

bündelzylinder erkennen. Zitwerwurzel besitzt einen an Kampher erinnernden Geruch und Geschmack, und schmeckt zugleich bitter.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Rhizoms unter dem Mikroskop.

Zeigt:

Das Parenchym enthält große, flache, exzentrisch geschichtete Stärkekörner.

Verwechslung: Der Wurzelstock von *Curcuma aromatica* besitzt ein tief gelbes inneres Gewebe.

Rhizoma Zingiberis — Ingwer.

Das Rhizom von *Zingiber officinale*. Es ist in einer Ebene verzweigt, seitlich zusammengedrückt, durch entfernt stehende, leistenförmige Narben von Niederblättern geringelt und von einer grauen Korksicht bedeckt, welche an den Seiten oft durch Schaben entfernt ist. Aus der weißlichen oder hellgrauen, körnigen Bruchfläche ragen die Bündel des Leitbündelzylinders hervor, welcher von der 1 mm breiten Rinde umgeben wird. Geschmack brennend gewürzig, Geruch aromatisch.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Rhizoms unter der Lupe.

Zeigt:

Die hellbräunlichen Sekretzellen sind im Parenchym des Rhizoms gleichmäßig verteilt.

Rotulae Menthae piperitae — Pfefferminzplätzchen.

Rotulae Sacchari — Zuckerplätzchen.

Saccharum — Zucker.

Weiß, kristallinische Stücke oder weißes, kristallinisches Pulver.

Prüfung durch:

* Auflösen von 10 g Zucker in 5 Wasser. Er muß sich ohne Rückstand zu einem farblosen, geruchlosen, rein süß schmeckenden Sirup lösen.

Zeigt:

Fremde Beimengungen, Farbstoffe durch eine trübe Lösung oder einen ungelösten Rückstand.

X

* Vermischen obiger wässrigen Lösung mit beliebiger Menge Weingeist. Die Lösung muß klar bleiben.

* Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier in die wässrige und weingeistige Lösung. Die Farben dürfen sich nicht ändern.

* Auflösen von 2 g Zucker in 38 g Wasser und Versetzen der Lösung:

* a) mit Schwefelwasserstoffwasser; sie darf nicht getrübt werden,

* b) mit Ammoniumoxalatlösung; es darf nur opalisierende Trübung eintreten,

* c) mit Silbernitratlösung; es darf nur opalisierend getrübt werden,

* d) mit Baryumnitratlösung; es darf nur opalisierende Trübung eintreten.

Verbrennen von 0,5 g Zucker in einem gewogenen Platintiegel; es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.

Dextrin, Calciumsulfat, Schleim durch eine Trübung oder Fällung.

Zuckerkalk durch eine Bläuung des roten Lackmuspapiers.

Freie Säure durch eine Trübung des blauen Lackmuspapiers.

Metalle durch eine dunkle Trübung.

Kalk durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Chlorverbindungen durch eine weiße, undurchsichtige Trübung. Dieselben lassen auf einen Gehalt von Rübenzucker-melasse schließen.

Schwefelsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung. Ein Schwefelsäuregehalt läßt auf die Gegenwart von Invertzucker schließen.

Anorganische Beimen- gungen durch einen wägbaren Rückstand.

Saccharum Lactis — Milchzucker.

Weißliche, kristallisierte Massen in Trauben oder Platten oder ein weißes, geruchloses Pulver, in 7 Teilen kaltem, und 1 Teile siedendem Wasser löslich.

Prüfung durch:

* Zusammenbringen von 15 g gepulverten Milchzuckers mit

Zeigt an:

50 ccm verdünntem Weingeist, Stehenlassen eine halbe Stunde unter zeitweiligem Umschütteln, und Filtrieren.

* a) Vermischen von 10 ccm des Filtrats mit dem gleichen Raumteil absoluten Alkohols. Es darf keine Trübung entstehen.

b) Verdunsten von 10 ccm des Filtrats auf dem Wasserbade. Der Rückstand darf nicht mehr als 0,04 g betragen.

* Verbrennen von 0,2 g Milchezucker in einem Platintiegel. Es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.

Dextrin, Rohrzucker durch eine Trübung. X

Rohrzucker, wenn der Verdampfungsrückstand mehr als 0,04 g beträgt.

Anorganische Beimengungen durch einen wägbaren Rückstand.

Sal Carolinum factitium — Künstliches Karlsbader Salz.

Weißes, trockenes Pulver.

6 g des Salzes geben, in 1 Liter Wasser gelöst, ein dem Karlsbader Wasser ähnliches Wasser.

Santoninum — Santonin.

Farblose, glänzende, bitter schmeckende Kristallblättchen, welche am Lichte eine gelbe Farbe annehmen.

Schmelzpunkt: 170°.

Verhalten gegen Lösungsmittel: mit etwa 5000 Teilen Wasser, mit 44 Teilen Weingeist, sowie mit 4 Teilen Chloroform neutrale Lösungen gebend.

Prüfung durch:

* Durchfeuchten des Santonins mit Schwefelsäure auf einem Uhrglase; es erleidet zunächst keine Färbung.

Zeigt an:

Fremde organische Beimengungen, Zucker durch eine Bräunung, **Salicin** durch eine rote Färbung.

* Durchfeuchten des Santonins mit Salpetersäure; es erleidet zunächst keine Färbung.

Kochen von 0,2 g Santonin mit 20 g Wasser und 1 g verdünnter Schwefelsäure, längeres Abkühlen, Filtrieren und Versetzen des nicht bitter schmeckenden Filtrats mit einigen Tropfen Kaliumdichromatlösung. Es darf keine gelbe Fällung entstehen.

* Schütteln von 0,01 g Santonin mit einer kalten Mischung von 1 ccm Schwefelsäure und 1 ccm Wasser; es darf keine Färbung entstehen.

Versetzen obiger, fast zum Sieden erhitzten Lösung mit 1 Tropfen Eisenchloridlösung.

* Erhitzen von 0,2 g Santonin auf dem Platinblech; es darf keinen Rückstand hinterlassen.

Brucin durch eine rote Färbung, **fremde Alkaloide** durch eine Färbung.

Strychnin durch einen bitteren Geschmack des Filtrats und durch eine gelbe Fällung.

Fremde organische Stoffe durch eine Bräunung.

Identität durch eine violette Färbung.

Anorganische Beimengungen (Borsäure) durch einen Rückstand.

Aufbewahrung: vorsichtig und vor Licht geschützt.

Sapo jalapinus — Jalapenseife.

Trockenes, gelblichgraues Pulver.

Sapo kalinus — Kaliseife.

Gelblichbräunliche, durchsichtige, weiche, schlüpfrige Masse von schwach seifenartigem Geruche, in Wasser und Weingeist löslich.

Prüfung durch:

* Auflösen von 10 g Kaliseife in 30 ccm Weingeist, Zusatz von 0,5 ccm Normal-Salzsäure. Die Lösung muß klar bleiben.

Zeigt an:

Harzseife, Wasserglas durch eine Trübung.

* Versetzen obiger mit Salzsäure versetzten, weingeistigen Lösung mit 1 Tropfen Phenolphthaleinlösung. Es darf keine rote Färbung eintreten.

Zu großen Gehalt an überschüssigem Ätzkali durch eine rote Färbung.

Sapo kalinus venalis — Schmierseife.

Gelbbraune oder grünlich gefärbte, durchsichtige, schlüpfrige Masse, in Wasser klar oder fast klar löslich.

Prüfung durch:

Zeigt an:

* Auflösen von 5 g Schmierseife in 10 ccm heißem Wasser, Erkaltenlassen und Vermischen von 5 ccm der Lösung mit 5 ccm Weingeist; sie muß klar bleiben.

Füllstoffe, wie Stärkemehl, Kaolin durch einen in Wasser unlöslichen Rückstand.

Kaliumcarbonat, Wasser-
glas durch eine Trübung beim Mischen der Lösung mit Weingeist.

Harzseife durch einen flockigen Niederschlag.

* Versetzen obiger weingeistigen Lösung mit 2 Tropfen Salzsäure. Es darf sich kein flockiger Niederschlag ausscheiden.

Den richtigen Gehalt an Fettsäure, wenn der Rückstand mindestens 1 g beträgt. Es entspricht dieses einem Gehalt von 40 Prozent Fettsäuren.

Auflösen von 5 g Schmierseife in 100 ccm heißem Wasser in einem Arzneiglase, Versetzen mit 10 ccm verdünnter Schwefelsäure, Erwärmen im Wasserbade, bis die ausgeschiedene Fettsäure klar auf der wässrigen Flüssigkeit schwimmt, Erkaltenlassen, Versetzen mit 50 ccm Petroleumbenzin, Verschließen des Glases und Bewegen der Flüssigkeit, bis die Lösung der Fettsäure erfolgt ist. Abpipettieren von 25 ccm dieser Lösung, Verdunsten derselben in einem Becherglase bei gelinder Wärme und Trocknen des Rückstandes bis zum konstanten Gewichte bei einer 75° nicht übersteigenden Temperatur.

rote
sidebit-
trats
ng.

stoffe

platte

nen-
minenMasse
geist

rglas

Sapo medicatus — Medizinische Seife.

Die Seife sei weiß, nicht ranzig, in Wasser und Weingeist löslich.

Prüfung durch:

* Auflösen in Wasser durch Erwärmen; die Lösung muß klar sein.

* Auflösen von 1 g Seife in 5 ccm Weingeist durch gelindes Erwärmen. Die Lösung sei klar.

Versetzen der weingeistigen Lösung¹⁾:

- a) mit 1 Tropfen Phenolphthaleinlösung; sie darf sich nicht röten;
- b) mit Schwefelwasserstoffwasser. Es darf keine Veränderung entstehen.

Zeigt an:

Magnesiumseife durch eine kristallinische Trübung.

Natriumcarbonat, Magnesiumseife durch einen ungelösten Rückstand.

Ätznatron durch eine rote Färbung.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

¹⁾ Da die weingeistige Lösung beim Erkalten erstarrt, so müssen die Reaktionen in warmer Lösung rasch ausgeführt werden.

Saturationes — Saturationen.

Wenn eine Saturation ohne Angabe der Bestandteile verordnet ist, so ist Riverscher Trank abzugeben.

Scopolaminum hydrobromicum — Skopolaminhydrobromid.

Ansehnliche, farblose, rhombische Kristalle.

Verhalten gegen Lösungsmittel: In Wasser und Weingeist löst sich das Salz leicht zu einer farblosen, blaues Lackmuspapier schwach rötenden Flüssigkeit von bitterem und zugleich kratzendem Geschmacke auf. In Äther und Chloroform ist es nur wenig löslich.

Schmelzpunkt des über Schwefelsäure getrockneten Salzes: gegen 180°.)

Prüfung durch:

Trocknen von 0,5 g zerriebenen Salzes über Schwefelsäure.

Erhitzen von 0,5 g des Salzes auf 100° bis zum konstanten Gewicht.

In beiden Fällen darf das Salz nicht mehr als etwa 0,0615 g an Gewicht verlieren.

Auflösen von 0,1 g des Salzes in 2 g Wasser, Verteilen dieser Lösung auf 3 Uhrgläser und Versetzen:

- a) mit Silbernitratlösung,
- b) mit Natronlauge,²⁾
- c) mit Ammoniakflüssigkeit; es findet keine Veränderung statt.

* Eindampfen von 0,01 g des Salzes mit 5 Tropfen rauchender Salpetersäure in einem Porzellanschälchen auf dem Wasserbade, Erkaltenlassen und Übergießen des Rückstandes mit weingeistiger Kalilauge.

* Erhitzen eines Körnchens des Salzes auf dem Platinbleche; es muß, ohne einen Rückstand zu hinterlassen, verbrennen.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

¹⁾ Über Schwefelsäure und dann einige Stunden bei 100° getrocknet schmilzt das Salz bei 191 bis 192°.

²⁾ Es muß ein großer Überschuß von Natronlauge angewendet werden; auch verschwindet die Trübung sehr schnell wieder.

Zeigt an:

Zu hohen Wassergehalt,
wenn das Salz mehr als etwa
0,0615 g an Gewicht verliert.

Identität durch eine gelbliche Fällung.

Identität durch eine vorübergehend weißliche Trübung.

Fremde Alkaloide durch eine Fällung.

Identität durch einen kaum gelblich gefärbten Verdampfungsrückstand, welcher nach dem Erkalten auf Zusatz von weingeistiger Kalilauge violette Färbung annimmt.

Fremde Alkaloide durch eine stärkere Färbung mit Salpetersäure.

Anorganische Salze durch einen Rückstand.

geist
eine
gne-
gelö-
rote
unkle
en die
ver-
min-
Wein-
Lack-
gleich
ist es
alzes:

Sebum ovile — Hammeltalg.

Der durch Ausschmelzen des fetthaltigen Zellgewebes gesunder Schafe gewonnene Talg. Es stellt weiße, feste Massen von nur schwachem, nicht ranzigem, widerlichem oder brenzlichem Geruche dar. Schmelzpunkt: 47° bis 50°.

Prüfung durch:

* Schmelzen. Die geschmolzene Masse muß klar sein und darf nicht ranzig riechen.

Erwärmen und Schütteln von 2 g Hammeltalg mit 10 g Weingeist, Erkaltenlassen, klares Abgießen der Flüssigkeit, Vermischen mit gleichviel Wasser. Sie darf nicht stark getrübt werden.

Eintauchen von blauem Lackmuspapier in obige Mischung; es darf nicht gerötet werden.

Zeigt an:

Mineralische Stoffe, Pottasche, Alaun, Wasser durch eine Trübung des geschmolzenen Talges.

Fremde Fette durch eine starke Trübung.

Ranzige Beschaffenheit durch Rötung des blauen Lackmuspapiers.

Sebum salicylatum — Salicyltalg.

Eine weiße Masse, frei von ranzigem Geruche.

Prüfung durch:

* Erwärmen von 5 g Salicyltalg mit 20 g verdünntem Weingeist, Erkaltenlassen, Abgießen des Weingeistes und Versetzen der Flüssigkeit mit 1 Tropfen Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Identität durch eine violette Färbung.

Secale cornutum — Mutterkorn.

Das von der Roggenpflanze kurz vor der Fruchtreife gesammelte, bei gelinder Wärme getrocknete Sklerotium von *Claviceps purpurea*. Die außen dunkelviolette bis schwarze, 10 bis 30 mm lange, 2,5 bis 5 mm dicke, stumpfdreikantige, beiderseits verjüngte, oft längsfurchige, auf der Querbruchfläche rötliche oder weißliche Droge von fadem Geschmacke.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Mutterkorns unter dem Mikroskop.

Übergießen von 5 g zerstoßnem Mutterkorn mit 50 g heißem Wasser. Es entsteht ein eigentümlicher Geruch.

Aufbewahrung: Vor dem Aufbewahren ist das Mutterkorn über Kalk nachzutrocknen und dann in gut zu verschließende Gefäße zu bringen. Es soll nicht länger als ein Jahr aufbewahrt und nicht in gepulvertem Zustande vorrätig gehalten werden.

Zeigt:

Es besteht aus einem gleichmäßigen, parenchymatischen Gewebe, welches bis auf die violett gefärbte Rindenschichte farblos erscheint.

Verdorbenes Mutterkorn durch einen ammoniakalischen oder ranzigen Geruch.

Semen Arecae — Arekanuß.

Die Samen von *Areca Catechu*. Sie besitzen einen größten Querdurchmesser von 15 bis 30 mm. Die braune Oberfläche des Samens wird von einem helleren Netze durchzogen, welches den braunen, in das weiße, harte Endosperm eindringenden Leisten von Ruminationsgewebe entspricht. Der an der ebenen Fläche des Samens liegende, halbkreisförmige Nabel wird von zahlreichen Leitbündeln durchzogen. Neben dem Nabel, unter der Mitte der ebenen Fläche, findet sich eine Höhlung.

Arekanuß schmeckt schwach zusammenziehend.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Nabels unter dem Mikroskop.

Zeigt:

Zahlreiche Leitbündel, welche den Nabel durchziehen.

Semen Colchici — Zeitlosensamen.

Die Samen von *Colchicum autumnale*. Sie sind nahezu kugelig, erreichen einen Durchmesser von 3 mm, sind braun, anfangs von ausgeschiedenem Zucker klebrig, grubig punktiert oder fein runzelig, und tragen als einseitigen weichen Wulst den dicken Samenstielrest. Die dünne, braune Samenschale schließt das graue Endosperm und den 0,5 mm langen Keimling ein. Geschmack sehr bitter.

Prüfung durch:	Zeigt:
Betrachten eines Querschnitts des Samens unter dem Mikroskop.	Die aus zusammengefallenen Zellen bestehende Samenschale schließt das graue, aus dickwandigen, mit kreisförmigen Tüpfeln versehenen, Fett führenden Zellen zusammengesetzte Endosperm ein.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Semen Erucae — Weißer Senfsamen.

Die Samen von *Sinapis alba*. Sie sind annähernd kugelig, ungefähr 2 mm dick; ihre Samenschale ist hellrötlichgelb, sehr zartgrubig punktiert, manchmal weißschülfrig. Die hellgelben Keimblätter sind gefaltet. Geschmack beim Kauen brennend scharf.

Prüfung durch:	Zeigt:
Betrachten eines Querschnitts der Samenschale unter dem Mikroskop.	Unter der aus Schleimzellen bestehenden Epidermis liegen zwei Schichten von Zellen, deren Wände in den Ecken kollenchymatisch ¹⁾ verdickt sind.

¹⁾ Kollenchymzellen sind solche Zellen, deren Zellwand vorzüglich an den Kanten verdickt ist.

Semen Foenugraeci — Bockshornsamen.

Die Samen von *Trigonella Foenum graecum*. Sie sind gelblich bis bräunlich, eckig, 3 bis 5 mm lang, bis 2 mm dick und mit einer die Lage des Würzelchens bezeichnenden Furche versehen. Die körnigraue Samenschale umschließt das glasige, aus Schleimzellen bestehende Endosperm, in welchem der gelbe Keimling des stärkefreien Samens liegt. Geschmack bitterlich, Geruch eigenartig.

Verfälschungen: Das Pulver wird zuweilen mit Erbsenmehl oder mineralischen Stoffen verfälscht. Ersteres erkennt man, wenn man das Pulver mit 10 Teilen Wasser zu einem dicken Schleim anrührt und mit Jodlösung versetzt. Ist Erbsenmehl zugegen, so wird eine Bläuung entstehen. Die mineralischen Stoffe werden durch einen größeren Aschengehalt erkannt.

Semen Lini — Leinsamen.

Die Samen von *Linum usitatissimum*. Sie sind eiförmig, zusammengedrückt, 4 bis 6 mm lang, glänzend, gelblich bis braun.

Das dünne Endosperm und der Keimling enthalten fettes Öl, jedoch keine Stärke. Geschmack mild, ölig, schleimig, aber nicht ranzig.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Samens unter dem Mikroskop.

Zeigt:

Die Epidermis der Samenschale besteht aus Schleimzellen, das dünne Endosperm enthält fettes Öl, jedoch keine Stärke.

Verfälschung: Mit stärkemehlhaltigen Stoffen; man erkennt dieses, indem man die wässrige Abkochung des Leinsamen-Pulvers mit Jodlösung versetzt. Eine Bläuung zeigt Stärkemehl an.

Semen Myristicae — Muskatnuß.

Die von der Samenschale befreiten Samen von *Myristica fragrans*. Sie sind stumpf- und kurz-eiförmig, gegen 3 cm lang und bis 2 cm breit und zeigen nach der Entfernung des sie überziehenden Kalkstaubes eine braune Oberfläche, welche von einer breiten, flachen Längsfurche und einem dichten Netze schmaler Furchen durchzogen ist. Geschmack aromatisch und bitter, Geruch aromatisch.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Samens unter dem Mikroskop.

Zeigt:

In dem Fett und Stärke führenden Endosperm lassen sich die braunen, aromatisches Sekret führenden Leisten von Ruminationsgewebe erkennen.

Verwechslungen: Die Samen von *Myristica fatua* sind länger und schmaler, auch besitzen sie schwächeren Geruch und Geschmack. — Außen glatte und angefressene, innen hohle und schwach riechende Muskatnüsse sind zu verwerfen.

Semen Papaveris — Mohnsamen.

Die Samen von *Papaver somniferum*. Sie sind nierenförmig, 1 mm lang; innerhalb des weißen Endosperms liegt ein etwas gebogener Keimling. Die Samen sollen weißlich sein. Geschmack mild, ölig.

Prüfung durch:

Betrachten der Samen unter der Lupe.

Zeigt:

Die Samenschalen sind auf der Oberfläche mit einem Netze

zarter Leisten bedeckt, welches sechseckige Maschen besitzt.

Semen Sinapis — Sensesamen.

Die Samen von *Brassica nigra*. Sie sind annähernd kugelig, ungefähr 1 mm dick; ihre Samenschale ist rotbraun. Geschmack beim Kauen anfangs mild ölig und schwach säuerlich, darauf brennend scharf.

Prüfung durch:

Betrachten des Samens mit der Lupe.

* Betrachten des Senfpulvers unter dem Mikroskope; hierauf Zufügen von etwas Jodwasser.

Befeuchten des Senfpulvers mit Weingeist und Betrachten unter dem Mikroskop.

Zeigt:

Die Samenschale ist netzgrubig, manchmal weißschülfrig.

Es sollen keine fremden Elemente zu erkennen sein, also auch keine Oxalatkristalle und Stärkekörner.

Stärkekörner durch eine blaue Färbung auf Zusatz von Jodwasser.

Die zu beobachtenden Aleuronkörner¹⁾ des Pulvers sollen von unregelmäßigen Umrissen, bis 0,008 mm breit und bis 0,017 mm lang sein und zahlreiche, sehr kleine Globoide²⁾ enthalten.

¹⁾ Klebermehlkörner.

²⁾ Rundliche Körner in den Aleuronkörnern, in welchen Magnesia, Kalk und gepaarte Phosphorsäure im Verein mit organischer Substanz vertreten sind.

Bestimmung des Gehalts an ätherischem Senföl.
5 g gepulverten Sensesamen übergieße man in einem Kolben mit 100 ccm Wasser von 20° bis 25°, verschließe den Kolben, und lasse unter wiederholtem Umschwenken 2 Stunden lang stehen.

Man setze alsdann dem Inhalte 20 ccm Weingeist und 2 ccm Olivenöl zu, und destilliere ihn unter sorgfältiger Kühlung. Die zuerst übergehenden 40 bis 50 ccm fange man in einem 100 ccm fassenden Meßkölbchen, welches 10 ccm Ammoniakflüssigkeit enthält, auf, versetze mit 20 ccm Zehntel-Normal-Silbernitratlösung, fülle mit Wasser bis zur Marke auf¹⁾, und lasse die Mischung unter häufigem Umschütteln in dem verschlossenen Kolben 24 Stunden lang stehen.

50 ccm des klaren Filtrats versetze man mit 6 ccm Salpetersäure und 1 ccm Ferriammoniumsulfat und mit so viel Zehntel-Normal-Ammoniumrhodanidlösung, bis Rötfärbung eintritt. Man soll von letzterer Lösung nicht mehr als 7,2 ccm gebrauchen.

Nachdem nur die Hälfte des Destillats zur Titrierung verwendet wird, so entspricht diese 2,5 g Senfsamen, und enthält 10 ccm Zehntel-Normal-Silbernitratlösung. Zum Zurücktitrieren sollen nicht mehr als 7,2 ccm Zehntel-Normal-Ammoniumrhodanidlösung gebraucht werden, also wurden $10 - 7,2 = 2,8$ ccm der Silberlösung zur Fällung des Senföls gebraucht. Jeder ccm Zehntel-Normal-Silbernitratlösung entspricht $0,0049575$ g Allylsenföl, $2,8$ ccm daher $2,8 \times 0,0049575 = 0,013881$ g Allylsenföl, welche in 2,5 g Senfsamenpulver enthalten sein sollen; 100 g des letzteren sollen daher enthalten mindestens $\frac{0,013881 \times 100}{2,5}$
 $= 0,55524$ g Allylsenföl.

Verwechslungen: Die Samen von Raps, *Brassica Rapa*, sind größer, weniger netzrunzelig und schwärzlichbraun, die von *Brassica Napus* sind heller braun. Beide entwickeln mit Wasser zerrieben kein ätherisches Senföl.

1) Vor dem Auffüllen zur Marke empfiehlt es sich, etwas Alkohol zuzusetzen, wodurch der Schaum entfernt wird.

Semen Strophanti — Strophantussamen.

Die von ihrer Granne befreiten Samen einer Strophantus-Art, wahrscheinlich von *Strophantus Kombé*. Sie sind bis 17 mm lang, bis 5 mm breit und bis 3 mm dick, lanzettförmig, und mit einzelligen, einfachen, nach der Spitze des Samens zu gerichteten, glänzenden Haaren dicht besetzt. Bei Betrachtung gegen die Richtung der Haare erscheinen die Samen hellgrünlichbraun, sonst mehr grau. Auf der Mitte der einen flachen Seite beginnt die Raphe, welche oben in der Bruchfläche der Granne endigt. Die beiden Keimblätter sind flach. Der Keimling gerade. Geschmack bitter.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Samens unter dem Mikroskop.

Zeigt:

Die dünne Samenschale besteht aus zusammengefallenen, dünnwandigen Zellen; nur die Epidermiszellen, aus deren Mitte die Haare entspringen, besitzen

leistenförmig verdickte Radialwände. Das dünne, weiße Endosperm und der Keimling sind in reifen Samen entweder stärkefrei oder sie enthalten rundliche, nicht über 0,008 mm große Stärkekörner. Oxalatdrusen soll das Gewebe des Keimlings nicht enthalten.

Bedecken eines Querschnitts des Samens mit 1 Tropfen Schwefelsäure.¹⁾

Identität durch eine vorübergehende, kräftig blaugrüne Färbung besonders des Endosperms, welche später in rot übergeht.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Verfälschungen: Wurden die Strophanthussamen schon teilweise durch Weingeist ausgezogen, so sind die Haare durch Harz zusammengeklebt. — Die Samen von *Kickxia africana* sind dunkelbraun, kahl, nur wenig bitter.

¹⁾ Es empfiehlt sich, die Samen zuvor in Wasser kurz einzuweichen, und nach Abziehen der Samenschale die Schwefelsäure auf das freigelegte Endosperm wirken zu lassen. Nicht alle Samen werden die blaugrüne Färbung zeigen, sondern etwa die Hälfte färben sich allmählich braunrötlich bis violettrot.

Semen Strychni — Brechnuß.

Die Samen von *Strychnos Nux vomica*. Die scheibenförmigen, 20 bis 25 mm breiten, 3 bis 5 mm dicken, graugelben Samen bestehen aus einer dünnen, mit glänzenden, schräg gestellten Haaren dicht besetzten Samenschale, einem hornartigen Endosperm und einem ungefähr 7 mm langen Keimling. Dieser kehrt sein gerades Würzelchen dem Samenrande zu, und verursacht dadurch eine zapfenartige Erhöhung des letzteren. Geschmack sehr bitter.

Prüfung durch:

Betrachten eines Querschnitts des Samens unter dem Mikroskop.

Betupfen des Endosperms mit einem Tröpfchen rauchender Salpetersäure.

Zeigt:

Die dicken Wände der Endospermzellen sind ungetüpfelt; der Inhalt jener Zellen ist stärkefrei.

Der Inhalt der Endospermzellen färbt sich orangegeb.

Bestimmung des Alkaloidgehalts der Brechnüsse. Man übergieße 15 g mittelfein gepulverte, bei 100° getrocknete Brechnuß in einem Arzneiglase mit 100 g Äther und 50 g Chloroform, sowie, nach kräftigem Umschütteln, mit 10 ccm einer Mischung von 2 Teilen Natronlauge und 1 Teil Wasser und lasse die Masse unter häufigem Umschütteln 3 Stunden lang stehen.

Alsdann versetze man die Mischung mit 15 ccm oder nötigenfalls so viel Wasser, bis sich das Brechnußpulver beim kräftigen Umschütteln zusammenballt, und die darüberstehende Chloroform-Ätherlösung sich vollkommen klärt.

Nach einstündigem Stehen filtriere man 100 g der klaren Chloroform-Ätherlösung durch ein trockenes, gut bedecktes Filter in ein Kölbchen und destilliere etwa die Hälfte davon ab.

Die verbleibende Chloroform-Ätherlösung bringe man in einen Scheidetrichter, spüle das Kölbchen noch 3 mal mit je 5 ccm eines Gemisches von 3 Teilen Äther und 1 Teil Chloroform nach, und schüttele dann die vereinigten Flüssigkeiten mit 10 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure tüchtig durch. Nach vollständiger Klärung, nötigenfalls nach Zusatz von noch so viel Äther, daß die Chloroform-Ätherlösung auf der saueren Flüssigkeit schwimmt, filtriere man letztere durch ein kleines, mit Wasser angefeuchtetes Filter in einen Meßkolben von 100 ccm. Hierauf schüttele man die Chloroform-Ätherlösung noch 3 mal mit je 10 ccm Wasser aus, filtriere auch diese Auszüge durch dasselbe Filter, wasche letzteres noch mit Wasser nach, verdünne die gesamte Flüssigkeit mit Wasser zu 100 ccm.

Von dieser Lösung messe man 50 ccm ab, bringe sie in eine etwa 200 ccm fassende Flasche aus weißem Glase, füge etwa 50 ccm Wasser und so viel Äther, daß die Schicht des letzteren etwa die Höhe von 1 cm erreicht, und 5 Tropfen Jodeosinlösung zu, und lasse alsdann so viel Hundertel-Normal-Kalilauge, nach jedem Zusatz die Mischung kräftig umschüttelnd, zufließen, bis die untere, wässrige Schicht eine blaßrote Farbe angenommen hat. Zur Erzielung dieser Färbung sollen nicht mehr als 15,6 ccm Lauge erforderlich sein.

Nachdem 15 g Brechnußpulver mit 150 g eines Gemisches von Äther und Chloroform behandelt, hiervon 100 g abfiltriert und nach Ausschütteln mit Zehntel-Normal-Salzsäure nur die Hälfte zum Titrieren verwendet wurde, so entspricht letztere 5 g Brechnußpulver, und enthält 5 ccm Zehntel-Normal-Salzsäure. Zum Zurücktitrieren sollen nicht mehr als 15,6 ccm Hundertel-

Normal-Kalilauge = 1,56 ccm Zehntel-Normal-Kalilauge gebraucht werden; es wurden also $5 - 1,56 = 3,44$ ccm Zehntel-Normal-Salzsäure zur Bindung der Alkaloide verwendet. 1 ccm der Zehntel-Normal-Salzsäure entspricht 0,0364 g Alkaloide, 3,44 ccm daher $3,44 \times 0,0364 = 0,125216$ g Alkaloide, welche in 5 g Brechnußpulver enthalten sein sollen; 100 g des letzteren enthalten daher $20 \times 0,125216 = 2,504$ g Alkaloide.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Serum antidiphthericum — Diphtherie-Heilserum.

Blutserum von Pferden, die gegen das Diphtherie-Gift immunisiert sind. Es wird von den dazu berechtigten Fabrikationsstätten in den Handel gebracht, nachdem es durch das Königlich preußische Institut für experimentelle Therapie in Frankfurt a. M. auf seinen Gehalt an Immunisierungseinheiten (= I. E.), auf Keimfreiheit und Gehalt an Konservierungsmitteln (Phenol oder Trikresol) geprüft und zum Verkaufe zugelassen ist.

Es wird in flüssiger und in fester Form in den Handel gebracht. Flüssiges und festes Diphtherie-Heilserum werden nur in Fläschchen abgegeben, deren Verschluß staatlich plombiert ist, und welche in einer Aufschrift Angaben über die Fabrikationsstätte, den Antitoxingehalt eines Kubikzentimeters und den des ganzen Inhalts des Fläschchens, die Kontrollnummer und den Tag der amtlichen Kontrolle enthalten.¹⁾ Diese Fläschchen befinden sich in luftdichter Verpackung, welche dieselben Angaben enthält. Die Plomben tragen auf der einen Seite einen Adler oder einen Löwen, die andere Seite gibt die Zahl der im Gesamtinhalt vorhandenen I. E. an.

Das flüssige Diphtherie-Heilserum stellt eine gelbliche, klare, höchstens einen geringen Bodensatz enthaltende Flüssigkeit dar, welche den Geruch des Konservierungsmittels besitzt. Es wird in Fläschchen von verschiedener Form und Farbe abgegeben, deren Inhalt im Werte von 100 bis 3000 I. E. entspricht. Die am meisten gebräuchlichen Abfüllungen sind:

- N. 0 = 200 I. E.
 N. I = 600 I. E. (resp. 500 I. E.)
 N. II = 1000 I. E.
 N. III = 1500 I. E.

Diphtherie-Heilserum, welches mehr als 300 I. E. in 1 ccm enthält, gilt als hochwertiges Serum.

Das feste Diphtherie-Heilserum ist getrocknetes, hochwertiges Diphtherie-Heilserum, welches in 1 g mindestens 5000 I. E. enthält und keinerlei antiseptische oder sonstige Zusätze erhalten hat. Es stellt gelbe, durchsichtige Blättchen oder ein gelblich-weißes Pulver dar, welches sich mit 10 Teilen Wasser zu einer in Farbe und Aussehen dem flüssigen Diphtherie-Heilserum entsprechenden Flüssigkeit löst. Es ist in Einzeldosen von je 250 bis 1000 I. E. in weißen Glasstöpfelfläschchen von 2 bis 6 ccm Inhalt abzugeben. Die Lösung soll mittels sterilisierten Wassers von 1 ccm auf je 250 I. E. in den Originalfläschchen jedesmal frisch bereitet werden; sie soll bis auf kleine Eiweißflockchen klar sein und in den Originalfläschchen abgegeben werden.

Serum mit starker, bleibender Trübung oder stärkerem Bodensatz, sowie Serum einer bestimmten Kontrollnummer, dessen Einziehung verfügt wurde, darf in den Apotheken nicht abgegeben werden.

Aufbewahrung: an einem kühlen Ort und vor Licht geschützt.

¹⁾ Das Datum ist nach der Verordnung vom 15. Januar 1905 weggefallen.

Sirupi — Sirupe.

Jeder Sirup, mit Ausnahme des Mandelsirups, muß klar sein.

Sirupus Althaeae — Eibischsirup.

Etwas gelblich.

Sirupus Amygdalarum — Mandelsirup.

Weißlich.

Sirupus Aurantii Corticis — Pomeranzenschalen-sirup.

Gelblichbraun.

Sirupus Cerasorum — Kirschensirup.

Dunkelpurpurrot.

Sirupus Cinnamomi — Zimmtsirup.

Rötlichbraun.

Sirupus Ferri jodati — Eisenjodürsirup.

Farblos, oder höchstens gelblich.

Gehalt: in 100 Teilen 5 Teile Eisenjodür.**Sirupus Ferri oxydati** — Eisenzuckersirup.

Dunkelrotbraun.

Gehalt: in 100 Teilen 1 Teil Eisen.**Sirupus Ipecacuanhae** — Brechwurzelsirup.

Gelblich.

Sirupus Liquiritiae — Süßholzsirup.

Braun.

Sirupus Mannae — Mannasirup.

Gelblich.

Sirupus Menthae — Pfefferminzsirup.

Grünlichbraun.

Sirupus Papaveris — Mohnsirup.

Bräunlichgelb.

Sirupus Rhamni catharticae — Kreuzdorn-
beerensirup.

Violettrot.

Sirupus Rhei — Rhabarbersirup.

Braunrot.

Sirupus Rubi Idaei — Himbeersirup.

Rot.

Prüfung durch: * Schütteln des Sirups mit dem gleichen Gewichte Amylalkohol; letzterer darf sich nicht rot färben.	Zeigt an: Mit Anilinrot gefärbten Sirup durch eine Rotfärbung des Amylalkohols.
---	---

Sirupus Senegae — Senegasirup.

Gelblich.

Sirupus Sennae — Sennasirup.

Braun.

Sirupus simplex — Weißer Sirup.

Farblos.

Prüfung durch: * Erhitzen einer Mischung aus 0,5 g weißem Sirup, 5 ccm Wasser und 5 ccm alkalischer Kupfer- tartratlösung bis zum einmaligen Aufkochen. Es darf in ihr nicht sofort eine gelbe oder rötliche Ausscheidung erfolgen.	Zeigt an: Invertzucker, Traubenzucker, Stärke- zucker durch eine sofortige gelbe oder rötliche Abscheidung.
--	---

Species — Teegemische.

Das beim Zerkleinern der Substanzen entstehende feine Pulver ist vor der Mischung der einzelnen Bestandteile zu entfernen.

Die Pflanzenteile sind bei denjenigen Teegemischen, welche zu Aufgüssen und Abkochungen dienen, je nach dem Grad der Ausziehbarkeit grob oder mittelfein, bei denjenigen Mischungen, welche zur Ausfüllung von Kräutersäckchen gebraucht werden, fein zu zerschneiden. Teegemische zu Umschlägen sind aus groben Pulvern zu bereiten.

Species aromaticae — Gewürzhafte Kräuter.

Species diureticae — Harntreibender Tee.

Species emollientes — Erweichende Kräuter.

Grob gepulvert.

Species laxantes — Abführender Tee.

Species Lignorum — Holztee.

Species pectorales — Brusttee.

Spiritus — Weingeist.

Farblose, klare, flüchtige, leicht entzündliche, eine Flamme von geringer Leuchtkraft gebende Flüssigkeit von eigentümlichem Geruche und brennendem Geschmacke, Lackmuspapier nicht verändernd.

Spez. Gew.: 0,830 bis 0,834; einem Alkoholgehalt von 91,2 bis 90 Raumteilen oder 87,2 bis 85,6 Gewichtsteilen in 100 Teilen entsprechend.

Prüfung durch:

* Verreiben einiger Tropfen zwischen den Händen. Es darf sich kein fremdartiger Geruch zeigen.

* Vermischen von 5 ccm Weingeist mit 10 ccm Wasser. Die Mischung muß klar sein.

* Versetzen von 10 ccm Weingeist mit 5 Tropfen Silbernitratlösung und Erwärmen. Es darf weder Trübung noch Färbung eintreten.

Zeigt an:

Methyl- und Amylalkohol durch den fremdartigen Geruch.

Harzartige Stoffe, Fuselöl durch Trübung.

Chloride durch eine weiße Trübung.

Ameisensäure, Aldehyd durch eine gelbe Färbung oder dunkle Ausscheidung, besonders beim Erwärmen.

Verdunsten einer Mischung von 10 ccm Weingeist und 0,2 ccm Kalilauge auf 1 ccm und Übersättigen des Rückstandes mit verdünnter Schwefelsäure.

Vorsichtiges Übereinanderschichten von 5 ccm Schwefelsäure und 5 ccm Weingeist in einem Probierrohre und längeres Stehenlassen. Es darf keine rosenrote Zone entstehen.

* Vermischen von 10 ccm Weingeist mit 1 ccm Kaliumpermanganatlösung und 20 Minuten langes Stehenlassen. Die rote Farbe der Flüssigkeit darf nicht in gelb übergehen.

Versetzen des Weingeistes:

* a) mit Schwefelwasserstoffwasser,

* b) mit Ammoniakflüssigkeit.

Beide Reagentien dürfen keine Färbung hervorbringen.

Verdunsten von 5 ccm Weingeist in einem abgewogenen Schälchen im Wasserbade. Es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.

Fuselöl durch den Geruch.

Runkelrübenspiritus durch eine rosenrote Zone zwischen beiden Flüssigkeiten, welche sogleich oder nach einiger Zeit eintritt.

Aldehyd, Pyridinbasen durch Verwandlung der roten Farbe in gelb vor Ablauf von 20 Minuten.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Vorherige Verwendung des Weingeistes zur Darstellung von Extrakten, Alkaloiden durch eine gelbliche bis bräunliche Färbung.

Fremde Beimengungen durch einen wägbaren Rückstand.

Spiritus aethereus — Ätherweingeist.

Er sei klar, farblos, neutral, völlig flüchtig.

Spez. Gew.: 0,805 bis 0,809.

Prüfung durch:

Verdampfen einiger ccm in einem Schälchen.

* Schütteln von 5 ccm Ätherweingeist mit 5 ccm Kaliumacetatlösung in einem abgetheilten Glase.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Die richtige Zusammensetzung, wenn sich 2,5 ccm ätherische Flüssigkeit absondert.

* Tränken von Filtrierpapier mit Ätherweingeist, und Verdunstenlassen des letzteren. Es darf kein Geruch zurückbleiben. **Fuselöl** durch einen unangenehmen Geruch, der beim Verdunsten des Ätherweingeistes zurückbleibt.

Spiritus Aetheris nitrosi — Versüßter Salpetergeist.

Klare, farblose oder gelbliche Flüssigkeit von angenehmem, ätherischem Geruche und süßlichem, brennendem Geschmacke, völlig flüchtig, mit Wasser klar mischbar.

Spez. Gew.: 0,840 bis 0,850.

Prüfung durch:

* Verdampfen einiger cem in einem Schälchen.

Vermischen von 5 cem des Präparats mit ca. 3 cem einer frisch bereiteten konzentrierten Auflösung von Ferrosulfat in Salzsäure (1 = 3).

* Versetzen von 10 cem des Präparats mit 0,2 cem Normal-Kalilauge und Eintauchen von blauem Lackmuspapier. Es darf nicht geröthet werden.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Identität durch eine schwarzbraun gefärbte Flüssigkeit.

Zu großen Säuregehalt durch Rötung des Lackmuspapiers.

Spiritus Angelicae compositus — Zusammengesetzter Angelikaspirtus.¹⁾

Klare, farblose Flüssigkeit.

Spez. Gew.: 0,890 bis 0,900.

¹⁾ Spiritus Angelic. compos. und andere Spirituspräparate kommen zuweilen mit acetonhaltigem Holzgeist bereitet in den Handel. Prüfung darauf siehe nach Zincum sulfuricum Seite 405.

Spiritus camphoratus — Kampherspiritus.¹⁾

Klare, farblose Flüssigkeit von starkem Geruche und Geschmacke nach Kampher, aus welcher durch Wasser der Kampher in Flocken gefällt werden kann.

Spez. Gew.: 0,885 bis 0,889.

Prüfung durch:

* Versetzen von 10 ccm Kampherspiritus von 15° mit 4,6 ccm bis 5,3 ccm Wasser von derselben Temperatur.

Zeigt an:

Den richtigen Gehalt an **Kampher und Weingeist**, wenn mindestens 4,6 und höchstens 5,3 ccm Wasser nötig sind, um eine dauernde Ausscheidung von Kampher zu veranlassen.

Zu geringen Weingeistgehalt durch einen geringeren Verbrauch von Wasser als 4,6 ccm.

Zu geringen Kamphergehalt durch einen größeren Verbrauch an Wasser als 5,3 ccm.

1) Siehe Fußnote bei Spirit. Angelic. compos.

Spiritus Cochleariae — Löffelkrautspiritus.¹⁾

Klare, farblose Flüssigkeit von eigentümlichem Geruche und scharfem Geschmacke.

Spez. Gew.: 0,908 bis 0,918.

Prüfung durch:

Versetzen von 50 ccm Löffelkrautspiritus in einem 100 ccm fassenden Meßkolben mit 10 ccm Zehntel - Normal - Silbernitratlösung und 5 ccm Ammoniakflüssigkeit, Stehenlassen gut bedeckt 24 Stunden unter häufigem Umschütteln, Auffüllen bis zur Marke, Abmessen von 50 ccm des klaren Filtrats, Versetzen mit 3 ccm Salpetersäure und 1 ccm Ferriammoniumsulfatlösung, und hierauf mit Zehntel-Normal-Ammoniumrhodanidlösung bis zum Eintritt der Rotfärbung.

Zeigt an:

Den richtigen Gehalt an **wirksamem Bestandteil** (Isosulfocyanat des sekundären Butylalkohols), wenn bis zu diesem Punkte 2,2 bis 2,5 ccm Zehntel - Normal - Ammoniumrhodanidlösung gebraucht werden. Es wurden in diesem Falle 5 — 2,2 bis 2,5 = 2,8 bis 2,5 ccm Zehntel-Normal-Silbernitratlösung zur Fällung von Silbersulfid verbraucht.

1 ccm letzterer Lösung entspricht 0,005759 obigen schwefelhaltigen, ätherischen Öles, 2,8 bis 2,5 ccm daher 2,8 bis 2,5 \times 0,005759 = 0,016125 bis 0,014397 g, welche in 25 ccm Löffelkrautspiritus enthalten sein

Erwärmen von 50 ccm Löffelkrautspiritus mit 10 ccm Ammoniakflüssigkeit in einem Kolben mit aufgesetztem Trichter einige Stunden lang im Wasserbade, und hierauf Eindampfen zur Trockne; Auflösen des Verdampfungsrückstandes in wenig absolutem Alkohol, Filtrieren und Verdunsten auf einem Uhrglase. Bestimmung des Schmelzpunktes der reinsten ausgeschiedenen Kristalle.

¹⁾ Siehe Fußnote bei Spiritus Angelic. compos.

Spiritus dilutus — Verdünnter Weingeist.

Klar, farblos, frei von fremdartigem Geruche.

Spez. Gew.: 0,892 bis 0,896; mit einem Alkoholgehalt von 68 bis 69 Raumteilen oder 60 bis 61 Gewichtsteilen in 100 Teilen Flüssigkeit.

Prüfung durch:

* Verreiben einiger Tropfen zwischen den Händen.

Versetzen des verdünnten Weingeistes:

* a) mit Silbernitratlösung,

sollen. Letztere wiegen unter Zugrundelegung ihres spezifischen Gewichts $25 \times 0,908$ bis $0,918 = 22,7$ bis $22,95$ g. In 100 g Löffelkrautspiritus sollen

$$\frac{0,016125 \text{ bis } 0,014397 \times 100}{22,7 \text{ bis } 22,95}$$

= $0,071$ bis $0,0627$ g des schwefelhaltigen, ätherischen Öles enthalten sein.

Die richtige **Zusammensetzung** (Butylsenfö-Isosulfocyanat des sekundären Butylalkohols), wenn der Schmelzpunkt der Kristalle zwischen 125° und 135° liegt.

Allylsenfö, wenn der Schmelzpunkt weit niedriger ist.

Zeigt an:

Amylalkohol, Methylalkohol durch den fremdartigen Geruch.

Chloride durch eine weiße Trübung.

* b) mit Baryumnitratlösung,

Sulfate durch eine weiße Trübung.

* c) mit Ammoniumoxalatlösung.

Kalk durch eine weiße Trübung.

Diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.

Spiritus e Vino — Weinbranntwein.

Destillationsprodukt des Weines, von guter Beschaffenheit; eine klare, gelbe Flüssigkeit von angenehmem, wenigem Geruche und Geschmacks.

Der Alkoholgehalt betrage 37 bis 41 Gewichtsteile in 100 Teilen Flüssigkeit.

Spiritus Formicarum — Ameisenspiritus.¹⁾

Klare, farblose Flüssigkeit von saurer Reaktion.

Spez. Gew.: 0,894 bis 0,898.²⁾

Prüfung durch:

* Schütteln mit etwas Bleiessig.

Erhitzen mit Silbernitratlösung.

Zeigt an:

Identität durch Abscheidung von Kristallflitter.

Identität durch eine dunkle Färbung.

¹⁾ Siehe Fußnote bei Spiritus Angelic. compos.

²⁾ Bei längerer Aufbewahrung wird das spezifische Gewicht erhöht, indem sich Ameisensäureäthylester bildet, wodurch auch der Gehalt an freier Ameisensäure abnimmt.

Spiritus Juniperi — Wacholderspiritus.

Klare, farblose Flüssigkeit vom Geruche und Geschmacke nach Wacholderbeeren.

Spez. Gew.: 0,895 bis 0,905.

Spiritus Lavandulae — Lavendelspiritus.

Klare, farblose Flüssigkeit von angenehmem Lavendelgeruch.

Spez. Gew.: 0,895 bis 0,905.

360 Spiritus Melissaе compositus. — Spiritus Sinapis.

Spiritus Melissaе compositus — Karmelitergeist.

Klare, farblose Flüssigkeit von gewürzhaftem Geruche und Geschmache.

Spez. Gew.: 0,900 bis 0,910.

Spiritus Menthae piperitae — Pfefferminzspiritus.

Klare, farblose Flüssigkeit von kräftigem Pfefferminzgeruche und -geschmache.

Spez. Gew.: 0,836 bis 0,840.

Spiritus saponato-camphoratus — Flüssiger
Opodeldok.¹⁾

Klar, von gelber Farbe.

¹⁾ Siehe Fußnote bei Spiritus Angelic. compos.

Spiritus saponatus — Seifenspiritus.¹⁾

Klare, gelbe, alkalisch reagierende, beim Schütteln mit Wasser stark schäumende Flüssigkeit.

Spez. Gew.: 0,925 bis 0,935.

¹⁾ Siehe Fußnote bei Spiritus Angelic. compos.

Spiritus Sinapis — Senfspiritus.¹⁾

Klare, farblose, nach Senföl riechende Flüssigkeit.

Spez. Gew.: 0,833 bis 0,837.

Prüfung durch:

Versetzen von 5 ccm Senfspiritus in einem 100 ccm fassenden Meßkolben mit 50 ccm Zehntel-Normal-Silbernitratlösung und 10 ccm Ammoniakflüssigkeit, Stehenlassen gut bedeckt 24 Stunden unter häufigem Umschütteln, Auffüllen bis zur Marke²⁾, Abmessen von 50 ccm

Zeigt an:

Den richtigen Gehalt an Allylsenföl, wenn bis zur Rotfärbung 16,6 bis 17,2 ccm Zehntel-Normal-Ammoniumrhodanidlösung verbraucht werden. Es wurden dann zur Fällung von Silbersulfid 25 — 16,6 bis 17,2 = 8,4 bis 7,8 ccm Zehntel-Normal-Silberlösung gebraucht.

des klaren Filtrats, Versetzen mit 6 ccm Salpetersäure und 1 ccm Ferriammoniumsulfatlösung und hierauf Zehntel-Normal-Ammoniumrhodanidlösung bis zum Eintritt der Rotfärbung.

1 ccm letzterer Lösung entspricht 0,0049575 g Allylsenföf, 8,4 bis 7,8 ccm daher 8,4 bis $7,8 \times 0,0049575 = 0,041643$ bis 0,038668 g Allylsenföf, welche in 2,5 ccm Senfspiritus enthalten sind. Letztere wiegen unter Zugrundelegung ihres spezifischen Gewichts $2,5 \times 0,833$ bis $0,837 = 2,08$ bis 2,09 g. In 100 g des Senfspiritus sind daher enthalten $0,041643$ bis $0,038668 \times 100$
2,08 bis 2,09
= 2 bis 1,85 Prozent Allylsenföf.

¹⁾ Siehe Fußnote bei Spiritus Angelic. compos.

²⁾ Vor dem Auffüllen empfiehlt es sich etwas Alkohol zuzufügen, wodurch der Schaum entfernt wird.

Stibium sulfuratum aurantiacum — Goldschwefel.

Feines, orangegelbes, fast geruchloses Pulver.

Prüfung durch:

Mäßiges Erhitzen von Goldschwefel in einem engen Probierrohr.

Stehenlassen von 0,5 g Goldschwefel mit 5 ccm einer bei gewöhnlicher Temperatur gesättigten wässerigen Lösung von Ammoniumcarbonat bei einer Temperatur von 50° bis 60° 2 Minuten lang unter wiederholtem Umschütteln, Filtrieren und Übersättigen des Filtrats mit Salzsäure. Es soll innerhalb 6 Stunden keine gelbe, flockige Ausscheidung erfolgen.

Zeigt an:

Identität durch Sublimation von Schwefel und Hinterlassung von schwarzem Schwefelantimon.

Arsen durch eine gelbe, flockige Ausscheidung innerhalb 6 Stunden.

Freundlich

* Schütteln von 1 g Goldschwefel mit 20 ccm Wasser und Filtrieren. Versetzen des Filtrats:

- * a) mit Silbernitratlösung; es darf nur schwach opalisierend getrübt, aber nicht gebräunt werden;
* b) mit Baryumnitratlösung; es darf nicht sofort getrübt werden.

Natriumchlorid durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Natriumthiosulfat, Sulfide durch eine Bräunung.

Natriumsulfat, Schwefelsäure durch eine sofort eintretende, weiße Trübung.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Stibium sulfuratum nigrum — Spießglanz.

Grauschwarze, strahlig kristallinische Stücke oder ein daraus bereitetes Pulver.

Prüfung durch:

Gelindes Erwärmen von 2 g fein gepulvertem Spießglanz mit 20 ccm Salzsäure und schließliches Kochen unter Umrühren, Filtrieren, Auswaschen des Filters und Wiegen des ungelösten Rückstandes. Er darf nicht mehr als 0,02 g betragen.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen

(Quarz, Schwerspat, Schwefelarsen, Schwefelkies usw.), wenn der ungelöste Rückstand mehr als 0,02 g beträgt.

Strychninum nitricum — Strychninnitrat.

Farblose, sehr bitter schmeckende Kristallnadeln.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 90 Teilen kaltem und 3 Teilen siedendem Wasser, sowie in 70 Teilen kaltem und 5 Teilen siedendem Weingeist neutrale Lösungen gebend, in Äther, Chloroform und Schwefelkohlenstoff fast unlöslich.

Prüfung durch:

* Kochen eines Körnchens Strychninnitrat mit Salzsäure.

Auflösen von 0,2 g Strychninnitrat in 20 ccm Wasser und

Zeigt an:

Identität durch eine Rotfärbung.

Identität durch Abscheidung von rotgelben Kriställchen.

Versetzen der Lösung mit Kaliumdichromatlösung.

Abfiltrieren der sich durch Kaliumdichromat ausscheidenden Kriställchen und Zusammenbringen der letzteren in noch feuchtem Zustande mit Schwefelsäure in einem Porzellanschälchen.

* Auflösen einiger Kriställchen von Strychninnitrat in Schwefelsäure; es darf keine Färbung entstehen.

Zusammenreiben der schwefelsauren Lösung mit einem Körnchen Kaliumpermanganat oder Kaliumdichromat.

* Zerreiben einer kleinen Menge des Salzes mit Salpetersäure. Es entsteht eine gelbe Lösung.

* Erhitzen einiger Kristalle von Strychninnitrat auf dem Platinbleche; sie müssen vollständig verbrennen.

Identität durch eine vorübergehend blauviolette Färbung der Kriställchen.

Fremde organische Beimengungen, Zucker durch eine Bräunung.

Fremde organische Beimengungen, Zucker durch eine Bräunung.

Identität durch eine blauviolette Färbung von geringer Beständigkeit.

Brucin durch eine rote Färbung.

Anorganische Beimengungen durch einen Rückstand.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Styli caustici — Ätztifte.

Sind Ätztifte ohne Angabe von Größe und Form verordnet, so sollen dieselben walzenförmig, 4 bis 5 cm lang und 4 bis 5 mm dick abgegeben werden.

Styrax — Storax.

Durch Auskochen und Pressen der inneren Rinde von Liquidambar orientalis erhaltene, klebrige, nur träge vom Spatel abfließende, wohlriechende Masse von grauer Farbe.

Prüfung durch:

Schütteln von Storax in Wasser.

Zeigt an:

Identität durch Untersinken des Storax im Wasser. An der

* Auflösen von 10 g Storax in 10 g Weingeist, Filtrieren und Eintauchen von blauem Lackmuspapier.

Verdampfen obigen Filtrats in Wasserbade in einem gewogenen Schälchen.

Vollständiges Ausziehen von 10 g Storax mit siedendem Weingeist, Filtrieren durch ein gewogenes Filter, Trocknen und Wiegen des Rückstandes. Derselbe darf höchstens 0,25 g betragen.

Zum Gebrauch ist Storax mittels Weingeist zu reinigen. Alsdann stellt der Storax eine braune, in dünner Schichte durchsichtige Masse von der Konsistenz eines dicken Extraktes dar, welche sich klar in gleichen Teilen Weingeist und bis auf einige Flocken in Äther, Schwefelkohlenstoff und Benzol auflöst. Die weingeistige Auflösung trübt sich auf Zusatz von mehr Weingeist.

¹⁾ Der weingeistige Verdampfungsrückstand ist teilweise in Petroleumbenzin löslich.

Succus Juniperi inspissatus — Wacholdermus.

Es sei trübe braun, von süß gewürzhaftem, nicht brenzlichem Geschmacke, in 1 Teil Wasser nicht klar löslich.

Oberfläche des Wassers zeigen sich nur höchst vereinzelte, farblose Tröpfchen.

Identität durch eine trübe, graubraune Auflösung, welche nach dem Filtrieren Lackmuspapier rötet.

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit, wenn der, in dünner Schicht durchsichtige, halbflüssige, braune Verdampfungsrückstand mindestens 6,5 g wiegt. Er ist in Äther, Schwefelkohlenstoff und Benzol, nicht aber in Petroleumbenzin löslich.¹⁾

Wasser, mechanische Verunreinigung durch einen geringeren Verdampfungsrückstand als 6,5 g.

Verunreinigende Pflanzenreste, Sand durch einen größeren Rückstand als 0,25 g.

Prüfung durch:

Einäschern von 2 g Wacholdermus, Erwärmen der Asche mit 5 ccm verdünnter Salzsäure, Filtrieren und Versetzen des Filtrats mit Schwefelwasserstoffwasser. Es darf keine Veränderung stattfinden.

Zeigt an:

Metalle (Kupfer) durch eine dunkle Fällung oder Färbung.

Succus Liquiritiae — Süßholzsafft.

Durch Auskochen und Pressen der unterirdischen Teile von *Glycyrrhiza glabra* erhaltenes Extrakt, in Form glänzender, schwarzer Stangen oder Massen von sehr süßem Geschmacke.

Prüfung durch:

Austrocknen von 10 g Süßholzsafft, in dünnen Scheiben geschnitten, bei 100°. Es müssen wenigstens 8,3 g zurückbleiben.

Wiederholtes Ausziehen von 10 g luftgetrocknenen Süßholzsafftes mit Wasser von höchstens 50° und Trocknen des ungelösten Rückstandes im Wasserbade. Der Rückstand darf nicht mehr als 2,5 g betragen.

* Betrachten einer Probe des ungelösten Rückstandes unter dem Mikroskope.

Einäschern von 2 g Süßholzsafft in einem gewogenen Platintiegel. Es darf nicht mehr als 0,1 bis 0,16 g Asche zurückbleiben.

Erwärmen obiger Asche mit 5 ccm verdünnter Salzsäure, Filtrieren und Versetzen des

Zeigt an:

Einen **zu großen Feuchtigkeitsgehalt** durch einen geringeren Trockenrückstand als 8,3 g.

Fremde, in Wasser unlösliche Beimengungen, wenn der Rückstand mehr als 2,5 g beträgt.

Stärkemehl durch fremde und unverquollene Stärkekörner.¹⁾

Anorganische Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,16 g.

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

Filtrats mit Schwefelwasserstoffwasser. Es darf keine Veränderung stattfinden.

¹⁾ Süßholz enthält stets Stärkemehl, doch ist selbiges in den Succus verquollen, und läßt sich die ursprüngliche Form nicht mehr erkennen.

Succus Liquiritiae depuratus — Gereinigter Süßholzsaft.

Durch kaltes Ausziehen von Süßholzsaft mit Wasser und Eindampfen der klaren Flüssigkeit bereitet.

Braunes, in Wasser klar lösliches, dickes Extrakt.

Prüfung durch:

Einäschern von 2 g gereinigten Süßholzsaftes, Erwärmen der Asche mit 5 ccm verdünnter Salzsäure, Filtrieren und Versetzen des Filtrats mit Schwefelwasserstoffwasser. Es soll keine Veränderung stattfinden.

Zeigt an:

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

Sulfonalum — Sulfonal.

Farblose, geruchlose, geschmacklose, prismatische Kristalle.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 500 Teilen kaltem, 15 Teilen siedendem Wasser, in 65 Teilen kaltem, 2 Teilen siedendem Weingeist, ebenso in 135 Teilen Äther. Die Lösungen reagieren neutral.

Schmelzpunkt: bei 125° bis 126°.

Prüfung durch:

Bestimmen des Schmelzpunktes. Derselbe muß 125° bis 126° betragen.

Erhitzen von 0,1 g Sulfonal mit gepulverter Holzkohle im Probierrohre.

*Auflösen von 1 g Sulfonal in 49 g siedenden Wassers, wobei sich keinerlei Geruch wahrnehmen läßt.

Zeigt an:

Unreines Präparat durch einen niedrigeren Schmelzpunkt.

Identität durch den charakteristischen Mercaptangeruch.

Mercaptol durch einen knoblauchartigen Geruch.

Erkaltenlassen obiger Lösung, Filtrieren und Versetzen des Filtrats:

- * a) mit Baryumnitratlösung,
- * b) mit Silbernitratlösung.
Beide Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.
- * c) Vermischen von 10 ccm des Filtrats mit 1 Tropfen Kaliumpermanganat - Lösung. Es darf nicht sofort Entfärbung stattfinden.
- * Verbrennen von 0,1 g Sulfon im gewogenen Platintiegel. Es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Oxydierbare Stoffe, Mercaptol durch eine sofortige Entfärbung.

Anorganische Beimengungen durch einen wägbaren Rückstand.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Sulfur depuratum — Gereinigter Schwefel.

Gelbes, trockenes Pulver ohne Geruch und Geschmack.

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 g gereinigten Schwefels. Der Rückstand darf höchstens 0,01 g betragen.

* Kochen einer Probe mit Natronlauge; sie muß sich vollkommen auflösen.

* Anfeuchten des Schwefels mit Wasser und Auflegen auf blaues Lackmuspapier. Dasselbe darf nicht gerötet werden.

* Stehenlassen von 1 g gereinigtem Schwefel mit 20 g Ammoniakflüssigkeit unter bisweiligem Umschütteln bei 35 bis 40°, Filtrieren und Ansäuern

Zeigt an:

Fremde Beimengungen (Gips, Ton, Sand) durch einen größeren Rückstand als 0,01 g.

Fremde Beimengungen durch einen ungelösten Rückstand.

Schwefelsäure durch eine Rötung des Lackmuspapiers.

Schwefelarsen durch eine gelbe Färbung.

des Filtrats mit Salzsäure. Es darf keine gelbe Färbung entstehen.

* Zufügen von Schwefelwasserstoffwasser zur obigen angesäuerten Flüssigkeit. Es darf keine gelbe Färbung entstehen.

Arsenige Säure durch eine gelbe Färbung.

Sulfur praecipitatum — Schwefelmilch.

Feines gelblichweißes, in Schwefelkohlenstoff leicht lösliches, nicht kristallinisches Pulver.

Prüfung durch:

* Anfeuchten des Präparats mit Wasser und Auflegen auf blaues Lackmuspapier. Dasselbe darf nicht gerötet werden.

* Stehenlassen von 1 g Schwefelmilch mit 20 g Ammoniakflüssigkeit unter bisweiligem Umschütteln bei 35° bis 40°, Filtrieren und Ansäuern des Filtrats mit Salzsäure. Es darf keine gelbe Färbung entstehen.

* Zufügen von Schwefelwasserstoffwasser zu obigem, angesäuertem Filtrate. Es darf keine gelbe Färbung entstehen.

* Verbrennen von 1 g Schwefelmilch in einem gewogenen Schälchen. Es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.

Zeigt an:

Schwefelsäure durch eine Rötung des Lackmuspapiers.

Schwefelarsen durch eine gelbe Färbung.

Arsenige Säure durch eine gelbe Färbung.

Fremde Beimengungen (Calciumcarbonat, Calciumsulfat) durch einen wägbaren Rückstand.

Sulfur sublimatum — Schwefel.

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 g Schwefel in einem tarierten Porzellanschälchen; der Rückstand darf höchstens 0,01 g betragen.

Zeigt an:

Erdige Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,01 g.

Suppositoria — Suppositorien.

Den Stuhlzäpfchen gibt man in der Regel die Form eines Kegels von 3 bis 4 cm Länge und 1 bis 1,5 cm Durchmesser am dickeren Ende.

Andere Suppositorien werden je nach der Bestimmung oder Vorschrift walzen-, kugel-, ei- oder kegelförmig gestaltet.

In der Regel sollen die Stuhlzäpfchen 2 bis 3 g, Vaginalkugeln doppelt so schwer sein.

Tannalbin

Talcum — Talk.

Fein gepulvertes Magnesiumsilicat. Fettig anzufühendes, weißes Pulver.

Prüfung durch:

Erhitzen zum Glühen im Probierröhre. Es darf keine Veränderung stattfinden.

Zeigt an:

Organische Stoffe durch eine Bräunung.

Tartarus boraxatus — Boraxweinstein.

Weißes, an der Luft feucht werdendes, sauer schmeckendes und reagierendes, in 1 Teil Wasser lösliches, amorphes Pulver.

Prüfung durch:

Auflösen von 10 g Boraxweinstein in 10 g Wasser.

Zeigt an:

Weinstein oder Calciumtartrat durch einen ungelösten Rückstand.

Versetzen der wässrigen Lösung:

- a) mit verdünnter Essigsäure
- b) mit einer kleinen Menge verdünnter Schwefelsäure.

Es findet in beiden Fällen keine Abscheidung statt;

- c) mit Weinsäurelösung.

Kaliumtartrat durch eine weiße Fällung.

Identität durch eine, nach einiger Zeit entstehende, kristallinische Fällung.

Befeuchten des Salzes mit etwas Schwefelsäure, Befestigen

Identität durch eine grüne Färbung der Flamme.