

Prüfung durch:

*Auflösen von 3 Tropfen Kopaivabalsam in 3 ccm Essigsäure und Versetzen mit 2 Tropfen frischbereiteter Natriumnitritlösung und vorsichtiges Aufgiessen auf 2 ccm Schwefelsäure; es darf innerhalb einer halben Stunde die Essigsäureschicht sich nicht violett färben.

Erwärmen von 1 g Kopaivabalsam auf dem Wasserbade 3 Stunden lang und Abkühlen auf Zimmertemperatur; es muß ein sprödes Harz zurückbleiben.

*Auflösen von 1 g Kopaivabalsam in 50 ccm Weingeist, Zusatz von 1 ccm Phenolphthaleinlösung und so viel weingeistiger $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge, bis bleibende Rötung erfolgt.

Auflösen von 1 g Kopaivabalsam in 50 ccm Weingeist, Versetzen mit 20 ccm weingeistiger $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge, Erhitzen dieser Mischung eine halbe Stunde im Wasserbade in einem Kolben mit Rückflußkühler, Verdünnen mit 200 ccm Wasser, Zusatz von 1 ccm Phenolphthaleinlösung und so viel $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure, bis die rote Farbe der Mischung verschwindet.

Zeigt an:

Gurjunbalsam durch eine violette Färbung der Essigsäureschicht innerhalb einer halben Stunde.

Fette Öle durch einen weichen, schmierigen Rückstand.

Unverfälschten Balsam, wenn bis zu diesem Punkte 2,7 bis 3,0 ccm weingeistiger $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge verbraucht werden. 1 ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge enthält 28,055 mg Kaliumhydroxyd 2,7 bis 3 ccm = 75,74 bis 84,16 mg. Diese Zahlen drücken die Säurezahl aus.

Unverfälschten Balsam, wenn bis zu diesem Punkte 16,7 bis 17 ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure verwendet wurden. Es wurden dann 3,3 bis 3 ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge zur Verseifung verwendet. Diese enthalten 3,3 bis 3. 28,055 = 92,58 bis 84,16 mg Kaliumhydroxyd. Diese Zahlen drücken die Verseifungszahl aus.

Verfälschungen des Balsams mit Gurjunbalsam, fetten Ölen, Kolophonium, Terpentinöl, wodurch die Säure- und Verseifungszahl verändert wird.

Balsamum peruvianum — Perubalsam.

Der durch Klopfen und darauf folgendes Anschwellen der Rinde von *Myroxylon balsamum* (Linné) Harms, var. *Pereirae* (Royle) Boillon gewonnene Balsam.

Dunkelbraune, in dünnen Schichten klare, nicht fadenziehende, mit gleichen Teilen Weingeist klar mischbare Flüssigkeit von eigenartigem, vanillähnlichem Geruche und kratzendem, schwach bitterem Geschmacke. An der Luft trocknet der Balsam nicht ein.

Gehalt an Cinnamein: mindestens 56 %.

Spezifisches Gewicht: 1,145 bis 1,158.

Verseifungszahl: mindestens 224,6.

Verseifungszahl des Cinnameins: mindestens 235.

Prüfung durch:

* Auflösen von 1 g Perubalsam in einer Lösung von 3 g Chloralhydrat in 2 g Wasser. Die Lösung muß klar sein.

Auflösen von 1 g Perubalsam in 20 ccm Weingeist, Zusatz von 50 ccm weingeistiger $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge, Erhitzen des Gemisches $\frac{1}{2}$ Stunde lang im Wasserbade in einem Kolben mit Rückflußrohr¹⁾, Verdünnen mit 300 ccm Wasser, Zusatz von 1 ccm Phenolphthaleinlösung und dann so viel $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure, bis Entfärbung eintritt.

Ausschütteln einer Mischung von 2,5 g Perubalsam, 5 g Wasser und 5 g Natronlauge mit 50 ccm Äther, Verdunsten von 25 ccm der klaren ätherischen Lösung (= 1,25 g Perubalsam) in einem gewogenen Kölbchen, Trocknen des Rückstandes $\frac{1}{2}$ Stunde lang

Zeigt an:

Fette Öle durch eine trübe Lösung.

Unverfälschten Balsam, wenn zum Zurücktitrieren der überschüssigen Kalilauge nicht mehr als 42 ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure erfordert werden. Es sollen also nicht weniger als 8 ccm Lauge zum Verseifen des Balsams verwendet werden.

1 ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge enthält 28,055 mg Kaliumhydroxyd; 8 ccm = 224,44 mg Kaliumhydroxyd und diese Zahl drückt die Verseifungszahl aus.

Den **richtigen Gehalt an Cinnamein**, wenn der Rückstand mindestens 0,7 g wiegt.

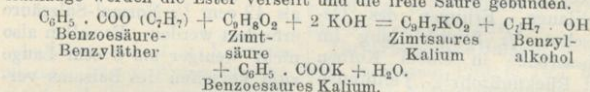
Es entspricht dieses $\frac{0,7 \cdot 100}{1,25} =$
56 Prozent Cinnamein.

bei 100°, Erkaltenlassen und Wiegen.

Auflösen obigen Rückstandes in 25 ccm weingeistiger $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge, Erwärmen $\frac{1}{2}$ Stunde im Wasserbade in einem Kolben mit Rückflußrohr, Zusatz von 1 ccm Phenolphthaleinlösung, und dann so viel $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure, bis Entfärbung eintritt.

Unverfälschten Balsam, wenn zum Zurücktitrieren der überschüssigen Kalilauge so viel $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure gebraucht werden, daß die Verseifungszahl des Cinnameins mindestens 235 beträgt. Würden 0,7 g Cinnamein gelöst, so müssen diese $235 \cdot 0,7 = 164,5$ mg Kaliumhydroxyd zur Verseifung brauchen. Diese sind enthalten in $\frac{164,5}{28,055} = 5,86$ ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Kalilauge. Es müssen also in diesem Falle mindestens $25 - 5,86 = 19,14$ ccm $\frac{1}{2}$ Normal-Salzsäure zum Zurücktitrieren verwendet werden.

1) Der Perubalsam besteht aus ungefähr 60 Prozent Cinnamein, ein Gemenge von Benzoessäure-Benzylester und Zimtsäure-Benzylester, freier Zimtsäure, Harz und Vanillin. Beim Erhitzen mit weingeistiger Kalilauge werden die Ester verseift und die freie Säure gebunden.



Balsamum toltutanum — Tolubalsam.

Der an der Luft erhärtete Balsam von Myroxylon balsamum (Linné) Harms, var. genuinum Baillon.

Tolubalsam ist eine bräunliche, kristallinische Masse, die nach dem Austrocknen zu einem gelblichen Pulver zerreiblich ist. Er riecht würzig und schmeckt wenig kratzend.

Verhalten gegen Lösungsmittel: er löst sich in Weingeist zu einer blauen Lackmuspapier rötenden Flüssigkeit und wird auch von Chloroform und Kalilauge klar aufgelöst, nur wenig von Schwefelkohlenstoff.

Säurezahl: 112,3 bis 168,5.

Verseifungszahl: 154,4 bis 190,9.

Prüfung durch:

* Auflösen von 1 g Tolubalsam in 50 cem Weingeist, Zusatz von 10 cem weingeistiger $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge und 200 cem Wasser, Versetzen der Lösung mit 1 cem Phenolphthaleinlösung und so viel $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure, bis die rote Flüssigkeit entfärbt wird.

Auflösen von 1 g Tolubalsam in 50 cem Weingeist, Zusatz von 20 cem weingeistiger $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge, Erhitzen der Mischung eine halbe Stunde lang im Wasserbade in einem Kolben mit Rückflußkühler, Verdünnen mit 200 cem Wasser, Versetzen mit 1 cem Phenolphthaleinlösung und so viel $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure, daß die rote Flüssigkeit farblos wird.

Zeigt an:

Unverfälschten Balsam, wenn zum Zurücktitrieren der überschüssigen Kalilauge 4 bis 6 cem $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure verwendet werden. Es werden zur Neutralisation des Balsams 6 bis 4 cem $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge verwendet.

1 cem $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge enthält 28,055 mg Kaliumhydroxyd; 6 bis 4 cem = 168,3 bis 112,22 mg Kaliumhydroxyd. Diese Zahlen drücken die Säurezahl aus.

Unverfälschten Balsam, wenn zum Zurücktitrieren der überschüssigen Kalilauge 13,2 bis 14,5 cem $\frac{1}{2}$ -Normal-Salzsäure verwendet werden. Es werden zur Verseifung 6,8 bis 5,5 cem $\frac{1}{2}$ -Normal-Kalilauge verwendet. Diese enthalten 6,8 bis 5,5 · 28,055 = 190,7 bis 154,30 mg Kaliumhydroxyd und diese Zahlen stellen die Verseifungszahl dar.

Baryum chloratum — Baryumchlorid.

$\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Molek.-Gew.: 244,32.

Farblose, tafelförmige, an der Luft beständige Kristalle.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 2,5 Teilen Wasser von 15° und 1,5 Teilen siedendem Wasser löslich, in Weingeist fast unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 g Baryumchlorid in 95 g Wasser und Versetzen von je 10 cem der Lösung:

Zeigt an:

- * a) mit verdünnter Schwefelsäure,
 * b) mit Silbernitratlösung,
 * c) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen.
 * d) Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier in die Lösung. Sie darf die Farben nicht ändern.
 e) Erhitzen von 25 cem der Lösung zum Sieden, Zusatz von verdünnter Schwefelsäure zur vollständigen Fällung des Baryums, Filtrieren, Verdunsten des Filtrats in einem tarierten Schälchen und schwaches Glühen des Rückstandes. Es darf kein wägbarer Rückstand bleiben.
 * f) Versetzen von 20 cem der Lösung mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Sie darf nicht sofort gebläut werden.

Identität durch einen weißen, in verdünnten Säuren unlöslichen Niederschlag¹⁾.

Identität durch einen weißen, käsigen, in Ammoniakflüssigkeit löslichen Niederschlag²⁾.

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

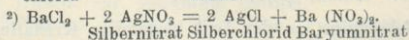
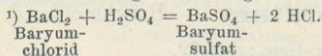
Freie Salzsäure durch Rötung des blauen Lackmuspapiers.

Basisches Baryumchlorid durch Bläuung des roten Lackmuspapiers.

Alkalisalze, Kalk durch einen wägbaren Rückstand.

Eisensalze durch eine sofort eintretende blaue Färbung.

Aufbewahrung: vorsichtig.



Benzaldehyd — Benzaldehyd.

$\text{C}_6\text{H}_5 \cdot \text{CHO}$. Mol.-Gew.: 106,05.

Farblose oder etwas gelbliche, stark lichtbrechende, eigenartig riechende Flüssigkeit. Benzaldehyd ist in 300 Teilen Wasser und in jedem Verhältnis in Weingeist und Äther löslich.

Spez. Gew.: 1,046 bis 1,050.

Siedepunkt: 177° bis 179°.

Prüfung durch:

Tränken eines zusammengefalteten Stückchen Filtrierpapiers mit 1 g Benzaldehyd, Verbrennen in einer Porzellanschale unter einem großen Becherglase, dessen Innenwände mit Wasser angefeuchtet sind, Spülen des Inhalts des Becherglases nach der Verbrennung mit wenig Wasser auf ein Filter, Ansäuern des Filtrats mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung. Die Lösung muß klar bleiben.

* Schütteln von 0,2 g Benzaldehyd mit 10 g Wasser und einigen Tropfen Natronlauge, Zugabe eines Körnchens Ferrosulfat und eines Tropfens Eisenchloridlösung, gelindes Erwärmen, Ansäuern mit Salzsäure. Es darf selbst nach mehreren Stunden kein blauer Niederschlag oder eine grünblaue Färbung entstehen.

Auflösen von 1 g Benzaldehyd in 20 g Weingeist, Verdünnen mit Wasser, bis sich die Flüssigkeit zu trüben beginnt, Behandeln so lange mit Zinkfeile und verdünnter Schwefelsäure, bis der Geruch nach Benzaldehyd verschwunden ist²⁾, Filtrieren, Erhitzen des Filtrats, bis der Alkohol verdampft ist und hierauf Kochen mit einigen Tropfen Chlorkalklösung. Es darf keine rote oder purpurviolette Färbung entstehen.

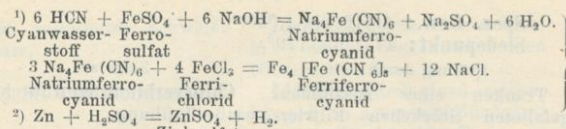
Aufbewahrung: in gut verschlossenen Gefäßen.

Zeigt an:

Chlorverbindungen durch eine weiße Trübung.

Blausäure durch einen blauen Niederschlag oder eine grünblaue Färbung innerhalb mehrerer Stunden¹⁾.

Nitrobenzol durch eine rote oder purpurviolette Färbung



Amidobenzol gibt mit wässriger Chlorkalklösung erhitzt eine rote oder purpurviolette Färbung.

Benzinum Petrolei — Petroleumbenzin.

Niedrig siedende Anteile des Petroleums. Es stellt eine farblose, nicht fluoreszierende, leicht entzündliche, flüchtige Flüssigkeit dar von eigenartigem Geruche, in Äther und absolutem Alkohol in jedem Verhältnis löslich, in Wasser dagegen unlöslich.

Bei der Destillation geht Petroleumbenzin zum größten Teile zwischen 50° und 75° über.

Spez. Gew.: 0,666 bis 0,686.

Benzoë — Benzoe.

Das aus Siam kommende Harz einer noch nicht festgestellten Pflanze, wahrscheinlich einer Styrax-Art.

Benzoe bildet flache oder abgerundete, gelblichweiße, braunrote oder gelbbraune, innen weißliche Stücke, welche beim Erwärmen im Wasserbade einen angenehmen Geruch, bei stärkerem Erhitzen stechend riechende Dämpfe abgeben.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Vollkommenes Erschöpfen von 5 g Benzoe mit siedendem Weingeist, Filtrieren durch ein gewogenes Filter und Vermischen des Filtrats mit Wasser.

Identität durch eine milchige, blaues Lackmuspapier rötende Flüssigkeit.

Trocknen des Filters samt Inhalt und Wiegen. Der Inhalt darf nicht mehr als 0,25 g betragen.

Fremde Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,25 g.

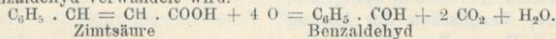
* Erwärmen von 1 g Benzoe mit 10 g Schwefelkohlenstoff.

Identität durch Erweichen des Harzes und Ausscheiden von Benzoesäure beim Erkalten der farblosen Flüssigkeit.

* Erhitzen von 1 g feingepulverter Benzoe mit 0,1 g Kaliumpermanganat und 10 g Wasser und längeres Stehenlassen. Es soll sich kein Geruch nach Bittermandelöl entwickeln.

Veraschen von 0,5 g Benzoe in einem tarierten Tiegel. Es darf nicht mehr als 0,01 g Rückstand bleiben.

¹⁾ Sumatra-Benzoe enthält Zimtsäure, die durch Oxydation in Benzaldehyd verwandelt wird.



Zimtsäurehaltige Benzoe durch einen Bittermandelöl-Geruch ¹⁾).

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

Bismutum nitricum — Wismutnitrat.

$\text{Bi}(\text{NO}_3)_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$. Molek.-Gew.: 484,1.

Gehalt: mindestens 42,1 Prozent Wismut (Bi, Atom-Gew. 208,0).

Farblose, durchsichtige Kristalle, die befeuchtetes Lackmuspapier röten, sich beim Erhitzen anfangs verflüssigen und darauf unter Entwicklung von gelbroten Dämpfen zersetzen. Es löst sich teilweise in Wasser unter Abscheidung eines weißen Niederschlages.

Prüfung durch:

* Auflösen von 1 g Wismutnitrat in 20 ccm Wasser und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser.

* Auflösen von 0,5 g Wismutnitrat in 25 ccm verdünnter Schwefelsäure bei Zimmertemperatur. Die Lösung muß klar sein³⁾.

Versetzen je der Hälfte obiger Lösung

^{a)} mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit und Filtrieren. Das Filtrat muß farblos sein.

Zeigt an:

Identität durch teilweise Lösung in Wasser unter Abscheidung eines weißen Niederschlages ¹⁾ und durch Schwärzung des Gemisches auf Zusatz von Schwefelwasserstoff²⁾.

Beisalze durch eine weiße Fällung.

Kupfersalze durch eine blaue Färbung des Filtrats,

- b) mit überschüssigem Schwefelwasserstoffwasser nach Verdünnen mit Wasser, Abfiltrieren des Niederschlags und Verdampfen des Filtrats. Es darf höchstens 5 mg Rückstand bleiben.

* Erhitzen von 1 g Wismutnitrat, bis sich keine gelbroten Dämpfe mehr entwickeln, Zerreiben des Rückstandes nach dem Erkalten, Auflösen in wenig Salzsäure, Vermischen der Lösung mit 2 Raumteilen Zinnchlorürlösung, und eine Stunde langes Stehenlassen. Es darf keine dunklere Färbung entstehen.

* Auflösen von 0,5 g Wismutnitrat in 5 ccm Salpetersäure und Versetzen je der Hälfte der klaren Lösung

- * a) mit 0,5 ccm Silbernitratlösung; sie darf höchstens opalisierend getrübt werden;
* b) mit der gleichen Menge Wasser und 0,5 ccm Baryumnitratlösung; es darf keine Trübung entstehen.

Vorsichtiges Erhitzen von 1 g Wismutnitrat bis zum Entweichen des Kristallwassers und hierauf Glühen.

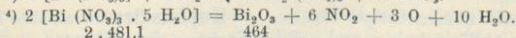
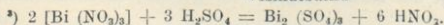
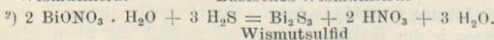
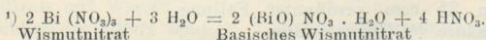
Salze der Alkalien und alkalischer Erden durch einen größeren Verdampfungsrückstand als 5 mg.

Arsenverbindungen durch eine dunklere Färbung innerhalb 1 Stunde.

Salzsäure durch eine weiße stärkere Trübung.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit, wenn mindestens 0,47 g Wismutoxyd, entsprechend 0,421 g Wismut, beim Glühen zurückbleiben 1).



Wismutnitrat Wismutoxyd

Bismutum subgallicum — Basisches
Wismutgallat. Dermatol.

$C_6H_2(OH)_3 \cdot COOBi(OH)_2$. Molek.-Gew.: 411,1.

Gehalt mindestens 46,6 Prozent Wismut (Bi, Atom-Gew. 208,0).

Citronengelbes, amorphes, geruch- und geschmackloses Pulver, das beim Erhitzen verkohlt, ohne zu schmelzen, und beim Glühen einen graugelben Rückstand hinterläßt.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in Äther, Wasser und Weingeist unlöslich.

Prüfung durch:

* Schütteln von 0,5 g des Salzes mit Schwefelwasserstoffwasser.

* Abfiltrieren des Niederschlages, Erhitzen des Filtrats zum Kochen, Erkaltenlassen, und Zusatz einiger Tropfen verdünnter Eisenchloridlösung.

* Einäschern von 1 g des Salzes im Porzellantiegel, Auflösen des Rückstandes in Salpetersäure, Verdünnen der Lösung mit Wasser auf 20 ccm, und Versetzen von je 5 ccm der Lösung

* a) mit 1 Tropfen Baryumnitratlösung,

* b) mit 1 Tropfen Silbernitratlösung,

* c) mit 10 ccm verdünnter Schwefelsäure; es darf durch keines dieser Reagentien eine Veränderung eintreten;

* d) mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit und Filtrieren³⁾. Das Filtrat muß farblos sein.

* Auflösen von 1 g des Salzes in 5 ccm Natronlauge. Die Lösung muß klar sein.

Zeigt an:

Identität durch eine schwarze Färbung des Salzes¹⁾.

Identität durch eine blauschwarze Färbung.

Schwefelsäure durch eine weiße Fällung.

Salzsäure durch eine weiße Fällung.

Blei-Calciumsalze²⁾ durch eine weiße Fällung.

Kupfer durch eine blaue Färbung des Filtrats.

* Erwärmen dieser Lösung mit einem Gemisch von je 0,5 g Zinkfeile und Eisenpulver. Es darf sich kein Ammoniak entwickeln.

* Vermischen von 1 g des Salzes mit 3 cem Zinnchlorürlösung und eine Stunde Stehenlassen. Es darf im Laufe einer Stunde keine dunklere Färbung entstehen.

Schütteln von 1 g des Salzes mit 10 cem Weingeist, sofortiges Filtrieren und Verdampfen des Filtrats in einem gewogenen Schälchen. Es darf höchstens 1 mg Rückstand bleiben.

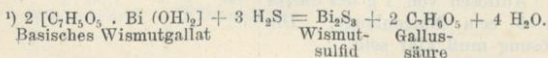
Erhitzen von 0,5 g des Salzes in einem nicht zu kleinen, mit einem Uhrglase bedeckten Porzellantiegel über eine kleine Flamme derart, daß sich der Boden des Tiegels 6 bis 8 cm über der Flamme befindet, Entfernung der Flamme, nachdem die Masse eine dunklere Färbung angenommen hat, sodann etwas Abheben des Uhrglases, wobei Verglimmen der Masse eintritt, das man in der Weise regelt, daß man das Uhrglas abwechselnd auflegt und wieder abhebt, allmähliches Erhitzen nach vollständigem Verglimmen bis zum Glühen, Lösen des Rückstands in wenig Salpetersäure, Eindampfen der Lösung zur Trockne und Glühen des Trockenrückstands.

Salpetersäure durch Entwicklung von Ammoniak, welches angefeuchtetes rotes Lackmuspapier bläut ⁴⁾).

Arsenverbindungen durch eine braune Färbung oder Fällung innerhalb einer Stunde ⁵⁾).

Freie Gallussäure durch einen größeren Rückstand als 0,001 g.

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit, wenn mindestens 0,26 g Wismutoxyd, entsprechend einem Mindestgehalt von 46,6 Prozent Wismut, zurückbleiben ⁶⁾).



Versetzen je der Hälfte dieser Lösung

* a) mit überschüssiger Ammoniakflüssigkeit und Filtrieren; das Filtrat muß farblos sein;

* b) mit mehr Wasser, vollständiges Ausfällen mit überschüssigem Schwefelwasserstoffwasser, Abfiltrieren des Niederschlags und Verdampfen des Filtrats. Es darf höchstens 0,004 g Rückstand bleiben.

Auflösen von 0,5 g des Salzes in 5 ccm Salpetersäure. Es entstehe eine klare Lösung⁴⁾.

Versetzen je der Hälfte dieser Lösung

* a) mit 0,5 ccm Silbernitratlösung; sie darf höchstens opalisierend getrübt werden,

* b) mit der gleichen Menge Wasser und 0,5 ccm Baryumnitratlösung; es darf keine Trübung entstehen.

* Erwärmen des Salzes mit überschüssiger Natronlauge. Es darf sich kein Ammoniak entwickeln.

Kupfer durch eine blaue Färbung des Filtrats.

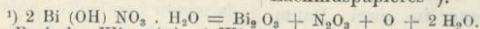
Salze der Alkalien und alkalischen Erden durch einen größeren Rückstand als 0,004 g.

Arseniate durch eine weißliche Trübung.

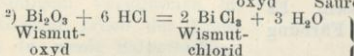
Salzsäure durch eine weiße, stärkere Trübung.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

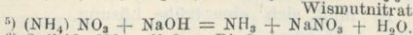
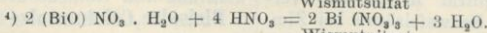
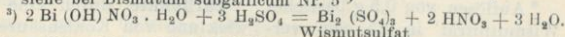
Ammoniumverbindung durch Ammoniak-Entwicklung, erkennbar durch Bläuung eines darüber gehaltenen, angefeuchteten, roten Lackmuspapieres⁵⁾.



Basisches Wismutnitrat Wismut-oxyd Säure



Wismut-oxyd Wismut-chlorid



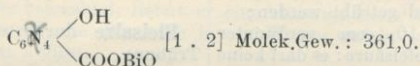
2) 2 (BiO) NO₃ · H₂O = Bi₂O₃
Basisches Wismutnitrat Wismutoxyd

590,03

464

Bismutum subsalicyleium — Basisches Wismutsalicyleiat.

Gehalt: mindestens 56,4 Prozent Wismut (Bi, Atom-Gew. 208,0).



Weißes, geruch- und geschmackloses Pulver, in Wasser und Weingeist unlöslich, beim Erhitzen, ohne zu schmelzen, unter Hinterlassung eines gelben Rückstandes verkohlend.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Übergießen von je 0,5 g des Präparats:

* a) mit verdünnter Eisenchloridlösung, Eisenchloridlösung (1 + 19).

* b) mit Schwefelwasserstoffwasser.

Schütteln von 0,5 g des Präparats mit 5 ccm Wasser, Filtrieren und Eintauchen von blauem Lackmuspapier in das Filtrat. Das Papier darf nicht sofort gerötet werden.

* Einäschern von 0,5 g des Präparats in einem tarierten Porzellantiegel, Auflösen des Rückstandes in Salpetersäure, vorsichtiges Verdampfen der Lösung zur Trockne, abermaliges Glühen des Rückstandes und Wägen desselben.

Veraschen von 2 g des Präparats im Porzellantiegel, Auflösen des beim Glühen zurückbleibenden Wismutoxyds in Salpetersäure und Verdünnen der Lösung mit Wasser bis auf 40 ccm.

Versetzen von je 5 ccm dieser Lösung:

Identität durch eine violette Färbung.

Identität durch eine schwarze Färbung¹⁾.

Freie Salicylsäure durch eine sofortige starke Rötung des Lackmuspapiers.

Neutrales Wismutsalicyleiat durch Schmelzen beim Erhitzen.

Richtige Zusammensetzung des Salzes, wenn der Glührückstand (Wismutoxyd) mindestens 0,315 g beträgt, was einem Mindestgehalt von 56,4% Wismut entspricht²⁾.

Bolus alba — Weißer Ton.

Weißliche, zerreibliche, leicht abfärbende, erdige Masse oder ein weißliches Pulver. Er besteht im wesentlichen aus wasserhaltigem Aluminiumsilicat von wechselnder Zusammensetzung. Mit wenig Wasser befeuchtet, liefert er eine bildsame Masse von eigenartigem Geruche, die sich auch in viel Wasser und in verdünnten Säuren nicht auflöst.

Prüfung durch:

* Übergießen mit Salzsäure. Es darf kein Aufbrausen stattfinden.

Schlämmen mit Wasser. Es darf kein sandiger Rückstand bleiben.

Zeigt an:

Carbonate durch ein Aufbrausen.

Sand durch einen rauh anzufühlenden Rückstand.

Borax — Borax.

$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$, Molek.-Gew.: 382,2.

Gehalt: 52,5 bis 54,5 Prozent wasserfreies Natriumtetraborat ($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$, Molek.-Gew.: 202,0).

Harte weiße Kristalle oder kristallinische Stücke, die beim Erhitzen im Kristallwasser schmelzen, nach und nach unter Aufblähen das Kristallwasser verlieren und bei stärkerem Erhitzen in eine glasige Masse übergehen.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in ungefähr 25 Teilen Wasser von 15°, in 0,5 Teilen siedendem Wasser und reichlich in Glycerin löslich, in Weisgeist aber fast unlöslich.

Prüfung durch:

* Auflösen in Wasser, Ansäuern der alkalisch reagierenden Lösung mit Salzsäure, Eintau-
chea von Kurkumapapier, und Trocknen desselben.

* Erhitzen von Borax am Platindraht.

* Auflösen von 2 g Borax in 98 g Wasser und Versetzen von je 10 ccm der Lösung:

Biechele, Anleitung. 13. Aufl.

Zeigt an:

Identität durch eine braune Färbung des Kurkumapapiers, welche Färbung besonders beim Trocknen hervortritt, und nach Befeuchten mit wenig Ammoniakflüssigkeit in Grünschwartz übergeht.

Identität durch eine andauernd gelbe Färbung der Flamme.

Bromoformium — Bromoform.

CHBr_3 . Mol.-Gew.: 252,77.

Gehalt: annähernd 96 Prozent reines Bromoform und annähernd 4 Prozent absoluter Alkohol.

Farblose, chloroformähnlich riechende Flüssigkeit, von süßlichem Geschmacke, sehr wenig in Wasser, leicht in Äther und Weingeist löslich.

Spez. Gew.: 2,829 bis 2,833.

Erstarrungspunkt: 5° bis 6° .

Bei 148° bis 150° müssen 90 Volumprocente des Bromoforms überdestillieren.

Prüfung durch:

* Schütteln von 1 cem Bromoform einige Sekunden lang mit 5 cem Wasser, sofortiges Abheben von 2,5 cem dieses Wassers

* a) Eintauchen von Lackmuspapier; es darf nicht sofort gerötet werden.

* b) Versetzen mit Silbernitratlösung; es darf keine Trübung entstehen.

* Schütteln von 2 cem Bromoform mit 2 cem Wasser und 0,5 cem Jodzinkstärkelösung; letztere darf nicht sofort gebläut und das Bromoform nicht sofort gefärbt werden.

* Geruch; es darf nicht erstickend riechen.

* Schütteln von 5 cem Bromoform mit 5 cem Schwefelsäure in einem zuvor mit Schwefelsäure gespülten, 3 cem weiten Glasstöpselglase. Die Schwefelsäure soll innerhalb 10 Minuten nicht gefärbt werden.

Aufbewahrung: v o r s i c h t i g, in kleinen, gut verschlossenen Flaschen, vor Licht geschützt³⁾.

Zeigt an:

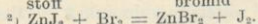
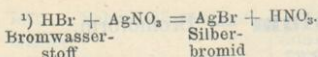
Bromwasserstoffsäure durch eine sofortige Rötung des Lackmuspapiers.

Bromwasserstoffsäure durch eine weiße Trübung¹⁾.

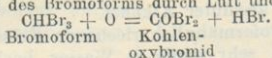
Brom durch eine Blaufärbung der Jodzinkstärkelösung und eine Färbung des Bromoforms²⁾.

Bromkohlenoxyd, Bromwasserstoffsäure durch einen erstickenden Geruch.

Fremde Halogenverbindungen durch eine braune Färbung der Schwefelsäure innerhalb 10 Minuten.



³⁾ Zersetzung des Bromoforms durch Luft und Licht:



Bromum — Brom.

Br. Atom-Gew.: 79,92.

Dunkelrotbraune, vollkommen flüchtige Flüssigkeit, bei Zimmertemperatur gelbrote, erstickende Dämpfe bildend, bei ungefähr 63° siedend.

Spez. Gew.: etwa 3,1.

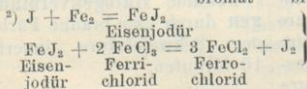
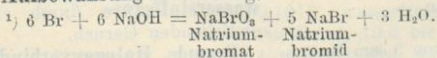
Verhalten gegen Lösungsmittel: in 30 Teilen Wasser, in Weingeist, Äther, Schwefelkohlenstoff und Chloroform mit rotbrauner Farbe leicht löslich.

Prüfung durch:

* Auflösen von Brom in Natronlauge; es entsteht eine dauernd klar bleibende Flüssigkeit¹⁾.

* Schütteln von 1 g Brom mit 30 ccm Wasser und überschüssigem, gepulvertem Eisen, Filtrieren und Zusatz von Eisenchloridlösung und Stärkelösung zum Filtrate. Die Flüssigkeit soll nicht gebläut werden.

Aufbewahrung: vorsichtig.



Zeigt an:

Organische Bromverbindungen durch eine trübe Lösung und Abscheidung von öligen Tropfen.

Jod durch eine Bläuung der Flüssigkeit²⁾.

Bulbus Scillae — Meerzwiebel.

Die getrockneten, in Streifen geschnittenen, mittleren, fleischigen Blätter der bald nach der Blütezeit gesammelten Zwiebeln von

Urginea maritima (Linné) Baker, und zwar der Spielart mit weißer Zwiebel.

Gelblichweiße, etwas durchscheinende, hornharte, fast glasig brechende, leicht Feuchtigkeit anziehende Stücke. Sie sind mehrkantig, gerade oder gekrümmt, bis 5 cm lang und bis 5 mm dick. Meerzwiebel ist geruchlos und schmeckt schleimig und widerlich bitter.

Prüfung durch:

Betrachten unter dem Mikroskop.

Zeigt an:

Die aus vielseitigen Zellen bestehende **Epidermis** beider Seiten besitzt spärliche **Spaltöffnungen**. Das **Mesophyll** besteht hauptsächlich aus großen, dünnwandigen, vielfach fast kugeligen Zellen, von denen viele Bündel von verschieden großen, bis 1000 μ langen und bis 20 μ dicken Kristallnadeln von **Calciumoxalat** in **Schleim** eingebettet enthalten. Durchzogen ist dieses Gewebe von gleichlaufenden, kollateralen **Leitbündeln**, in deren Umgebung sich gelegentlich kleine **Stärkeköerner** finden. Die **Gefäße** sind überwiegend Spiralgefäße. **Zellen** mit verdickten Wänden fehlen.

Betrachten des weißen Pulvers unter dem Mikroskop.

Das weiße Pulver ist gekennzeichnet durch die zahlreichen, zum Teil noch zu Bündeln vereinigten Kristallnadeln oder deren Bruchstücke, die Bruchstücke der Epidermis und der Leitbündel. Es darf nur Spuren kleiner Stärkeköerner enthalten.

Verbrennen von 1 g Meerzwiebel in einem tarierten Tiegel; es darf höchstens 0,05 g Rückstand bleiben.

Fremde Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,05 g.

Aufbewahrung: vorsichtig, über gebranntem Kalk gut nachzutrocknen und vor Feuchtigkeit geschützt.