangenehm bitteren Geschmack.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Schütteln von 3 gr. der Wurzel mit 15 gr. warmen Wassers, Filtriren nach einer Stunde, Versetzen des Filtrats mit einer kleinen Menge einer Flüssigkeit, welche aus 0,332 gr. Jodkalium, 0,454 gr. Quecksilberjodid und 100 gr. Wasser besteht.

Schütteln von 0,2 gr. der Wurzel mit 10 gr. Salzsäure, Filtriren und

a. Versetzen des Filtrats mit Jodwasser (1 Tropf. Jodtinktur und 10 gr. Wasser),

b. Daraufstreuen von Chlorkalk.

Zeigt an:

Identität durch einen reichlichen, amorphem, weissen Niederschlag.

Dasselbe durch eine blaue Farbe.

Dasselbe durch eine feuerrothe Farbe.

Radix Levistici.

Wurzel von Levisticum officinale. Die hell braungrauen Stücke der Wurzel sind längsrundlich, am oberen Theile quer geringelt, meist der Länge nach gespalten, ungefähr 30 bis 40 cm. lang, 4 cm. dick, oft noch mit Blattresten versehen. Das innere mehr weissliche Gewebe der Rinde enthält da und dort ein braunes oder rothgelbes Harz. Die dünnen Querschnitte quellen im Wasser sehr an; der Durchmesser des Holzcyinders ist kleiner als der der schwammigen Rinde, in welcher man unregelmässige Kreisringe grosser Balsamgänge

erkennen kann. Der Geruch der Wurzel ist eigenthümlich aromatisch.

Radix Liquiritiae.

Die einfachen, von wenigen Wurzeln begleiteten, mehrere Decimeter langen, 5 bis 20 mm. dicken Ausläufer von *Glycyrrhiza glabra*. Die Oberfläche der Ausläufer ist rothbraun oder braungrau, runzelig, und hier und da mit kleinen Knospen besetzt; der Querschnitt ist gelb, strahlig, reich an Poren, sehr dicht, besitzt ein etwas dunkleres, oft kantiges Mark und einen deutlich abgegrenzten Cambiumring. Der Geschmack ist eigenthümlich süß.

Radix Liquiritiae mundata.

Einfache, geschälte, gelbe Wurzeln und Ausläufer der russischen Form der *Glycyrrhiza glabra*. Auf dem Bruche sind sie sehr langfaserig, auf dem Querschnitte ist sie gröbstrahlig, sehr locker. Die Wurzeln sind meist beträchtlich dicker als 1 cm., gewöhnlich nicht länger als 3 dm. Der Geschmack ist eigenthümlich süß.

Radix Ononidis.

Die fusslangen, sehr oft 1 bis 2 cm. dicken, meist stark gekrümmten, der Länge nach zerklüfteten und zersfaserten Wurzeln von *Ononis spinosa* sind abgeplattet, um die Axe gedreht, und lösen sich nach oben in zahlreiche Stengeltriebe auf. Die Oberfläche ist grau oder graubraun, das innere Gewebe zähe, von weisser Farbe. Der Querschnitt zeigt sehr unregelmässige Umrisse, viele ungleich lange Strahlen und eine festhaftende, weniger als 1 mm. dicke Rinde. Der Geschmack ist kratzend, etwas herb, süßlich, der Geruch schwach, an Süssholz erinnernd.

Radix Pimpinellae.

Braune, mit Wurzeln besetzte Wurzelstöcke und Wurzeln von *Pimpinella Saxifraga* und *Pimpinella magna*. Der geringelte, vielköpfige Wurzelstock, dem bisweilen Reste von Blattstielen und Stengeln anhängen, geht nach unten über in runzelige und höckerige, bis 2 dm. lange und bis 15 mm. dicke Wurzeln. Auf dem Querschnitte kommt der Durchmesser des gelben Holzcylinders fast der Breite der weissen Rinde gleich, welche aussen mit grossen Höhlungen versehen und strahlenförmig mit vielen Reihen braungelber Balsamräume durchzogen ist. Die Wurzel ist leicht zu schneiden, besitzt einen scharf gewürzhaften, sehr eigenthümlichen Geruch und Geschmack.

Radix Ratanhiae.

Mehrere Decimeter lange, bis 3 cm. dicke Wurzeläste von *Krameria triandra*. Das braunrothe, innen weissliche Holz ist umgeben von einer ungefähr 1 mm. dicken, intensiv braunrothen, nicht warzigen, kurz faserigen Rinde, die auf Papier einen braunen Strich gibt. An den dickeren Aesten blättert sich die Rinde durch Querrisse ab. Dieser, nicht dem Holze ist der sehr herbe Geschmack eigen.

Prüfung durch:

Zusammenschütteln mit 300 Theilen Wasser und Versetzen des bräunlichen Auszugs mit Eisenchloridlösung.

Zusammenschütteln von 0,2 gr. der Rinde mit 0,2 gr. sehr fein gepulverten Eisen und 60 gr. Wasser und 4stündiges Stehenlassen.

*) Gehe erhielt auch mit

Zeigt an:

Identität durch eine grüne Farbe; nach kurzem setzt sich ein brauner Niederschlag ab.

Dasselbe durch einerothbraune Farbe nach 4 Stunden.

Wurzeln anderer Ratanhiaarten durch eine violette Farbe.*)

zuverlässig echter Payta Ratanhia eine violette Flüssigkeit.

Radix Rhei.

Geschälte, oft unregelmässig zugeschnittene Wurzelstöcke, vorzüglich von *Rheum officinale*. Das sehr dichte Gewebe erweist sich auf der durch Zerschlagen gewonnenen frischen Bruchfläche als gemischt aus einer körnigen, nicht faserigen, glänzend weissen Hauptmasse und aus braunrothen Markstrahlen. Diese sind im Innern unregelmässig zerstreut, gegen die Oberfläche hin sind sie in gestrahlte Kreise von höchstens 1 cm. Durchmesser gestellt. Die Anordnung ist nur in der äussersten, sehr schmalen Schichte des Wurzelstockes, regelmässig strahlig. Geruch und Geschmack ist sehr eigenartig.

Radix Sarsaparillae.

Importirte Wurzeln der *Smilax*-Arten, welche den Namen Honduras-Sarsaparilla führen. Es sollen nur die bis 7 dem. langen und 4 mm. dicken Wurzeln, nach Entfernung des Wurzelstockes, angewendet werden. Sie sind ziemlich gleichmässig cylindrisch, theilweise der Länge nach gefurcht, meist nicht verästelt, von bräunlich grauer, bisweilen nahezu gelbröthlicher Farbe. Der dicht geschlossene, braune schmale Kreis der Endodermis zeigt sich auf dem Querschnitte von dem viel breiteren, rein weissen, stärkemehlreichen Gewebe der Rinde umgeben. Die Wurzel besitzt einen schleimigen, hinten nach kratzenden Geschmack.

Radix Senegae.

Knorriger Wurzelkopf von *Polygala Senega*, mit zahlreichen Stengelresten und den röthlichen Blattschuppen versehen, verbunden mit der oben geringelten, höchstens 1,5 cm. dicken Wurzel sammt den spärlichen, divergirenden, bis 2 dem. langen, einfachen Aesten. Auf der gelblichen Rinde erhebt sich häufig ein Kiel, welcher am Wurzelast herumläuft. Gegenüber zeigen

sich gewöhnlich Querwülste. Nachdem die nicht mehr als 1 mm. dicke Rinde entfernt, erscheint der Holzcylinder, der kein Mark besitzt, an vielen Stellen rissig und ausgehöhlt. Die Wurzel enthält kein Stärkemehl, besitzt einen schwach ranzigen Geruch und einen scharf kratzenden Geschmack.

Radix Taraxaci cum Herba.

Die ganze Pflanze, *Taraxacum officinale*, im Frühjahr vor dem Blühen zu sammeln und zu trocknen.

Radix Valerianae.

Etwas knolliger, bis 2 cm. dicker und 4 cm. langer, aufrechter, am unteren Theile abgestorbener Wurzelstock von *Valeriana officinalis*, dicht besetzt mit höchstens 2 mm. dicken, 2 dem. oder darüber langen, graubraunen oder bräunlichgelblichen Wurzeln; die stärkeren Wurzelstöcke sind innen mit Quersäckern versehen. Auf dem Querschnitte erscheint der dünne Holzcylinder von einer bis 4 mal so breiten weislichen Rinde umgeben. Die Wurzel besitzt einen eigenartigen kräftigen Geruch; der Geschmack ist gewürzhaft, süsslich, bitterlich.

Resina Dammar.

Harz von *Dammara alba* und anderen Bäumen Süd-Indiens. Stalaktitische, durchsichtige, gelblichweisse Tropfen oder mehrere cm. grosse, theils birnförmige, theils keulenförmige Stücke oder unförmliche Klumpen. Colophonium ritzen sie, und geben beim Verreiben ein weisses, geruchloses Pulver, das bei 100° Wärme noch nicht weich wird.

Das Dammarharz löst sich in Aether, Chloroform, Schwefelkohlenstoff in reichlicher Menge, weniger in Weingeist und Petroleum-Benzin.

Resina Jalapae.

Braunes, an den glänzenden Bruchrändern durchscheinendes, leicht zerreibliches Harz, in Weingeist leicht löslich, nicht in Schwefelkohlenstoff.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen des Harzes in Weingeist.

Lösen von 2 gr. Jalapenharz in 10 gr. Ammoniakflüssigkeit in der Wärme, Erkaltenlassen und Ueber-sättigen mit einer Säure.*)

Sofortiges Abdampfen der ammoniakalischen Lösung zur Trockne.

Zeigt an:

Reinheit durch eine klare Lösung.

Jalapenpulver durch einen ungelösten Rückstand.

Reinheit durch eine klare Lösung, die beim Erkalten keine Gallerte bildet und durch Säuren nicht getrübt wird.

Fremde Harze (Colophonium, Guajakharz etc.) durch ein Gelatiniren der Lösung und durch Fällung auf Zusatz einer Säure.**)

Reinheit durch einen in Wasser löslichen Rückstand.

Fremde Harze durch einen in Wasser unlöslichen Rückstand.

*) Die Lösung erfolgt am besten, wenn man das Harz mit der Ammoniakflüssigkeit in ein Kölbchen mit circa $\frac{1}{4}$ Liter Inhalt bringt, dasselbe verkorkt, den Kork festbindet, und nun im Wasserbade erwärmt. (Flückeriger.)

**) Auf Zusatz einer Säure zur ammoniakalischen Lösung findet stets Trübung statt.

Rhizoma Calami.

Der von Wurzeln, Blattscheiden und Stengeln befreite, nicht geschälte, bis 2 dem. lange Wurzelstock von

Acorus Calamus. Am oberen Theile ist er durch Blattnarben in graue, dreieckige Felder getheilt, die mit dem braunen Theilchen des Stammes abwechseln, am unteren Theile erheben sich die dunkelbraunen, scharf gerandeten, in Zickzack gestellten Wurzelnarben nur wenig aus der braunen, der Länge nach gerunzelten Rinde. Auf dem elliptischen, ungefähr 1,5 cm. breiten, bräunlichen Querschnitt erscheint der von Gefässbündeln gebildete Cylinder von einer ungefähr 3 mal so schmalen, meist etwas dunkleren Rinde umgeben. Der Wurzelstock besitzt einen gewürzhaften, eigenthümlichen und zugleich bitteren Geschmack.

Rhizoma Filicis.

Ungeschälter Wurzelstock sammt den Wedelbasen von *Aspidium Filix mas*, befreit von den Wurzeln und den Spreublättchen, im Spätjahre zu sammeln. Die Wedelbasen sind kantig, gekrümmt, einige cm. lang, ungefähr 1 cm. dick; auf dem Querbruche zeigen sie ungefähr 8 scharf umschriebene Gefässbündel in dem grünlichen, mehligem Gewebe; im Stamme selbst ist eine grössere Anzahl vorhanden. Der Wurzelstock besitzt einen süsslichen, etwas herben, scharfen Geschmack ohne erheblichen Geruch.

Die Farnwurzel ist jedes Jahr zu erneuern.

Rhizoma Galangae.

Rothbraune, cylindrische Stücke des derb holzigen Wurzelstocks von *Alpinia officinarum*; sie bestehen aus knieförmig gebogenen, bis 7 cm. langen, oft etwas knolligen bis zu 2 cm. Dicke anschwellenden Gliedern, welche in 2 bis 4 rauhfaserigen Schnittflächen endigen, seltener mit den Stengelresten versehen sind. Die den Stengel umgebenden Blattnarben sind hell gefranst. Den grösseren Theil des braunen Querschnittes macht die Rinde aus, dessen Breite den Durchmesser des etwas

dunkleren Gefässbündel-Cylinders übertrifft. Der Wurzelstock ist von sehr gewürzhaftem Geruche und Geschmacke.

Rhizoma Graminis.

Strohartiger, zerschnittener Wurzelstock von *Triticum repens*. Die bis 0,5 cm. langen, 3 mm. dicken, glänzend blassgelben, kantigen Stücke besitzen einen schmalen, hohlen Gefässbündelkreis, umgeben von Stärkemehlfreiem Gewebe der Rinde. Der Wurzelstock schmeckt süsslich.

Rhizoma Imperatoriae.

Aestiger, graubrauner, etwas knolliger Wurzelstock von *Imperatoria Ostruthium*. Der Hauptstamm ist bis 1 dm. lang, 1,5 cm. breit, dicht geringelt, warzig, von dem kleinere Würzelchen und holzige, bis 5 mm. dicke Ausläufer ausgehen. Der ungefähr 1 mm. breite, gelbliche Holzring des ersteren schliesst ein breites Mark ein, und ist von einer gestrahlten, auf dem Querschnitte des Hauptstammes nur wenig breiteren Rinde umgeben. Besonders das Markgewebe ist mit vielen Balsamräumen versehen. Der Wurzelstock besitzt sehr starken, eigenthümlich gewürzhaften Geruch und Geschmack.

Rhizoma Iridis.

Wurzelstöcke von *Iris Germanica*, *Iris pallida*, *Iris florentina*, befreit von den Stengeln, Blättern, Wurzeln und der Aussenschicht. Sie bestehen aus 3 bis 5 durch Einschnürung geschiedenen, oder in einfacher Reihe gestellten, oder gabelförmig verzweigten, mit einer tiefen Stengelnarbe endigenden Jahrestrieben. Die bis 15 cm. langen, 4 cm. dicken Wurzelstöcke sind grob geringelt und unterhalb an den Stellen, wo die Wurzeln ausgehen, mit braunen Punkten versehen. Auf dem Querschnitte wird die 2 mm. breite Rinde durch eine feine Endodermis von dem blassgelblichen Gefässbündel-Cy-

linder getrennt. Der Wurzelstock besitzt einen veilchenartigen Geruch und einen nicht eben gewürzhaften, etwas kratzenden Geschmack.

Rhizoma Tormentillae.

Höckerig knolliger, brauner, bis 8 cm. langer, bis 2,5 cm. dicker Wurzelstock von *Potentilla Tormentilla*, zum grössten Theile von den langen, 2 mm. und darüber dicken Wurzeln befreit. Das harte rothbraune Holzgewebe ist von sehr derben weissen Holzbündeln durchzogen. Der Wurzelstock ist geruchlos.

Prüfung durch:

Uebergiessen mit der 40-fachen Menge Wasser und Zusatz von wenig schwefelsaurem Eisenoxydul.

Zusatz von Kalkwasser zum wässrigen Auszug.

Zeigt an:

Identität durch eine braune herbe Flüssigkeit, die durch Eisensalz blauschwarz gefärbt wird.

Dasselbe durch einen dunkelvioletten Niederschlag.

Rhizoma Veratri.

Dunkelbrauner, aufrechter, bis 8 cm. langer, bis 25 mm. dicker Wurzelstock von *Veratrum album*, mit den gelblichen, höchstens 3 dem. langen und ungefähr 3 mm. dicken Wurzeln. Auf dem Querschnitt zeigt sich nicht fern von der Oberfläche eine feine, bräunliche, gezackte Endodermis, welche ein derbes, weissliches, viel Stärkemehl haltiges Gewebe umgiebt. Dieses ist von vielen kurzen, unregelmässig verlaufenden Gefässbündeln durchzogen. Sowohl der Wurzelstock wie die Wurzeln schmecken anhaltend scharf und bitter.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Rhizoma Zedoariae.

Querscheiben oder Längsviertel des knolligen Wurzelstockes von *Curcuma Zedoaria*; die ersteren besitzen

ungefähr 4 cm. Durchmesser und 1 cm. Dicke. Die hellgraue Rinde, nur 5 mm. breit, hängt nicht dicht zusammen mit dem oft etwas helleren, nicht gelben, durch die Endodermis scharf abgegrenzten und etwas eingesunkenen Gefässbündelcylinder. Der Geruch und Geschmack ist kampherähnlich, letzterer bitter.

Rhizoma Zingiberis.

Handförmig verästelter, seitlich zusammengedrückter, 2 cm. breiter Wurzelstock von Zingiber officinale, nur an den meist knollig gewölbten Seitenflächen von der grauen Korkschiebt befreit, an den übrigen Stellen der Länge nach runzlich und weitläufig geringelt. Der körnige Querbruch zeigt viele braune Ölbehälter, gleichmässig vertheilt in dem grauen Gewebe der kaum 1 mm. breiten Rinde und des Gefässbündelcylinders, welcher auf dem Querschnitt elliptisch und bis 2,5 cm. breit ist. Der Wurzelstock ist von sehr kräftigem Aroma.

Rotulae Menthae piperitae.

Saccharum.

Weisse, krystallinische Stücke oder weisses krystallinisches Pulver. In dem halben Gewichte Wasser löst er sich ohne Rückstand zu einem farb- und geruchlosen Syrup von rein süßem Geschmacke.

Prüfung durch:

Auflösen von 10 gr. Zucker in 5 gr. Wasser.

Mischen obiger wässriger Lösung mit einer beliebigen Menge Weingeist.

Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier in die wässrige oder weingeistige Lösung.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch eine trübe Lösung oder Rückstand.

Dextrin durch eine Trübung oder Fällung.

Zuckerkalk durch eine Bläuung des rothen Lakmuspapiers.

Freie Säuren durch

Auflösen von 1 gr. Zucker
in 19 gr. Wasser und Zu-
satz von

a. salpetersaurem Silber,

b. salpetersaurem Baryum.

Röthung des blauen Lak-
muspapiers.

Chlorverbindungen,

was auf Rübenzuckermelasse
schliessen lässt, durch einen
weissen Niederschlag (es
darf nur schwache Trübung
erfolgen).

Schwefelsäure, was auf
Traubenzucker schliessen
lässt, durch einen weissen
Niederschlag (es darf nur
schwache Trübung erfol-
gen).

Saccharum lactis.

Weissliche Krystalle, oder weisses krystallinisches
Pulver, bei einer Wärme von 15° in 7 Theilen, bei 100°
in dem gleichen Gewicht Wasser zu einer schwach süß
schmeckenden, nicht syrupartigen Flüssigkeit löslich.

Prüfung durch :

Auflösen von 4 gr. koh-
lensaurem Natrium in 4 gr.
Wasser, Erhitzen zum
Kochen und Zusatz von 0,2
gr. Milchzucker.

Zusatz von 0,2 gr. basisch
salpetersaurem Wismuth zur
obigen Lösung und ununter-
brochenes 5 Minuten langes
Kochen.

Mischen von 4 gr. Blei-
essig mit 2 gr. Ammoniak-

Zeigt an :

Identität durch eine
gelbe Farbe.

Dasselbe durch eine
schwarze Färbung des Wis-
muthsalzes.

Reinheit durch einen
rein weissen Niederschlag.

flüssigkeit, Erhitzen und Zusatz von 0,2 gr. Milchzucker.

Ausbreiten von einem Tropfen Schwefelsäure und Bestreuen desselben mit 0,2 gr. Milchzucker.

Traubenzucker durch einen rothen Niederschlag.

Rohrzucker durch eine braunschwarze Färbung. Der Milchzucker soll sich innerhalb 1 Stunde nicht oder nur röthlich färben.

Sal Carolinum factitium.

Weisses trockenes Pulver.

Santoninum.

Farblose, bittere Krystalltafeln, die bei einer Wärme von 170° schmelzen und dem Lichte ausgesetzt sich gelb färben.

Löslichkeit: In 5000 Theilen Wasser, in 44 Theilen Weingeist, in 4 Theilen Chloroform.

Aufbewahrung: **vorsichtig, vor Licht geschützt.**

Prüfung durch:

Anhaltendes Kochen von 0,5 gr. Santonin, 0,4 gr. kohlensaurem Natrium, 6 gr. Weingeist und 2 gr. Wasser.

Kochen von 0,1 gr. Santonin mit 10 gr. Wasser und 0,5 gr. verdünnter Schwefelsäure, längeres Abkühlen, Filtriren und Versetzen des nicht bitter schmeckenden Filtrats mit einigen Tropfen chromsaurer Kaliumlösung.

Zeigt an:

Identität durch eine abwechselnd rothe und gelbe Färbung.

Strychnin durch einen bitteren Geschmack des Filtrats und durch einen gelben Niederschlag.

Sapo jalapinus.

Braungelb, in Weingeist löslich; mit 2 oder 3 Theilen Wasser giebt es eine trübe Lösung, mit 10

bis 20 Theilen eine fast klare, aus der sich kein Harz abscheidet.

Sapo Kalinus.

Bräunlichgelbe, durchsichtige, weiche, schlüpfrige Masse von schwachem, nicht widrigem Geruche, frei von körnigen Beimengungen, in Wasser und Weingeist löslich.

Sapo Kalinus venalis.

Sapo medicatus.

Weiss, nicht ranzig, in Wasser und Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Weingeist.

Auflösen in Wasser und Zusatz von

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. Quecksilberchlorid.

Zeigt an:

Kohlensaures Natrium durch einen ungelösten Rückstand.

Metalle (Kupfer, Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Actznatron durch einen gefärbten Niederschlag.

Sebum ovile.

Weisses, festes Fett von Ovis Aries, bei einer Wärme von ungefähr 47° klar schmelzend, von besonderem, nicht ranzigem Geruche.

Prüfung durch:

Schütteln von 5 gr. Talg mit 5 gr. Weingeist in der Wärme, Erkaltenlassen, Abgiessen der klaren Flüssigkeit, Vermischen mit einem

Zeigt an:

Reinheit durch ein Klarbleiben beim Mischen mit Wasser und durch die unveränderte Farbe des Lakmuspapiers.

gleichen Theile Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Auflösen von 5 gr. Talg in 10 gr. Petroleumbenzin, längeres Stehenlassen in einem verschlossenen Gefässe.

Fremde Fette durch eine Trübung beim Mischen mit Wasser.

Ranzige Beschaffenheit durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

Reinheit durch eine langsame Lösung, aus der sich der Talg beim Stehen zum grössten Theile krystallinisch ausscheidet.

Secale cornutum.

Der Pilz, *Claviceps purpurea*, in der Ruheperiode seiner Entwicklung gesammelt, ist abgerundet dreikantig, oftmals gebogen, höchstens 40 mm. lang, 6 mm. breit. Die dunkelvioletten oder schwarzen, am Grunde helleren, oft eingesunkenen Flächen sind gewöhnlich bis tief in das innere weisse oder röthliche Gewebe aufgerissen. Dasselbe ist von derbem Gefüge und von fadem Geschmacke. Wird das Pulver mit 10 Theilen kochendem Wasser übergossen, so entwickelt es einen eigenen Geruch, der weder ammoniakalisch nach ranzig ist. Es werde nur ein mit Aether vollkommen ausgezogenes Pulver angewendet.

Semen Colchici.

Bis 3 mm. grosse Samen von *Colchicum autumnale*, mit sehr feinen Punkten versehen, nahezu kugelförmig, durch die Nabelwulst ein wenig zugespitzt. Die harte, braune Samenschale umgibt das strahlige, graue Eiweiss mit dem sehr kleinen Keime. Die Samen besitzen einen sehr bitteren Geschmack.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Semen Faenugraeci.

Graugelbliche oder bräunliche, flach rhombische oder

unregelmässig gerundete Samen von *Trigonella Faenum Graecum*, 3 bis 5 mm. lang, bis 2 mm. breit, welche oft durch eine nahezu diagonale Furche in 2 ungleiche Hälften gespalten sind. In der kleineren ist das dicke Würzelchen des gelben Keimes verborgen, in die Ebene der Samenlappen und an deren Rändern in die Höhe gekrümmt; dieser Keim lässt sich nach dem Einweichen in Wasser aus einer farblosen, derben, schleimigen Haut und der dünnen, zähen, gelblichen Samenschale herauslösen. Alle diese Gewebe enthalten kein Stärkemehl. Die Samen besitzen einen eigenen, unangenehmen, oft bitterlichen Geschmack und einen sehr eigenthümlichen Geruch.

Semen Lini.

Samen von *Linum usitatissimum*. Die gewölbten Flächen der braunen oder gelblichen, glänzenden, dünnen Samenschale sind von eiförmigem Umriss, 4 bis 6 mm. lang, stumpf genabelt. Das weisse oder wenig grünliche Gewebe des Eiweisses wie des Keimes enthält kein Stärkemehl und ist von mildem, öligem, nicht ranzigem Geschmache.

Semen Myristicae.

Stumpf eiförmige oder nahezu rundliche Samenkerne von *Myristica fragrans*; ungefähr 3 cm. lang und bis 2 cm. im Durchmesser. Der etwas weniger gewölbte Theil der Oberfläche, welcher bräunlich, mit einem hellgrauen Pulver bestreut und runzelig ist, pflegt von einer seichten Furche durchzogen zu sein. Die Schnittfläche ist ungleichmässig gefeldert oder gefleckt, indem braune Streifen das weissliche, mehliges Gewebe durchziehen. Von gewürzhaftem Geruche und Geschmache.

Semen Papaveris.

Weissliche, nierenförmige, 1 mm. lange Samen von *Papaver somniferum* mit hoch gewölbten, zierlich netz-

förmig gerippten Flächen. Die dünne, zähe Samenschale schliesst das weisse, Stärkemehlfreie Gewebe des Eiweisses und des Keimes ein, welches milden öligen Geschmack besitzt.

Semen Sinapis.

Samen von *Brassica nigra*. Die dünne, schülfrige, braune, oft graue Schale lässt das in der Rinne der gefalteten Samenlappen heraufgebogene Würzelchen erkennen. Die Samen sind zierlich netzförmig, grubig, nahezu kugelförmig, 1 mm. im Durchmesser. Gekaut besitzen sie anfangs einen milden, öligen, schwach säuerlichen, dann aber einen brennenden, scharfen Geschmack. Diese Schärfe entwickelt auch die gelbliche Emulsion von saurer Reaktion, die man beim Zusammenreiben der Senfsamen mit Wasser erhält.

Prüfung durch:

Kochen von 1 gr. Senfpulver mit 50 gr. Wasser, Filtriren, Erkaltenlassen und Zusatz von Jodwasser (1 Tropfen Jodtinktur auf 10 gr. Wasser).

Zeigt an:

Stärkemehlhaltige Stoffe durch eine blaue Farbe.

Semen Strychni.

Scheibenförmige, häufig verbogene Samen von *Strychnos Nux vomica*, 25 mm. im Durchmesser und höchstens 5 mm. dick; sie sind mit weichen, glänzenden, graugelben, bisweilen grünlich schimmernden Haaren besetzt. Die Samen lassen sich, in Wasser eingeweicht, längs der oft etwas zugespitzten Randlinie in 2 Hälften des hornartigen, Stärkemehlfreien Eiweisses zerlegen, welche 2 dünne, 5 mm. lange Samenlappen und das keulenförmige Würzelchen einschliessen. Die Samen sind von sehr bitterem Geschmacke.

Aufbewahrung: **vorsichtig**.

Species.

Die Stoffe, welche zur Bereitung von Theemischungen benützt werden, sollen durch Zerschneiden, Raspeln oder Zerstoßen so gleichmässig als möglich zerkleinert sein. Das beim Zerkleinern entstehende feine Pulver werde entfernt.

Zu Kräutermischungen, aus denen Infusa und Dekokte bereitet werden sollen, werden Siebe mit 4 bis 6 mm. weiten Maschen angewendet, für solche, welche zur Füllung von Kräutersäckchen benützt werden, sind Siebe mit 2 bis 3 mm. weiten Maschen zu gebrauchen. Zur Bereitung von Cataplasmen sind die Kräuter in ein grobes Pulver zu verwandeln.

Species aromaticae.

Species emollientes.

Species laxantes.

Species Lignorum.

Species pectorales.

Spiritus.

Farblose, klare, flüchtige, leicht sich entzündende, mit wenig leuchtender Flamme brennende, neutrale Flüssigkeit von eigenthümlichem Geruche und brennendem Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,830 bis 0,834, einem Gehalte von 91,2 bis 90 Volumprocente oder 87,2 bis 85,6 Gewichtsprocente Alkohol entsprechend. Der Weingeist lässt sich mit jeder Menge Wasser ohne Trübung mischen.

Prüfung durch:

Versetzen von 50 gr. Weingeist mit 10 Tropfen Kalilauge, Abdampfen bis auf ungefähr 5 gr. und Uebersättigen mit verdünnter Schwefelsäure.

Zeigt an:

Fuselöl durch seinen Geruch.

Langsames Aufgießen von 5 cc. Weingeist auf 5 cc. Schwefelsäure in einem Reagenzglase.

Vermischen von 10 gr. Weingeist mit 20 Tropfen volumetr. übermangansaurer Kaliumlösung.

- Versetzen des Weingeistes
- a. mit Schwefelwasserstoffwasser,
 - b. mit Ammoniak.

Verdampfen in einem Schälchen.

Runkelrübenspiritus
durch eine rosa Färbung der zwischen den Flüssigkeiten liegenden Zone.

Fremde organische Substanzen (Methylalkohol) durch Verschwinden der rothen Farbe innerhalb 20 Minuten.

Metalle (Kupfer) durch eine dunkle Färbung.

Gerbsäure durch eine bräunliche oder gelbliche Färbung.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Spiritus aethereus.

Klare, farblose, neutrale, vollkommen flüchtige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 0,807 bis 0,811.

Prüfung durch:

Schütteln von 5 cc. Aetherweingeist mit 5 cc. essigsaurer Kaliumlösung in einem graduirten Glase.

Zeigt an:

Die richtige Zusammensetzung, wenn der Aetherweingeist die Hälfte seines Vol. ätherischer Flüssigkeit absondert.

Spiritus Aetheris nitrosi.

Klare, farblose oder schwach gelbliche Flüssigkeit von angenehmem ätherischem Geruche, süßlichem, brennendem Geschmacke, vollkommen flüchtig. Mit Wasser klar mischbar.

Spec. Gew.: 0,840 bis 0,850.

Aufbewahrung: über einigen Krystallen von weinsaurem Kalium.

Prüfung durch:

Schütteln mit einer frisch
bereiteten concentrirten Ei-
senchlorlösung.

Versetzen von 10 gr. des
Präparats mit 3 Tropf. Nor-
malkalilauge und Eintauchen
von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Identität durch eine
schwarzbraune Färbung.

Freie Säure durch Röth-
ung des Papiers.

Spiritus Angelicae compositus.

Klare, farblose Flüssigkeit.
Spec. Gew.: 0,890 bis 0,900.

Spiritus camphoratus.

Klare, farblose, nach Campher und Weingeist stark
riechende und schmeckende Flüssigkeit, aus der Wasser
den Campher in Flocken niederschlägt.
Spec. Gew.: 0,885 bis 0,889.

Spiritus Cochleariae.

Farblose, klare Flüssigkeit von eigenthümlichem Ge-
ruche, brennendem, scharfem Geschmacke.
Spec. Gew.: 0,908 bis 0,918.

Prüfung durch:

Anflösen von 0,1 gr. essig-
saurer Blei in 5 cc. Wasser,
Mischen mit 5 cc. Löffel-
krautspiritus, Zusatz von
Kalilauge zur Fällung und
Wiederlösung des Bleis und
Erhitzen zum Kochen.

Zeigt an:

Identität durch eine
dunkle Färbung und nach-
her durch einen schwarzen
Niederschlag.

Spiritus dilutus.

Klare, farblose Flüssigkeit von 0,892 bis 0,896
spec. Gew., 67,5 bis 69,1 Volumprocenten und 59,8 bis
61,5 Gewichtsprocenten Alkohol entsprechend.

Spiritus Formicarum.

Farblose, klare Flüssigkeit von saurer Reaktion.

Spec. Gew.: 0,894 bis 0,898.

Prüfung durch:

Vermischen mit Bleiessig.

Erhitzen mit salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch Ausscheidung von weissen federartigen Krystallen von ameisensaurem Blei.*)

Dasselbe durch Ausscheidung von metallischem Silber.

*) Die Ausscheidung findet am besten bei niedriger Temperatur statt.

Spiritus Juniperi.

Klare, farblose, nach Wachholderbeeren riechende und schmeckende Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 0,895 bis 0,905.

Spiritus Lavandulae.

Klare, farblose Flüssigkeit von angenehmem Lavendel-Geruche.

Spec. Gew.: 0,895 bis 0,905.

Spiritus Melissa compositus.

Klare, farblose Flüssigkeit von gewürzhaftem Geruche und Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,900 bis 0,910.

Spiritus Menthae piperitae.

Klare, farblose Flüssigkeit, stark nach Pfefferminze riechend und schmeckend.

Spec. Gew.: 0,836 bis 0,840.

Spiritus saponatus.

Klare, gelbe, alkalisch reagirende Flüssigkeit, die mit Wasser zusammengeschüttelt, stark schäumt.
Spec. Gew.: 0,925 bis 0,935.

Spiritus Sinapis.

Klare, farblose, nach Senföl riechende Flüssigkeit.
Spec. Gew.: 0,833 bis 0,837.

Spiritus Vini Cogniac.

Klare, gelbe Flüssigkeit, durch Destillation aus Wein erhalten, von geistigem, angenehmem Geruche und Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,920 bis 0,924. Der Gehalt an Alkohol betrage 46 bis 50 Gewichtsprocente.

Prüfung durch:

Abdestilliren des Wein-
geistes und Eintauchen von
blauem Lakmuspapier in das
Destillat.

Zeigt an:

Fuselöl durch einen un-
angenehmen Geruch.

Freie Säure durch eine
Röthung des Papiers.

Stibium sulfuratum aurantiacum.

Feines, pomeranzengelbes, geruchloses Pulver.
Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Rea-
genzglas.

Zeigt an:

Identität durch einen
schwarzen Rückstand von
Schwefelantimon und Subli-
mation von Schwefel.

Zusammenschütteln von
0,5 gr. Goldschwefel mit
10 gr. Wasser, Filtriren und
Versetzen des Filtrats mit
salpetersaurem Silber.

Unterschweflige Säure
durch eine weisse, bald
braun und schwarz wer-
dende Trübung.

Gelindes Erwärmen von 0,2 gr. mit 20 gr. Ammoniakflüssigkeit.

Auflösen in Schwefelammonium.

Ausfällen des Schwefelantimons aus obiger Lösung durch Salzsäure, Auswaschen des Niederschlags mit Wasser, Schütteln des noch feuchten Niederschlags mit der 10fachen Menge einer Lösung von 1 gr. kohlensaurem Ammonium in 19 gr. Wasser, sofortiges Filtriren und Versetzen des Filtrats zuerst

a. mit Salzsäure,

b. hierauf mit Schwefelwasserstoffwasser.

Schwefel durch einen ungelösten Rückstand (ein geringer Rückstand ist gestattet).

Fremde Beimengungen (Eisenoxyd, Ziegelmehl) durch einen Rückstand.

Schwefelarsen durch eine gelbe Färbung oder Fällung.

Arsenige Säure durch eine gelbe Färbung oder Fällung.

Stibium sulfuratum nigrum.

Grauschwarze, strahlig krystallinische Stücke von 4,6 bis 4,7 spec. Gew.

Prüfung durch:

Kochen von 1 gr. des gepulverten Schwefelantimons mit 10 gr. Salzsäure.

Zeigt an:

Identität durch Schwefelwasserstoffentwicklung.

Reinheit durch eine vollständige Lösung bis auf einen geringen Rückstand,

der höchstens 0,005 gr. betragen darf.

Fremde Beimengungen durch einen grösseren Rückstand.

Strychninum nitricum.

Farblose, sehr bittere, krystallinische Nadeln.

Löslichkeit: in 90 Theilen kaltem, in 3 Theilen siedendem Wasser, in 70 Theilen kaltem und 5 Theilen siedendem Weingeist.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:

Eintragen eines Kryställchens des Strychninsalzes in kochende Salzsäure.

Zusammenreiben mit Salpetersäure.

Zusammenreiben mit Schwefelsäure.

Versetzen einer gesättigten wässrigen Lösung des Strychninsalzes mit chromsaurem Kalium, und hierauf mit Schwefelsäure.

Zeigt an:

Identität durch eine anhaltend rothe Färbung.

Dasselbe durch eine gelbliche Färbung.

Brucin durch eine rothe Farbe.

Reinheit durch eine farblose Mischung.

Brucin, Veratrin oder fremde organische Beimengungen durch eine Bräunung.

Identität durch Ausscheidung von rothgelben Kryställchen, die durch Schwefelsäure blau bis violett gefärbt werden.

Styrax liquidus.

Durch Kochen und Auspressen der inneren Rinde von Liquidambar orientalis gewonnene Masse; sie ist klebrig, nur langsam vom Spatel laufend, wohlriechend,

von grauer Farbe. Der Styrax setzt sich selbst in warmem Wasser zu Boden, indem nur sehr vereinzelt farblose Tröpfchen in die Höhe steigen. In der gleichen Menge Weingeist in der Wärme gelöst, entsteht eine trübe, graubraune, sauer reagirende Flüssigkeit.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. Styrax in 5 gr. Weingeist in der Wärme, Erkaltenlassen, Abfiltriren von den Unreinigkeiten und Abdampfen des Filtrats.

Zeigt an:

Gute Beschaffenheit, wenn der Verdampfungsrückstand nicht weniger als 3,5 gr. beträgt. Derselbe ist halbflüssig, scheidet erst nach längerer Zeit Krystalle aus, löst sich unter Zurücklassung weniger Flocken in Aether und Schwefelkohlenstoff, nicht in Petroleum-Benzin.

Wasser, fremde Beimengungen durch einen geringeren Verdampfungsrückstand als 3,5 gr.

Vor Verwendung des Styrax ist derselbe in seinem halben Gewichte Benzol aufzulösen, zu filtriren und das Filtrat abzudampfen.

Succus Juniperi inspissatus.

Dunkelbraun, süß gewürzhaft, nicht brenzlich schmeckend; in gleichviel Wasser nicht klar löslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. Succus in 5 gr. Wasser, Ansäuern mit Salzsäure und Eintauchen eines blanken Eisenstäbchens $\frac{1}{2}$ Stunde lang.

Zeigt an:

Kupfer durch einen rothen Ueberzug des Eisens.

Succus Liquiritiae.

Durch Auskochen und Auspressen bereitetes Ex-

trakt von Glycyrrhiza glabra; in Form von glänzend schwarzen Stangen oder Massen, sehr süß schmeckend.

Prüfung durch:

Austrocknen von 10 gr. bei 100° Wärme.

Wiederholtes Ausziehen von 10 gr. der lufttrocknen Waare mit Wasser von höchstens 50°, Austrocknen des Rückstandes im Wasserbade.

Betrachten des Rückstandes unter dem Mikroskop.

Zeigt an:

Gute Beschaffenheit, wenn mindestens 8,3 gr. zurückbleiben.

Dasselbe, wenn der Rückstand höchstens 2,5 gr. beträgt.

Zu grossen Gehalt an fremden Stoffen durch einen grösseren Rückstand.

Stärkemehl durch die charakteristische Gestalt.

Succus Liquiritiae depuratus.

Dickes, braunes, in Wasser klar lösliches Extrakt.

Sulfur depuratum.

Gelbes, trocknes, geruch- und geschmackloses Pulver.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Porzellanschälchen, wobei es verbrennt und nur einen ganz geringen Rückstand hinterlässt.

Auflösen in Natronlauge unter Erwärmen.

Befeuchten mit Wasser, und Auflegen auf blaues Lakmuspapier.

Digeriren von 1 gr. Schwefel mit 20 gr. Ammoniakflüssigkeit, Filtriren und

a. Uebersättigen des Filtrats mit Salzsäure,

Zeigt an:

Fremde Beimengungen (Gyps, kohlen-saures Calcium, Thon etc.) durch einen grösseren Rückstand.

Dasselbe durch einen ungelösten Rückstand.

Schwefelsäure durch eine Röthung des Papiers.

Schwefelarsen durch gelbe Färbung oder Fällung.

- b. hierauf Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser. | **Arsenige Säure** durch eine gelbe Färbung oder Fällung.

Sulfur praecipitatum.

Feines, gelblichweisses, nicht krystallinisches Pulver.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem offenen Porzellanschälchen, wobei es ohne Rückstand verbrennt.

Befeuchten mit Wasser und Auflegen auf blaues Lakmuspapier.

Digeriren von 1 gr. des Präparats mit 20 gr. Ammoniakflüssigkeit, Filtriren und

a. Uebersättigen des Filtrats mit Salzsäure,

b. hierauf Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

Zeigt an:

Feuerbeständige Beimengungen (Gyps, kohlen-saures Calcium etc.) durch eine Röthung des Papiers.

Freie Säuren (Salzsäure, Schwefelsäure) durch eine Röthung des Papiers.

Schwefelarsen durch eine gelbe Färbung oder Fällung.

Arsenige Säure durch eine gelbe Färbung oder Fällung.

Sulfur sublimatum.

Prüfung durch:

Erhitzen von 10 gr. Schwefel in einem Porzellanschälchen.

Zeigt an:

Geforderte Reinheit, wenn nicht mehr als 0,1 gr. Rückstand verbleibt.

Summitates Sabinae.

Die Zweigspitzen von kultivirten oder wilden Juniperus Sabina, schuppig eingehüllt von 3 bis 4 Reihen angedrückter und stumpfer oder ein wenig absteheuder und zugespitzter, bis 3 mm. langer Blättchen, welche

auf dem Rücken eine Oelfurche tragen. Die dunkelblauen oder braungrauen Beeren sind unregelmässig eingeschrumpft, besitzen einen Durchmesser von ungefähr 5 mm. und enthalten meistens zwei Samen. Diese Früchte, welche bisweilen der Waare beigemischt sind, besitzen mehr noch das eigenartige Aroma, als die Blättchen, welches letztere in hohem Grade darbieten sollen.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Syrupi.

Jeder Syrup, mit Ausnahme des Syrupus Amygdalarum, sei klar.

Syrupus Althaeae.

Etwas gelblich.

Syrupus Amygdalarum.

Weisslich.

Syrupus Aurantii Corticis.

Gelblichbraun.

Syrupus Aurantii Florum.

Farblos.

Syrupus Cerasorum.

Dunkel purpurroth.

Syrupus Cinnamomi.

Klar, röthlichbraun.

Syrupus Ferri iodati.

Anfangs fast farblos, dann gelblich.

100 Theile Syrup enthalten 5 Theile Jodeisen.

Zur Prüfung auf den geforderten Jodeisengehalt löse man 4 gr. des Syrups in 10 gr. Wasser, setze einige Tropfen schweflige saure Natriumlösung hinzu, und hierauf 5 gr. Aetzammoniakflüssigkeit.

Nach starkem Umschütteln filtrire man, wasche das Filter mit 15 gr. Wasser nach, füge eine Lösung von 0,2 gr. salpetersaurem Silber hinzu, bringe nach kräftigem Umschütteln die Flüssigkeit auf ein genässtes Filter, wasche dasselbe aus und setze nun eine Lösung von 0,03 gr. salpetersaurem Silber zu dem Filtrate. Es soll nochmals eine geringe Trübung erfolgen. Geschieht dieses nicht, so enthielt der Syrup zu wenig Jodeisen. Wird diese Flüssigkeit nochmals filtrirt, so darf ein weiterer Zusatz von salpetersaurer Silberlösung keine Trübung mehr erzeugen. Letzteres würde einen zu grossen Gehalt an Jodeisen anzeigen.

Syrupus Ferri oxydati solubilis.

Dunkelrothbraun.

100 Theile enthalten 1 Theil Eisen.

Prüfung durch:

Verdampfen von 6 gr. Syrup zur Trockne, Glühen des Rückstandes, Zerreiben desselben und mehrmaliges Ausziehen mit Salzsäure, Filtriren der Auszüge, Zufügen von einigen Kryställchen chloresaures Kalium, Erhitzen bis alles Chlor entwichen, Erkaltenlassen, Zufügen von 1 gr. Jodkalium, Digeriren in einem mit Glasstopfen verschlossenen Glase 1 Stunde lang, Zusetzen von Jodzinkstärke und sodann

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Eisen, wenn hiezu 10 bis 10,7 cc. volumetr. unterschweflige saurer Natriumlösung nöthig sind.

Jeder verbrauchte cc. der Natriumlösung entspricht 0,0056 gr. Eisen.

so viel volumetr. unter-
schwefligsaurer Natriumlö-
sung, bis Entfärbung eintritt.

Syrupus Ipecacuanhae.

Gelblich.

Syrupus Liquiritiae.

Braun.

Syrupus Mannae.

Gelblich.

Syrupus Menthae.

Grünlichbraun.

Syrupus Papaveris.

Bräunlichgelb.

Syrupus Rhamni catharticae.

Violettroth.

Syrupus Rhei.

Braunroth.

Syrupus Rubi Idaei.

Roth.

Syrupus Senegae.

Gelblich.

Syrupus Sennae.

Braun.

Syrupus simplex.

Farblos.

Talcum.

Gepulvertes kieselsaures Magnesium. Krystallinisches, weisses, fettig anzufühendes Pulver von 2,7 spec. Gew.

Prüfung durch :

Erhitzen in einem Glasrohre zum Glühen, wobei es sich nicht verändert.

Zeigt an :

Organische Stoffe durch eine Bräunung.

Tartarus boraxatus.

Weisses, amorphes, an der Luft feucht werdendes Pulver von saurem Geschmacke und saurer Reaction, das in den gleichen Theilen Wasser löslich ist.

Prüfung durch :

Auflösen von 5 gr. des Präparats in 5 gr. Wasser.

Zeigt an :

Weinstein oder weinsaures Calcium durch einen Rückstand.

Versetzen obiger wässrigen Lösung

- a. mit verdünnter Essigsäure oder einer kleinen Menge verdünnter Schwefelsäure,
- b. mit Weinsteinsäure.

Weinsaures Calcium durch eine weisse Fällung.

Erhitzen des mit etwas Schwefelsäure befeuchteten Salzes am Oehre des Platindrahtes in der Weingeistflamme.

Erhitzen des Salzes auf dem Platinbleche.

Identität durch einen weissen krystallinischen Niederschlag, der nach einiger Zeit entsteht.

Dasselbe durch eine grüne Farbe der Flamme.

Dasselbe durch Aufblähen, Entwicklung von

Befeuchten des Glührückstandes mit Wasser und Auflegen von Curcumapapier.

Auflösen von 6 gr. des Salzes in 54 gr. Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelammonium,
- b. Erhitzen mit Kalilauge,
- c. von oxalsaurem Ammonium.

Ansäuern mit einigen Tropfen Salpetersäure und Zusatz von

- d. salpetersaurem Baryum,
- e. von salpetersaurem Silber.

Dämpfen, die nach verbrennendem Zucker riechen und durch einen kohligen Rückstand.

Dasselbe durch eine Bräunung des Papiers.

Metalle (Blei, Kupfer, Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Ammoniumverbindungen durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar an der Bräunung des darüber gehaltenen angefeuchteten Curcumapapiers.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch eine weisse Trübung (eine schwache Trübung ist gestattet).

Tartarus depuratus.

Weisses, krystallinisches, zwischen den Zähnen knirschendes Pulver von säuerlichem Geschmacke, in 192 Theilen kaltem und 20 Theilen heissem Wasser löslich, nicht in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen in kohlenaurer Kaliumlösung.

Auflösen in Natronlauge.

Erhitzen in einem Porcellantiegel.

Uebergiessen des kohligen Erhitzungs-Rückstandes mit Wasser, Filtriren, Eintauchen von Curcupapier u. Versetzen mit überschüssiger Weinsteinssäure.

Zusammenschütteln von 1 gr. Weinstein mit 20 gr. Wasser, Filtriren, Ansäuern des Filtrats mit Salpetersäure und Zusatz von

- a. salpetersaurem Baryum,
- b. salpetersaurem Silber.

Auflösen von Weinstein in Ammoniakflüssigkeit und Zusatz von Schwefelammonium.

Versetzen von 1 gr. Weinstein mit 5 gr. verdünnter Essigsäure, $\frac{1}{2}$ stündiges Stehenlassen unter öfterem

Zeigt an:

Identität durch vollständige Lösung unter Aufbrausen.

Reinheit durch vollständige Lösung.

Identität durch Ausstossen von Dämpfen, die an verbrennenden Zucker erinnern, und durch einen verkohlten grauschwarzen Rückstand.

Dasselbe durch Bräunung des Curcupapiers, Aufbrausen mit Weinsteinssäure und einen weissen, krystallinischen Niederschlag, der in Natronlauge leicht löslich ist.

Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.

Chlorverbindungen durch eine weisse Trübung (schwache Trübung ist gestattet).

Metalle (Blei, Eisen, Kupfer) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Kalk durch eine innerhalb einer Minute eintretende Trübung.

Umschütteln, Vermischen mit 25 gr. Wasser, Filtriren und Versetzen des Filtrats mit 8 Tropfen oxalsaurem Ammonium.

Erhitzen von Weinstein mit Natronlauge.

Ammoniumverbindungen durch Ammoniakentwicklung, erkennbar an der Bräunung des darüber gehaltenen, angefeuchteten Curcumapapiers.

Tartarus natronatus.

Farblose, durchsichtige Prismen, auflöslich in 1,4 Theilen Wasser zu einer neutralen Flüssigkeit.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. des Salzes in 7 gr. Wasser und Zusatz von Essigsäure.

Erhitzen der Krystalle im Wasserbade.

Stärkeres Erhitzen, wobei Wasser entweicht.

Auslaugen des Erhitzungsrückstandes mit Wasser, Eintauchen von Curcumapapier und Abdampfen der Flüssigkeit zur Trockne.

Auflösen von 6 gr. des Salzes in 54 gr. Wasser und Zusatz von

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag, der sich in Salzsäure und in Natronlauge leicht löst.

Dasselbe durch Schmelzen zu einer farblosen Flüssigkeit.

Dasselbe durch einen Geruch nach verbrennendem Zucker und Hinterlassung eines schwarzen Rückstandes.

Dasselbe durch Bräunung des Papiers und Hinterlassung eines weissen Rückstandes, der die Weingeistflamme gelb färbt.

- a. Schwefelammonium,
 b. oxalsaurem Ammonium,
 c. Zusatz von Salzsäure, Entfernung des ausgeschiedenen Weinsteins durch Abgiessen, Versetzen der Flüssigkeit
 α. mit Schwefelwasserstoffwasser,
 β. mit salpetersaurem Baryum.
 d. Ansäuern der wässrigen Lösung mit Salpetersäure und Zusatz von salpetersaurem Silber.
 Erhitzen des Salzes mit Natronlauge.

Eisen, Blei, Kupfer durch eine dunkle Fällung.
Kalk durch eine weisse Trübung.

Metalle (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Fällung.
Schwefelsäure durch eine weisse Trübung.
Chlormetall durch eine weisse Trübung (schwache Trübung ist gestattet).

Ammoniumsalze durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar an der Bräunung des darübergehaltenen, angefeuchteten Curcumapapiers.

Tartarus stibiatus.

Weisse Krystalle oder krystallinisches Pulver, allmählich verwitternd, in 17 Theilen kaltem, in 3 Theilen siedendem Wasser löslich, nicht aber in Weingeist; beim Erhitzen verkohlend. Die wässrige Lösung besitzt eine schwach saure Reaktion, einen widrigen, süsslichen Geschmack.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von Kalkwasser.

Zeigt an:

Identität durch einen weissen Niederschlag, der sich in Essigsäure leicht löst.

Ansäuern der wässrigen Lösung mit Salzsäure und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

Auflösen von 0,5 gr. Brechweinstein in 10 gr. kalter Salzsäure, Versetzen mit 2 Tropfen frischgesättigtem Schwefelwasserstoffwasser u. 4 Stunden Beiseitesetzen.

Dasselbe durch einen rothbraunen Niederschlag.

Arsen durch eine gelbe Färbung oder Fällung innerhalb dieser Zeit.

Terebinthina.

Harzsaft, vorzüglich von Pinus Pinaster und Pinus Larix; 100 Theile dieses Saftes bestehen aus 70 bis 85 Theilen Harz und 30 bis 15 Theilen Terpenthinöl. Der Terpenthin ist dickflüssig, von eigenthümlichem Geruche und bitterem Geschmacke. Der in demselben meist vorhandene krystallinische Absatz löst sich in der Wärme des Wasserbades im Terpenthin klar auf, und letzterer erscheint dann gelbbraunlich, nach Kurzem aber trübt er sich wiederum. Mit der 5fachen Menge Weingeist gibt er eine klare Lösung, die mit Wasser befeuchtetes Lakmuspapier stark röthet.

Thymolum.

Ansehnliche, farblose, durchsichtige, nach Thymian riechende Krystalle von gewürzhaftem Geschmacke; bei 50 bis 52° Wärme schmelzen sie, bei 228 bis 230° siedeten sie. In Wasser geworfen sinken sie unter, geschmolzen schwimmen sie auf dem Wasser.

Löslichkeit: in weniger als dem gleichen Gewichte Weingeist, Aether, Chloroform, in 2 Theilen Natronlauge, in 1100 Theilen Wasser; mit den Wasserdämpfen sich leicht verflüchtigend.

Prüfung durch:

Lösen von 1 gr. Thymol in 4 gr. Schwefelsäure in der

Zeigt an:

Identität durch eine gelbliche Farbe der Lösung,

Kälte und gelindes Erwärmen.

Eingiessen obiger Lösung in das 10fache Vol. Wasser, Digeriren mit überschüssigem Bleiweiss, Filtriren und Zumischen einer kleinen Menge Eisenchloridlösung.

Einwirken von Bromdampf auf die wässrige Lösung.

Auflösen in Wasser und Eintauchen von blauem und rothem Lakmuspapier.

Zusatz von Eisenchloridlösung zur wässrigen Lösung, die dadurch nicht gefärbt werde.

Erhitzen in einer offenen Schale im Wasserbade.

die beim gelinden Erwärmen schön rosa wird.

Dasselbe durch eine schön violettblaue Färbung.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Papiers.

Carbolsäure durch eine blauviolette Färbung.

Reinheit durch eine vollständige Verflüchtigung.

Tincturae.

Die Tinkturen müssen klar abgegeben werden.

Tinctura Absynthii.

Dunkelbräunlich-grüne Tinktur von sehr bitterem Geschmacke, nach Wermuth riechend.

Tinctura Aconiti.

Braungelbe Tinktur ohne besonderen Geruch und Geschmack.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Tinctura Aloës.

Dunkelgrünlich-braune Tinktur von sehr bitterem Geschmacke.

Tinctura Aloës composita.

Gelblich - rothbraune Tinktur von aromatischem Geruche nach Safran und Aloe, von gewürzhaftem, sehr bitterem Geschmacke; mit Wasser lässt sie sich in jeder Menge ohne Trübung vermischen.

Tinctura amara.

Grünlichbraune Tinktur von aromatischem Geruche, von gewürzhaftem, bitterem Geschmacke.

Tinctura Arnicae.

Bräunlichgelbe Tinktur von bitterlichem Geschmacke, nach Arnikablüthen riechend.

Tinctura aromatica.

Braunrothe Tinktur von sehr gewürzhaftem Geruche und Geschmacke.

Tinctura Asae foetidae.

Gelblich-braunrothe Tinktur.

Tinctura Aurantii.

Röthlich-gelbbraune Tinktur von Geruch und Geschmack nach Pommeranzenschalen.

Tinctura Benzoës.

Röthlich-braungelbe Tinktur von Benzoe-Geruch, mit Wasser eine milchige, sehr sauer reagirende Mischung gebend.

Tinctura Calami.

Bräunlichgelbe Tinktur, nach Kalmus riechend, von bitterem, gewürzhaftem, brennendem Geschmacke.

Tinctura Cannabidis Indicae.

Dunkelgrüne, eigenthümlich narcotisch riechende, bitterlich schmeckende Tinktur; mit einer selbst geringen Menge Wasser trübt sie sich, mit dem gleichen Volumen Wasser verdünnt, entsteht eine milchige Flüssigkeit, aus der nach Kurzem eine reichliche Menge Harz niedergeschlagen wird.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Tinctura Cantharidum.

Grünlichgelbe Tinktur von brennendem Geschmacke, nach Canthariden riechend.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Tinctura Capsici.

Röthlichgelbe Tinktur von brennendem, scharfem Geschmacke, ohne besonderen Geruch.

Tinctura Castorei.

Dunkelrothbraune Tinktur von starkem Geruche nach Castoreum. Mit dem 4- bis 5 fachen Vol. Wasser vermischt, entsteht eine milchige, lehmfarbene Flüssigkeit, aus der beim Schütteln eine reichliche Menge Harz niedergeschlagen wird, während die Flüssigkeit selbst fast farblos und klar wird.

Tinctura Catechu.

Dunkelrothbraune, nur in dünnen Schichten durchsichtige Tinktur ohne besonderen Geruch, von sehr zusammenziehendem Geschmacke und saurer Reaktion.

Prüfung durch:

Versetzen mit Eisenchloridlösung.

Erhitzen mit wenig chromsaurem Kalium.

Zeigt an:

Identität durch eine schmutzig grüne Farbe.

Dasselbe durch eine tief kirschrothe Farbe.

Tinctura Chinae.

Rothbraune Tinktur von sehr bitterem Geschmacke.

Tinctura Chinae composita.

Rothbraune Tinktur von gewürzhaftem, sehr bitterem Geschmacke, nach Zimmt und Pommeranzen riechend.

Tinctura Chinioidini.

Dunkelbraune, nur in dünnen Schichten durchsichtige Tinktur von sehr bitterem Geschmacke, ohne besonderen Geruch.

Prüfung durch:

Mischen von 5 cc. Tinktur mit 5 cc. Wasser und 5 cc. Ammoniakflüssigkeit.

Zeigt an:

Identität durch Fällen von Chinioidin unter Zurücklassung einer gelblichen Flüssigkeit.

Tinctura Cinnamomi.

Rothbraune Tinktur von süsslich gewürzhaftem, ein wenig herbem Geschmacke nach Zimmt.

Tinctura Colchici.

Gelbe, bittere Tinktur ohne besonderen Geruch.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Tinctura Colocynthisis.

Gelbe, sehr bittere Tinktur ohne besonderen Geruch.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Tinctura Croci.

Dunkel pommeranzengelbe Tinktur, nach Safran riechend und schmeckend.

Tinctura Digitalis.

Dunkelgrüne Tinktur, nach Digitalis riechend, von bitterem Geschmacke.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Tinctura Ferri acetici aetherea.

Klare, dunkelbraunrothe, nur in dünnen Schichten durchsichtige, nach Essigäther riechende Flüssigkeit von säuerlich adstringirendem, herbem Geschmacke; mit Wasser lässt sie sich in jedem Verhältnisse ohne Trübung mischen.

Spec. Gew.: 1,044 bis 1,046.

100 Theile enthalten 4 Theile Eisen.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Tinctura Ferri chlorati aetherea.

Klare, gelbe, ätherisch riechende Flüssigkeit von brennendem, zugleich eisenartigem Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,850 bis 0,854.

100 Theile der Tinktur enthalten 1 Theil Eisen.

Prüfung durch:

Verdünnen mit Wasser u. Zusatz

a. von Ferrocyankalium,

b. von Ferridecyankalium,

c. von Ammoniakflüssigkeit,

d. von salpetersaurem Silber.

Mischen von 10 cc. der Tinktur mit 10 cc. essigsaurer Kaliumlösung, Stehenlassen.

Zeigt an:

Identität durch einen blauen Niederschlag.

Dasselbe durch einen blauen Niederschlag.

Dasselbe durch einen schwarzen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Richtige Zusammensetzung, wenn sich 3 cc. ätherische Flüssigkeit abscheidet.

Tinctura Ferri pomata.

Schwarzbraune Flüssigkeit, nach Zimmt riechend, von mildem Eisengeschmack; sie lässt sich mit jeder Menge Wasser ohne Trübung mischen.

Tinctura Gallarum.

Gelblichbraune Tinktur von sehr adstringirendem, herbem Geschmache und saurer Reaktion; mit jeder Menge Wasser lässt sie sich ohne Trübung mischen.

Prüfung durch:

Zusatz von Eisenchlorid-
lösung oder eines Eisen-
oxydsalzes.

Zeigt an:

Identität durch einen blau-
schwarzen Niederschlag.

Tinctura Gentianae.

Gelblich-braunrothe Tinktur von sehr bitterem Geschmache, nach Enzian riechend.

Tinctura Jodi.

Dunkelrothbraune, nach Jod riechende, in der Wärme ohne Rückstand flüchtige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 0,895 bis 0,898.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Vermischen von 2 gr. der Tinktur mit 25 cc. Wasser, Zusatz von 0,5 gr. Jodkalium, etwas Stärkelösung und so lange volumetr. unterschweflige saure Natriumlösung, bis Entfärbung erfolgt.

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Jod, wenn hiezu 13,8 bis 14,3 cc. volumetr. unterschwefl. Natriumlösung nöthig sind.

Jeder cc. der Natriumlösung entspricht 0,0127 Jod.*)

Wenn 2 gr. Jodtinktur folgende cc. volumetr. unterschwefligsauren Natriumlösung bedürfen:

10,0	10,5	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,8	14,3	15,0	15,5	16,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

so enthält die Jodtinktur folgende Procente Jod:

6,35	6,66	6,98	7,30	7,62	7,93	8,25	8,76	9,08	9,52	9,84	10,16
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

*) Multipliziert man die verbrauchten cc. der unterschwefligsauren Natriumlösung mit 0,635, so erhält man den Procentgehalt an Jod.

Tinctura Ipecacuanhae.

Röthlich-braungelbe Tinktur von bitterlichem Geschmacke.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Tinctura Lobeliae.

Braungrüne Tinktur von wenig hervortretendem Geruch, von widrig kratzendem Geschmacke.

Tinctura Moschi.

Röthlichbraune Tinktur von starkem und durchdringendem Geruche nach Moschus; mit Wasser lässt sie sich ohne Trübung mischen.

Tinctura Myrrhae.

Röthlichgelbe Tinktur, nach Myrrhe riechend, von bitterem, brennendem, gewürzhaftem Geschmacke; mit Wasser entsteht eine milchige Flüssigkeit.

Tinctura Opii benzoïca.

Bräunlichgelbe, nach Anisöl und Campher riechende Tinktur von kräftig gewürzhaftem, süßlichem Geschmacke, von saurer Reaktion.

100 gr. der Tinktur enthalten das Lösliche von 0,5 gr. Opium, was nahezu 0,05 gr. Morphin entspricht.
Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Tinctura Opii crocata.

Dunkelgelbrothe, verdünnt rein gelbe Tinktur, nach Safran riechend, von bitterem Geschmacke.

Spec. Gew.: 0,980 bis 0,984.

100 gr. der Tinktur enthalten das Lösliche von ungefähr 10 gr. Opium, was nahezu 1 gr. Morphin entspricht.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Zusammenschütteln von 40 gr. Opiumtinktur mit 10 gr. Aether und 1 gr. Ammoniakflüssigkeit, Stehenlassen in einem verschlossenen Glase 12 Stunden lang bei einer Wärme von 10 bis 15° unter öfterem Umschütteln; hierauf Filtriren durch ein kleines tarirtes Filter von 80 mm. im Durchmesser, zweimaliges Abwaschen der Morphinkristalle auf dem Filter, nachdem die Flüssigkeit abgelaufen, mit einer Mischung aus je 2 gr. verdünntem Weingeist, Wasser und Aether, Trocknen des Filters bei 100° und Wägen.

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an löslichen Bestandtheilen des Opiums, wenn die zurückgebliebenen Morphinkristalle nicht weniger als 0,38 gr. wiegen.

Tinctura Opii simplex.

Röthlichbraune Tinktur, nach Opium riechend und bitter schmeckend.

Spec. Gew.: 0,974 bis 0,978.
100 gr. der Tinktur enthalten das Lösliche von ungefähr 10 gr. Opium, was nahezu 1 gr. Morphin entspricht.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Zusammenschütteln von 40 gr. Tinktur mit 10 gr. Aether und 1 gr. Ammoniakflüssigkeit etc. gerade so wie bei Tinctura Opii crocata.

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an löslichen Bestandtheilen des Opiums, wenn die zurückbleibenden Morphinkrystalle 0,38 gr. betragen.

Tinctura Pimpinellae.

Bräunlichgelbe Tinktur, nach Bibernell riechend, von widrig kratzendem Geschmacke.

Tinctura Ratanhiae.

Dunkel weinrothe, verdünnt himbeerrothe Tinktur, geruchlos, von sehr adstringirendem, herben Geschmacke.

Tinctura Rhei aquosa.

Dunkelrothbraune, nur in dünnen Schichten durchsichtige Tinktur, mit Wasser ohne Trübung mischbar, nach Rhabarber riechend und schmeckend.

Tinctura Rhei vinosa.

Gelbbraune, auf Zusatz von Alkalien braunrothe Tinktur, nach Cardamomen riechend, von süßem gewürzhaftem Geschmacke; mit Wasser lässt sie sich unter kaum bemerkbarer Trübung mischen.

Tinctura Scillae.

Gelbe Tinktur von schwachem Geruche und widrig bitterem Geschmacke.

Tinctura Strychni.

Gelbe Tinktur, von sehr bitterem Geschmaeke.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Verdampfen einiger Tropfen der Tinktur in einem Porzellanschälchen und Befuchten des Rückstandes mit Salpetersäure.

Zeigt an:

Identität durch eine gelbrothe Farbe.

Tinctura Valerianae.

Röthlichbraune Tinktur, stark nach Baldrian riechend und schmeckend.

Tinctura Valerianae aetherea.

Gelbe Tinktur, nach Baldrian und Aetherweingeist riechend und schmeckend.

Tinctura Veratri.

Dunkelröthlichbraune Tinktur von bitterem, kratzendem Geschmaeke.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Tinctura Zingiberis.

Braungelbe Tinktur, nach Ingwer riechend, brennend schmeckend.

Tragacantha.

Zu Blättern und bänder- oder sichelförmigen Streifen erhärteter Pflanzenschleim von verschiedenen Astragalusarten, wie Astragalus ascendens etc. Auszuwählen ist die Waare, welche aus weissen, gestreiften, durchscheinenden Stücken besteht, die nicht dicker als ungefähr 1 bis 3 mm. und mindestens 0,5 cm. breit sind.

Mit Wasser übergossen, quillt derselbe sehr auf; das Pulver mit 50 Theilen Wasser gemischt, gibt einen trüben, schlüpfrigen, faden Schleim, welcher durch Natronlange gelb wird.

Prüfung durch:

Anrühren von 1 gr. des Pulvers mit 50 gr. Wasser, Verdünnen des Schleimes mit Wasser, Filtriren, Bestreuen des Filtrerrückstandes mit Jod und Zusatz von Jodwasser (1 Tropfen Jodtinktur auf 10 gr. Wasser) zum Filtrate.

Zeigt an:

Identität und Reinheit durch eine schwarzblaue Färbung des Filtrerrückstandes u. durch Nichtbläuen des Filtrats.

Trochisci.

Sie besitzen ein Gewicht von 1 gr. und sind theils aus Zucker mit der Arzneisubstanz, theils aus einer Mischung von gleichen Theilen Cacao und Zucker mit der Arzneisubstanz hergestellt.

Trochisci Santonini.

Jede Pastille enthält 0,025 gr. Santonin.

Tubera Aconiti.

Rübenförmiger Knollen von Aconitum Napellus, ungefähr 6 gr. schwer; am oberen Theile sind sie höchstens ungefähr 2 cm. dick, 3 bis 8 cm. lang und gehen meistens ganz allmählig in die einfache Spitze über. Oben tragen sie einen kurzen Stengelstumpf oder einen Knospenrest; die Oberfläche ist graubraun, stark längsrunzelig mit zahlreichen Nebenwurzeln. Der Bruch des inneren weislichen Gewebes ist mehlig oder körnig. Die Knollen schmecken scharf, würgend.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Tubera Jalapae.

Knollen von *Ipomoea Purga*; sie sind meist birnförmig oder etwas verlängert, von kleinerem Durchmesser als 1 cm., oder grösser als eine Faust; sie endigen in die meist kurze Spitze, am oberen Theile tragen sie nur wenig mm. dicke Stengelreste. Die runzelige, höckerige Oberfläche ist graubraun und zeigt weder Blattnarben noch Nebenwurzeln. Der Bruch des sehr dichten Gewebes ist glatt, mehlig oder hornartig, nicht holzig oder faserig, und lässt auf weisslichem oder graubräunlichem Grunde dunkle Harzzellen erkennen, welche in concentrischem Kreise gestellt, durch die strahlenförmigen Gefässbündel nicht unterbrochen werden. Die Knollen besitzen einen faden, dann kratzenden Geschmack, oft rauchigen Geruch.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Wiederholtes Ausziehen von 10 gr. der gepulverten Knollen mit Weingeist, Abdampfen der Auszüge, Waschen des zurückgebliebenen Harzes mit warmem Wasser, Trocknen desselben im Wasserbade unter Umrühren, bis es beim Erkalten brüchig geworden.

Zeigt an:

Den vorgeschriebenen Harzgehalt, wenn der Rückstand wenigstens 1 gr. beträgt. Derselbe löst sich in 5 Theilen Ammoniakflüssigkeit in der Wärme, ohne beim Erkalten zu gelatiniren und wird durch Säuren nicht aus der Lösung gefällt.*) Beim sofortigen Verdampfen der ammoniakalischen Lösung bleibt ein in Wasser löslicher Rückstand.

*) Eine Trübung findet stets statt.

Tubera Salep.

Kugelige oder birnförmige Knollen von verschiedenen Ophrydeen, wie *Orchis mascula*, *O. militans* etc. Sie werden zur Blüthezeit oder kurz nachher gegraben, die stengeltragenden entfernt, die übrigen in kochen-

des Wasser getaucht, abgerieben und getrocknet. Sie sind 0,5 bis 2 cm. dick, bis 4 cm. lang, auf der Oberfläche meist rauh, von heller, bräunlichgrauer oder gelblicher Farbe, am Scheitel zeigen sie die Narbe der Stengelknospe. Das auch im Innern nicht dunkle Gewebe ist sehr hart, hornartig. Beim Kochen des Saleppulvers mit 50 Theilen Wasser entsteht ein fade schmeckender, beim Erkalten ziemlich steifer Schleim, welcher mit Jod befeuchtet blau wird.

Unguenta.

Dieselben seien von gleichmässiger Mischung, nicht ranzigem Geruche; sie seien nicht schimmlich.

Unguentum basilicum.

Gelbbraun.

Unguentum Cantharidum.

Gelb.

Unguentum cereum.

Gelb.

Unguentum Cerussae.

Sehr weiss.

Unguentum Cerussae camphoratum.

Weiss, nach Campher riechend.

Unguentum diachylon.

Fast weiss.

Unguentum Glycerini.

Weisse, durchscheinende, gleichmässige Salbe.

Unguentum Hydrargyri album.

Weisse Salbe.

Unguentum Hydrargyri cinereum.

Bläulichgraue Salbe, in welcher mit blossem Auge keine Quecksilberkügelchen wahrgenommen werden können.

Prüfung durch: Behandeln von 3 gr. Salbe mit Aether, bis zur Entfernung des Fettes.	 Zeigt an: Den richtigen Gehalt an Quecksilber , wenn nahezu 1 gr. Quecksilber zurückbleibt.
--	---

Unguentum Hydrargyri rubrum.

Rothe Salbe.

Unguentum Kalii jodati.

Weisse Salbe.

Unguentum leniens.

Weisse, weiche Salbe.

Unguentum Paraffini.

Weiss, durchscheinend, von Salbenconsistenz, bei einer Wärme von 35 bis 45° schmelzend.

Prüfung durch: Ausstreichen in dünne Schichten und Betrachten unter dem Mikroskop.	 Zeigt an: Identität durch eingelagerte Kryställchen.
---	--

Unguentum Plumbi.

Weisse Salbe.

Unguentum Plumbi tannici.

Sie werde stets frisch bereitet.
Etwas gelbliche Salbe.

Unguentum Rosmarini compositum.

Gelbliche Salbe.

Unguentum Sabinae.

Braune Salbe.

Unguentum Tartari stibiati.

Weisse Salbe.

Unguentum Terebinthinae.

Weiche, gelbe Salbe.

Unguentum Zinci.

Weisse Salbe.

Veratrinum.

Weisses, lockeres Pulver, das an siedendes Wasser nur sehr wenig abgibt; das Filtrat besitzt einen scharfen, nicht bitteren Geschmack, rothes Lakmuspapier nur langsam bläuend. In 4 Theilen Weingeist und in 2 Theilen Chloroform ist es löslich, weniger in Aether; die Lösungen reagiren stark alkalisch. Mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure gibt es bitter und scharf schmeckende Lösungen.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:	Zeigt an:
Auflösen in kochender Salzsäure.	Identität durch eine rothe Lösung.

Zusammenreiben mit 100
Theilen Schwefelsäure.

Auflösen in Schwefelsäure,
Ausbreiten in eine dünne
Schichte und Aufstreuen
von gepulvertem Zucker.

Dasselbe durch eine
grünlichgelbe Fluorescenz,
die bald in roth übergeht.

Dasselbe durch gelbe,
dann grüne, zuletzt blaue
Farbe, die nach einer Stunde
zu verblasen beginnt.

Vinum.

Deutsche und ausländische Weine, sowohl weisse
wie rothe, namentlich auch süsse Weine, alle aus Trau-
bensaft bereitet.

Vinum camphoratum.

Weissliche, trübe Flüssigkeit, vor der Dispensation
zu schütteln.

Vinum Chinae.

Klare, braunrothe Flüssigkeit.

Vinum Colchici.

Klar, gelbbraun.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Vinum Ipecacuanhae.

Klar, gelbbraunlich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Vinum Pepsini.

Klar, gelblich.

Vinum stibiatum.

Klar, braungelb.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Zincum aceticum.

Weisse, gänzende Blättchen, in 2,7 Theilen kaltem, in 2 Theilen heissem Wasser, sowie in 35,6 Theilen Weingeist zu einer schwach sauren Flüssigkeit löslich.
Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Auflösen in Wasser und Zusatz

a. von Eisenchloridlösung,

Identität durch eine dunkelrothe Farbe.

b. von Kalilauge,

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag, der in überschüssiger Kalilauge sich löst.

c. von Schwefelwasserstoffwasser zur alkalischen Lösung.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 9 gr. Wasser und Einleiten von

a. Schwefelwasserstoff im Ueberschusse, wodurch ein weisser Niederschlag entsteht,

Metalle (Blei, Kupfer, Cadmium) durch einen gefärbten Niederschlag.

b. Abfiltriren des Schwefelwasserstoff - Niederschlags, Verdampfen des Filtrats.

Magnesium- oder Natriumsalz durch einen weissen, feuerbeständigen Rückstand.

Gelindes Erwärmen mit Schwefelsäure.

Organische Beimen- gungen durch eine Schwärzung.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 6 gr. Wasser und Verdünnen mit Wasser.

Theilweise Zersetzung durch eine trübe Lösung (sie darf nur ganz wenig getrübt werden).

Zincum chloratum.

Weisses, an der Luft leicht zerfliessliches Pulver oder weisse Stängelchen, im Wasser und Weingeist leicht löslich; erhitzt schmelzen sie, und es bleibt unter Entwicklung von weissen Dämpfen ein Rückstand, der während des Glühens gelb ist. Die wässrige Lösung besitzt saure Reaktion.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen

a. mit Schwefelammonium,

b. mit salpetersaurem Silber,

c. mit Ammoniakflüssigkeit.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 2 gr. Wasser.

Vermischen obiger Lösung mit 6 cc. Weingeist, und Zusatz von 1 Tropfen Salzsäure.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 18 gr. Wasser, Ansäuern mit Salzsäure und Zusatz

a. von salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Identität durch einen weissen Niederschlag.

Eisen durch einen dunklen Niederschlag.

Identität durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag, der im Ueberschuss von Ammoniak löslich ist.

Reinheit durch eine klare und farblose Lösung.

Basisches Zinkchlorid, wenn der durch Weingeist entstehende flockige Niederschlag auf Zusatz von Salzsäure nicht wieder verschwindet.

Schwefelsäure durch eine weisse Fällung.

b. von Schwefelwasserstoffwasser.

Auflösen von 1 gr. Zinkchlorid in 10 cc. Wasser und Zusatz von 10 cc. Ammoniakflüssigkeit, wobei eine klare Lösung entstehe.

Versetzen obiger Lösung mit Schwefelwasserstoff im Ueberschuss, wodurch ein rein weisser Niederschlag entstehe.

Abfiltriren des Schwefelwasserstoff - Niederschlags, Verdampfen des Filtrats und Glühen.

Kupfer, Blei durch eine dunkle Färbung oder Fällung, **Cadmium** durch eine gelbe.

Kupfer durch eine blaue Lösung.

Eisen durch einen rostfarbenen Niederschlag.

Eisen, Kupfer, Blei durch einen dunklen Niederschlag.

Salze der Alkalien oder **alkalische Erden** durch einen feuerbeständigen Rückstand.

Zincum oxydatum.

Weisses, zartes, amorphes, in Wasser unlösliches Pulver, das in verdünnter Essigsäure löslich ist, und sich beim Erhitzen vorübergehend gelb färbt.

Prüfung durch:

Schütteln des Zinkoxyds mit Wasser,*) Filtriren und Versetzen des Filtrats

a. mit salpetersaurem Baryum,

b. mit salpetersaurem Silber.

Auflösen von 3 gr. Zinkoxyd in 30 gr. verdünnter Essigsäure.

Zeigt an:

Schwefelsaures Natrium durch einen weissen Niederschlag (es darf nur Trübung erfolgen).

Chlorverbindungen durch einen weissen Niederschlag (es darf nur Trübung erfolgen).

Kohlensaures Zink durch Aufbrausen.

Versetzen der essigsäuren Lösung mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit, womit eine klare, farblose Flüssigkeit entstehe.

Versetzen dieser Lösung

- a. mit oxalsaurem Ammonium,
- b. mit phosphorsaurem Natrium,
- c. langsames Aufgiessen von Schwefelwasserstoffwasser, wobei sich unten ein rein weisser Niederschlag absetzt.

*) Zur Prüfung auf Chlor und Schwefelsäure schüttelt man 1 gr. Zinkoxyd mit 19 gr. Wasser.

Zincum oxydatum crudum.

Weisses, zartes, amorphes Pulver, in Wasser unlöslich, beim Erhitzen vorübergehend gelb werdend.

Prüfung durch:

Auflösen in verdünnter Essigsäure.

Versetzen obiger Lösung mit Natronlauge im Ueberschusse, womit eine klare, farblose Flüssigkeit entstehe.

Auflösen von 0,2 gr. Zinkoxyd in 2 gr. verdünnter Essigsäure, Erkaltenlassen und Zusatz von Jodkalium.

Es werde nicht zum inneren Gebrauch angewendet.

Kupfer durch eine blaue Farbe.

Eisen durch einen rostfarbenen Niederschlag.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Magnesia durch eine weisse Trübung.

Blei, Kupfer oder Eisen durch eine dunkle Färbung des Niederschlags.

Zeigt an:

Kohlensaures Zink durch Aufbrausen.

Fremde Beimengungen (Schwerspath, Gyps) durch einen Rückstand.

Metalle (Kupfer, Eisen) durch einen ungelösten Rückstand.

Blei durch eine gelbe Trübung.

Zincum sulfocarbolicum.

Farblose, durchsichtige Prismen oder Tafeln, an der Luft leicht verwitternd, in dem doppelten Gewicht Wasser oder Weingeist leicht zu einer schwach sauer reagirenden Flüssigkeit löslich.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von Eisenchloridlösung.

Auflösen von 4 gr. des Salzes in 36 gr. Wasser und Versetzen

a. mit verdünnter Schwefelsäure,

b. mit oxalsaurem Ammonium,*)

c. mit salpetersaurem Baryum,

d. mit Schwefelammonium im Ueberschuss,

e. Abfiltriren des durch Schwefelammonium erzeugten weissen Niederschlags, Verdampfen des Filtrats und starkes Glühen des Rückstands.

Glühen von 1 gr. des Salzes im Porzellantiegel.

Zeigt an:

Identität durch eine violette Färbung.

Baryumsalz durch eine weisse Trübung.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Schwefelsäure durch einen weissen Niederschlag (Trübung ist gestattet).

Kupfer durch einen dunkelgefärbten Niederschlag.

Fremde Salze durch einen feuerbeständigen Rückstand.

Die richtige Zusammensetzung des Salzes durch einen Rückstand von nahezu 0,14 gr. Zinkoxyd.

*) Die Prüfung auf Kalk ist besser in mit Ammoniak übersättigter Lösung durch oxalsaures Ammonium vorzunehmen.

Zincum sulfuricum.

Farblose, an trockner Luft langsam verwitternde Krystalle, in 0,6 Theilen Wasser löslich, unlöslich in Weingeist. Die wässrige Lösung ist von saurer Reaktion und scharfem, eckelhaften Geschmacke.

Aufbewahrung: **vorsichtig.**

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von

a. salpetersaurem Baryum,

b. von Natronlauge,

c. von Schwefelwasserstoff zur obigen alkalischen Lösung.

Auflösen von 2 gr. des Salzes in 38 gr. Wasser und Versetzen

a. mit salpetersaurem Silber,

b. Erhitzen mit Chlorwasser und Salzsäure und Zusatz

α. von Schwefelcyankalium,

β. von Schwefelwasserstoff.

Auflösen von 1 gr. des Salzes in 10 cc. Wasser,

Zeigt an:

Identität durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag, der durch einen Ueberschuss von Natronlauge sich klar und farblos löst.

Dasselbe durch einen weissen Niederschlag.

Chlorverbindungen durch eine weisse Trübung.

Eisen durch eine blutrothe Farbe.

Kupfer durch eine dunkle Färbung oder Fällung, **Cadmium** durch eine gelbe.

Kupfer durch eine blaue Färbung.

Vermischen mit 5 cc. Ammoniakflüssigkeit, wobei eine klare Lösung entstehe.

Versetzen obiger ammoniakalischen Lösung

- a. mit phosphorsaurem Natrium,*)
- b. Einleiten von Schwefelwasserstoffwasser im Ueberschusse, wodurch ein weisser Niederschlag entsteht.

Abfiltriren des Schwefelwasserstoff - Niederschlags, Verdampfen des Filtrats und Glühen des Rückstands.

Erhitzen des Salzes mit Natronlauge.

Versetzen der wässrigen Lösung mit überschüssiger, verdünnter Schwefelsäure, etwas Zinkmetall und Jodzink-Stärke.

Eisen durch einen rostfarbenen Niederschlag.

Schwefelsaure Thonerde durch eine trübe Lösung.

Magnesia durch eine weisse Trübung.

Fremde Metalle (Eisen, Kupfer, Blei) durch einen dunklen Niederschlag.

Schwefelsaures Magnesium oder Alkalisalze durch einen feuerbeständigen Rückstand.

Ammoniumverbindungen durch Ammoniak-Entwicklung, erkennbar an der Bräunung des darübergehaltenen, angefeuchteten Curcumapapiers.

Salpetersäure durch eine blaue Farbe.

*) Die Prüfung auf Magnesia ist besser in dem Filtrate vorzunehmen, das man beim Fällen des Zinks mit Schwefelwasserstoff erhält.

Reagentien.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Acidum aceticum dilutum.	Spec. Gew.: 1,041.	Zum Ansäuern von Flüssigkeiten, wenn Mineralsäuren zu vermeiden sind, so bei der Fällung von Kalk mit oxalsaurem Ammonium, des Zinks durch Schwefelwasserstoff etc., als Lösungsmittel zur Prüfung auf die Reinheit, zur Prüfung auf Kohlensäure bei Zinkoxyd.
Acidum hydrochloricum.	Spec. Gew.: 1,124.	Zum Ansäuern von Flüssigkeiten, zum Lösen vieler, in Wasser unlöslicher Körper, zur Fällung von Silber, Blei und Quecksilberoxydul, zur Herstellung von alkalimetrischer Flüssigkeit, für die Prüfung von Kalium carbonicum, Natrium carbonicum und Liquor Ammonii causticus.
Acidum nitricum.	Spec. Gew.: 1,185. " " 1,30-1,33.	Als Lösungsmittel für Metalle, Metalloxyde, Schwefelverbindungen, als

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
	Spec. Gew.: 1,38.	Oxydationsmittel, als Reagens auf Morphin, Strychnin, Brucin. Zur Prüfung des Balsam. peruvian. muss die Säure 1,30—1,33 spec. Gew., zur Prüfung des Oleum olivar. ein solches von 1,38 besitzen.
Acidum nitricum fumans.	Spec. Gew.: 1,45—1,50.	Zur Prüfung von Balsam. copaiv., Cryarobinum, Benzinum Petrolei, Oleum amygdalarum, Oleum cinnamomi, Oleum olivarum, Pilocarpinum hydrochloricum.
Acidum oxalicum.	Die trockne Säure muss auf dem Platinblech erhitzt sich ohne Rückstand verflüchtigen. Beim Gebrauch in 11 Theilen Wasser zu lösen.	Zur Gehaltsbestimmung der volumetr. Kalilösung, zur Fällung von Kalk in mit Essigsäure angesäuerten Flüssigkeiten, zur Unterscheidung des auf nassem und trockenem Wege hergestellten Quecksilberoxyds.
Acidum sulfuricum.	Spec. Gew.: 1,836—1,840.	Zum Freimachen und Austreiben anderer Säuren, zum Auflösen von Metallen, zur Prüfung von Alkaloiden, Gly-

Acidum sulfuricum dilutum.	Spec. Gew.: 1,110—1,114.	cerin, Perubalsam, und auf organische Substanzen (Zucker). Zum Nachweis der Salpetersäure neben schwefelsaurem Eisenoxydul. Zur Fällung von Baryum- und Bleisalzen, zur Entwicklung von Wasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas, zur Prüfung auf jodsäure und bromsaure Salze. Zur Prüfung auf Zucker, Fettsäuren, Fuselöl, zur Identitätsreaktion bei Chinin und Strychnin.
Acidum tannicum.	Trocken. Beim Gebrauch in 19 Theilen Wasser zu lösen.	Zur Fällung von Eisen in Lösungen, in welchen keine freien Mineralsäuren sind, zur Fällung gewisser Alkaloidsalze, von Coffeinum, Digitalin im Infusum.
Acidum tartaricum.	Trocken. Beim Gebrauch in 4 Theilen Wasser zu lösen.	Zum Ansäuern bei der Fällung des Eisens durch Schwefelammonium, zur Fällung von Kalium aus nicht zu sehr verdünnten Kaliumsalzlösungen.
Aether.	Spec. Gew.: 0,724—0,728.	Als Lösungsmittel und zur Scheidung von anderen, in Aether unlöslichen Stoffen, zur Lösung des durch Chlorwasser abgeschiedenen Broms, zur Prüfung von Unguent. Hydrargyr. ciner. und Oleum cacao.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Ammonium carbonicum.	Lösung: 1 Theil in einer Mischung von 3 Theilen Wasser u. 1 Theil Ammoniakflüssigkeit.	Zur Trennung von Calcium und Magnesium, welches letzteres bei Gegenwart von Ammoniak nicht gefällt wird, zur Auflösung von Schwefelarsen, zur Fällung der Calcium- und Magnesiumsalze und des schwefelsauren Mangans.
Ammonium chloratum.	Lösung: 1 Theil in 9 Theilen Wasser.	Bei der Fällung der Phosphorsäure durch phosphorsaures Natrium, um Magnesia durch Ammoniak unlöslich zu machen, zur Fällung von Thonerde in alkalischer Lösung, zur Auflösung von Plumbum iodatum.
Ammonium oxalicum.	Lösung: 1 Theil in 19 Theilen Wasser.	Zur Fällung von Kalk in essigsaurer, neutraler oder alkalischer Lösung.
Aqua calcariae.	100 Theile Kalkwasser dürfen nach Zusatz von 3,5 bis 4 cc. volum. Salzsäure noch nicht sauer reagieren.	Zur Unterscheidung der Citronensäure und Weinsäure, zur Prüfung auf Kohlensäure und Oxalsäure, als Lösungsmittel für Morphin, zur Prüfung bei Cort. frangulae und granatorum, Rhizoma tormentill., Ol. caryophyll., und Pix liquida.

Aqua chlorata.	In 1000 Theilen mindestens 4 Theile Chlor enthaltend.	Zur Ausscheidung von Brom und Jod aus seinen Verbindungen, zur Erkennung von Chinin und Coffein bei gleichzeitiger Anwesenheit von Ammoniak, als Oxydationsmittel etwaigen Eisengehaltes.
Aqua hydrosulfurata.	Als Schwefelwasserstoffwasser und als Gas.	Zur Fällung von Metallen aus saurer Lösung, wie Antimon, Arsen, Zinn, Quecksilber, Blei, Kupfer, Wismuth etc., sowie als Reduktionsmittel.
Argentum nitricum.	Siehe: Volumetrische Flüssigkeiten!	Zur Fällung von Chlor-, Jod- und Bromverbindungen, Phosphorsäure, Arsen säure, zur Prüfung des Bittermandelwassers auf Cyanwasserstoffsäuregehalt, zur Erkennung von Arsenwasserstoff, Pyrogallussäure, als Reagens auf unterschwefligsaures Salz, Ameisensäure.
Baryum nitricum.	Lösung: 1 Theil in 19 Theilen Wasser.	Reagens auf Schwefelsäure und deren Salze.
Benzolum.	Bei 81 bis 82° siedend.	Als Lösungsmittel für Jod.
Bismuthum subnitricum.		Zur Identitätsprüfung des Milchzuckers, der Morphiumsalze.
Bromum.	Spec. Gew.: 2,9–3,0.	Zur Prüfung der Carbonsäure, Kreosot, Myrrha, Oleum caryophyllorum, Thymolum.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Calcium chloratum.	Lösung: 1 Theil in 9 Theilen Wasser.	Zur Prüfung auf Oxalsäure.
Calcium hydricum.		Zur Zersetzung von Ammoniumsalsen.
Calcium sulfuricum.	Gesättigte wässrige Lösung.	Zur Fällung von Oxalsäure und Traubensäure, Reagens auf Baryt und Strontian und zur Unterscheidung beider vom Kalk.
Carbonicum sulfuratum.	Farblos, ohne Rückstand flüchtig.	Als Lösungsmittel für Jod und Brom, Fette und Phosphor und bei Identitätsproben.
Charta exploratoria caerulea.		Zur Prüfung auf freie Säure und auf freies Chlor.
Charta exploratoria lutea.		Zur Prüfung auf freies Alkali und der Borsäure.
Charta exploratoria rubra.		Zur Erkennung von freiem Alkali.
Chloroformium.	Spec. Gew.: 1,485—1,489.	Als Lösungsmittel für freies oder freigemachtes Jod und Brom, dann für Alkaloide, Harze, Fette, zur Prüfung von Aloe, Chininum hydrochloricum und Lycopodium.

Ferrum sulfuricum.	Trocken. Beim Gebrauch in 2 Theilen Wasser zu lösen.	Zur Erkennung der Salpetersäure und salpetrigen Säure, sowie Cyan, zur Prüfung von Fol. uvae ursi und Rhizom. tormentill., als Reduktionsmittel bei Kalium permanganicum.
Hydrargyrum bichloratum.	Lösung: 1 Theil in 19 Theilen Wasser.	Zur Prüfung auf freies Ammoniak, auf einfach kohlenstoffsaures Kalium oder Natrium in den doppelkohlenstoffsauren Salzen, auf Aetznatron, zum Auflösen von Ferrum reductum.
Kalium chromicum flavum.	Lösung: 1 Theil in 9 Theilen Wasser.	Als Indicator bei der Prüfung des Bittermandelwassers auf den Blausäuregehalt, des Bromkaliums und Bromnatriums auf Chlor, Reagens auf Strychnin, bei der Prüfung von Tinct. catechu.
Kalium ferricyanatum.	Trocken; beim Gebrauch werden die vorher abgewaschenen Krystalle in 9 Theilen Wasser gelöst.	Zur Erkennung von Eisenoxydul oder Eisenchlorür.
¹⁹ Kalium ferrocyanatum.	Lösung: 1 Theil in 9 Theilen Wasser.	Reagens auf Eisenoxydsalze und Kupfersalze.
Kalium jodatum.	Trocken; beim Gebrauch in 9 Theilen Wasser zu lösen.	Zur Erkennung von freiem Chlor in Chloroform, zur Prüfung auf Blei, als Auflösungsmittel für Jod.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Kalium perman- ganicum.	Siehe volumetrische Flüssigkeiten!	Zur Erkennung leicht oxydirbarer Sub- stanzen, wie schweflige Säure, phos- phorige Säure, salpetrige Säure, Alde- hyd, zur Prüfung von Acidum ben- zoicum, Acidum lacticum und Atro- pinum sulfuricum, zur Gehaltsbestim- mung des Eisens in Ferrum pulverat., F. reductum und F. sulfuricum.
Kalium sulfo- cyanatum.	Lösung: 1 Theil in 19 Theilen Wasser.	Reagens auf Eisenoxydsalze und Eisen- chlorid.
Liquor Ammonii caustici.	Spec. Gew.: 0,960.	Zur Neutralisation von sauren Flüssig- keiten, zur Fällung vieler Metall- oxyde und Erden oft mit charak- teristischer Farbe, von denen sich manche im überschüssigen Ammoniak lösen (Zink, Cadmium, Silber, Kupfer), während andere nicht gelöst werden (Thonerde, Eisen, Chrom), zur Prü- fung auf Kupfer, zum Auflösen von Chinin, zur Lösung von Chlorsilber.
Liquor Ammonii sulfurati.		Zur Fällung der Metalle, welche in saurer Lösung durch Schwefelwasser- stoff nicht niederschlagen werden,

		wie Eisen, Zink, Mangan, Chrom etc., sowie zur Trennung der durch Schwefel- wasserstoff aus saurer Lösung ge- fällten Metalle, von denen sich einige in Schwefelammonium lösen, wie Schwefelarsen, Schwefelantimon, Schwefelzinn, während andere unge- löst bleiben, wie Schwefelblei, Schwe- felkupfer etc., Aluminium- und Chrom- salze werden dadurch als Hydroxyde, phosphorsaures Calcium als solches gefällt.
Liquor Ferri ses- quichlorati.	Spec. Gew.: 1,280—1,282.	Zur Erkennung von Essigsäure, Carbol- säure, Kreosot, Salicylsäure, Codein, Gerbsäure, Pyrogallussäure, zur Prü- fung einiger ätherischen Oele, als Reagens auf Jod mit Chloroform, auf Rhodan, Cyan.
Liquor Kalii ace- tici.	Spec. Gew.: 1,176—180.	Reagens auf Weinsteinssäure.
19* Liquor Natri cau- stici.	Spec. Gew.: 1,159—1,163.	Zur Zersetzung von Ammoniakverbin- dungen, dann zur Fällung der meisten Basen, von denen die einen in über- schüssiger Natronlauge löslich sind, wie Thonerde, Zinkoxyd, Bleioxyd, Antimonoxyd, während andere darin

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Magnesium hydricum pultiforme.	Auflösen von 9 gr. schwefelsaures Magnesium in 60 gr. Wasser, Zusatz von Natronlauge (etwa 18 gr.), Auswaschen des Niederschlags und Ergänzen mit Wasser auf 30 gr.	unlöslich sind, wie Magnesia, die Oxyde des Eisens, Mangans, Wis- muth, Kupfer, Quecksilber, Silber etc., zur Erkennung der Pyrogallussäure. Zur Prüfung des Bittermandelwassers auf den Cyanwasserstoffgehalt.
Magnesium sulfuricum. Natrium aceticum.	Lösung: 1 Theil in 9 Theilen Wasser. Lösung: 1 Theil in 4 Theilen Wasser.	Reagens auf Phosphorsäure bei Gegen- wart von Ammoniak und Salmiak. Dient, gewisse Metalle, welche in saurer Lösung durch Schwefelwasserstoff nicht fällbar sind, durch letzteren fällbar zu machen oder Kalk in saurer Lösung durch oxalsaures Ammon niederzuschlagen.
Natrium carbonicum.	Lösung: 1 Theil in 4 Theilen Wasser.	Zur Fällung der alkalischen Erden, nachdem man vorher die Metalle

Natrium metallicum.		durch Schwefelwasserstoff oder Schwefel- ammonium gefällt hat, zur Identitäts- reaktion bei Saccharum lactis und Santonin, zur Lösung von Acid. sali- cyclic.
Natrium phosphoricum.	Lösung: 1 Theil in 19 Theilen Wasser.	Das entwässerte kohlensaure Natrium dient zur Gehaltsbestimmung der Nor- malsalzsäure, zur Prüfung von Cera alba, Cera flava, Cetaceum.
Natrium sulfurosum.	Trocken; beim Gebrauche in 9 Theilen Wasser zu lösen.	Zur Prüfung von Paraffinum liquidum und solidum.
Solutio Amyli.	Durch Zusammen- schütteln eines Stückchens Oblate mit heissem Was- ser und Filtriren zu bereiten.	Reagens auf Magnesia bei Gegenwart von Ammoniak. Zum Auflösen von Jod als Jodwasser- stoff.
Solutio Jodi.	Siehe volumetrische Flüssigkeiten!	Zur Erkennung von freiem Jod, in Ver- bindung mit Jodkalium zur Prüfung auf freies Chlor, Chrom oder salpetrige Säure. Reagens auf Stärkmehl, zur Entfernung der schwefligen Säure bei der Prü-

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Spiritus.	Spec. Gew. : 0,830—0,884.	fung auf Arsen, zur Prüfung auf schweflige Säure, von Coffein und Physostigmin, salicylic. Als Lösungsmittel für viele Stoffe, zur Fällung von in Weingeist unlöslichen Stoffen (schwefelsaures Calcium, schwefelsaures Eisenoxydul), zu Flammenreaktionen.
Spiritus absolutus.	Spec. Gew. : 0,795—0,800.	Lösungsmittel.
Stannum raspatum.	Es sei frei von Arsen.	Zur Prüfung von Natrium nitricum bei Gegenwart von Salpetersäure auf Jodnatrium oder jodsaures Natrium. In Verbindung mit Salzsäure und Stärkelösung bei Kalium und Natrium jodatum zur Prüfung auf Salpetersäure, ebenso in Verbindung mit verdünnter Schwefelsäure und Jodzinkstärke bei Kalium permanganic. und Zinc. sulfuricum, zur Wasserstoffgasentwicklung, sowie zur Prüfung auf Arsen.
Zincum.		

Reagentien,

welche zur Prüfung der Arzneistoffe angewendet werden, aber im Verzeichniß der Reagentien fehlen.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Acidum sulfurosum.		Zur Identitätsreaktion bei Kalium permanganicum.
Albumen ovi.		Zur Prüfung des Pepsins.
Ammon. carbonicum.	In 19 Theilen Wasser gelöst.	Zur Prüfung von Stibium sulfuraturnaurantiacum auf Arsen.
Anilin sulfuricum.		Zur Prüfung von Chloroform.
Baryum nitricum.	Lösung: 1 Theil in 49 Theilen Wasser.	Zur Prüfung von Bismuth. subnitricum.
Baryumchloratum.		Zur Prüfung von Alumin. sulfuric.
Benzinum Petrolei.	Spec. Gew.: 0,64—0,67.	Als Lösungsmittel bei Balsam. peruv., Resina Damar, Sebum ovile, Styrax liquidus.
Calcaria chlorata.	In 100 Theilen mindestens 20 Theile wirksames Chlor.	Zur Prüfung von Radix Ipecacuanha.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Cerussae. Colloidium.		Zur Identitätsprobe des Thymols. Zur Prüfung von Kreosot auf Carbol- säure.
Ferrum.	Blanker Eisendraht.	In Verbindung mit Zink zur Prüfung von Bismuth, subnitricum auf Arsen, zum Auflösen in Schwefelsäure, zur Gehaltsbestimmung des Liquor Kali permanganiculi.
Glycerin.	Blanker Eisenstab. Spec. Gew.: 1,225—1,235.	Zur Prüfung auf Kupfer und auf Queck- silberchlorid. Als Lösungsmittel und bei der mikro- kopischen Prüfung von Extractum Filioidis und Catechu.
Hydrargyrum bi- jodatium. Hydrargyrum oxy- datum via hu- mida parat. Jodum.		Zur Prüfung von Radix Ipecacuanhae. Zur Prüfung der Ameisensäure auf Essigsäure. Als Reagens auf Stärke, zur Prü- fung einiger ätherischen Oele, zur Einstellung von Liquor Natri thio- sulfurici und zur Identitätsreaktion für Hydrargyrum cyanatum.

Kalium aceticum.	Lösung: 1 Theil in 3 Thln. Weingeist.	Zur Prüfung von Acid. citricum auf Weinsteinsäure.
Kalium carboni- cum.		Zur Prüfung von Morphinum hydrochlori- cium.
Kalium chloricum.		Zur Oxydation einiger Eisensalzlösungen.
Kalium hydroicum.	In Weingeist ge- löst.	Zur Prüfung von Chloroform.
Kalium perman- ganicum.	Trocken.	Zur Prüfung von Acid. benzoicum auf Zimmtsäure, zur Identitätsreaktion für Acidum lacticum und Atropinum sulfuricum.
Kalium sulfuricum.		Zur Identitätsreaktion für Liquor Alu- minii aceticuli.
Liquor Ferri chlo- rati.	Frisch bereitete con- centrirte Lösung.	Zur Identitätsreaktion für Spiritus Aetheris nitrosi.
Liquor Kali car- bonici.		Zur Identitätsreaktion für Tartarus de- puratus.
Liquor Plumbi sub- aceticuli.	Spec. Gew.: 1,235—1,240.	Zur Prüfung von Acid. formic. und Spiri- tus Formicarum, zur Identitätsreaktion für Gummi arabicum, Podophyl- linum und Saccharum lactis.
Manganum hyper- oxydatum.		Zur Identitätsreaktion für Acid. hydro- chloricum und Hydrargyrum jodatium.

Name.	Beschaffenheit.	Anwendung.
Natrium bicarbonicum.		Zur Identitätsreaktion für Apomorphin, hydrochlorite, bei der volumetrischen Prüfung von Liquor Kali arsenicosi.
Natrium chloratum.		Zur Fällung der wässrigen Lösung von Acid. tannic, zur Neutralisation der Lösung von Hydrargyrum bichlorat.
Natrium sulfuricum.		Zur Umwandlung von Chininum hydrochloricum in Chininum sulfuricum.
Ol. terebinthinae.		Zur mikroskopischen Untersuchung von Moschus.
Plumbum acetium.		Zur Identitätsreaktion für Spiritus Cochleariae, zur Prüfung von Ferrum lactium auf Schwefelsäure, von Gummi arabicum.
Saccharum.		Zur Lösung von Minium in Salpetersäure, als Identitätsreagens für Veratrinum.
Spiritus aethereus.		Als Lösungsmittel für Glycerin.
Zincum oxydatum.		Zur Prüfung von Acid. lacticum auf Zucker, Glycerin.

Anleitung

zur Darstellung und Prüfung der maass-analytischen Flüssigkeiten.

Die Flüssigkeiten sollen eine Temperatur von $+ 15^{\circ}$ besitzen.

Acidum hydrochloricum volumetricum.

Normal-Salzsäure.

Darstellung: 146 gr. officineller Salzsäure von 1,124 spec. Gew. wiege man in einem Literkolben, verdünne sodann mit Wasser bis zur Marke.

Gehalt: 1 cc. der Normalsalzsäure muss 0,0365 gr. wasserfreie Salzsäure enthalten.

Prüfung: Um die Normalsalzsäure auf ihren Salzsäuregehalt zu prüfen, wendet man frisch geglühtes kohlenensaures Natrium an. Man stellt letzteres dar, indem man reines kohlenensaures Natrium durch Erhitzen vom grössten Theile des Krystallwassers befreit, hierauf schwach glüht und im Exsiccator über Schwefelsäure erkalten lässt. Auch durch Glühen von reinem doppeltkohlensaurem Natrium lässt sich dasselbe herstellen. 1 gr. desselben muss 18,8 cc. der Normalsalzsäure zur Sättigung bedürfen. Um nicht gezwungen zu sein, mehrmals nach einander 1 gr. des entwässerten kohlenensauren Natriums abzuwiegen, löse man 10 gr.

dieses Salzes zu einem halben Liter, so dass 50 cc. dieser Lösung 1 gr. kohlen-saures Natrium enthalten.

Um die Normalsalzsäure zu prüfen, pipettire man 50 cc. der Natriumlösung ab, bringe sie in ein Becherglas, setze einige Tropfen Cochenilletinktur hinzu und hierauf etwa 17 cc. der Normalsalzsäure. Nachdem man die Flüssigkeit im Wasserbade erwärmt, bis alle Kohlen-säure entwichen, füge man vorsichtig so lange Normal-salzsäure hinzu, bis die Flüssigkeit gerade gelbroth geworden.

Da auf das erstemal dieser Punkt meist nicht genau getroffen wird, so wiederhole man die ganze Operation, indem man der kohlen-sauren Natriumlösung fast die ganze zuerst gefundene, zur Sättigung nöthige Menge Normalsalzsäure bis auf 0,2 bis 0,3 cc. auf einmal zufügt, sodann im Wasserbade erwärmt und tropfenweise Normalsalzsäure bis zur gelbrothen Färbung zusetzt.

Je nachdem die zur Herstellung der Normallösung verwendete Salzsäure zu schwach oder zu stark war, wird man mehr oder weniger als 18,8 cc. zur Sättigung von 1 gr. kohlen-sauren Natriums bedürfen. Braucht man weniger, so ist die Normalsalzsäure zu stark und muss verdünnt werden. Um die zur Verdünnung nöthige Menge Wasser zu finden, bestimme man das Volumen der zu verdünnenden Flüssigkeit und bringe die zur Sättigung verbrauchte Menge Salzsäure von 18,8 in Abzug. Man hat dann folgende Proportion anzusetzen:

Die zur Sättigung verbrauchte Menge Salzsäure verhält sich zur obigen Differenz, wie die Gesamtmenge der Normalsalzsäure zu x. Hat man z. B. nur 18,5 cc. Säure gebraucht, so fehlen auf je 18,5 cc. 0,3 cc. Wasser ($18,8 - 18,5 = 0,3$), und es müssen demnach je 185 cc. der Normalsalzsäure mit je 3 cc. Wasser verdünnt werden. Wären 950 cc. Säure zu verdünnen, so berechnet sich die Wassermenge:

$$18,5 : 0,3 = 950 : x$$

$$x = 15,4 \text{ cc. Wasser.}$$

Hätte man mehr als 18,8 cc. Salzsäure zur Sättigung nöthig gehabt, so ist die Säure zu schwach und muss noch Salzsäure zur Normallösung zugefügt werden. Man erfährt die noch zuzusetzende Menge Salzsäure, indem man folgende Proportion ansetzt:

18,8 cc. (die vorgeschriebene Menge) Normalsalzsäure verhalten sich zu 146 gr. der zur Verdünnung angewendeten Salzsäure, wie sich verhalten die zur Sättigung verbrauchten cc. der zu schwachen Normalsalzsäure zu x. Hätte man z. B. 19,8 cc. zur Sättigung gebraucht, so hat man die Proportion:

$$18,8 : 146 = 19,8 : x$$

$$x = 153,7$$

d. h. man hätte statt 146 gr. Salzsäure 153,7 gr. auf einen Liter verdünnen sollen und es sind demnach noch 7,7 gr. Salzsäure zuzusetzen.

Wurde die Normalsalzsäure verdünnt oder derselben noch Normalsalzsäure zugesetzt, so muss jedesmal geprüft werden, ob nun genau 18,8 cc. dieser Säure 1 gr. kohlenstoffsaures Natrium sättigen.

Es müssen sich auch gleiche Volumina Normalsalzsäure und Normalkalilösung (siehe weiter unten) sättigen. Um dieses zu prüfen, pipettire man 20 ccm. Normalsalzsäure ab, füge einige Tropfen Phenolphthaleinlösung hinzu und setze nun aus einer Bürette so viel Normalkalilösung zu, bis gerade eine violette Färbung der Flüssigkeit eintritt. Es müssen genau 20 cc. der letzteren hierzu nöthig sein.

Verwendung: Die Normalsalzsäure wird gebraucht zur Gehaltsprüfung von: Aqua calcariae, Kalium carbonicum, Kalium carbonicum crudum, Liquor ammonii causticus und Natrium carbonicum. Prüfung siehe dort!

1 cc. Normalsalzsäure entspricht:	Kalium hydroxyd	Calcium hydroxyd	Ammoniak	Natrium carbonic	Kalium carbonic.
	0,056	0,037	0,017	0,053	0,069 gr.

Liquor Amyli volumetricus.

Jodzinkstärkelösung.

Darstellung: 4 gr. Stärkmehl, 20 gr. Chlorzink und 100 gr. Wasser koche man unter Ersatz des verdampfenden Wassers, bis das Stärkmehl fast vollständig gelöst ist, setze dann 2 gr. reines trockenes Jodzink hinzu und verdünne mit Wasser, dass die Flüssigkeit 1 Liter betrage, worauf man filtrirt.

Die Flüssigkeit sei farblos, nur wenig opalisirend.

Verwendung: Man benützt die Jodzinkstärkelösung zur Prüfung auf freies Chlor, dann als Indikator bei der volumetrischen Bestimmung des Eisens im Ferrum carbonic. saccharat. und Ferrum oxydatum saccharat. solubile, ferner auf freies Brom bei der volumetr. Prüfung von Acid. carbolicum liquefactum.

Liquor Argenti nitrici volumetricus.

Zehntel-Normalsilberlösung.

Darstellung: 17 gr. reines geschmolzenes salpetersaures Silber löse man in Wasser zu 1 Liter.

Gehalt: 1 cc. der Zehntel-Normalsilberlösung enthält 0,017 gr. salpetersaures Silber.

Verwendung: Sie dient zur Titirung der volumetrischen Kochsalzlösung, dann zur Gehaltsprüfung von Ammonium bromatum, Aqua Amygdalarum amararum, Argentum nitricum cum Kalio nitrico, Kalium bromatum, Kalium jodatum, Natrium bromatum und Natrium jodatum. Prüfung siehe dort!

Liquor Jodi volumetricus.

Zehntel-Normaljodlösung.

Darstellung: Man zerreibt Jod mit etwas Jodkalium, unterwirft dasselbe der Sublimation, und trock-

net im Exsiccator über Schwefelsäure. 12,7 gr. dieses Jods bringe man mit 20 gr. Jodsäure freien Jodkaliums und ca. 200 gr. Wasser zusammen und verdünne, aber erst wenn alles Jod gelöst ist, mit Wasser zu 1 Liter.

Gehalt: 1 cc. der Jodlösung enthält 0,0127 gr. Jod.

Verwendung: Die Jodlösung dient zur Gehaltsprüfung von Liquor Kalii arsenicosi. Prüfung siehe dort!

Liquor Kalii bromati volumetricus.

Kaliumbromidlösung.

Darstellung: 5,94 gr. reines, trocknes Kaliumbromid (Bromkalium) löse man in Wasser zu 1 Liter Flüssigkeit.

Das Bromkalium darf kein Chlorkalium enthalten. Man prüft darauf, dass man 3 gr. des scharf getrockneten Salzes zu 100 cc. löst, und 10 cc. dieser Lösung nach Zusatz einiger Tropfen chromsaurer Kaliumlösung so lange mit salpetersaurer Silberlösung versetzt, bis bleibende Röthung erfolgt. Es dürfen nicht mehr als 25,2 cc. der Letzteren hiezu verbraucht werden.

Liquor Kalii bromici volumetricus.

Kaliumbromatlösung.

Darstellung: 1,667 gr. reines, trocknes Kaliumbromat (bromsaurer Kalium) löse man in Wasser zu 1 Liter Flüssigkeit.

Das bromsaure Kalium darf nicht mit Bromkalium verunreinigt sein; man erkennt dieses daran, dass man 1 gr. bromsaurer Kalium ammoniakalisch macht und mit salpetersaurem Silber versetzt. Erfolgt ein Niederschlag, so ist Bromkalium zugegen.

Verwendung: Je 50 cc. der beiden letzten Flüssigkeiten gemischt machen nach Zusatz von 5 cc. Schwefelsäure von 1,836 bis 1,840 spec. Gew. so viel Brom frei, dass 0,0469 gr. Carbonsäure als Tribromphenol gebunden werden.

Liquor Kalii hydrici volumetricus.

Normalkalilösung.

Darstellung: Ungefähr 65 gr. reines kohlenensäure-freies Kalihydrat löse man zu 1 Liter Flüssigkeit.

Gehalt: 1 gr. der Normalkalilösung muss 0,036 gr. Kalihydrat enthalten. Die Lösung muss kohlenensäurefrei sein.

Prüfung: Die Aetzkalilösung wird auf ihren Gehalt durch Oxalsäure geprüft und zwar muss 1 gr. Oxalsäure zur Sättigung 15,9 cc. Aetzkalilauge brauchen.

Man stelle sich zuerst eine Lösung dar, welche 10 gr. reine Oxalsäure (die beim Erhitzen auf dem Platinblech keine Schwärzung erleidet und sich vollkommen verflüchtigt) in 500 cc. Flüssigkeit enthält, so dass 50 cc. dieser Lösung 1 gr. Oxalsäure enthalten. Von dieser Lösung werden 50 cc. abpipettirt, in ein Becherglas gebracht, einige Tropfen Phenolphthaleinlösung zugesetzt, und so lange mit der zu prüfenden Kalilösung aus einer Bürette versetzt, bis die Flüssigkeit schwach roth geworden.

Da die Kalilösung etwas stärker hergestellt wurde, so wird man bis zu diesem Punkte etwas weniger als 15,9 cc. brauchen und es ist dieselbe daher mit Wasser zu verdünnen. Man findet die Menge Wasser, welche zur Verdünnung nöthig ist, indem man zuerst die Differenz feststellt zwischen 15,9 und der verbrauchten Menge Kalilösung. Man bestimmt ferner das Gesamtvolum der zu verdünnenden Kalilösung und setzt die Proportion an:

Die verbrauchte Menge Kalilösung verhält sich zur obigen Differenz, wie sich das Gesamtvolumen der zu verdünnenden Kalilösung zu x verhält. Hat man z. B. zur Sättigung von 1 gr. Oxalsäure nur 15,2cc. Kalilösung verbraucht, so erfährt man die noch zuzusetzende Wassermenge, wenn das Gesamtvolum der Kalilösung 1050 cc. beträgt, nach folgender Rechnung:

$$15,2 : (15,9 - 15,2) = 1050 : x$$

$$x = 48,3 \text{ cc. Wasser.}$$

Gleiche Volumina Normalalkalilösung und Normal-
salzsäure müssen sich ebenfalls neutralisiren. Siehe
Normalsalzsäure!

Verwendung: Die Normalalkalilösung dient zur
Gehaltsbestimmung von Acetum, Acetum pyrolignosum,
Acetum Scillae, Acidum aceticum, Acidum aceticum
dilutum, Acidum formicicum, Acidum hydrochloricum,
Acidum nitricum, Aluminium sulfuricum, Liquor Aluminii
acetici und Liquor Ferri acetici.

Jeder cc. Normal- kalilösung entspricht:	Acidum aceticum anhydric.	Acidum formicicum anhydric.	Acidum hydrochlor. anhydric.	Acidum nitricum anhydric.
	0,060	0,046	0,0365	0,063

Liquor Kalii permanganici volumetricus.

Kaliumpermanganatlösung.

Darsellung: 1 gr. übermangansaures Kalium (Ka-
liumpermanganat) wiege man in einem Uhrglase ab und
löse dasselbe in ganz reinem, von organischen Stoffen
vollkommen freien destillirten Wasser zu 1 Liter Flüssig-
keit. Das hiezu verwendete destillirte Wasser darf mit
übermangansaurem Kaliumlösung schwach geröthet und
erwärmt sich nicht entfärben.

Prüfung: Man benützt hiezu eine Auflösung von
Eisen in verdünnter Schwefelsäure, und zwar muss die
Lösung von 0,1 gr. reinsten Eisendrahtes 56,2 cc. der
übermangansauren Kaliumlösung brauchen, damit die
Flüssigkeit röthlich erscheint. Die Lösung des Eisens
muss vollständig oxydfrei sein. Man erzielt dieses am
besten dadurch, dass man 0,1 gr. Blumendraht, den
man vorher mit Sand oder Bimstein gut abgerieben, in
ein Kölbchen bringt, in welchem man vorher 5 cc. ver-
dünnte Schwefelsäure zum Kochen gebracht hat, um

alle Luft daraus zu entfernen. Das Kölbchen wird mit einem Kautschukstopfen verschlossen, durch welchen eine etwa 5 cm. lange Glasröhre geht; über das obere Ende dieser Röhre ist ein kurzer Kautschukschlauch gezogen, welcher oben mit einem Stückchen Glasstab verschlossen und in deren Wandung ein kleiner verticaler Schnitt gemacht ist. Beim Kochen kann der Wasserdampf durch diesen Schnitt entweichen; es kann aber von aussen keine Luft in das Kölbchen eindringen, sobald der Druck von innen nachlässt. Ist das Eisen mit Hilfe von Erwärmung gelöst, so lasse man die Lösung abkühlen und setze aus einer Bürette so lange übermangansaure Kaliumlösung hinzu, indem man den Kolben über weisses Papier hält, bis die Flüssigkeit beim Umschwenken dauernd rosa gefärbt erscheint.

Hat man mehr übermangansaure Kaliumlösung zur Röthung gebraucht, als 56,2 cc., so ist die Lösung zu schwach und es muss zu derselben noch übermangansaures Kalium zugesetzt werden. Man findet die Menge des letzteren, indem man die verbrauchten cc. der Lösung durch 56,2 dividirt. Der Quotient drückt die Menge des übermangansauren Kaliums aus, welche man statt 1 gr. zu 1 Liter Flüssigkeit hätte lösen sollen.

Hat man z. B. 60 cc. der Lösung verbraucht, so hat man die Rechnung: $60,0 : 56,2 = 1,068$, d. h. man hätte statt 1 gr. übermangansauren Kaliums 1,068 zu 1 Liter lösen sollen und es sind daher noch 0,068 gr. des Salzes zuzusetzen.

Hat man weniger als 56,2 cc. der übermangansauren Kaliumlösung gebraucht, so ist die Lösung zu stark und muss verdünnt werden. Man findet die noch zuzusetzende Menge Wasser, indem man die Differenz zwischen den verbrauchten cc. der Lösung und 56,2 feststellt und auch das Gesamtvolumen der zu verdünnenden Lösung bestimmt. Man setzt die Proportion an:

Die verbrauchten cc. der übermangansauren Kaliumlösung verhalten sich zur obigen Differenz, wie sich das Gesamtvolumen der zu verdünnenden Lösung zu x ver-

hält. Hat man z. B. 54,2 cc. der Lösung bis zur bleibenden Röthung verbraucht, und sind 1380 cc. der Lösung zu verdünnen, so hat man die Rechnung:

$$54,2 : (56,2 - 54,2) = 1380 : x$$

$$x = 50,9 \text{ cc. Wasser.}$$

Da es schwierig ist, genau 0,1 gr. Eisendraht abzuwägen, so kann man auch einen Eisendraht von ungefähr diesem Gewichte auf die Waage bringen, das Gewicht desselben genau festsetzen und berechnen, wie viel für diese Quantität übermangansaure Kaliumlösung nöthig wäre, wenn für 0,1 gr. Eisen 56,2 cc. der Lösung gebraucht werden müssen.

Verwendung: Man gebraucht die übermangansaure Kaliumlösung zur Eisenbestimmung von Ferrum pulveratum, Ferrum reductum, Ferrum sulfuricum und Ferrum sulfuricum siccum. Prüfung siehe dort!

Liquor Natrii chlorati volumetricus.

Zehntel-Normal Kochsalzlösung.

Darstellung: 5,85 gr. reines trockenes Kochsalz löse man in Wasser zu 1 Liter Flüssigkeit.

Gehalt: 10 cc. dieser Lösung müssen nach Zusatz von einigen Tropfen chromsaurer Kaliumlösung 10 cc. der volumetrischen Silberlösung bis zum Eintritt einer schwachen Röthung verbrauchen.

Prüfung: Man pipettirt 10 cc. der Kochsalzlösung ab, bringt sie in ein Becherglas, verdünnt mit 20–30 cc. Wasser, setzt 2–3 Tropfen chromsaurer Kaliumlösung hinzu und dann so lange von der Zehntel-Normal-silberlösung aus einer Bürette, bis ein Tropfen letzterer Lösung eine deutlich röthliche Färbung erzeugt, die beim Umrühren nicht mehr verschwindet.

Hat man bis zu diesem Punkte weniger als 10 cc. der Silberlösung gebraucht, so ist die Kochsalzlösung zu schwach und man hat noch Kochsalz zur Lösung zuzusetzen. Man erfährt die Menge desselben aus folgender Gleichung:

Die verbrauchten cc. Kochsalzlösung z. B. 9,6 cc. verhalten sich zu 10 cc., wie sich die Menge des aufgelösten Kochsalzes 5,85 zu x verhält.

$$9,6 : 10 = 5,85 : x$$

$$x = 6,09$$

d. h. man hätte statt 5,85 gr. Kochsalz 6,09 gr. Kochsalz zu einem Liter Flüssigkeit lösen sollen und man hat daher noch für je 1 Liter Flüssigkeit 0,24 gr. Kochsalz zuzusetzen.

Hat man zur bleibenden Röthung mehr cc. Silberlösung gebraucht als 10 cc., so ist die Kochsalzlösung zu stark und muss verdünnt werden. Hat man z. B. 12 cc. Silberlösung gebraucht, so sind je 10 cc. der Kochsalzlösung mit 2 cc. Wasser zu verdünnen oder je 1000 cc. mit 200 cc. Wasser.

Verwendung: Die Zehntelnormalkochsalzlösung findet Anwendung zur Gehaltsprüfung von Argentum nitricum cum Kalio nitrico. Prüfung siehe dort!

Liquor Natrii thiosulfurici volumetricus.

Zweizehntel-Normalnatriumthiosulfatlösung.

Darstellung: 24,8 gr. Natriumthiosulfat (unterschwefligsaures Natrium) löse man in Wasser zu einem Liter.

Gehalt: 1 cc. der Natriumthiosulfatlösung enthält 0,0248 Natriumthiosulfat und entspricht 0,0127 Jod.

Prüfung: 0,3 gr. Jod müssen 23,6 cc. obiger Lösung zur Entfärbung verbrauchen. Zur Ausführung wiege man 0,3 gr. trockenes reines Jod und löse dasselbe mit Hilfe von 0,5 gr. Jodkalium in 30 cc. Wasser auf, füge einige Tropfen Stärkelösung hinzu und lasse nun aus einer Bürette so lange von der Natriumthiosulfatlösung hinzufliessen, bis die Flüssigkeit entfärbt wird.

Wurden mehr als 23,6 cc. Natriumthiosulfatlösung hierzu verbraucht, so ist die Lösung zu schwach, und man muss daher noch Natriumthiosulfat hinzusetzen.

Man erfährt die Menge des letzteren durch folgende Gleichung:

23,6 cc. verhalten sich zu den verbrauchten cc. Natriumthiosulfatlösung, wie die Menge des aufgelösten Salzes (24,8 gr.) zu x. Hat man z. B. 24,0 cc. Natriumthiosulfatlösung zur Entfärbung gebraucht, so berechnet sich die noch zuzusetzende Menge des Salzes:

$$23,6 : 24,0 = 24,8 : x$$

$$x = 25,22$$

d. h. man hätte, weil das Salz nicht ganz rein war, statt 24,8 gr. Natriumthiosulfat 25,22 gr. zu 1 Liter Flüssigkeit lösen sollen und man muss daher für je ein Liter 0,42 gr. Natriumthiosulfat zusetzen.

Wurden weniger als 23,6 cc. Natriumthiosulfatlösung zur Entfärbung gebraucht, so ist die Lösung zu concentrirt und muss dieselbe mit Wasser verdünnt werden. Hat man z. B. nur 22,3 cc. gebraucht, so fehlen für je 22,3 cc. noch 1,3 cc. Wasser. Hat man das Volumen der zu verdünnenden Lösung bestimmt, z. B. 2300 cc., so berechnet sich das zuzusetzende Wasser durch folgende Gleichung:

$$22,3 : 1,3 = 2300 : x$$

$$x = 134 \text{ cc. Wasser.}$$

Nach Verdünnung der Lösung oder nach weiterem Zusatz von Natriumthiosulfat ist die Prüfung der Lösung zur Kontrolle nochmals vorzunehmen. Es müssen nun genau 23,6 cc. zur Entfärbung der Jodlösung verbraucht werden.

Da es schwierig ist, so kleine Quantitäten Jod auf das genaueste abzuwiegen, so ist es genauer und einfacher, die volumetrische Jodlösung zur Einstellung der Natriumthiosulfatlösung zu benutzen.

20 cc. der volumetrischen Jodlösung müssen 20 cc. Natriumthiosulfatlösung zur Entfärbung brauchen. Um dieses zu prüfen, pipettire man 20 cc. der volumetrischen Jodlösung ab, bringe sie ein Becherglas, füge einige Tropfen Stärkelösung hinzu und lasse dann aus einer Bürette soviel Natriumthiosulfatlösung hinzufliessen, bis

Entfärbung eintritt. Braucht man mehr oder weniger als 20 cc. von der Lösung, so berechnet sich die Menge des noch zuzusetzenden Salzes oder des Wassers wie oben angegeben.

Verwendung: Man gebraucht die Natriumthiosulfatlösung zur Bestimmung von Chlor, Jod und Eisen und zwar zur Prüfung von Aqua chlorata, Calcaria chlorata, Ferrum carbonicum saccharatum, Ferrum oxydatum saccharatum solubile, Jodium, Liquor ferri acetici, Liquor ferri sesquichlorati, Liquor ferri sulfurici oxydati und Tinctura Jodi. Prüfung siehe dort!

Jeder cc. der Natriumthiosulfatlösung entspricht:	Chlor	Eisen	Jod
	0,00355	0,0056	0,0127

Solutio Phenolphtaleini.

Darstellung: 1 gr. Phenolphtalein löse man in 100 gr. verdünntem Weingeist. Die Lösung sei farblos.

Verwendung: Die Phenolphtaleinlösung bleibt in saurer und neutraler Flüssigkeit farblos, der geringste Ueberschuss von freiem Alkali färbt sie intensiv purpurroth. Man kann die Lösung aber nicht als Indicator gebrauchen bei Anwesenheit von freier Kohlensäure und Ammonsalzen. Freie Kohlensäure entfärbt nämlich eine geröthete Phenolphtaleinlösung, und Ammoniumsalze und freies Ammoniak wirken verbläsend auf die Röthung. Will man bei Titrirung von kohlensauren Salzen Phenolphtaleinlösung als Indicator benutzen, so muss man die Lösung der kohlensauren Salze kochend heiss titriren, um die Kohlensäure zu verjagen.

Tinctura Coccinellae.

Darstellung: 3 gr. gepulverte Cochenille macerire

man mit 50 cc. Weingeist und 200 cc. Wasser, worauf man filtrirt. Die Lösung sei rothgelb.

Verwendung: Die Flüssigkeit dient als Indicator bei der volumetrischen Bestimmung der kohlen sauren Alkalien. Der Farbstoff wird durch kohlen saure und Aetzalkalien violett, durch Säuren gelbroth. Bei Anwesenheit von essigsauren Salzen, sowie von Eisen- und Thonerdesalzen kann die Cochenilletinktur als Indicator nicht benützt werden.

Tabelle

über

die Löslichkeit der Chemikalien in Wasser, Weingeist und Aether bei 15° (die Zahlen sind für den praktischen Gebrauch abgerundet).

	Wasser	Weingeist	Aether
Acidum benzoicum	400	—	—
„ boricum	30	20	—
„ carbolicum	20	—	—
„ citricum	1	1	50
„ pyrogallicum	3	—	—
„ salicylicum	600	—	—
„ tannicum	5	2	—
„ tartaricum	1	4	—
Alumen	12	—	—
„ ustum	25	—	—
Aluminium sulfuricum	2	—	—
Ammonium carbonicum	4	—	—
„ chloratum	4	—	—
Argentum nitricum	1	12	—
Atropinum sulfuricum	1	3	—
Auro-Natrium chloratum	2	—	—
Borax	18	—	—
Bromum	40	—	—

	Wasser	Wein- geist	Aether
Chininum bisulfuricum	12	35	—
„ hydrochloricum	40	4	—
„ sulfuricum	800	90	—
Codeinum	80	—	—
Coffeinum	80	50	—
Cuprum sulfuricum	4	—	—
Ferrum lacticum	50	—	—
„ sulfuricum	2	—	—
Hydrargyrum bichloratum	20	3	4
„ bijodatam	—	130	—
„ cyanatam	20	20	—
Jodoformium	—	50	6
Jodum	5000	10	3
Kalium aceticum	0,5	2	—
„ bicarbonicum	4	—	—
„ bromatam	2	200	—
„ carbonicum	1	—	—
„ chloricum	20	130	—
„ jodatam	1	12	—
„ nitricum	5	—	—
„ permanganicum	25	—	—
„ sulfuricum	12	—	—
„ tartaricum	2	—	—
Lithium carbonicum	150	—	—
Magnesium sulfuricum	1	—	—
Manganum sulfuricum	2	—	—
Morphinum hydrochloricum	25	50	—
„ sulfuricum	20	—	—
Natrium aceticum	3	30	—
„ benzoicum	2	—	—
„ bicarbonicum	15	—	—
„ bromatam	2	5	—
„ carbonicum	2	—	—

	Wasser	Wein- geist	Aether
Natrium chloratum	3	—	—
„ jodatium	1	3	—
„ nitricum	2	50	—
„ phosphoricum	10	—	—
„ salicylicum	1	6	—
„ sulfuricum	4	—	—
Physostigminum salicylicum	150	12	—
Plumbum aceticum	3	30	—
„ jodatium	2000	—	—
Saccharum	0,5	—	—
„ Lactis	7	—	—
Santoninum	5000	50	—
Strychninum nitricum	100	100	—
Tartarus boraxatus	1	—	—
„ depuratus	200	—	—
„ natronatus	2	—	—
„ stibiatus	20	—	—
Thymolum	1200	1	—
Veratrinum	—	4	—
Zincum aceticum	3	40	—
„ sulfocarbolicum	2	2	—
„ sulfuricum	1	—	—

Tabelle

für

die Schwankungen der specifischen Gewichte der officinellen Flüssigkeiten, welche bei Apotheken - Visitationen zu prüfen sind, bei einer Wärme von 12 bis 25°.

Bei den Flüssigkeiten, bei denen das specifische Gewicht bei 15° Wärme nicht mit einer Zahl bezeichnet ist, sondern innerhalb gewisser Grenzen schwanken kann, ist auch ein Schwanken innerhalb dieser Grenzen bei jedem der Temperaturgrade von + 12 bis + 25° gestattet.

	15°	12°	13°	14°	15°
Acidum aceticum dilutum	1,041	1,042	1,042	1,041	1,041
Acidum hydrochlor.	1,124	1,125	1,125	1,124	1,124
Acidum nitricum	1,185	1,187	1,186	1,185	1,185
Acid. phosphoricum	1,120	1,121	1,121	1,120	1,120
Acidum sulfuricum	1,836—1,840	1,841	1,840	1,839	1,838
Acidum sulfuricum dilutum	1,110—1,114	1,114	1,113	1,113	1,112
Aether	0,724—0,728	0,728	0,727	0,727	0,726
Aether aceticus	0,900—0,904	0,904	0,904	0,903	0,902
Chloroformium	1,485—1,489	1,492	1,490	1,489	1,487
Glycerium	1,225—1,235	1,232	1,231	1,230	1,230
Liquor Aluminii acet.	1,044—1,046	1,046	1,046	1,046	1,045
Liq. Ammonii acetici	1,032—1,034	1,034	1,034	1,033	1,033
Liq. Ammonii caust.	0,960	0,961	0,961	0,960	0,960
Liquor Ferri acetici	1,081—1,083	1,082	1,082	1,082	1,082
Liquor Ferri sesquichlorati	1,280—1,282	1,283	1,282	1,282	1,281
Liquor Ferri sulfurici oxydati	1,428—1,430	1,431	1,430	1,430	1,429
Liquor Kali caustici	1,142—1,146	1,145	1,145	1,144	1,144
Liquor Kalii acetici	1,176—1,180	1,179	1,179	1,178	1,178
Liq. Kalii carbonici	1,330—1,334	1,333	1,333	1,332	1,332
Liquor Natri caustici	1,159—1,163	1,162	1,162	1,161	1,161
Liquor Plumbi subacetici	1,235—1,240	1,239	1,239	1,238	1,238
Mixtura sulfurica acida	0,993—0,997	0,997	0,997	0,996	0,995
Spiritus	0,830—0,834	0,834	0,834	0,833	0,832
Spiritus aethereus	0,807—0,811	0,811	0,811	0,810	0,809
Spiritus Aetheris nitrosi	0,840—0,850	0,847	0,846	0,846	0,845
Spiritus dilutus	0,892—0,896	0,896	0,896	0,895	0,894
Tinctura Opii crocata	0,980—0,984	0,983	0,983	0,982	0,982
Tinctura *Opii simplex	0,974—0,978	0,978	0,977	0,976	0,976

	16°	17°	18°	19°	20°	21°	22°	23°	24°	25°
1,040	1,040	1,039	1,039	1,038	1,038	1,037	1,037	1,036	1,036	1,036
1,124	1,123	1,123	1,122	1,122	1,122	1,121	1,121	1,120	1,120	1,120
1,184	1,183	1,183	1,182	1,181	1,181	1,180	1,179	1,179	1,178	1,178
1,120	1,119	1,119	1,119	1,118	1,118	1,118	1,117	1,117	1,117	1,117
1,837	1,836	1,835	1,834	1,833	1,832	1,830	1,829	1,828	1,827	1,827
1,112	1,111	1,111	1,110	1,110	1,109	1,109	1,108	1,108	1,107	1,107
0,725	0,724	0,723	0,722	0,721	0,719	0,718	0,717	0,716	0,715	0,715
0,901	0,900	0,900	0,899	0,898	0,897	0,896	0,896	0,895	0,894	0,894
1,485	1,483	1,481	1,479	1,477	1,475	1,473	1,472	1,470	1,469	1,469
1,229	1,229	1,228	1,228	1,227	1,227	1,226	1,225	1,225	1,224	1,224
1,045	1,045	1,044	1,044	1,044	1,044	1,043	1,043	1,043	1,043	1,043
1,033	1,033	1,032	1,032	1,032	1,032	1,031	1,031	1,031	1,031	1,031
0,960	0,959	0,959	0,959	0,959	0,958	0,958	0,958	0,958	0,957	0,957
1,081	1,081	1,081	1,081	1,080	1,080	1,080	1,080	1,079	1,079	1,079
1,281	1,280	1,280	1,280	1,279	1,279	1,279	1,278	1,278	1,278	1,278
1,428	1,428	1,427	1,426	1,426	1,425	1,424	1,424	1,423	1,422	1,422
1,143	1,143	1,143	1,142	1,142	1,141	1,141	1,140	1,140	1,140	1,140
1,178	1,177	1,177	1,176	1,176	1,176	1,175	1,175	1,174	1,174	1,174
1,332	1,331	1,331	1,330	1,330	1,330	1,329	1,329	1,328	1,328	1,328
1,160	1,160	1,159	1,159	1,158	1,158	1,157	1,157	1,156	1,156	1,156
1,238	1,237	1,237	1,236	1,236	1,236	1,235	1,235	1,234	1,234	1,234
0,995	0,994	0,993	0,992	0,991	0,990	0,989	0,989	0,988	0,987	0,987
0,831	0,830	0,830	0,829	0,828	0,827	0,826	0,826	0,825	0,824	0,824
0,808	0,807	0,806	0,805	0,805	0,804	0,803	0,803	0,802	0,801	0,801
0,844	0,844	0,843	0,842	0,841	0,840	0,839	0,838	0,837	0,836	0,836
0,893	0,893	0,892	0,891	0,890	0,889	0,888	0,887	0,887	0,886	0,886
0,981	0,981	0,980	0,980	0,979	0,979	0,978	0,977	0,977	0,976	0,976
0,975	0,975	0,974	0,974	0,973	0,973	0,972	0,972	0,971	0,971	0,971

Aufbewahrung der Arzneistoffe.

I. Arzneistoffe,

welche als Gifte in abgeschlossenen Räumen
sehr vorsichtig aufzubewahren sind.

(Tabelle B der Pharmacopöe.)

- Acidum arsenicosum.
- * Atropinum sulfuricum.
- Hydrargyrum bichloratum.
- Hydrargyrum bijodatam.
- Hydrargyrum cyanatum.
- Hydrargyrum jodatam.
- Hydrargyrum oxydatum.
- Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.
- Hydrargyrum praecipitatum album.
- * Liquor Kalii arsenicosi.
- * Phosphorus.
- * Physostigminum salicylicum.
- * Strychninum nitricum.
- * Veratrinum.

II. Arzneistoffe,

welche von den übrigen getrennt, vor-
sichtig aufzubewahren sind.

(Tabelle C der Pharmacopöe.)

Acetum Digitalis.
 Acidum carbolicum.
 Acidum carbolicum liquefactum.
 Acidum chromicum.
 Acidum hydrochloricum.
 Acidum hydrochloricum crudum.
 Acidum nitricum.
 Acidum nitricum fumans.
 Acidum sulfuricum.
 Acidum sulfuricum crudum.
 Amylium nitrosum.
 Apomorphinum hydrochloricum.
 Aqua Amygdalarum amararum.
 Argentum nitricum.
 Argentum nitricum cum Kalio nitrico.
 Auro-Natrium chloratum.
 Bromum.
 Cantharides.
 Cerussa.
 Chloralum hydratum.
 Chloroformium.
 Codeinum.
 Collodium cantharidatum.
 Cuprum oxydatum.
 Cuprum sulfuricum.
 Cuprum sulfuricum crudum.
 Euphorbium.
 Extractum Aconiti.
 Extractum Belladonnae.
 Extractum Cannabis Indicae.
 Extractum Colocynthis.

Extractum Digitalis.
Extractum Hyoscyami.
Extractum Opii.
Extractum Sabinae.
Extractum Scillae.
Extractum Strychni.
Folia Belladonnae.
Folia Digitalis.
Folia Stramonii.
Fructus Colocynthis.
Gutti.
Herba Conii.
Herba Hyoscyami.
Hydrargyrum chloratum.
Hydrargyrum chloratum vapore paratum.
Jodiformium.
Jodum.
Kali causticum fusum.
Kali bichromicum.
Kali jodatam.
Kreosotum.
Lactucarium.
Liquor Kali caustici.
Liquor Natri caustici.
Liquor Plumbi subacetici.
Lithargyrum.
Minium.
Morphinum hydrochloricum.
Morphinum sulfuricum.
Natrium jodatam.
Oleum Crotonis.
Oleum Sinapis.
Opium.
Pilocarpinum hydrochloricum.
Plumbum aceticum.
Plumbum aceticum crudum.
Plumbum jodatam.
Pulvis Ipecacuanhae opiatum.

Radix Ipecacuanhae.
Resina Jalapae.
Rhizoma Veratri.
Santoninum.
Semen Colchici.
Semen Strychni.
Summitates Sabinæ.
Tartarus stibiatus.
Tinctura Aconiti.
Tinctura Cannabis Indicæ. —
Tinctura Cantharidum.
Tinctura Colchici.
Tinctura Colocyntidis.
Tinctura Digitalis.
Tinctura Jodi.
Tinctura Ipecacuanhae.
Tinctura Opii benzoïca.
Tinctura Opii crocata.
Tinctura Opii simplex.
Tinctura Strychni.
Tinctura Veratri.
Tubera Aconiti.
Tubera Jalapae.
Vinum Colchici.
Vinum Ipecacuanhae.
Vinum stibiatum.
Zincum aceticum.
Zincum chloratum.
Zincum sulfocarbolicum.
Zincum sulfuricum.

III. Arzneistoffe,
welche vor Licht geschützt aufzubewahren
sind.

- Ammonium chloratum ferratum.
 - Amylium nitrosum
(über einigen Krystallen von weinsaurem Kalium).
 - Apomorphinum hydrochloricum.
 - Aqua chlorata.
 - Aqua Florum Aurantii.
 - Chininum bisulfuricum.
 - Chininum ferro-citricum.
 - Chloroformium.
 - Crocus.
 - Glandulae Lupuli.
 - Hydrargyrum bijodatam.
 - Hydrargyrum chloratum.
 - Hydrargyrum chloratum vapore paratum.
 - Hydrargyrum jodatam.
 - Hydrargyrum oxydatum.
 - Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.
 - Hydrargyrum praecipitatum album.
 - Phosphorus.
 - Physostigminum salicylicum.
 - Santoninum.
 - Stibium sulfuratum aurantiacum.
 - Tinctura Ferri acetici aetherea.
-

IV. Arzneimittel,

welche nicht länger als ein Jahr aufbewahrt werden dürfen.

Folia Digitalis.
Glandulae Lupuli.
Rhizoma Filicis.

Arzneimittel,

bei denen die Pharmacopöe einen bestimmten Gehalt vorschreibt.

- Acetum mit 6% Acidum aceticum.
Acetum pyrolignosum crudum mit mindestens 6% Acidum aceticum.
Acetum pyrolignosum rectificatum mit mindestens 6% Acidum aceticum.
Acetum Scillae mit 5,4% Acidum aceticum.
Acidum aceticum — 96%.
Acidum aceticum dilutum — 30%.
Acidum hydrochloricum — 25%.
Acidum hydrochloricum crudum — mindestens 29%.
Acidum hydrochloricum dilutum — 12,5%.
Acidum nitricum — 30%.
Acidum phosphoricum — 20%.
Acidum sulfuricum — 94 bis 97%.
Acidum sulfuricum crudum — mindestens 91%.
Ammonium chloratum ferratum — 2,5% Eisen.
Aqua Amygdalarum amararum — 0,1% Acidum hydrocyanicum.
Aqua chlorata — mindestens 0,4% Chlorum.
Auro-Natrium chloratum — 30% Aurum.
Calcaria chlorata — mindestens 20% wirksames Chlorum.
Cerussa — mindestens 85% Bleioxyd.
Chininum bisulfuricum bei 100° getrocknet 77% Rückstand.

- Chininum hydrochloricum bei 100° getrocknet 91%
Rückstand.
- Chininum sulfuricum bei 100° getrocknet mindestens
85% Rückstand.
- Chinioïdinum — soll verbrannt nicht mehr als 0,5 bis
0,7% Asche hinterlassen.
- Extractum Opii — mindestens 11,33% Morphinkristalle.
- Ferrum carbonicum saccharatum mit 10% Eisen.
- Ferrum iodatum mit 82% Jod.
- Ferrum oxydatum saccharatum solubile mit 3% Eisen.
- Ferrum reductum — 89,75% Eisen.
- Gossypium depuratum mit höchstens 0,6 bis 0,8% Asche.
- Liquor Aluminiumi acetici mit 7,5 bis 8% basisch. Alu-
miniumacetat.
- Liquor Ammonii acetici mit 15% Ammoniumacetat.
- Liquor Ammonii caustici mit 10% Ammoniak.
- Liquor Ferri acetici mit 4,8 bis 5% Eisen.
- Liquor Ferri oxychlorati mit nahezu 3,5% Eisen.
- Liquor Ferri sesquichlorati mit 10% Eisen.
- Liquor Ferri sulfurici oxydati mit 10% Eisen.
- Liquor Kali caustici mit nahezu 15% Kaliumhydroxyd.
- Liquor Kalii acetici mit 25% Kaliumacetat.
- Liquor Kalii arsenicosi mit 1% arseniger Säure.
- Liquor Kalii carbonici mit 25% Kaliumcarbonat.
- Liquor Natri caustici mit nahezu 15% Natriumhydroxyd.
- Opium mit mindestens 10% Morphin.
- Syrupus Ferri iodati mit 5% Jodeisen.
- Syrupus Ferri oxydati solubilis mit 1% Eisen.
- Tinctura Ferri acetici mit 4% Eisen.
- Tinctura Ferri chlorati aetherea mit 1% Eisen.
- Tinctura Jodi mit 10% Jod.
- Tinctura Opii benzoïca mit nahezu 0,05% Morphin.
- Tinctura Opii crocata mit nahezu 1% Morphin.
- Tinctura Opii simplex mit nahezu 1% Morphin.
- Trochisci Santonini — 0,025 Santonin per Stück.
- Unguentum hydrargyri cinereum mit 33,33% Quecksilber.
- Zincum sulfocarbolicum mit nahezu 14,6% Zinkoxyd.

Arzneimittel,

bei denen die Pharmacopöe einen bestimmten Siedepunkt oder Schmelzpunkt angibt.

	Siedepunkt.	Schmelzpunkt.
Acidum acetium	117°	
Acidum carbolieum	180 bis 184°	35 bis 44°
Acidum citricum		165°
Acidum pyrogallicum		131°
Acidum salicylicum		bei ungefähr 160°
Adeps		38 bis 42°
Aether	34 bis 36°	
Aether aceticus	74 bis 76°	
Amylium nitrosum	97 bis 90°	
Benzinum Petrolei	55 bis 75°	
Benzolum (Reagens)	81 bis 82°	
Cera alba		bei ungefähr 64°
Cera flava		63 bis 64°
Cetaceum		50 bis 54°
Chloralum hydratum		58°
Chloroformium	60 bis 61°	
Codeinum		155°
Jodoformium		bei nahezu 120°
Kreosotum	205 bis 220°	
Oleum Cacao		30 bis 35°
Oleum Carvi	224°	
Oleum Cocos		23 bis 30°
Oleum Lauri		bei ungefähr 40°
Oleum Sinapis	nicht unter 148°	
Oleum Terebinthinae	150 bis 160°	
Ol. Terebinth. rectificatum	160°	
Paraffinum liquidum	nicht unter 360°	
Paraffinum solidum		74 bis 80°
Phosphorus		in heissem Wasser von 44°
Santoninum		170°
Sebum ovile		47°

X

Arzneistoffe,
welche bei Dispensation frisch
zu bereiten sind.

Antidotum Arsenici. *1500 gr. Lig. perri.*

Elaeosachara. *1500 gr. Lig. perri.*

Ferrum jodatam.

Gelatina Carrageen.

Gelatina Lichenis Islandici.

Liquor corrosivus.

Mucilago Salep.

Potio Riveri.

Unguentum Plumbi tannicum.



II. Auflage der deutschen Pharmakopöe.

Alle Reagentien 18 M.

Maassanalytische Flüssigkeiten 10 M.,
genau nach Vorschrift, in mit Glasstopfen versehenen Gläsern, mit gedruckten Etiquetten.

Titrirapparate 17 M.,

zur Prüfung d. Arzneistoffe, best. aus 2 Büretten, 5 Vollpipetten, 1 Messpipette, 3 Messkolben u. 1 Messcylinder.

Alle **Titrirapparate**, welche in Preussen nach der Verordnung vom 20. März 1884 vorrätig gehalten werden müssen, 22 M.

Reagentien, maassanalytische Flüssigkeiten und Titrirapparate zusammen 40 M., für Preussen 45 M.

Aeltere Reagentiensammlungen werden billigst frisch gefüllt, ergänzt und neu signirt.

Infundir- und Decoctapparate

zur vorschriftsmässigen Bereitung der Aufgüsse und Abkochungen für alle Heizarten tauglich, 9 M.

Thermometer bis 180° $\frac{1}{4}$ M.

Luftbad 4 M. 50 Pf. Exsiccator 3 M.

Eichstätt (Bayern).

Dr. M. Biechele,
Apotheker.

Handverkaufs-Etiquetten.

Dieselben sind bestimmt, auf der Rückseite der Gläser oder innerhalb der Schubladen und Büchsen geklebt zu werden. Nicht convenirende Preise sind leicht zu ändern. Die geringen Kosten und Mühe, welche die Anschaffung und Aufklebung dieser Handverkaufs-Etiquetten verursacht, wird sich in jeder Apotheke in kurzer Zeit hundertfach lohnen. Preis 1 M. Zu beziehen durch die Buchhandlung von Anton Stillkrauth in Eichstätt.

Im gleichen Verlage ist erschienen:

Deutsche Miniatur-Pharmacopöe.

Mit Berechnung sämtl. Vorschriften auf bestimmte Gewichtsmengen, Angabe der Verunreinigungen und Ausbeute der Präparate, sowie mit vielen Arbeitstabellen.

Zugleich ein Einschreibebuch.

Von **Dr. Max Biechele**, Apotheker.

2. Aufl. Gebunden. Preis 3 M.

Anleitung

zur

doppelten Buchführung

in vereinfachter Form für Apotheker bearbeitet von
Max Feldbausch.

2. vollständig umgearbeitete Auflage.

Preis gebunden 2 Mark.

Ferner sind folgende

pharmazeutische Geschäftsbücher

zu haben:

Kassa-Tagebuch. 5 Jhrge. geb. M. 6. — 10 Jhrge.
geb. M. 8.

Ausständebuch per Buch M. 2, in Carton-Umschlag
M. 2,20, geb. M. 2,40.

Elaborationsbuch in Leinwand geb. (280 S.) M. 6.

Giftbuch in Leinwand geb. M. 4,50 und M. 3,50.

Materialistenbuch (Bestellbuch) in Leinwand geb. M. 6.

Revisionsjournal geb. in Leinwand M. 8.

Waarenbuch (Inventarium) geb. zu M. 2,50, 4 u. 8,50,
in losen Blättern pro 100 M. 2,90, Schachtel hiezu
M. —,80.

Rezept-Copie-Journal, geb. M. 7.

Auch werden alle Geschäftsbücher in jeder beliebigen Liniatur und Stärke auf Wunsch baldigst besorgt.

-
-
e

1

