

Das aus gereinigtem Guttapercha sehr dünn ausgewalzte Guttaperchapapier, Percha lamellata, ist gelbbraun, durchscheinend, nicht klebend.

Guttaperchastäbchen, Percha in bacillis, sind aus gereinigtem Guttapercha hergestellte, weiße bis grauweiße Stäbchen, die unter Wasser aufzubewahren sind.

Gutti — Gummigutt.

Das Gummiharz von *Garcinia Hanbury Hooker* fil. Es besteht aus 3 bis 7 cm dicken, walzenförmigen Stücken, seltener aus zusammengeflorenen, unregelmäßigen Klumpen von rotgelber Farbe, die leicht in dunkelcitronengelbe, flachmuschelige, undurchsichtige Splitter zerbrechen. Gummigutt ist geruchlos.

Prüfung durch:

* Zusammenreiben von 2 g Gummigutt mit 4 g Wasser.

* Vermischen obiger gelber Emulsion mit 2 g Ammoniakflüssigkeit.

* Übersättigen der ammoniakalischen Lösung mit Salzsäure.

Betrachten eines Tropfens der Emulsion unter dem Mikroskop. Es dürfen sich nur vereinzelte Stärkekörnchen zeigen.

Verbrennen von 1 g Gummigutt in einem tarierten Tiegel. Es darf nicht mehr als 0,01 g Asche zurückbleiben.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Herba Absynthii — Wermut.

Die getrockneten Blätter und blühenden Stengelspitzen von *Artemisia Absinthium* Linné. Die bodenständigen Blätter sind langgestielt, dreifach-fiederteilig, mit schmal-lanzettlichen, spitzen

Zeigt an:

Identität durch eine schön-gelbe Emulsion von brennendem Geschmacke.

Fremde Beimengungen(Sand) durch einen Absatz.

Identität durch Klärung der Flüssigkeit und Entstehen einer feurigroten, dann braunen Färbung.

Identität durch Abscheidung von gelben Flocken und Entfärbung der Flüssigkeit.

Stärkekörner durch die charakteristische Gestalt.

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

Zipfeln. Die unteren Stengelblätter sind doppelt-, die oberen einfach-fiederteilig. Die 3 mm dicken, nur Röhrenblüten enthaltenden, fast kugeligen Blütenköpfchen des rispigen Blütenstandes stehen meist einzeln in der Achsel eines lanzettförmigen oder spatelförmigen Deckblattes. Blättchen und Stengel sind, besonders bei dem wildwachsenden Wermut, mattgrau bis silbergrau behaart. Wermut riecht würzig und schmeckt stark bitter.

Prüfung durch:

Betrachten der Behaarung und der Pollenkörner unter dem Mikroskop.

Zeigt an:

Die **Behaarung** besteht aus dünnwandigen Haaren, die einen kurzen, oft mehrzelligen Stiel und eine lange, meist zugespitzte, quer-gestellte Endzelle besitzen, ferner aus kurzen, mehrzelligen, kopfigen **Drüsenhaaren**. Der Blütenboden trägt lange, einzellige, flache Haare. Die **Pollenkörner** besitzen 3 Austrittsstellen.

Herba Cardui benedicti — Kardobenediktenkraut.

Die getrockneten Blätter und blühenden Zweige von *Cnicus benedictus* Linné. Die Blätter sind grundständig, bis 30 cm lang, lineal- oder länglich-lanzettlich, spitz, in einen dreikantigen, geflügelten Blattstiel übergehend, schrotsägezählig oder fiederspaltig. Die oberen Stengelblätter sind sitzend und laufen am Stengel herab. Alle Blätter sind an der Spitze und den Lappen mit einem Stachel versehen und zottig behaart. Die 3 cm langen, einzelständigen Blütenköpfe besitzen gelbe Blüten und einen Hüllkelch, dessen äußere, eiförmige Blätter in einen einfachen, am Rande spinnwebig behaarten Stachel ausgehen, während die inneren, schmaleren mit gefiedertem Stachel versehen sind. Das Kraut schmeckt bitter.

Verwechslungen: Das Kraut der Mariendistel, *Silybum Marianum* besitzt keine spinnwebartige Behaarung, die Blätter sind weißgefleckt. — Das Kraut der Distel, *Cirsium oleraceum*, ist fein behaart, nicht bitter, die Blätter sind schwach stachelig gewimpert.

Herba Centaurii — Tausendgüldenkraut.

Die getrockneten, oberirdischen Teile blühender Pflanzen von *Erythraea centaurium* (Linné) Persoon. Die Pflanze ist kahl, ihr Stengel ist kantig und bis 2 mm dick. Die kreuz-

gegenständigen, sitzenden Blätter sind länglich und schmal umgekehrt-eiförmig, drei- oder fünfnervig, ganzrandig. Die Blüten besitzen einen fünfzipfeligen Kelch, eine mit weißlicher Röhre und mit 5 roten, länglichen Zipfeln versehene Krone und 5 am Kronenschlunde angeheftete Staubblätter, die nach dem Ausstäuben spiralig gedreht sind. Tausendgüldenkraut schmeckt kräftig bitter.

Prüfung durch:

Betrachten der im nassen Zustande kugelförmigen Pollenkörner unter dem Mikroskop.

Zeigt an:

Die **Pollenkörner** besitzen 3 schlitzförmige Austrittsstellen.

Verwechslungen: Das Kraut von *Erythraea angustifolia* und *E. ramosissima* besitzt kleinere Blätter, der Blütenstand beider Arten ist rispenartig. — Das Kraut von *Silene Armeria* ist bläulich bereift, besitzt einen runden Stiel und keinen bitteren Geschmack.

Herba Lobeliae — Lobelienkraut.

Die getrockneten, gegen Ende der Blütezeit gesammelten, oberirdischen Teile von *Lobelia inflata* Linné.

Der furchig-kantige, im unteren Teil oft rotviolette Stengel ist rauhaarig. Die Blätter sind einfach, wechselständig, blaßgrün, fiedernervig, die unteren bis 7 cm lang, länglich, stumpf, in den kurzen Blattstiel verschmälert, die oberen kleiner, eiförmig bis lanzettlich, sitzend, alle ungleich kerbig gesägt und beiderseits zerstreut behaart. An der Spitze der Zähne tragen sie helle, drüsenähnliche Warzen. Die in beblätterten Trauben angeordneten Blüten sind etwa 7 mm lang, fünfzählig. Die Kelchabschnitte sind lineal oder pfriemenförmig, abstehend. Die weibliche oder hellbläuliche, fünfzipfelige Blumenkrone ist zweilippig, die Oberlippe bis zum Grunde gespalten. Die Staubblätter sind im oberen Teile miteinander verwachsen und umschließen den Griffel. Die bis 5 mm dicken, unterständigen Kapseln sind häutig, umgekehrt-eiförmig, zehnrrippig, zweifächerig und vom Kelchreste gekrönt. Sie enthalten zahlreiche, sehr kleine, braune, längliche Samen mit netzig-grubiger Oberfläche.

Lobelienkraut riecht schwach und schmeckt anfangs schwach, dann scharf und kratzend.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Herba Meliloti — Steinklee.

Die getrockneten Blätter und blühenden Zweige von *Melilotus officinalis* (Linné) Desrousseaux und *Melilotus altissimus* Thuillier. An den dreizähligen Blättern ist das 1 bis 4 cm lange Endblättchen etwas länger und auch länger gestielt, als die seitlichen Blättchen, alle Blättchen sind länglich bis elliptisch, am oberen Ende gestutzt und mit sehr kleinen Endspitzchen, am Grunde keilförmig, am Rande spizig-gezähnt. Die gelben Schmetterlingsblüten stehen in lockeren, achselständigen Trauben. Die eiförmigen, zugespitzten, querrunzeligen, genetzten, kahlen oder zerstreut behaarten Früchte schließen 1 bis 2 Samen ein. Steinklee riecht kräftig nach Kumarin.

Verwechslung: *Melilotus albus* hat weiße Blüten, *Melilotus dentatus* ist geruchlos.

Herba Serpylli — Quendel.

Die getrockneten, beblätterten, blühenden, ungefähr 1 mm dicken Zweige von *Thymus serpyllum* Linné. Die Blätter sind kreuzgegenständig, kurzgestielt, rundlich-eiförmig bis schmal-lanzettlich, ungefähr 1 cm lang, bis 7 mm breit, am Grunde gewöhnlich gewimpert, sonst meist nur mit eingesenkten, dunkeln Drüenschuppen besetzt. Die gestielten Blüten stehen in meist kopfig gedrängten Scheinquirlen. Sie besitzen einen behaarten, bis zur Hälfte in 2 Lippen gespaltenen, fünfzähligen, am Schlunde mit einem Kranze steifer Haare ausgekleideten Kelch und eine zweilippige, vierzipflige, purpurne oder weißliche Blumenkrone.

Quendel riecht und schmeckt stark würzig.

Herba Thymi — Thymian.

Die getrockneten, abgestreiften Blätter und Blüten von *Thymus vulgaris* Linné.

Die Blätter sind kurzgestielt oder ungestielt, lineal-lanzettlich, elliptisch oder gerundet rhombisch, spitz, bis 9 mm lang, mehr oder weniger grau behaart, mit eingesenkten, dunkeln Drüenschuppen dicht besetzt, am Raude zurückgerollt. Die gestielten Blüten besitzen einen behaarten, bis zur Hälfte in zwei Lippen gespaltenen, fünfzähligen, am Schlunde mit einem Kranze steifer Haare ausgekleideten Kelch und eine zweilippige, vierzipflige, blaßrötliche Blumenkrone. Thymian riecht und schmeckt würzig.

Prüfung durch:
Betrachten der Behaarung
unter dem Mikroskop.

Zeigt an:
Die graue Behaarung der
Blätter wird von ein- bis drei-
zelligen, hackig gekrümmten
Haaren gebildet.

Herba *Violae tricoloris* — Stiefmütterchen.

Die getrockneten, oberirdischen Teile blühender, wildwachsender Pflanzen von *Viola tricolor* Linné. Der Stengel ist kantig, hohl und trägt langgestielte, mit großen fiederteiligen Nebenblättern versehene Blätter, deren Spreite an den unteren Blättern herzförmig bis eiförmig, an den oberen länglich bis lanzettlich und gekerbt ist. Die Blüten sind achselständig, gelblich oder hell violett, langgestielt, das vordere Blatt der fünfblättrigen Blumenkrone trägt einen Sporn; das mittlere Blatt-paar ist am Grunde gebartet.

Stiefmütterchen schmeckt etwas süß und schleimig.

Hexamethylentetraminum — Hexamethylentetramin. Urotropin.

$(\text{CH}_2)_6\text{N}_4$, Mol.-Gew.: 140,14.

Farbloses, kristallinisches Pulver, das sich beim Erhitzen verflüchtigt, ohne zu schmelzen. Es löst sich in 1,5 Teilen Wasser und in 10 Teilen Weingeist. Die Lösungen bläuen Lackmuspapier.

Prüfung durch:

Auflösen von 3 g des Präparates in 57 g Wasser:

* a) Erhitzen der Lösung mit verdünnter Schwefelsäure,
* Übersättigen obiger Lösung mit Natronlauge und erneutes Erwärmen;

Versetzen der wässrigen Lösung

* b) mit Silbernitratlösung;

Zeigt an:

Identität durch einen Geruch nach Formaldehyd¹⁾.

Identität durch Entweichen von Ammoniak.

Identität durch einen weißen Niederschlag, der sich im Überschusse von Hexamethylentetraminlösung wieder löst.

* c) mit Schwefelwasserstoffwasser;

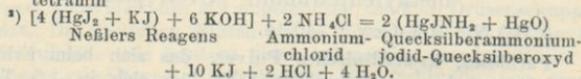
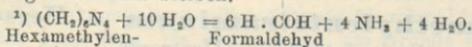
* d) mit Baryumnitratlösung;

letztere Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen.

* e) Erhitzen der Lösung mit Neßlers Reagens zum Sieden; sie darf sich weder färben noch trüben.

Auflösen von 0,1 g des Präparats in 9,9 g Wasser, Zusatz von 0,5 ccm Salpetersäure und von Silbernitratlösung; es darf höchstens schwache Opalisierung erfolgen.

Verbrennen von 1 g Hexamethylentetramin in einem gewogenen Tiegel; es darf höchstens 0,001 g Rückstand bleiben.



Schwermetallsalze durch eine Trübung oder Fällung.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Ammoniumsalze, Paraformaldehyd durch eine gelbe Färbung oder Trübung²⁾.

Salzsäure durch eine weiße Trübung oder Fällung.

Fremde Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,001 g.

Hirudines — Blutegel.

Der deutsche Blutegel, *Sanguisuga medicinalis* Savigny, hat auf dem Rücken auf meist grünem Grunde sechs rote, schwarzgefleckte Längsbinden; auch die hellgrüne Bauchfläche ist schwarz gefleckt.

Der ungarische Blutegel, *Sanguisuga officinalis* Savigny, besitzt eine ähnliche Rückenzeichnung, dabei aber eine hellgrüne, ungefleckte Bauchfläche.

Homatropinum hydrobromicum — Homatropinhydrobromid.

$\text{C}_{16}\text{H}_{21}\text{O}_3\text{N} \cdot \text{HBr}$, Molek.-Gew.: 356,11.

Weißes, geruchloses, kristallinisches Pulver, welches in Wasser leicht, in Weingeist schwerer löslich ist.

Schmelzpunkt: annähernd 214°.

Prüfung durch:

* Auflösen von 0,1 g des Präparats in 1,9 g Wasser und Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier.

Verteilen obiger wässriger Lösung auf Uhrgläser und Versetzen

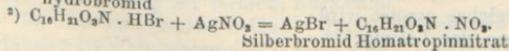
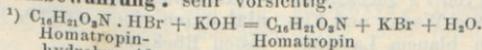
- * a) mit Gerbsäurelösung; sie wird nicht gefällt,
- * b) mit Platinchloridlösung nach Ansäuern mit Salzsäure; sie wird nicht gefällt,
- * c) mit Quecksilberchloridlösung,
- * d) mit Jodlösung,
- * e) mit Kalilauge im sehr geringen Überschuß,
- * f) mit Silbernitratlösung.

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

* Verbrennen von 1 g Homatropinhydrobromid in einem Tiegel. Es darf höchstens 0,001 g Rückstand bleiben.

Aufbewahrung des Präparats über Schwefelsäure; es darf nichts an Gewicht verlieren.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.



Zeigt an:

Geforderte Neutralität durch die unveränderten Farben des Lackmuspapiers.

Fremde Alkaloide durch eine Trübung.

Fremde Alkaloide durch eine Trübung.

Identität durch eine weiße Fällung.

Identität durch eine braune Fällung.

Identität durch eine weiße Fällung, die im Überschuß des Fällungsmittels wieder gelöst wird¹⁾.

Identität durch eine gelbliche Fällung²⁾.

Identität durch einen kaum gelblich gefärbten Rückstand beim Eindampfen mit rauchender Salpetersäure, der durch weingeistige Kalilauge rotgelbe Färbung annimmt.

Atropin durch eine violette Färbung beim Übergießen mit weingeistiger Kalilauge.

Anorganische Beimengungen durch einen größeren Rückstand.

Feuchtigkeit durch einen Gewichtsverlust.

Hydrargyrum — Quecksilber.

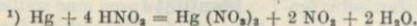
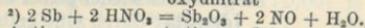
Hg. Atom-Gew.: 200,0.

Flüssiges, silberweißes Metall, das bei ungefähr -39° erstarrt und bei ungefähr 357° siedet.**Spez. Gew.:** 13,56.

Prüfung durch:

* Schütteln von Quecksilber mit Luft; es muß seine glänzende Oberfläche behalten.

* Erhitzen einer kleinen Menge in einem Porzellanschälchen bei gutem Luftabzug.

* Auflösen von Quecksilber in Salpetersäure¹⁾. Es darf kein Rückstand bleiben.Quecksilber-
oxydnitrat

Antimon

Antimon- Stick-
oxyd oxyd

Zeigt an:

Fremde Metalle durch Abscheidung einer grauen, pulverigen Masse.**Fremde Metalle** (Blei, Kupfer, Wismut, Zinn, Antimon, Silber) durch einen Rückstand.**Antimon, Zinn** durch einen weißen Rückstand²⁾.**Hydrargyrum bichloratum** — Quecksilberchlorid. Sublimat.HgCl₂, Molek.-Gew.: 270,9.

Schwere, weiße, durchscheinende, rhombische Kristalle oder strahlig kristallinische Stücke.

Verhalten gegen Lösungsmittel: es löst sich in 16 Teilen Wasser von 15° , 3 Teilen siedendem Wasser, 3 Teilen Weingeist und in etwa 17 Teilen Äther, leichter in wasser- und alkoholhaltigem Äther.

Prüfung durch:

* Erhitzen in einer Probier-
röhre; es schmilzt und verflüchtigt sich.

* Auflösen von 1 g Quecksilberchlorid in 19 g Wasser und Eintauchen von blauem Lackmuspapier, welches gerötet wird.

Versetzen der Lösung:

Zeigt an:

Feuerbeständige Beimengungen durch einen Rückstand.**Kalomel, Quecksilberarseniat** durch einen weißen, ungelösten Rückstand.

- * a) mit einer genügenden Menge Chlornatrium und Eintauchen von blauem Lackmuspapier, **Identität** durch die unveränderte Farbe des Lackmuspapiers¹⁾.
- * b) mit Silbernitratlösung, **Identität** durch eine weiße Fällung²⁾.
- * c) mit Schwefelwasserstoffwasser im Überschusse, **Identität** durch eine schwarze Fällung³⁾.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

¹⁾ Es entsteht eine Doppelverbindung, Natriumquecksilberchlorid, $\text{HgCl}_2 \cdot \text{NaCl}$.

²⁾ $\text{HgCl}_2 + 2 \text{AgNO}_3 = 2 \text{AgCl} + \text{Hg}(\text{NO}_3)_2$.
Quecksilberchlorid Quecksilberoxydnitrat

³⁾ $\text{HgCl}_2 + \text{H}_2\text{S} = \text{HgS} + 2 \text{HCl}$.
Quecksilbersulfid

Hydrargyrum bijodatum — Quecksilberjodid.

HgJ_2 ; Molek.-Gew.: 453,8.

Scharlachrotes Pulver.

Verhalten gegen Lösungsmittel: löslich in 250 Teilen Weingeist bei 15° und in etwa 40 Teilen siedendem Weingeist, kaum in Wasser löslich, dagegen löst es sich leicht in Kaliumjodidlösung.

Prüfung durch:

* Erhitzen in einer Probier-
röhre. Es muß sich vollkommen
verflüchtigen.

Zeigt an:

Identität durch Gelbwerden,
Schmelzen, vollständige Ver-
flüchtigung bei fortgesetztem Er-
hitzen, ein gelbes Sublimat gebend,
welches beim Erkalten allmäh-
lich in Scharlachrot übergeht.

Fremde Beimengungen (Men-
nige, Chlorkalium, Quecksilber-
oxyd, Quecksilberarseniat etc.)
durch einen Rückstand.

**Mennige, Zinnober, Queck-
silberoxyd, Quecksilberjodür**
durch einen roten, ungelösten
Rückstand.

Quecksilberchlorid durch eine
Rötung des Lackmuspapiers.

* Auflösen in heißem Wein-
geist, Erkaltenlassen und Ein-
tauchen von blauem Lackmus-
papier. Die Lösung sei farblos
und röte Lackmuspapier beim
Verdunsten des Weingeistes nicht.

* Schütteln des Präparats mit Wasser, Filtrieren und Versetzen des Filtrats

- a) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf nur schwach dunkel gefärbt werden,
 * b) mit Silbernitratlösung; es darf nur schwach opalisierend getrübt werden.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig und vor Licht geschützt.

Quecksilberchlorid durch eine dunkle Färbung.

Quecksilberchlorid, Kaliumchlorid durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Hydrargyrum chloratum — Quecksilberchlorür. Kalomel.

Hg_2Cl_2 . Molek.-Gew.: 470,9.

Gelblichweißes, aus sublimiertem Quecksilberchlorür hergestelltes, bei hundertfacher Vergrößerung deutlich kristallinisches, feinst geschlämmtes Pulver, das sich am Lichte zersetzt. In Wasser und Weingeist ist es unlöslich.

Prüfung durch:

* Betrachten unter dem Mikroskope bei 100 facher Vergrößerung.

* Erhitzen des Präparats im Probierrohre; es muß sich vollkommen, ohne zu schmelzen, verflüchtigen.

* Übergießen von Quecksilberchlorür mit Ammoniakflüssigkeit.

* Filtrieren obiger Flüssigkeit, Ansäuern des Filtrats mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung.

* Erwärmen von 1 g Quecksilberchlorür mit Natronlauge; es darf kein Ammoniakgeruch auftreten.

* Schütteln von 1 g Quecksilberchlorür mit 10 ccm verdünntem Weingeist, Filtrieren durch ein doppeltes, angefeuch-

Zeigt an:

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit durch kristallinische Struktur.

Fremde Beimengungen (Bleiweiß, Gips, Schwerspat etc.) durch einen Rückstand.

Identität durch Schwärzung¹⁾.

Identität durch einen weißen Niederschlag.

Quecksilberstickstoffverbindungen durch einen Geruch nach Ammoniak²⁾.

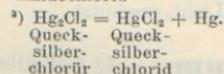
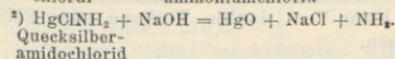
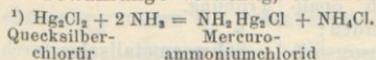
tetes Filter und Versetzen des Filtrats:

- * a) mit Silbernitratlösung; es darf höchstens opalisierend getrübt werden,
b) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf nicht verändert werden.

Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Schwermetallsalze durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Aufbewahrung: vorsichtig, vor Licht geschützt³⁾.



Hydrargyrum chloratum vapore paratum — Durch Dampf bereitetes Quecksilberchlorür.

Hg_2Cl_2 , Mol.-Gew.: 470,9.

Durch schnelles Abkühlen des Quecksilberchlorürdampfes gewonnenes weißes, bei starkem Reiben gelblich werdendes Pulver, welches bei 100 facher Vergrößerung nur vereinzelte Kriställchen zeigt. In Wasser und Weingeist ist es unlöslich. Es zersetzt sich am Lichte.

Prüfung durch:

* Betrachten unter dem Mikroskop bei 100 facher Vergrößerung.

* Erhitzen ^{od. auf Platinblech} in einem Probierrohr; es muß sich vollständig, ohne zu schmelzen, verflüchtigen.

* Übergießen des Präparats mit Ammoniakflüssigkeit.

* Filtrieren und Versetzen des Filtrats nach Übersättigen mit Salpetersäure mit Silbernitratlösung.

Zeigt an:

Vorschriftmäßige Beschaffenheit, wenn sich nur vereinzelte Kriställchen zeigen.

Fremde Beimengungen (Bleiweiß, Gips, Schwerspat etc.) durch einen Rückstand.

Identität durch Schwärzung.

Identität durch einen weißen Niederschlag.

* Erwärmen von 1 g des Präparats mit Natronlauge; es darf kein Ammoniakgeruch entstehen.

Schütteln von 1 g Quecksilberchlorür mit 10 cem verdünntem Weingeist, Filtrieren durch ein doppeltes, angefeuchtetes Filter und Versetzen des Filtrats

* a) mit Silbernitratlösung; es darf nur schwach opalisierend getrübt werden;

* b) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen.

Quecksilberstickstoffverbindungen durch einen Geruch nach Ammoniak.

Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Schwermetallsalze durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Aufbewahrung: vorsichtig, vor Licht geschützt.

Hydrargyrum cyanatum — Quecksilbercyanid.

Hg (CN)₂, Mol.-Gew.: 252,0.

Farblose, durchscheinende, säulenförmige Kristalle.

Verhalten gegen Lösungsmittel: löslich in etwa 13 Teilen Wasser von 15°, in 3 Teilen siedendem Wasser und 12 Teilen Weingeist von 15°, in Äther aber schwer löslich.

Prüfung durch:

* Schwaches Erhitzen von 1 g Quecksilbercyanid mit 1 g Jod in einem trockenen Probierröhre.

* Auflösen von 0,5 g des Präparats in 9,5 g Wasser und Eintauchen von blauem Lackmuspapier; dasselbe darf nicht gerötet werden.

* Versetzen obiger Lösung mit einigen Tropfen Salpetersäure und mit Silbernitratlösung. Es darf kein weißer Niederschlag entstehen.

Zeigt an:

Identität durch Entstehung eines zuerst gelben, später rot werdenden Sublimats, über welchem sich ein weißes, aus nadelförmigen Kristallen bestehendes Sublimat lagert¹⁾.

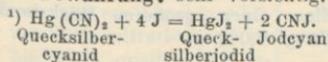
Quecksilberchlorid durch eine Rötung des Lackmuspapiers.

Salzsäure durch einen weißen Niederschlag.

* Vorsichtiges Erhitzen von 0,1 g des zerriebenen Präparats in einem Probirrohre bei gutem Luftzug. Es darf kein Rückstand bleiben.

Fremde Beimengungen durch einen Rückstand.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.



Hydrargyrum oxydatum — Quecksilberoxyd.

Rotes Quecksilberoxyd.

HgO, Mol.-Gew.: 216,0.

Gelblichrotes, feinst geschlämmtes, kristallinisches Pulver, das in Wasser fast unlöslich ist.

Prüfung durch:

* Erhitzen von etwa 0,2 g Quecksilberoxyd in einem Probirrohr.

Zeigt an:
Identität durch Verflüchtigung unter Abscheidung von Quecksilber.

* Auflösen in verdünnter Salpetersäure; es muß sich leicht zu einer klaren Flüssigkeit lösen.

Fremde Beimengungen durch eine trübe Lösung¹⁾.

* Auflösen in verdünnter Salzsäure; die Lösung darf höchstens schwach getrübt sein.

Fremde Beimengungen durch eine starke Trübung²⁾.

Stehenlassen von 1 g Quecksilberoxyd mit 10 ccm Oxalsäurelösung 1 Stunde lang unter häufigem Umschütteln bei Zimmertemperatur; es darf keine wesentliche Farbenveränderung eintreten.

Gelbes Quecksilberoxyd durch hellere Färbung des Quecksilberoxyds³⁾.

Schütteln von 1 g Quecksilberoxyd mit 2 ccm Wasser, Versetzen mit 2 ccm Schwefelsäure, Erkaltenlassen und Überschichten mit 1 ccm Ferrosulfatlösung; es entstehe keine gefärbte Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

Salpetersäure durch Bildung einer braunen Zone zwischen beiden Flüssigkeiten⁴⁾.

* Auflösen von 0,1 g Quecksilberoxyd in 20 Tropfen ver-

272 Hydrargyrum oxydatum via humida paratum.

dünnert Salpetersäure, Verdünnen mit Wasser auf 5 g und Zusatz von Silbernitratlösung; es darf höchstens opalisierend getrübt werden.

Erhitzen von 1 g Quecksilberoxyd in einem tarierten Porzellantiegel. Es darf nur 0,001 g Rückstand bleiben.

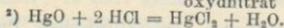
Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Fremde Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,001 g.

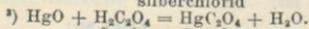
Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.



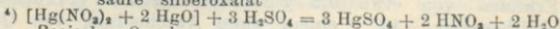
Quecksilberoxydnitrat



Quecksilberchlorid



Oxal-Quecksilbersilberoxalat



Basisches Quecksilberoxydnitrat

Quecksilbersulfat

Siehe bei Acetum N. 5.

Hydrargyrum oxydatum via humida paratum — Gelbes Quecksilberoxyd.

HgO, Mol.-Gew.: 216,0.

Gelbes, amorphes Pulver, in Wasser fast ganz unlöslich, in verdünnter Salzsäure oder Salpetersäure leicht löslich.

Prüfung durch:

* Erhitzen einer kleinen Menge in verdünnter Salzsäure. Sie muß sich leicht und vollkommen lösen.

* Erhitzen des Präparats in einem Probierrohre.

* Schütteln des Präparats mit Oxalsäurelösung.

Zeigt an:

Fremde Beimengungen

(Quecksilber, Zinnober, Mennige, Mercurchlorid etc.) durch einen ungelösten Rückstand.

Identität durch vollständige Verflüchtigung unter Abscheidung von Quecksilber.

Identität durch allmähliche Bildung eines weißen, kristallinischen Pulvers.

Rotes Quecksilberoxyd durch die unveränderte Farbe des Quecksilberoxyds.

* Auflösen von 0,1 g gelbem Quecksilberoxyd in 20 Tropfen verdünnter Salpetersäure und Verdünnen der Lösung mit Wasser auf 5 g. Die Lösung sei klar.

* Versetzen von 1 g obiger Lösung mit Silbernitratlösung; sie darf höchstens opalisierend getrübt werden.

Erhitzen von 1 g des Präparats in einem gewogenen Porzellantiegel. Es darf höchstens 0,001 g ein Rückstand bleiben.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Hydrargyrum praecipitatum album — Weißes Quecksilberpräzipitat.

Weißer Stücke oder weißes amorphes Pulver, in Wasser fast ganz unlöslich, in erwärmter Salpetersäure¹⁾ leicht löslich.

Prüfung durch:

* Erwärmen des Präparats mit Natronlauge.

* Erhitzen eines kleinen Stückchens im Probierrohre; es muß, ohne zu schmelzen, unter Zersetzung ohne Rückstand sich verflüchtigen.

Übergießen von 0,2 g fein gepulvertem weißen Quecksilberpräzipitat mit 10 ccm verdünnter Essigsäure²⁾, Stehenlassen ungefähr 10 Minuten lang unter öfterem Umschütteln und langsames Erwärmen auf annähernd 30°; es muß eine klare Lösung geben.

Aufbewahrung: sehr vorsichtig, vor Licht geschützt.

Biechle, Anleitung. 13. Aufl.

Fremde Beimengungen (Ocker, Mennige etc.) durch eine trübe Lösung oder einen Rückstand.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Fremde Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,001 g.

Zeigt an:

Identität durch Ammoniak-Entwicklung und Abscheidung von gelbem Quecksilberoxyd³⁾.

Schmelzbares Präzipitat durch Schmelzen vor der Verflüchtigung.

Fremde Beimengungen durch einen feuerbeständigen Rückstand.

Quecksilberchlorür durch eine trübe Lösung.

lauge, Ansäuern der Lösung mit Essigsäure, Versetzen mit 25 ccm $\frac{1}{10}$ Normal-Jodlösung³⁾, Stehenlassen des Gemisches bei Zimmertemperatur unter zeitweiligem Umschütteln 3 Stunden lang; Versetzen mit $\frac{1}{10}$ Normal-Natriumthiosulfatlösung bis zur weingelben Färbung, dann mit einigen Tropfen Stärkelösung und wiederum mit Zehntel-Normal-Natriumthiosulfatlösung bis zur Entfärbung³⁾.

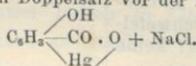
zu diesem Punkte höchstens 8,6 ccm $\frac{1}{10}$ Normal-Natriumthiosulfatlösung verbraucht werden. Es wurden dann 25 — 8,6 = 16,4 ccm $\frac{1}{10}$ Normal-Jodlösung zur Bindung des freien Jods verwendet.

1 ccm $\frac{1}{10}$ Normal-Jodlösung = 0,0100 g Quecksilber, 16,4 ccm = 0,164 g Quecksilber, welche mindestens in 0,3 g Mercurisalicylsäure vorhanden sein müssen. 100 g der letzteren müssen demnach mindestens enthalten:

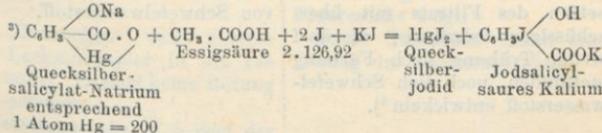
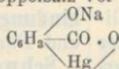
$$\frac{0,164 \cdot 100}{0,3} = 54,7 \text{ g Quecksilber.}$$

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

¹⁾ Es bildet sich ein Doppelsalz vor der Zusammensetzung:



²⁾ Es löst sich ein Doppelsalz vor der Zusammensetzung:



+ $\text{CN}_2 \cdot \text{COONa}$
Siehe bei Aqua chlorata N. 2.

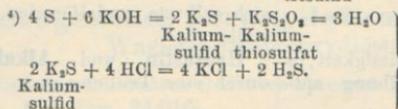
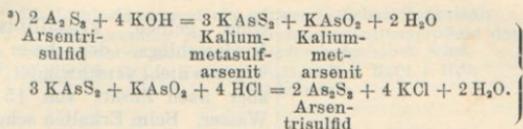
Hydrargyrum sulfuratum rubrum —

Rotes Quecksilbersulfid. Zinnober.

HgS, Molek.-Gew. 231,1.

Ein lebhaft rotes Pulver.

18*



Hydrastininum hydrochloricum — Hydrastininhydrochlorid.

$\text{C}_{11}\text{H}_{11}\text{O}_2\text{N} \cdot \text{HCl}$, Mol.-Gew.: 225,57.

Schwach gelbliche, nadelförmige Kristalle oder ein gelblich-weißes, kristallinisches Pulver, ohne Geruch, von bitterem Geschmack.

Verhalten gegen Lösungsmittel: leicht löslich in Wasser und in Weingeist, schwer löslich in Äther und in Chloroform.

Schmelzpunkt nach mehrtägigem Trocknen über Schwefelsäure annähernd 210° .

Prüfung durch:

* Auflösen von 1 g des Präparats in 19 g Wasser.

* a) Eintauchen von blauem Lackmuspapier in die Lösung. Es darf keine Rötung erfolgen.

Versetzen von je 5 ccm der Lösung

* b) mit Kaliumdichromatlösung,

* c) mit Platinchloridlösung,

Zeigt an:

Identität durch eine schwach gelbe Lösung, welche bei starker Verdünnung mit Wasser blaue Fluoreszenz zeigt.

Freie Salzsäure durch eine Rötung des Lackmuspapiers.

Identität durch Entstehen eines gelben, kristallinischen Niederschlags, der beim Erwärmen wieder verschwindet; beim Erkalten scheiden sich gelbrote, nadelförmige Kristalle aus¹⁾).

Identität durch Entstehen

*d) mit Ammoniakflüssigkeit; es darf keine Trübung entstehen.

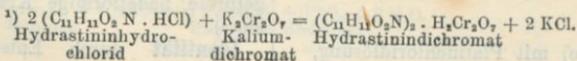
*e) mit Bromwasser.

* Auflösen von 0,1 g des Präparats in 3 ccm Wasser und Zusatz von 5 Tropfen Natronlauge.

Längeres Schütteln obiger Lösung oder Umrühren derselben mit einem Glasstabe.

Verbrennen von 1 g des Präparats in einem gewogenen Tiegel; es darf höchstens 0,001 g Rückstand bleiben.

Aufbewahrung: vorsichtig.



eines gelben, kristallinen Niederschlags, der beim Erwärmen nicht verschwindet, wohl aber nach Zusatz von 15 ccm Wasser. Beim Erkalten scheiden sich gelbrote, nadelförmige Kristalle aus²⁾.

Hydrastin und Alkaloide durch eine Trübung.

Identität durch Entstehung eines gelben Niederschlags, der sich in Ammoniakflüssigkeit vollständig zu einer fast farblosen Flüssigkeit auflöst³⁾.

Hydrastin durch eine gefärbte Lösung in Ammoniakflüssigkeit.

Identität durch eine weiße Trübung, die beim Umschütteln vollständig wieder verschwindet⁴⁾.

Reinheit des Präparats durch Ausscheiden von rein weißen Kristallen, über welchen eine vollkommen klare Flüssigkeit von nur schwach gelblicher Farbe steht.

Fremde Alkaloide, wenn die Fällung durch Natronlauge beim Umschütteln nicht verschwindet und die Flüssigkeit, aus der sich die Kristalle ausscheiden, trübe oder stark gefärbt ist.

Anorganische Beimengungen durch einen größeren Rückstand, als 0,001 g.

²⁾ Platinchlorid erzeugt ein schwer lösliches Doppelsalz.

³⁾ Der Niederschlag ist ein Bromsubstitutionsprodukt des Hydrastinins, welches durch Ammoniak wieder aufgehoben wird.

⁴⁾ $C_{11}H_{11}O_2N \cdot HCl + NaOH = C_{11}H_{11}O_2N + NaCl + H_2O$.
Hydrastinin

Hydrogenium peroxydatum solutum — Wasserstoffsperoxydlösung.

Gehalt: mindestens 3 Gewichtsprozent Wasserstoffsperoxyd (H_2O_2 , Mol.-Gew. 34,016).

Klare, farb- und geruchlose, schwach bitter schmeckende Flüssigkeit, die Lackmuspapier schwach rötet, und sich bei Zimmertemperatur sehr langsam, beim Kochen oder bei Berührung mit gewissen Stoffen, wie Braunstein, sehr rasch unter Entwicklung von Sauerstoff zersetzt ¹⁾.

Prüfung durch:

* Versetzen von Wasserstoffsperoxydlösung mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure und einigen cem Kaliumpermanganatlösung.

* Schütteln von 1 cem der Wasserstoffsperoxydlösung nach Ansäuern mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure mit etwa 2 cem Äther, Versetzen der Mischung mit einigen Tropfen Kaliumchromatlösung und erneutes Schütteln.

* Versetzen von Jodzinkstärke-lösung mit einigen Tropfen verdünnter Salzsäure und 1 Tropfen Wasserstoffsperoxydlösung.

* Versetzen von je 5 cem Wasserstoffsperoxydlösung

* a) mit verdünnter Schwefelsäure; sie darf innerhalb 10 Minuten nicht verändert werden;

* b) mit Calciumchloridlösung nach Zusatz einiger Tropfen

Zeigt an:

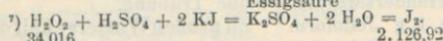
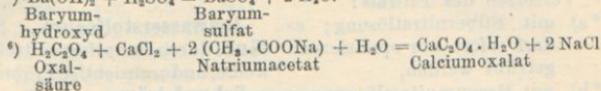
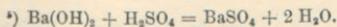
Identität durch Aufbrausen der Mischung und Verschwinden der Farbe der Permanganatlösung ²⁾.

Identität durch eine tiefblaue Färbung der ätherischen Schicht ³⁾.

Identität durch eine blaue bis violette Färbung der Mischung ⁴⁾.

Baryumsalze durch eine weiße Trübung ⁵⁾.

Oxalsäure durch eine weiße Trübung ⁶⁾.



34.016

^d) Siehe bei Aqua chlorata N. 2.

Infusa — Aufgüsse.

Aufgüsse, mit Ausnahme von Wiener Trank, sind jedesmal frisch zu bereiten.

Infusum Sennae compositum — Wiener Trank.

Er sei braun und klar.

Jodoformium — Jodoform.

CHJ₃, Molek.-Gew.: 393,77.

Kleine, glänzende, hexagonale, fettig anzufühlende Blättchen oder Tafeln oder ein kristallinisches Pulver von citronengelber Farbe, von durchdringendem, etwas safranartigem Geruche, mit den Dämpfen des siedenden Wassers flüchtig.

Schmelzpunkt: annähernd 120°.

Verhalten gegen Lösungsmittel: es ist unlöslich in Wasser, löslich in 70 Teilen Weingeist von 15° und ungefähr 10 Teilen siedendem Weingeist und in 10 Teilen Äther; es ist ferner löslich in Chloroform, Kollodium, schwer in fetten Ölen, kaum in Glycerin.

Prüfung durch:

Erhitzen von Jodoform in einem Tiegel.

Zeigt an:

Identität durch Entwicklung von violetten Dämpfen.

*Schütteln von 1 g Jodoform mit 10 g Wasser 1 Minute lang und Filtrieren. Das Filtrat sei farblos.

Pikrinsäure durch ein gelbgefärbtes Filtrat.