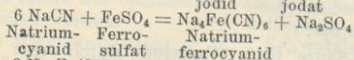
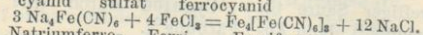


| | | | | |
|---------|--|--------|--------|--------|
| Jodcyan | | Na- | Na- | Na- |
| | | trium- | trium- | trium- |
| | | jodid | jodat | cyanid |

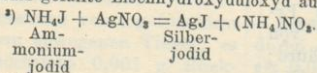


| | | |
|----------|--------|-------------|
| Natrium- | Ferro- | Natrium- |
| cyanid | sulfat | ferrocyanid |



| | | |
|---------------|---------|-------------|
| Natriumferro- | Ferri- | Ferriferro- |
| cyanid | chlorid | cyanid |

Der blaue Niederschlag am Ferriferrocyanid wird erst nach Übersättigen mit Salzsäure sichtbar, welche das aus überschüssig zugesetztem Eisensalz gefällte Eisenhydroxyduloxyd auflöst.



| | |
|---------|---------|
| Am- | Silber- |
| monium- | jodid |
| jodid | |

Silberjodid ist in Ammoniak nahezu unlöslich. Ist Jodtrichlorid zugegen, so wird auch Silberchlorid gebildet, das in Ammoniak löslich ist, und sich beim Übersättigen mit Salpetersäure wieder ausscheidet.

4) Siehe bei Aqua chlorata Nr. 2.

Kali causticum fusum — Kaliumhydroxyd. Ätzkali.

KOH, Molek.-Gew.: 56,11.

Gehalt: mindestens 85 Prozent Kaliumhydroxyd.

Weiß, trockene, harte Stücke oder Stäbchen von kristallinischem Bruche, die aus der Luft Kohlensäure aufnehmen und in feuchter Luft zerfließen. Kaliumhydroxyd löst sich in 1 Teil Wasser und leicht in Weingeist.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 g Kaliumhydroxyd in 9 g Wasser:

- *a) Eintauchen von rotem Lackmuspapier,
- *b) Übersättigen mit Weinsäurelösung.

*Auflösen von 1 g Kaliumhydroxyd in 2 cem Wasser und Vermischen mit 10 cem Weingeist. Innerhalb 1 Stunde darf sich nur ein sehr geringer Bodensatz bilden.

Zeigt an:

Identität durch Bläuung des Lackmuspapiers.

Identität durch einen allmählich entstehenden weißen, kristallinischen Niederschlag¹⁾.

Fremde Salze, Kieselsäure, Tonerde durch eine Ausscheidung innerhalb 1 Stunde.

* Auflösen von 1 g Kaliumhydroxyd in 10 cem Wasser, Kochen dieser Lösung mit 15 cem Kalkwasser²⁾, Filtrieren und Eingießen des Filtrats in überschüssige Salpetersäure. Es sollen sich keine Gasblasen entwickeln.

* Auflösen von 0,5 g des Präparates in 9,5 g verdünnter Schwefelsäure, Mischen von 2 cem dieser Lösung mit 2 cem Schwefelsäure, Erkaltenlassen und Überschichten mit 1 cem Ferrosulfatlösung. Es darf zwischen beiden Flüssigkeiten keine gefärbte Zone entstehen.

* Auflösen von 1 g Kaliumhydroxyd in 49 g Wasser.

* a) Übersättigen von 20 cem mit Salpetersäure und Versetzen

* a) mit Baryumnitratlösung; es darf nicht sofort eine Veränderung entstehen;

* β) mit Silbernitratlösung; es darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

* b) Übersättigen von 3 cem der Lösung mit verdünnter Schwefelsäure, Zusatz von 3 Tropfen Kaliumjodidlösung und einigen Tropfen Stärkelösung; es darf nicht Blaufärbung erfolgen.

* Auflösen von 5,6 g des Präparats in Wasser zu 100 cem; Versetzen von 20 cem dieser Lösung mit einigen Tropfen Dimethylaminoazobenzollösung und dann so lange mit Normal-

Einen zu hohen Gehalt an **Kaliumcarbonat** durch Auftreten von Gasblasen.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen den Flüssigkeiten³⁾.

Schwefelsäure durch eine sofort entstehende weiße Trübung.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

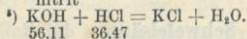
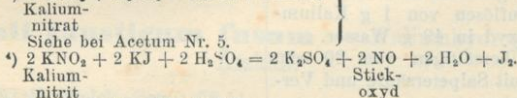
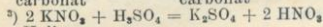
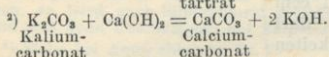
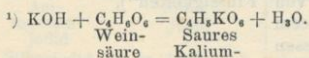
Salpetrige Säure durch eine blaue Färbung⁴⁾.

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit, wenn bis zu diesem Punkte mindestens 17 cem Normal-Salzsäure nötig waren. 1 cem Normal-Salzsäure = 0,05611 g Kaliumhydroxyd,

Salzsäure, bis eine deutliche Rosafärbung eintritt ⁵⁾.

17 ccm = 0,9538 g Kaliumhydroxyd, welche mindestens in $\frac{5,6}{5} = 1,12$ g des Präparates enthalten sein sollen. Für 100 g berechnet sich der Mindestgehalt: $\frac{0,9538 \cdot 100}{1,12} = 85$ g Kaliumhydroxyd.

Aufbewahrung: vorsichtig.



Kalium bicarbonicum — Kaliumbicarbonat.

KHCO_3 , Mol.-Gew.: 100,11.

Farblose, durchscheinende, trockene Kristalle, in 4 Teilen Wasser langsam löslich, in absolutem Alkohol unlöslich.

Prüfung durch:

* Übergießen der Kristalle mit einer Säure.

Auflösen von 1 g Kaliumbicarbonat in 9 g Wasser.

* a) Eintauchen von rotem Lackmuspapier.

* b) Versetzen mit überschüssiger Weinsäurelösung.

* Auflösen von 3 g Kaliumbicarbonat in 57 g Wasser.

Zeigt an:

Identität durch Aufbrausen.

Identität durch Bläuung des Lackmuspapiers.

Identität durch einen weißen, kristallinen Niederschlag, der sich allmählich abscheidet ¹⁾.

* a) Übersättigen von 20 cem der Lösung mit Essigsäure (4 cem) und Versetzen

* α) mit Baryumnitratlösung,

* β) mit Schwefelwasserstoffwasser.

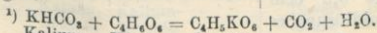
Beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen.

* b) Ansäuern von 10 cem der Lösung mit Salpetersäure und Versetzen mit Silbernitratlösung; es darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

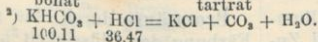
* c) Übersättigen von 20 cem obiger wässrigen Lösung mit Salzsäure und Versetzen mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine Bläuung eintreten.

Auflösen von 2 g des über Schwefelsäure getrockneten Kaliumbicarbonats in 50 cem Wasser, Zusatz einiger Tropfen Dimethylaminoazobenzollösung und dann so viel Normal-Salzsäure, bis deutliche Rosafärbung erfolgt²⁾.

Glühen von 1 g Kaliumbicarbonat in einem gewogenen Tiegel. Es darf keine vorübergehende Schwärzung erfolgen, und der Rückstand muß 0,69 g betragen.



Kalium- Weinsäure Saures bicarbonat Kaliumtartrat



100,11 36,47

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

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

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Eisensalze durch eine sofort entstehende blaue Färbung.

Die richtige Zusammensetzung des Salzes, wenn bis zu diesem Punkte 20 cem Normal-Salzsäure verbraucht werden.

1 cem Normal-Salzsäure = 0,10011 g Kaliumbicarbonat, 20 cem = 2,0022 g Kaliumbicarbonat. Es entspricht dieses 100 Prozent Kaliumbicarbonat.

Organische Stoffe (Kaliumbitartrat) durch eine vorübergehende Schwärzung.

Kaliumcarbonat durch einen größeren Rückstand als 0,69 g.

Kalium bromatum — Kaliumbromid.

KBr, Molek. Gew.: 119,02.

Gehalt: mindestens 98,7 Prozent Kaliumbromid, entsprechend 66,3 Prozent Brom.

Farblose, würfelförmige, glänzende, luftbeständige Kristalle oder ein weißes, kristallinisches Pulver, in 1,7 Teilen Wasser und in etwa 200 Teilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

Zeigt an:

* Auflösen von 4 g Kaliumbromid in 76 g Wasser.

* a) Versetzen mit einigen Tropfen Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform.

* b) Vermischen mit Weinsäurelösung und einige Zeit Stehenlassen.

* c) Versetzen von 10 ccm der Lösung mit 3 Tropfen Eisenchloridlösung und etwas Stärkelösung; es darf innerhalb 10 Minuten keine Blaufärbung entstehen

* d) mit Schwefelwasserstoffwasser,

* e) mit Baryumnitratlösung,

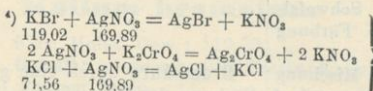
* f) mit verdünnter Schwefelsäure.

Diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorrufen.

* g) Versetzen von 20 ccm obiger wässrigen Lösung mit einigen Tropfen Salzsäure und mit 0,5 ccm Kaliumferrocyanidlösung; es darf sofort keine Bläuung entstehen.

Auflösen von 1 g Kaliumbromid in 9 g Wasser und Zu-

Identität durch eine rotbraune Färbung des Chloroforms¹⁾.**Identität** durch einen weißen, kristallinischen Niederschlag, der allmählich entsteht.**Jodwasserstoffsäure** durch eine blaue Färbung innerhalb 10 Minuten²⁾.**Schwermetallsalze** (Blei, Kupfer) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.**Baryumsalze** durch eine weiße Trübung.**Eisensalze** durch eine sofort entstehende blaue Färbung.**Bromsäure** durch eine gelbe Färbung der Flüssigkeit³⁾.



Kalium carbonicum — Kaliumcarbonat.

K_2CO_3 , Mol.-Gew. 138,20.

Gehalt: annähernd 95 Prozent Kaliumcarbonat.

Weißes, körniges, trockenes, an der Luft feucht werdendes, in 1 Teil Wasser lösliches, in absolutem Alkohol unlösliches, alkalisch reagierendes Pulver.

Prüfung durch:

* Auflösen von 1 g Kaliumcarbonat in 9 g Wasser und Übersättigen der Lösung mit Weinsäurelösung.

Befestigen eines kleinen Stückchens des Salzes am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme. Die Flamme darf nicht andauernd gelb gefärbt werden.

Auflösen von 5 g Kaliumcarbonat in 95 g Wasser.

* a) Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung eintreten.

* b) Eingießen von 1 cem obiger wässriger Lösung in 10 cem Zehntel-Normal-Silbernitratlösung und gelindes Erwärmen; sie darf nicht dunkel gefärbt werden.

* c) Versetzen der Lösung mit wenig Ferrosulfat und Eisenchloridlösung, gelindes Er-

Zeigt an:

Identität durch Aufbrausen und allmähliche Entstehung eines weißen, kristallinischen Niederschlags.

Identität durch eine violette Färbung der Flamme.

Natriumsalze durch eine andauernd gelbe Färbung der Flamme.

Schwermetallsalze durch eine dunkle oder eine weiße Trübung (Zink).

Vorschriftsmäßige Beschaffenheit durch Entstehung eines gelblichweißen Niederschlags, der beim gelinden Erhitzen nicht dunkler gefärbt wird¹⁾.

Ameisensäure durch eine graue bis schwarze Färbung des Niederschlags beim Erwärmen der Flüssigkeit²⁾.

Cyanwasserstoffsäure durch eine blaue Färbung³⁾.

wärmen und Übersättigen mit Salzsäure. Es darf keine blaue Färbung entstehen.

- * d) Übersättigen von 20 ccm der Lösung mit Essigsäure und Versetzen:

α) mit Schwefelwasserstoffwasser,

β) mit Baryumnitratlösung. Beide Reagentien dürfen keine Veränderung hervorrufen.

- * e) Übersättigen von 10 ccm der Lösung mit verdünnter Salpetersäure und Versetzen mit Silbernitratlösung; es darf innerhalb 2 Minuten nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

- * f) Übersättigen von 20 ccm der Lösung mit 4 ccm Salzsäure und Zusatz von 0,5 ccm Kaliumferrocyanidlösung. Es darf keine sofortige Bläuung entstehen.

* Auflösen von 0,5 g Kaliumcarbonat in 9,5 g verdünnter Schwefelsäure, Vermischen von 2 ccm dieser Lösung mit 2 ccm Schwefelsäure, Erkaltenlassen und Überschichten mit 1 ccm Ferrosulfatlösung. Es darf sich zwischen beiden Flüssigkeiten keine gefärbte Zone bilden.

Auflösen von 1 g Kaliumcarbonat in 50 ccm Wasser, Zusatz einiger Tropfen Dimethylaminoazobenzollösung und soviel Normal-Salzsäure, bis deutliche Rosafärbung eintritt⁴⁾.

Schwermetallsalze durch eine dunkle oder weiße Trübung (Zink).

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung, welche innerhalb 2 Minuten entsteht.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung oder Fällung.

Salpetersäure durch eine gefärbte Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

Den vorschriftmäßigen Gehalt an Kaliumcarbonat, wenn bis zu diesem Punkte mindestens 13,7 ccm Normal-Salzsäure gebraucht werden. 1 ccm Normal-Salzsäure = 0,0691 g Kaliumcarbonat, 13,7 ccm = 0,9466 g

19*

Kalium chloricum — Kaliumchlorat.

$KClO_3$, Mol.-Gew.: 122,56.

Farblose, glänzende, blätterige oder tafelförmige, luftbeständige Kristalle oder ein Kristallmehl.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 17 Teilen Wasser von 15° , in 2 Teilen siedendem Wasser und in 130 Teilen Weingeist klar löslich.

Prüfung durch:

* Auflösen von 5 g Kaliumchlorat in 95 g Wasser und Versetzen der Lösung:

* a) mit Salzsäure und Erwärmen,

* b) mit Weinsäurelösung,

* c) mit Schwefelwasserstoffwasser,

* d) mit Ammoniumoxalatlösung,

* e) mit Baryumnitratlösung,

* f) mit Silbernitratlösung.

Diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorrufen.

* g) Versetzen mit 20 cem obiger wässriger Lösung mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

Erwärmen von 1 g des Salzes mit 5 cem Natronlauge, 0,5 g Zinkfeile und 0,5 g Eisenpulver. Es darf sich kein Ammoniak entwickeln.

Zeigt an:

Identität durch eine grün-gelbe Färbung und reichliche Entwicklung von Chlor¹⁾.

Identität durch einen allmählich auftretenden, weißen, kristallinischen Niederschlag.

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

Calciumsalze durch eine weiße Trübung.

Schwefelsäure durch eine weiße Fällung.

Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung.

Salpetersäure durch Entwicklung von Ammoniak²⁾.

Kalium jodatum — Kaliumjodid.

KJ, Molek.-Gew.: 166,02.

Farblose, würfelförmige, an der Luft nicht feucht werdende Kristalle von scharf salzigem und schwach bitterem Geschmacke, in 0,75 Teilen Wasser und in 12 Teilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

* Auflösen 4 g Kaliumjodid in 76 g Wasser und Versetzen

* a) mit einigen Tropfen Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform,

* b) mit Weinsäurelösung,

* c) mit Schwefelwasserstoffwasser,

* d) mit Baryumnitratlösung; beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen;

* e) mit einem Körnchen Ferrosulfat, 1 Tropfen Eisenchloridlösung, Zusatz von Natronlauge, gelindes Erwärmen und Übersättigen mit Salzsäure. Es darf keine blaue Färbung entstehen.

* f) Versetzen von 20 cem obiger wässriger Lösung mit einigen Tropfen Salzsäure und mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung.

Es darf sofort keine Bläue entstehen.

Auflösen von 0,5 g Kaliumjodid in 9,5 g ausgekochtem und wieder erkaltetem Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Stärkelösung und verdünnter Schwefelsäure. Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

* Erhitzen eines Kriställchens

Zeigt an:

Identität durch eine violette Färbung des Chloroforms¹⁾.

Identität durch einen allmählich auftretenden weißen, kristallinen Niederschlag.

Schwermetallsalze (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Cyanwasserstoffsäure durch eine blaue Färbung²⁾.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung.

Jodsäure durch eine sofort eintretende blaue Färbung³⁾.

Identität durch eine von An-

am Öhre des Platindrahtes in der Flamme.

* Auflegen des zerriebenen Salzes auf befeuchtetes, rotes Lackmuspapier. Dasselbe darf sofort nicht violettblau gefärbt werden.

* Erwärmen von 1 g des Salzes mit 5 cem Natronlauge, 0,5 g Zinkfeile und 0,5 g Eisenpulver. Es darf sich kein Ammoniak entwickeln.

* Auflösen von 0,2 g Kaliumjodid in 2 cem Ammoniakflüssigkeit, Vermischen unter Umschütteln mit 13 cem Zehntel-Normal-Silbernitratlösung²⁾, Filtrieren und Übersättigen des Filtrats mit Salpetersäure. Es darf innerhalb 10 Minuten weder bis zur Undurchsichtigkeit getrübt, noch dunkel gefärbt werden.

Aufbewahrung: vorsichtig.

¹⁾ $KJ + Cl = KCl + J$.

²⁾ Siehe bei Kalium carbonicum Nr. 3.

³⁾ $KJO_3 + 5 KJ + 6 H_2SO_4 = HJO_3 + 5 HJ + 6 KHSO_4$
 Kalium- Kalium- Jod- Jod- Saures
 jodat jodid säure wasser- Kalium-
 stoff sulfat

$HJO_3 + 5 HJ = 6 J + 3 H_2O$.
 Jod- Jod-
 säure wasser-
 stoff

⁴⁾ Siehe bei Kalium chloricum Nr. 2.

⁵⁾ $KJ + AgNO_3 = AgJ + KNO_3$.
 166,02 169,89

Jodsilber ist in Ammoniak nicht löslich. Ist Kaliumchlorid oder Kaliumbromid vorhanden, so wird Silberchlorid oder Silberbromid gefällt, die in Ammoniak löslich sind und beim Übersättigen mit Salpetersäure sich ausscheiden.

⁶⁾ $K_2S_2O_8 + 2 AgNO_3 = Ag_2S_2O_8 + 2 KNO_3$
 Kalium- Silber-
 thiosulfat thiosulfat
 $Ag_2S_2O_8 + H_2O = Ag_2S + H_2SO_4$.
 Silberthio- Silber-
 sulfat sulfid

fang an violette Farbe der Flamme.

Natriumjodid durch eine gelbe Flamme.

Alkalicarbonate durch eine sofort eintretende, violettblaue Färbung der Stellen des Lackmuspapiers, auf welchen das Salz gelegen.

Salpetersäure durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar an der Bräunung des darübergehaltenen angefeuchteten Kurkumapapiers⁴⁾.

Einen zu **hohen Gehalt an Salzsäure, Bromwasserstoffsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung, welche innerhalb 10 Minuten eintritt.

Kaliumthiosulfat durch eine dunkle Färbung innerhalb dieser Zeit⁶⁾.

Kalium nitricum — Kaliumnitrat. Kalisalpeter.

KNO_3 , Molek.-Gew.: 101,11.

Farblose, durchsichtige, luftbeständige, prismatische Kristalle oder ein kristallinisches Pulver, von kühlend salzigem, etwas bitterem Geschmack.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 4 Teilen Wasser von 15° und 0,4 Teilen siedendem Wasser löslich, in Weingeist fast unlöslich.

Prüfung durch:

* Auflösen von 2 g Kaliumnitrat in 18 g Wasser und Versetzen

* a) mit Weinsäurelösung,

* b) mit Schwefelsäure und überschüssiger Ferrosulfatlösung.

* Erhitzen eines Körnchens Kaliumnitrat am Öhre des Platindrahtes in der Flamme.

* Auflösen von 4 g Kaliumnitrat in 76 g Wasser.

* a) Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier. Die Farben des Papiers dürfen nicht verändert werden.

Versetzen von je 10 ccm der wässerigen Lösung:

* b) mit Schwefelwasserstoffwasser,

* c) mit Baryumnitratlösung,

* d) mit Silbernitratlösung.

Diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.

* e) Versetzen von 20 ccm der

Zeigt an:

Identität durch einen allmählich entstehenden weißen, kristallinen Niederschlag.

Identität durch eine braunschwarze Färbung¹⁾.

Identität durch eine violette Flamme; sie darf höchstens vorübergehend gelb erscheinen.

Natriumsalz durch eine andauernd gelbe Färbung.

Kaliumcarbonat, Kalihydrat durch Bläuung des roten Lackmuspapiers.

Freie Säure durch Rötung des blauen Lackmuspapiers.

Schwermetallsalze durch eine dunkle Färbung.

Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Salzsäure durch eine weiße Trübung.

Lösung mit Ammoniakflüssigkeit und Zusatz:

* a) von Ammoniumoxalatlösung,

* β) von Natriumphosphatlösung.

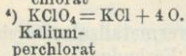
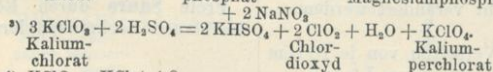
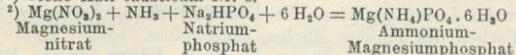
Beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen.

* f) Vermischen von 20 cem der wässrigen Lösung mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

Aufstreuen von 0,1 g Kaliumnitrat auf 1 cem Schwefelsäure, welche sich in einem mit Schwefelsäure gereinigten Probierrohre befindet. Es darf die Säure nicht gefärbt werden.

Schwaches Glühen von 1 g Kaliumnitrat, Auflösen des Rückstands in 10 cem Wasser, Ansäuern mit Salpetersäure und Versetzen mit Silbernitratlösung; es darf keine Veränderung entstehen.

¹⁾ Siehe Kali causticum Nr. 3.



Calciumsalze durch eine weiße Trübung.

Magnesiumsalze durch eine weiße Trübung²⁾.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung.

Chlorsäure durch eine grünlichgelbe Färbung der Säure³⁾.

Organische Substanzen durch eine dunkle Färbung der Säure.

Perehlorssäure durch eine weiße Trübung⁴⁾.

Kalium permanganicum — Kaliumpermananat. Übermangansaures Kali.

KMnO₄, Mol.-Gew.: 158,03.

Dunkelviolette, trockene, fast schwarze Prismen mit stahlblauem Glanze, welche mit 16 Teilen Wasser von 15° und mit

3 Teilen siedendem Wasser eine blaurote Lösung geben. Die wässrige Lösung (1 + 999) verändert Lackmuspapier nicht; sie wird durch schweflige Säure¹⁾ sofort entfärbt, die mit verdünnter Schwefelsäure versetzte Lösung wird durch Ferrosulfatlösung²⁾ sofort, durch Oxalsäurelösung³⁾ allmählich entfärbt. Durch Weingeist und andere reduzierende Stoffe wird die Lösung unter Abscheidung eines braunen Niederschlags entfärbt⁴⁾. Viele brennbare Substanzen entzünden sich beim Zusammenreiben mit dem trockenen Salze unter Explosion.

Prüfung durch :

* Auflösen von 0,5 g Kaliumpermanganat in 25 cem Wasser. Hinzufügen von 2 cem Weingeist, Erhitzen zum Sieden und Filtrieren.

* Ansäuern des farblosen Filtrats mit Salpetersäure und Versetzen

* a) mit Baryumnitratlösung; es darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden,

* b) mit Silbernitratlösung; es darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

* c) Vermischen von 2 cem des Filtrats mit 2 cem Schwefelsäure, Erkaltenlassen und Überschichten mit 1 cem Ferrosulfatlösung. Es darf zwischen den beiden Flüssigkeiten keine gefärbte Zone entstehen.

Zeigt an :

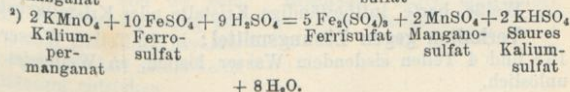
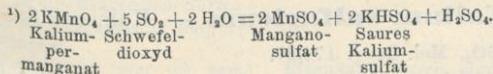
Identität durch ein farbloses Filtrat.

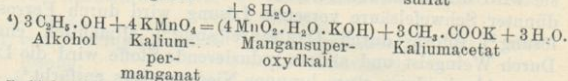
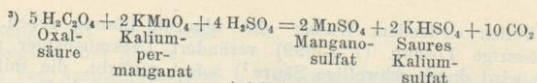
Schwefelsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Salpetersäure durch eine gefärbte Zone zwischen beiden Flüssigkeiten⁵⁾.

Aufbewahrung : vor Licht geschützt.





⁵⁾ Siehe bei Acetum Nr. 5.

Kalium sulfuratum — Schwefelleber.

Leberbraune, später gelbgrüne Stücke, welche schwach nach Schwefelwasserstoff riechen und sich in 2 Teilen Wasser zu einer fast klaren, alkalischen, gelbgrünen, nach Schwefelwasserstoff riechenden Flüssigkeit lösen.

Prüfung durch:

* Auflösen von 5 g Schwefelleber in 10 g Wasser. Sie muß sich bis auf einen geringen Rückstand auflösen.

* Auflösen von 1 g Schwefelleber in 19 g Wasser und Erhitzen mit überschüssiger Essigsäure.

Filtern obiger Lösung, Erkaltenlassen und Versetzen des Filtrats mit Weinsäurelösung.

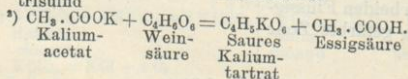
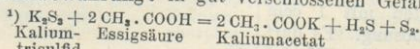
Zeigt an:

Zersetzung oder **fremde Beimengungen** durch einen größeren, unlöslichen Rückstand.

Güte des Präparats durch reichliche Entwicklung von Schwefelwasserstoff unter Abscheidung von Schwefel¹⁾.

Identität durch einen allmählich entstehenden weißen, kristallinen Niederschlag²⁾.

Aufbewahrung: in gut verschlossenen Gefäßen.



Kalium sulfuricum — Kaliumsulfat.

K_2SO_4 , Mol.-Gew.: 174,27.

Weiß, harte, luftbeständige Kristalle oder Kristallkrusten.

Verhalten gegen Lösungsmittel: in 10 Teilen Wasser von 15° und 4 Teilen siedendem Wasser löslich, in Weingeist aber unlöslich.

Prüfung durch:

* Erhitzen eines Kriställchens am Öhre des Platindrahtes in der Flamme. Die Flamme darf sich höchstens vorübergehend gelb färben.

Auflösen von 5 g Kaliumsulfat in 95 g Wasser und Versetzen:

* a) mit Weinsäurelösung,

* b) mit Baryumnitratlösung.

* c) Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier. Die Farben des Papiers dürfen sich nicht verändern.

Versetzen der Lösung

* d) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen;

* e) mit Silbernitratlösung; sie darf höchstens opalisierend getrübt werden.

* f) Versetzen von 20 cem der Lösung mit Ammoniakflüssigkeit und Versetzen

* a) mit Ammoniumoxalatlösung,

* β) mit Natriumphosphatlösung.

Beide Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.

* g) Vermischen von 20 cem der wässrigen Lösung mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine Bläuung entstehen.

Zeigt an:

Identität durch eine violette Flammenfärbung.

Natriumsalze durch eine anhaltend gelbe Flammenfärbung.

Identität durch einen allmählich entstehenden, weißen kristallinischen Niederschlag.

Identität durch einen weißen, in verdünnten Säuren unlöslichen Niederschlag.

Saures Kaliumsulfat durch Rötung des blauen Lackmuspapiers.

Kaliumcarbonat durch eine Bläuung des roten Lackmuspapiers.

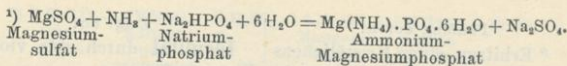
Schwermetallsalze (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Färbung.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Calciumsalze durch eine weiße Trübung.

Magnesiumsalze durch eine weiße Trübung¹⁾.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung.

**Kalium tartaricum** — Kaliumtartrat.

CH(OH).COOK

. $\frac{1}{2}$ H₂O, Mol.-Gew.: 235,24.

CH(OH).COOK

Kristallinisches Pulver oder farblose, durchscheinende, luftbeständige Kristalle, die in 0,7 Teilen Wasser, in Weingeist nur wenig löslich sind.

Prüfung durch:

* Erhitzen auf dem Platinbleche, Behandeln des Rückstandes mit Wasser und Eintauchen von rotem Lackmuspapier.

Auflösen von etwa 1 g des Salzes in 10 ccm Wasser und Schütteln mit 5 ccm verdünnter Essigsäure.

Abgießen der Flüssigkeit von dem ausgeschiedenen Kristallmehl, Verdünnen mit gleich viel Wasser und Zufügen von 8 Tropfen Ammoniumoxalatlösung. Es darf innerhalb einer Minute keine Veränderung eintreten.

Auflösen von 3 g des Salzes in 57 g Wasser.

- * a) Eintauchen von rotem Lackmuspapier. Es darf sich nicht blau färben;
- * b) Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen.
- * c) Versetzen von 20 ccm der Lösung mit Salpetersäure, Abfiltrieren des ausgeschiedenen Kristallmehles und

Zeigt an:

Identität durch Verkohlung unter Entwicklung von Karamelgeruch, durch eine violette Färbung der Flamme und durch Bläuung des Lackmuspapiers.

Identität durch einen weißen, kristallinischen Niederschlag¹⁾.

Calciumsalze durch eine weiße Trübung innerhalb einer Minute²⁾.

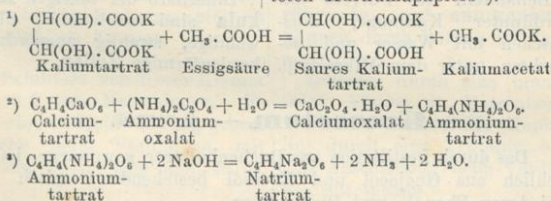
Kaliumcarbonat durch eine Bläuung des Lackmuspapiers.

Schwermetallsalze (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Fällung.

Versetzen des Filtrats:

- a) mit Baryumnitratlösung;
es darf keine Veränderung entstehen;
β) mit Silbernitratlösung;
es darf höchstens opalisierend getrübt werden.
d) Versetzen von 20 ccm der Lösung mit 0,5 ccm Kaliumferrocyanidlösung; es darf sofort keine Bläunung entstehen.

Erwärmen des Salzes mit Natronlauge; es darf sich kein Ammoniak entwickeln.



Schwefelsäure durch eine weiße Trübung.

Salzsäure durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

Eisensalze durch eine sofortige blaue Färbung.

Ammoniumsalze durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar an der Bräunung des darübergehaltenen, angefeuchteten Kurkumapapiers³⁾.

Kamala — Kamala.

Der aus Drüsen und Büschelhaaren der Epidermis bestehende, von den Früchten von *Mallotus philippinensis* (Lamarck) Müller Argoviensis gewonnenen Überzug.

Kamala stellt ein leichtes und weiches, nicht klebriges, geruch- und geschmackloses, braunrotes, mit wenig graugelben Teilchen durchsetztes Pulver dar, das an Weingeist, Chloroform, Äther und Laugen einen rotgelben Farbstoff abgibt.

Prüfung durch:

Verbrennen von 1 g Kamala in einem gewogenen Tiegel. Es darf höchstens 0,06 g Rückstand bleiben.

Zeigt an:

Anorganische Beimengungen durch einen größeren Rückstand als 0,06 g.

Betrachten des Pulvers unter dem Mikroskop.

Die **Drüsen** sind unregelmäßig kugelig, höckerig, haben einen Durchmesser von 40 bis 100 μ und enthalten eine rote, glänzende Harzmasse.

Die **Büschelhaare** sind vielstrahlig, die sie zusammensetzenden Haare dickwandig, gewöhnlich etwas gekrümmt, zum Teil mit hackenförmig gekrümmter Spitze versehen, meist einzellig. Kamala darf mineralische Bestandteile nur in geringer Menge und Gewebsbestandteile der Fruchtschale der Kamalapflanze nur in Spuren enthalten.

Behandeln des Pulvers mit verdünnter Kalilauge, Auswaschen mit Wasser und Betrachten unter dem Mikroskop.

Innerhalb der blasigen **Kufikula** sind zahlreiche, dünnwandige, strahlig angeordnete, keulenförmige **Zellen**.

Kreosotum — Kreosot.

Das durch Destillation aus Buchenholzteer gewonnene, hauptsächlich aus Guajacol und Kreosol bestehende Gemisch verschiedener Phenole und Phenoläther.

Klare, schwach gelbliche, im Sonnenlicht sich nicht bräunende, stark lichtbrechende, neutral reagierende, öartige Flüssigkeit von durchdringendem, rauchartigem Geruche und brennendem Geschmacke. Spezifisches Gewicht nicht unter 1,080. Kreosot siedet größtenteils zwischen 200 und 220°, und erstarrt selbst bei -20° noch nicht. Mit Äther, Weingeist und Schwefelkohlenstoff ist es klar mischbar, mit etwa 120 Teilen heißem Wasser gibt es eine klare Lösung, welche sich beim Erkalten trübt und allmählich unter Abscheidung von Öltropfen wieder klar wird.

Prüfung durch:

Bestimmen des spezifischen Gewichts. Dasselbe darf nicht unter 1,08 sein.

Zeigt an:

Fremde Phenole (Xylenole, Phlorol usw.) durch ein niedrigeres spezifisches Gewicht als 1,08.

* Schütteln von 1 g Kreosot mit 120 g heißem Wasser, Erkaltenlassen, Abgießen der klaren Flüssigkeit und Versetzen:

* a) mit Bromwasser;

* b) Versetzen von 10 cem der Lösung mit 1 Tropfen Eisenchloridlösung.

* Auflösen von 1 g Kreosot in 20 g Weingeist und Zusatz einer sehr geringen Menge Eisenchloridlösung.

* Betupfen von angefeuchtetem blauem Lackmuspapier mit 1 Tröpfchen Kreosot.

* Schütteln von 1 cem Kreosot mit 2,5 cem Natronlauge. Es soll eine hellgelbe Lösung geben, welche beim Verdünnen mit 50 cem Wasser sich nicht trübt.

* Mischen von 1 cem Kreosot mit 10 cem einer mit absolutem Alkohol dargestellten Kaliumhydroxydlösung (1 + 4).

* Schütteln von 2 cem Kreosot in einem trockenen Glase mit 2 cem Kollodium. Es darf keine Gallertbildung eintreten.

* Schütteln von 5 cem Kreosot mit 15 cem eines Gemisches aus 1 Teil Wasser und 3 Teilen Glycerin in einer graduierten Röhre und Abscheidenlassen.

Biecheler, Anleitung. 13. Aufl.

Identität durch einen rotbraunen Niederschlag.

Identität durch eine Trübung und eine graugrüne oder schnell vorübergehend blaue Färbung, die schließlich schmutziggelblich wird unter Abscheidung von ebenso gefärbten Flocken.

Identität durch eine tiefblaue Färbung, die auf Zusatz von mehr Eisenchloridlösung dunkelgrün wird.

Organische, von Teer herührende, und anorganische Säuren durch Rötung des Lackmuspapiers.

Teeröle, durch eine braune, trübe Lösung in Natronlauge.

Kohlenwasserstoffe (Naphtalin) durch eine Trübung oder eine Abscheidung beim Verdünnen mit Wasser.

Den **richtigen Gehalt an Guajacol und Kreosol** durch Erstarren zu einer festen kristallinischen Masse nach einiger Zeit¹⁾.

Fremde Phenole, Teeröle etc. durch Flüssigbleiben.

Steinkohlenkreosot durch eine Gallertbildung.

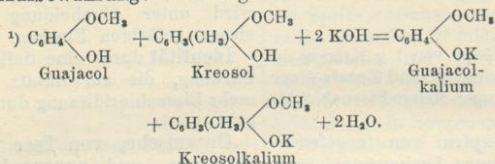
Steinkohlenkreosot durch eine merkliche Verminderung des Volumen des Kreosots.

Reines Kreosot behält nahezu sein gleiches Volumen.

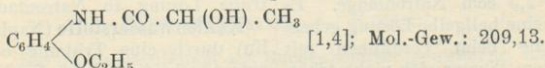
* Schütteln von 1 cem Kreosot mit 2 cem Petroleumbenzin und 2 cem Barytwasser und Absetzen lassen. Bei gutem Kreosot bleibt die Benzinschicht ungefärbt, die wässrige Schicht wird olivenfarbig.

Coerulignon und **hochsiedende Bestandteile des Holzteers** durch eine blaue oder schmutzige Farbe der Benzinschicht und durch eine rote Färbung der wässrigen Flüssigkeit.

Aufbewahrung: vorsichtig.



Lactylphenetidinum — p-Lactylphenetid. —
Lactophenin.



Farblose, durchscheinende Kristallnadelchen. Es ist geruchlos und schmeckt schwach bitter. Es löst sich in 500 Teilen Wasser von 15°, in 45 Teilen siedendem Wasser und in 10 Teilen Weingeist. Die Lösungen verändern Lackmuspapier nicht. In einer zur Lösung unzureichenden Menge siedendem Wasser schmilzt p-Lactophenin zu einer ölartigen Flüssigkeit.

Schmelzpunkt: 117° bis 118°.

Prüfung durch:

* Schütteln von Lactophenin mit Salpetersäure.

* Kochen einer Lösung von 0,2 g Lactophenin in 2 cem Salzsäure 1 Minute lang¹⁾, Verdünnen mit 20 cem Wasser, Filtrieren, wenn nötig, und Zusatz von 6 Tropfen Chromsäurelösung.

Zeigt an:

Identität durch eine gelbe Färbung.

Identität durch eine zunächst violette, dann rubinrote Färbung.