

## Acetum.

Klare, fast farblose oder gelbe Flüssigkeit, von saurem Geschmack, stechendem Geruch, gleich der Essigsäure.

Prüfung durch:

Schwefelwasserstoffwasser.

Zusatz von  $\frac{1}{2}$  cc. salpetersaurer Baryumlösung und 1 cc. salpetersaurer Silberlösung zu 20 gr. Essig, Filtriren und Versetzen mit

- salpetersaurem Silber,

- salpetersaurem Baryum.

Vermischen von 2 Vol. Essig mit 1 Vol. Schwefelsäure, vorsichtiges Aufgiesen von 1 Vol. schwefelsaurer Eisenoxydullösung.

Abdampfen von 100 gr. Essig.

Zeigt an:

**Metalle** durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

**Salzsäure** durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

**Schwefelsäure** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

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

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

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

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

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

Reinheit durch Bläuung des rothen Lakmuspapieres.

Freie Mineralsäuren durch neutrale oder saure Reaktion.

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

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

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
so enthält der Essig folgende Procente Essigsäure:											
3,0	3,6	4,2	4,8	5,4	6,0	6,6	7,2	7,8	8,4	9,0	9,6

### Acetum aromaticum.

Klare, farblose, saure Flüssigkeit, von aromatischem Geruch, mit jeder Menge Wasser ohne Trübung mischbar. Spec. Gew.: 0,987 bis 0,991.

### Acetum Digitalis. <sup>o</sup>

Klare, bräunlich gelbe Flüssigkeit, von saurem und sehr bitterem Geschmack und säuerlichem Geruch. Aufbewahrung: vorsichtig.

### Acetum pyrolignosum crudum.

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

Prüfung durch:

Verdünnen mit dem gleichen Vol. Wasser und Zusatz

a. von salpetersaurem Baryum,

b. von Schwefelwasserstoffwasser.

Versetzen von 10gr. rohem Holzessig mit Normalkalilösung so lange, bis die Flüssigkeit Curcupapier beim Betupfen bräunt.

Zeigt an:

**Schwefelsäure** durch einen weissen Niederschlag (Trübung ist gestattet).

**Metalle** durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

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

### Acetum pyrolignosum rectificatum.

Farblose oder gelbliche, klare Flüssigkeit, von empyreumatischem, saurem Geruch und Geschmack.

Prüfung durch:

Salpetersaures Baryum,

Schwefelwasserstoffwasser.

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

Zeigt an:

**Schwefelsäure** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

**Metalle** durch eine dunkle Fällung.

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

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

## Acetum Scillae.

Klare, gelbliche Flüssigkeit von saurem, dann bitterem Geschmack und säuerlichem Geruch.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

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

Wenn 10 gr. Meerzwiebeleessig folgende cc. Normalkalilösung zur Sättigung gebrauchen:										
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
so enthält derselbe folgende Procente Essigsäure:										
2,55	3,06	3,57	4,08	4,59	5,1	5,61	6,12	6,63	7,14	7,65

## Acidum aceticum.

Klare, farblose, ätzende, stechend sauer riechende Flüssigkeit von sehr saurem Geschmack, flüchtig, in der Kälte erstarrend, mit Wasser, Weingeist, Aether in jedem Verhältniss mischbar, bei ungefähr 117<sup>o</sup> kochend.

Spec. Gew.: 1,064.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

100 Theile enthalten dann 96 Theile Essigsäure.

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

Verdampfen auf dem Platinblech.

Verdünnen mit 20 Th. Wasser und Zusatz von  
a. salpetersaurem Baryum,

b. salpetersaurem Silber,

c. Schwefelwasserstoffwasser.

**Brenzliche Stoffe, schweflige Säure**, wenn die rothe Färbung sogleich oder nach Kurzem verschwindet. Dieselbe muss mindestens 10 Minuten anhalten.

**Fremde Bestandtheile** durch einen Rückstand.

**Schwefelsäure** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

**Salzsäure** durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

**Metallische Verunreinigungen** durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

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

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

so enthält die Säure folgende Procente Essigsäure:

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

### Acidum aceticum dilutum.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von saurem, nicht empyreumatischem Geruch und saurem Geschmack.  
Spec. Gew.: 1,041.

Prüfung durch:

Versetzen von 5 gr. verdünnter Essigsäure mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und so lange mit Nor-

Zeigt an:

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

malkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Verdampfen einiger Tropf. auf dem Platinblech.

Vermischen von 20 cc. verdünnter Essigsäure mit 1 cc. übermangansaurer Kaliumlösung.

Verdünnen mit 5 Theilen Wasser und Versetzen

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

100 Th. enthalten 30 Th. Essigsäure.

**Fremde Bestandtheile** durch einen Rückstand.

**Brenzliche Stoffe, schweflige Säure**, wenn die rothe Färbung innerhalb 10 Minuten verschwindet.

} wie bei Acid. aceticum.

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

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

so enthält die Säure folgende Procente Essigsäure:

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

### Acidum arsenicosum. <sup>o</sup>

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

Aufbewahrung: sehr vorsichtig.

Prüfung durch:

Glühen auf Kohle.

Zeigt an:

Identität durch einen Knoblauchgeruch.

Erhitzen in einem trockenen Reagensglas.

Auflösen in 15 Theilen heissen Wassers.

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

Reinheit durch vollständige Verflüchtigung und Entstehung eines weissen Sublimats.

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

**Dasselbe** durch einen unlöslichen Rückstand. Die Lösung geht etwas langsam von statten.

**Schwefelarsen** durch eine gelbe Färbung.

### Acidum benzoicum.

Blättchen oder nadelähnliche Krystalle, durch Sublimation aus der Benzoe bereitet, gelblich oder gelblich-braun, von seidenartigem Glanze, von benzoartigem und empyreumatischem Geruch, mit den Wasserdämpfen sich verflüchtend.

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

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

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

Versetzen der wässerigen Lösung mit Eisenchlorid.

Gelindes Erwärmen in einem lose verschlossenen Reagensglas mit dem gleichen Gewichte übermangansaurem Kalium und 10 Theilen Wasser.

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

Bei sublimirter, echter Benzoesäure erscheint die Flüssigkeit nach 8 Stunden fast farblos.

**Identität** durch einen starken bräunlich gelben Niederschlag, der durch Schwefelsäure unter Abscheidung der Benzoesäure zersetzt wird.

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

**Hippursäure, Harnbenzoesäure**, wenn die Flüssigkeit nach dieser Zeit noch braunroth oder braun-gelb erscheint.

### Acidum boricum.

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

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

Prüfung durch:

Auflösen in 50 Theilen Wasser, Zusatz einer geringen Menge Salzsäure, und Eintauchen von Curcupapier.

Zeigt an:

**Identität** durch eine Bräunung des Curcupapieres.



Auflösen in 16 Theilen Weingeist oder in 40 Th. Glycerin, Erhitzen und Anzünden der Flüssigkeit.

Auflösen in 50 Theilen Wasser und Versetzen mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,
- b. salpetersaurem Bayrum,
- c. salpetersaurem Silber,
- d. Schwefelcyankalium,
- e. Ammoniakflüssigkeit im Ueberschusse.

Identität durch einen grünen Saum der Flamme.

Metalle durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

Schwefelsäure durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Eisenoxyd durch eine blutrothe Färbung.

Kupfer durch eine blaue Färbung.

### Acidum carbolicum. <sup>o</sup>

Neutrale, farblose oder kaum röthliche Masse, von eigenthümlichem, nicht unangenehmem Geruch, ätzend, flüchtig, aus zarten, langen, zugespitzten Krystallen bestehend, bei einer Wärme von 35 bis 44° zu einer das Licht stark brechenden Flüssigkeit von 1,060 spec. Gew. schmelzend; bei einer Wärme von ungefähr 180 bis 184° kocht sie, und verbrennt mit weisser Flamme ohne Rückstand.

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen von 20 Theilen der Säure in 10 Theilen Weingeist und Zusatz von 1 Th. Eisenchloridlösung.

Zeigt an:

Identität durch eine schmutzig grüne Färbung, die beim Verdünnen der Flüssigkeit mit 1000 Theilen Wasser anhaltend schön violett wird.

Zusatz von Brom zu einer Lösung von 1 Theil Carbonsäure in 50,000 Theilen Wasser.

Identität durch einen weissen, flockigen Niederschlag.

### Acidum carbolicum crudum.

Gelbliche oder gelb braune, klare, neutrale Flüssigkeit von unangenehmem empyreumatischem Geruch, schwerer wie Wasser.

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

Prüfung durch:

Schütteln von 10 Volumen roher Carbonsäure mit 90 Vol. einer Mischung von gleichen Gewichtstheilen Natronlauge und Wasser.

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

Zeigt an:

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

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

### Acidum carbolicum liquefactum.

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Verdünnen von 1 gr. der Flüssigkeit mit Wasser zu 1 Liter Flüssigkeit und so langes Zufügen dieser Lösung zu einer Mischung von je

Zeigt an:

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

50cc. volumetr. Bromkalium- und bromsaurer Kaliumlösung, welche mit 5 cc. Schwefelsäure versetzt wurde, bis alles Brom gefällt ist. Das Ende der Reaktion erkennt man, dass mit Jodzinkstärkelösung befeuchtetes Fliesspapier beim Betupfen mit einer abfiltrirten Probe nicht mehr geläut wird.

### Acidum chromicum.

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

Leicht löslich in Wasser und Weingeist.

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Erhitzen in einem Porzellantiegelchen.

Erhitzen mit Salzsäure.

Zeigt an:

Identität durch eine dunklere Färbung und Entwicklung von Sauerstoffgas.

Dasselbe durch Chlorentwicklung.

### Acidum citricum.

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

Löslichkeit: In 0,54 Theilen Wasser, in 1 Theil Alkohol und fast 50 Theilen Aether.

Prüfung durch :

Auflösen in Wasser und Versetzen mit überschüssigem Kalkwasser.

Auflösen in 10 Theilen Wasser und Versetzen

a. mit salpetersaurem Baryum,

b. mit oxalsaurem Ammonium.

Uebergiessen der gepulverten Säure mit Schwefelwasserstoffwasser.

Auflösen in 3 Theilen Wasser und Zusatz einer weingeistigen Lösung von essigsaurem Kalium.

Zeigt an :

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

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

**Schwefelsäure** durch einen weissen Niederschlag (leise Trübung gestattet).

**Kalk** durch einen weissen Niederschlag (leise Trübung gestattet).

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

**Weinsteinsäure** durch einen weissen, krystallinischen Niederschlag.

### Acidum formicicum.

Klare, farblose, flüchtige Flüssigkeit von stechendem, durchaus nicht empyreumatischem Geruch, sehr saurem Geschmack.

Spec. Gew. : 1,060—1,063.

Prüfung durch :

Vermischen mit Bleiessig.

Zeigt an :

**Identität** durch Abscheidung eines weissen krystallinischen Niederschlags.

Verdünnen mit der 5-fachen Menge Wasser, Sättigung mit gelbem Quecksilberoxyd, und Erhitzen der klaren Flüssigkeit.

Versetzen von 10 gr. der Säure mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und Zusatz von Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violettroth wird.

Verdünnen mit 5 Theilen Wasser und Versetzen

a. mit salpetersaurem Silber,

b. Neutralisiren obiger verdünnten Säure mit Ammoniak und Zusatz von

a. Chlorcalcium,

b. Schwefelwasserstoffwasser.

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

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

Die vorgeschriebene Stärke, wenn hiezu 54,53 Normalkalilösung nöthig sind.

100 Theile enthalten sodann 25 Th. Ameisensäure.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Oxalsäure durch einen weissen Niederschlag.

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

Essigsäure durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

### Acidum hydrochloricum.

Klare, farblose, in der Wärme flüchtige Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,124. 100 Theile enthalten 25 Theile wasserfreie Salzsäure.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Erhitzen auf dem Platinbleche.  
Zusatz von salpetersaurem Silber.

Erwärmen mit Manganhyperoxyd.

Verdünnen mit der fünffachen Menge Wasser und Zusatz von

- a. Jodzinkstärke,
- b. Schwefelwasserstoffwasser,
- c. einer geringen Menge Weinstensäure, Ammoniakflüssigkeit im Ueberschuss und Schwefelammonium,
- d. Salpetersaurem Baryum,

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

Vermischen von 3 cc. Salzsäure mit 6 cc. Wasser in einem fast drei Centi-

Zeigt an:

**Feuerbeständige Salze** durch einen Rückstand.

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

**Dasselbe** durch Chlorentwicklung.

**Freies Chlor** durch eine blaue Färbung.

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

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

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

**Schweflige Säure** durch eine weisse Trübung oder Niederschlag.

**Arsen** durch eine sogleich oder innerhalb einer halben Stunde auftretende

meter weiten Reagensglas, Zusatz von so viel Jodlösung, dass die Flüssigkeit gelb ist, hierauf einiger Stückchen Zink, Einschlebung eines losen Baumwollpfropfens in das Glas und Bedecken desselben mit Fliesspapier, das mit einem Tropfen salpetersaurer Silberlösung (1-2) benetzt ist.

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

### **Acidum hydrochloricum crudum.**

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

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

100 Theile enthalten nicht weniger als 29 Theile wasserfreier Salzsäure.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

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

gelbe Färbung der mit Silberlösung befeuchteten Stelle, oder durch eine Bräunung oder Schwärzung von der Peripherie aus.

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

Zeigt an:

Den vorschrittmässigen Gehalt an Chlorwasserstoffsäure, wenn zur Neutralisation mindestens 15,8 cc. Normalkalilösung erforderlich sind.

### **Acidum hydrochloricum dilutum.**

Klare, farblose Flüssigkeit.

Spec. Gew.: 1,061.

100 Theile enthalten 12,5 Theile wasserfreie Salzsäure.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

### Acidum lacticum.

Klare, farblose oder gelbliche, geruchlose Flüssigkeit von Syrupconsistenz, von rein saurem Geschmack, mit jeder Menge Wasser, Weingeist und Aether löslich.  
Spec. Gew.: 1,21 – 1,22.

Prüfung durch:

Erhitzen mit übermangansaurem Kalium.

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

Gelindes Erwärmen in einem Porzellanschälchen.

Vermischen mit einem gleichen Volumen Schwefelsäure.

Auflösen in 10 Theilen Wasser und Versetzen

a. mit Schwefelwasserstoffwasser,

b. mit salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

**Identität** durch einen Aldehyd-Geruch.

**Feuerbeständige Salze** durch einen Rückstand.

**Buttersäure oder Fettsäuren** durch einen Geruch nach Fettsäuren.

**Zucker, Gummi** durch eine Bräunung.

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

**Schwefelsäure** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.



- c. mit salpetersaurem Silber,  
 d. oxalsaurem Ammonium,  
 e. Kalkwasser im Ueberschusse,  
 f. Erhitzen mit überschüssigem Kalkwasser.  
 Verdampfen im Wasserbade mit einer reichlichen Menge Zinkoxyd bis fast zur Trockne, Ausziehen des Rückstandes mit Weingeist, und Abdampfen des Filtrats.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

Kalk durch eine weisse Trübung.

Weinsäure, Phosphorsäure durch eine weisse Trübung.

Citronensäure durch eine weisse Trübung.

Glycerin durch einen süssschmeckenden Rückstand.

### Acidum nitricum.

Klare, farblose, in der Hitze flüchtige Flüssigkeit.  
 Spec. Gew.: 1,185. 100 Theile enthalten 30 Theile Salpetersäure.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Verdampfen auf dem Platinbleche.

Erhitzen mit metallischem Kupfer, welches aufgelöst wird.

Verdünnen mit dem fünf-fachen Volumen, und Versetzen mit

- a. Schwefelwasserstoffwasser,  
 b. salpetersaurem Silber,

Zeigt an:

Feuerbeständige Salze durch einen Rückstand.

Identität durch Entwicklung von gelbrothen Dämpfen.

Metalle durch eine dunkle Trübung oder Fällung.

Salzsäure durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

- c. Uebersättigen mit Ammoniak im Ueberschuss, Zusatz einer kleinen Menge einer Weinsäurelösung mit Schwefelammonium,
- d. salpetersaurem Baryum.

Eisen durch eine dunkle Trübung oder Fällung.

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

Verdünnen mit dem doppelten Vol. Wasser und

- a. Zusammenschütteln mit wenig Chloroform,

- b. gelindes Erhitzen mit etwas Chloroform und geraspeltm Zinn.

Verdünnen von 3 gr. Säure mit 10 cc. Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung und so lange mit Normalkalilösung, bis die Flüssigkeit bleibend violett wird.

Freies Jod durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Jodsäure durch eine violette Färbung des Chloroforms.

Den vorgeschriebenen Gehalt an Salpetersäure, wenn zur Sättigung 14,3 Normalkalilösung nöthig sind.

### **Acidum nitricum fumans.**

Klare, rothbraune Flüssigkeit, gelbrothe, erstickende Dämpfe aushauchend.

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Verdünnen mit 150 Th. Wasser, und Zuaatz von a. salpetersaurem Baryum,

Zeigt an:

Schwefelsäure durch eine weisse, innerhalb 5 Minuten auftretende Trübung.

- b. salpetersaurem Silber. Salzsäure durch eine weisse, innerhalb 5 Minuten auftretende Trübung.

### Acidum phosphoricum.

Klare, farb- und geruchlose Flüssigkeit.

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

Prüfung durch:

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

Zusatz von salpetersaurem  
Silber und nachheriges Er-  
wärmen.

Vermischen mit Schwefel-  
wasserstoffwasser und län-  
geres Stehenlassen.

Verdünnen mit dem drei-  
fachen Vol. Wasser, Zusatz  
von

a. salpetersaurem Baryum,

b. Uebersättigen mit Am-  
moniak und Zusatz von  
oxalsaurem Ammonium.

Vermischen mit dem vier-  
fachen Vol. Weingeist.

Zeigt an:

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

**Salzsäure** durch einen  
weissen, schon bei gewöhn-  
licher Temperaturentstehen-  
den Niederschlag.

**Phosphorige Säure**  
durch eine beim Erwärmen  
auftretende bräunliche Trü-  
bung.

**Metalle** durch eine dunkle  
Fällung.

**Arsen** durch einen gelben  
Niederschlag.

**Schwefelsäure** durch  
eine sogleich auftretende  
weisse Trübung.

**Kalk** durch eine sogleich  
erfolgende weisse Trübung.

**Gehalt an Salzen** (phos-  
phorsaures Calcium, phos-  
phorsaures Natrium) durch  
eine Trübung.

Vermischen von 2 Vol. der Säure mit 1 Volumen Schwefelsäure und vorsichtiges Aufgiessen einer Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul.

Vermischen von je 5 cc. Phosphorsäure und verdünnter Schwefelsäure in einem Reagensglas und Zusatz von so viel Jodlösung, dass die Flüssigkeit gelb erscheint, hierauf einiger Stückchen Zink, Einschieben eines losen Baumwollpfropfens in das Glas und Bedecken desselben mit Fliesspapier, das mit einem Tropfen salpetersaurer Silberlösung (1 : 2) befeuchtet ist.

Salpetersäure durch eine braune Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

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

### Acidum pyrogallicum.

Sehr leichte, weisse, glänzende Blättchen oder Nadeln von bitterem Geschmack, welche bei  $131^{\circ}$  schmelzen und vorsichtig erhitzt, ohne einen Rückstand zu hinterlassen, sublimiren.

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

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen

a. mit Aetznatronlauge,

Zeigt an:

Identität durch eine schnell eintretende braune Färbung.

b. mit einer frisch bereiteten Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul (1 : 3),

c. mit Eisenchloridlösung,

d. mit salpetersaurem Silber.

**Dasselbe** durch eine intensiv indigoblaue Farbe.

**Dasselbe** durch eine braunrothe Farbe.

**Dasselbe** durch eine sofortige Ausscheidung von Silber.

### Acidum salicylicum. <sup>o</sup>

Leichte, weisse, nadelähnliche Krystalle oder ein lockeres weisses, krystallinisches Pulver von süsslich saurem, scharfen Geschmack; bei ungefähr 100<sup>o</sup> schmilzt es, bei vorsichtigem Erhitzen verflüchtigt es sich ohne Zersetzung, bei schnellerem Erhitzen entwickelt es einen Geruch nach Carbonsäure.

Löslichkeit: In 538 Theilen kaltem Wasser, leichter in kochendem Wasser und kochendem Chloroform, sehr leicht in Weingeist und Aether.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von Eisenchloridlösung.

Erhitzen auf dem Platinbleche.

Auflösen in der sechsfachen Menge kalter Schwefelsäure.

Auflösen in überschüssiger kohlen-saurer Natriumlösung, Schütteln mit Aether und Verdampfen des Letzteren.

Auflösen in Weingeist und freiwilliges Verdunsten der Lösung.

Zeigt an:

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

**Dasselbe** durch den Geruch nach Carbonsäure.

**Reinheit** durch eine fast farblose Lösung.

**Dasselbe** durch vollständige Verflüchtigung ohne Rückstand.

**Dasselbe** durch vollkommen weisse Krystalle.

Auflösen in 10 Theilen Weingeist und Zusatz einer geringen Menge salpetersaurer Silberlösung.

Salzsäure durch eine weisse Trübung.

### Acidum sulfuricum.

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

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Verdünnen mit Wasser und Zusatz von salpetersaurem Baryum.

Vorsichtiges Verdünnen mit dem fünffachen Vol. Weingeist und längeres Stehenlassen.

Verdünnen von 10 cc. Säure mit dem 5fachen Vol. Wasser und Zusatz von 3 bis 4 Tropfen übermangansaurer Kaliumlösung nach dem Erkalten.

Verdünnen der Säure mit dem 20fachen Vol. Wasser und Zusatz

- a. von Schwefelwasserstoffwasser,
- b. von salpetersaurem Silber,
- c. von Ammoniak bis zum Uebersättigen und hierauf Schwefelammonium.

Zeigt an:

**Identität** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

**Schwefelsaure Salze der Alkalien, der Erden, des Bleis** durch eine weisse Trübung.

**Schweflige Säure** durch eine sofortige Entfärbung der Flüssigkeit.

**Metalle** (Blei, Kupfer) durch eine dunkle Fällung.

**Salzsäure** durch einen weissen, in Ammoniak löslichen Niederschlag.

**Eisen** durch eine dunkle Fällung.

Vorsichtiges Aufgiessen eines gleichen Volumens schwefelsaurer Eisenoxydulösung auf Schwefelsäure ohne Mischung.

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

Salpetersäure, salpetrige Säure durch eine braune Zone zwischen beiden Flüssigkeiten.

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

### Acidum sulfuricum crudum.

Klare, farblose oder bräunliche, ölige Flüssigkeit.  
Spec. Gew.: nicht geringer als 1,830. 100 Theile enthalten nicht weniger als 91 Theile Schwefelsäure.  
Aufbewahrung: vorsichtig.

### Acidum sulfuricum dilutum. <sup>o</sup>

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

### Acidum tannicum. <sup>o</sup>

Weisses oder gelbliches Pulver oder eine lockere, glänzende, fast farblose Masse. In gleichen Theilen Wasser oder 2 Theilen Weingeist gelöst, besitzt die klare Lösung einen schwachen, keinen ätherartigen Geruch, eine saure Reaktion und einen zusammenziehenden Geschmack; die Säure löst sich auch in 8 Theilen Glycerin, in absolutem Aether ist sie unlöslich.

Prüfung durch :

Auflösen in 5 Theilen  
Wasser und Zusatz von

- a. Schwefelsäure oder  
Chlornatriumlösung,  
b. Eisenchloridlösung,

c. Vermischen mit dem  
gleichen Vol. Wein-  
geist,

d. und hierauf mit dem  
halben Volumen Aether.

Verbrennen von 1 gr. der  
Säure in einem Porzellan-  
schälchen zur Asche.

Zeigt an :

**Identität** durch eine Aus-  
scheidung der Gerbsäure.

**Dasselbe** durch einen  
blauschwarzen Niederschlag,  
der auf Zusatz von Schwe-  
felsäure wieder verschwin-  
det.

**Reinheit** durch ein Klar-  
bleiben der Lösung.

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

**Reinheit** durch ein Klar-  
bleiben der Flüssigkeit.

**Fremde Stoffe**, wie Dex-  
trin, Kartoffelzucker etc.,  
durch eine Trübung.

**Feuerbeständige Salze**  
durch einen wägbaren Rück-  
stand.

### Acidum tartaricum. <sup>o</sup>

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

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

Prüfung durch :

Auflösen in Wasser und  
Zusatz von

- a. essigsaurem Kalium,

Zeigt an :

**Identität** durch einen kry-  
stallinischen Niederschlag.



b. überschüssigem Kalkwasser.

Kochen des in Natronlauge gelösten Kalk-Niederschlags.

Auflösen in 10 Theilen Wasser und Zusatz von

a. schwefelsaurem Calcium,

b. salpetersaurem Baryum,

c. oxalsaurem Ammonium.

Uebergiessen der gepulverten Säure mit Schwefelwasserstoffwasser.

Dasselbe durch einen anfangs flockigen, dann krystallinischen Niederschlag, der in Salmiaklösung und in Natronlauge löslich ist.

Dasselbe durch eine gelatineuse Ausscheidung beim Kochen, die beim Erkalten wieder verschwindet.

**Oxalsäure, Traubensäure** durch eine weisse Trübung.

**Schwefelsäure** durch einen weissen, in Säuren unlöslichen Niederschlag.

**Kalk** durch eine weisse Trübung.

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

### Adeps suillus.

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

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

**Ranzigen Zustand** durch eine Röthung des blauen Lakmuspapiers.

Kochen von 2 Theilen Schweinefett mit 2 Theilen Aetzkalklauge und 1 Theil Weingeist so lange, bis die Mischung klar geworden, dann Verdampfen im Wasserbade.

Reinheit durch Hinterlassung einer weichen Seife, welche in 50 Theilen heissen Wasser und in 10 Theilen Weingeist löslich ist.

### Aether.

Klare, farblose, leicht flüchtige Flüssigkeit, von eigenthümlichem Geruch und Geschmack, bei 34 bis 36° kochend, mit Weingeist und fetten Oelen in jeder Menge mischbar.

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

Prüfung durch:

Befeuchten eines Fließpapiers mit Aether und Verdunstenlassen desselben.

Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Schütteln mit dem gleichen Vol. Wasser in einer graduirten Röhre.

Zeigt an:

Reinheit durch Geruchlosigkeit des Papiers.

Weinöl durch einen fuseligen Geruch.

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

Weingeist, wenn sich das Volumen des Wassers um mehr als  $\frac{1}{10}$  vermehrt.

### Aether aceticus.

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

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

Prüfung durch:

Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Zeigt an:

Freie Essigsäure durch eine sofortige Röthung des Lakmuspapiers.

Starkes Schütteln mit dem gleichen Vol. Wasser in einer graduirten Röhre.	Weingeist, wenn sich das Volumen des Wassers um mehr als $\frac{1}{10}$ vermehrt.
---	---

### Aloe. <sup>o</sup>

Eingekochter Saft der Blätter von Aloe ferox, Aloe spicata, Aloe vulgaris, Aloe lingua und anderer Arten der Cap-Aloe. Stark braune Masse von eigenthümlichem Geruch und Geschmack, welche sich leicht in breitmuschelige Stücke von Glasglanz und in spitzige, durchscheinende röthliche oder rein braune Splitter zerbrechen lässt. In der Wärme des Dampfbades erweicht die Aloe, zerfließt aber nicht. Vollkommen getrocknet und sehr fein zerrieben gibt sie ein gelbes Pulver, welches bei 100° weder erhärtet, noch die Farbe ändert.

Prüfung durch:

Kochen der Aloe mit reinem Chloroform.

Behandeln mit reinem Aether.

Kochen von 5 Theilen Aloe mit 10 Theilen Wasser.

Auflösen in 5 Theilen Weingeist.

Zeigt an:

**Reinheit**, wenn das Chloroform ungefärbt bleibt.

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

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

**Dasselbe** durch eine auch in der Kälte klar bleibende Lösung.

### Alumen.

Farblose, durchscheinende, harte oktoedrische Krystalle oder krystallinische Stücke, mit nur wenig Pulver bedeckt. In 10,5 Theilen Wasser zu einer sauer reagirenden Flüssigkeit von süßlichem, sehr zusammenziehendem Geschmack löslich; in Weingeist unlöslich.

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser, Zusatz von Natronlauge.

Auflösen in 20 Theilen Wasser und Zusatz von a. Schwefelwasserstoffwasser,

b. Ferrocyankaliumlösung,

c. Natronlauge im Ueberschuss bei gewöhnlicher Temperatur, wodurch der anfangs entstehende Niederschlag wieder aufgelöst wird.

Versetzen obiger durch Natronlauge bewirkten Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser.

Weisses Pulver.

Prüfung durch:

Gelindes Erhitzen von 10 gr. des Pulvers in einem Porzellantiegel.

Auflösen in 25 Theilen Wasser.

Zeigt an:

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

**Metalle** (Kupfer, Blei) durch eine dunkle Fällung.

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

**Ammoniak** durch den Geruch und durch Entwicklung von weissen Dämpfen beim Darüberhalten eines mit Salzsäure befeuchteten Glasstabes.

**Metalle** (Eisen, Mangan, Nickel etc.) durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

### Alumen ustum.

Zeigt an:

**Gehörige Beschaffenheit**, wenn es nicht mehr als 1 gr. an Gewicht verliert.

**Vorschriftsmässig**, wenn die langsam erfolgende Lösung klar ist.

**Theilweise Zersetzung** oder zu starkes Erhitzen bei der Darstellung, wenn

keine klare Lösung stattfindet.

### Aluminium sulfuricum.

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

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Versetzen mit  
a. salpetersaurem Baryum,

b. Aetznatronlauge.

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

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

Zeigt an.

Identität durch einen weissen, in Salzsäure unlöslichen Niederschlag.

Dasselbe durch farblosen, gelatineusen Niederschlag, der im Ueberschusse der Natronlauge löslich ist.

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

Ueberschuss an Schwefelsäure, wenn mehr Normalkalilösung nöthig waren.

Eisen durch eine blauschwarze Fällung.

(Es darf die Farbe höchstens bläulich werden.)

### Ammoniacum.

Gummiharz von Dorema Ammoniacum; es besteht aus getrennten oder mehr oder weniger zusammenhängenden Körnern oder aus grösseren Massen von bräunlicher

Farbe, auf dem frischen Bruch schmutzig weiss. In der Kälte zerbrechlich, wird es beim Erhitzen weich, schmilzt aber nicht klar; es ist von eigenthümlichem Geruch, bitterem, wenig scharfem, unangenehm aromatischem Geschmack.

Prüfung durch:

Zerreiben mit der dreifachen Menge Wasser.

Ubergiessen mit dem dreifachen Gewichte Salzsäure und Erwärmen auf 60°.

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

### Ammonium bromatum.

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

Prüfung durch:

Erhitzen auf dem Platinblech.

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

Erhitzen mit Natronlauge.

Ausbreiten einer geringen Menge des gepulverten Salzes auf einer Porzellan-

Zeigt an:

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

**Reinheit**, wenn die Salzsäure farblos bleibt.

**Galbanum** durch eine Färbung der Salzsäure.

Zeigt an:

**Feuerbeständige Salze** durch einen Rückstand.

**Identität** durch eine rothgelbe Farbe des Chloroforms.

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

**Theilweise Zersetzung** durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

platte und Prüfen mit angefeuchtetem blauem Lakmuspapier.

Uebergiessen mit einigen Tropfen verdünnter Schwefelsäure.

Auflösen in 10 Theilen Wasser und Schütteln von 5 cc. dieser Lösung mit einem Tropfen Eisenchloridlösung und Chloroform.

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

**Bromsäure oder unterbromige Säure** durch eine sogleich eintretende gelbe Farbe.

**Jodammonium** durch eine violette Färbung des Chloroforms.

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

### Ammonium carbonicum.

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

Prüfung durch:

Uebergiessen mit einer Säure.

Auflösen in 4 Theilen Wasser.

Auflösen in 20 Theilen Wasser, Uebersättigen mit Essigsäure und Zusatz

Zeigt an:

**Identität** durch Aufbrausen.

**Doppelkohlen-saures Ammonium** durch eine nur theilweise Lösung.

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

Auflösen in 20 Theilen Wasser, Zusatz von salpetersaurem Silber und Salpetersäure im Ueberschuss.

Uebersättigen von 1 gr. des Salzes mit Salpetersäure und Verdampfen im Wasserbade zur Trockne.

Stärkeres Erhitzen des Rückstandes.

**Metalle** (Blei, Eisen) durch eine dunkle Fällung. **Schwefelsäure** durch eine weisse Trübung.

**Kalk** durch eine weisse Trübung.

**Jodammonium** durch eine violette Färbung des Chloroforms.

**Unterschwefligsaures Ammonium** durch eine braune Färbung.

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

**Empyreum. Stoffe** durch einen gefärbten Rückstand.

**Feuerbeständige Salze** durch einen Rückstand.

### Ammonium chloratum. <sup>o</sup>

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

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

Prüfung durch:

Auflösen in Wasser und Zusatz von salpetersaurem Silber.

Erhitzen mit Aetznatronlauge.

Zeigt an:

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

**Dasselbe** durch Entwicklung von Ammoniak, er-



Auflösen in 20 Theilen Wasser und Zusatz

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

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

Stärkeres Erhitzen obigen Rückstands.

### Ammonium chloratum ferratum.

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

100 Theile sollen ungefähr 2,5 Theile Eisen enthalten.

Aufbewahrung: Vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Auflösen von 5 gr. des Salzes in Wasser, Erhitzen und Fällen der Lösung mit

kennbar an der Bräunung des darübergehaltenen angefeuchteten Circumpapiers.

**Metalle** (Zinn, Kupfer, Zink etc.) durch eine Trübung.

**Schwefelsäure** durch eine weisse Trübung.

**Chlorbaryum** durch einen weissen Niederschlag.

**Schwefelcyanammonium** durch eine rothe Färbung.

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

**Empyreum. Stoffe** durch einen gefärbten Rückstand.

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

Zeigt an:

Den vorschriftsmässigen Gehalt an Eisen, wenn das geglühte Eisenoxyd unge-

überschüssigem Ammoniak, Auswaschen des Niederschlags durch Absetzen lassen und wiederholtes Aufgessen von heissem Wasser, zuletzt im Filter, Trocknen, Glühen und Wägen.

fähr 0,178 gr. wägt. Durch Division mit 1,428 erhält man aus dem Eisenoxd die entsprechende Menge reinen Eisens.

### Amygdalae amarae.

Samen von *Prunus Amygdalus*; sie sind unregelmässig eirund, zusammengedrückt, ungefähr 2 cm. lang, gewöhnlich  $1\frac{1}{2}$  cm. breit, spitz genabelt, auf der entgegengesetzten, stumpf abgerundeten Seite bis 1 cm. dick. Die häutige braune Schale kann, wenn sie in Wasser eingeweicht worden, von den rein weissen Samenlappen leicht abgezogen werden. Die Samenlappen besitzen einen sehr bitteren Geschmack.

### Amygdalae dulces.

Samen von *Prunus Amygdalus*; sie sind unregelmässig eirund, zusammengedrückt, spitz genabelt, auf der entgegengesetzten Seite stumpf abgerundet. Es sind die grösseren, ungefähr 2,25 cm. langen und nicht weniger als  $1\frac{1}{2}$  cm. breiten auszuwählen. Die braunen häutigen Schalen können nach Einweichen in Wasser leicht von den rein weissen Samenlappen abgezogen werden. Die Samenlappen besitzen einen mild öligen, süsslichen und schleimigen, nicht ranzigen Geschmack.

### Amylium nitrosum.

Klare, gelbliche, flüchtige Flüssigkeit von nicht unangenehmem, fruchtenartigem Geruch, brennendem, aromatischem Geschmack, in Wasser kaum löslich; mit Weingeist und Aether kann es in jeder Menge gemischt

werden, bei 97 bis 99° kochend, angezündet mit gelber, heller, russender Flamme verbrennend.

Aufbewahrung: Vor Licht geschützt, über einige Krystalle von weinsaurem Kalium.

Prüfung durch:

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

Vermischen mit 3 Vol. einer Mischung aus gleichen Theilen Salmiakgeist und absolutem Weingeist und gelindes Erwärmen mit einer kleinen Menge salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

**Einen zu starken Säuregehalt durch Röthung des Lakmuspapiers.**

**Zersetzung durch eine braune oder schwarze Färbung.**

### Amylum Triticum.

Stärkmehl von Triticum vulgare. Weisses, sehr feines Pulver; unter dem Mikroskop bei 150facher Vergrößerung mit Wasser befeuchtet, zeigen sich kreisrunde Körnchen, von denen die einen sehr klein, die weniger um vieles grösser sind; mittelgrosse Körnchen sind seltener. Mit Weingeist befeuchtet, erscheinen die grösseren Körner linsenförmig oder plan-convex. Das Kartoffelstärkmehl besitzt viel grössere, und, wenn sie dem Weizenstärkmehl beigemischt sind, weniger regelmässige Körnchen, was mittels des Mikroskops leicht erkannt wird.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

Kochen mit 50 Theilen Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

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

Eine theilweise Zersetzung des Stärkemehls durch eine Röthung des Lakmuspapiers.

### Antidotum Arsenici.

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

### Apomorphinum hydrochloricum.

Weisses oder grauweisses, trockenes, krystallinisches, neutrales Pulver, in Wasser löslich, in Aether und Chloroform fast unlöslich. An feuchter Luft dem Lichte ausgesetzt, wird es bald grün. Die wässrige Lösung sei farblos oder nur wenig gefärbt. Ein Salz, welches mit 100 Theilen Wasser eine smaragdgrüne Lösung gibt, ist zu verwerfen.

Aufbewahrung: Vorsichtig, vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Versetzen mit Salpetersäure.

Auflösen in Aetznatronlauge im Ueberschusse.

Versetzen der Lösung in Natronlauge mit salpetersaurem Silber.

Zeigt an:

Identität durch eine blutrothe Farbe.

Dasselbe, wenn die Lösung in einem offenen Glase bald purpurroth, hernach schwarz wird.

Dasselbe durch Reduktion des Silbersalzes.

Auflösen in Wasser, Fä-  
len mit doppelkohlensaurem  
Natrium.

Dasselbe durch eine als-  
baldige grüne Färbung des  
Niederschlags an der Luft.

### Aquae destillatae.

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

Von nicht gelösten ätherischen Oelen sollen sie  
durch Filtration befreit werden.

Schleimige, gefärbte Wässer sind zu verwerfen.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Zusatz von Schwefel-  
wasserstoffwasser.

Metalle (Zinn, Kupfer)  
durch eine dunkle Färbung.

### Aqua Amygdalarum amararum. <sup>o</sup>

Klare oder fast klare Flüssigkeit, nach Bittermandel-  
öl und Blausäure stark riechend; sein Geruch bleibt  
auch noch, wenn die Blausäure durch salpetersaures  
Silber hinweggenommen. 1000 Theile enthalten 1 Theil  
Blausäure.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Verdünnen von 27 gr.  
Bittermandelwasser mit 54  
gr. Wasser, Versetzen mit  
breiförmigem Magnesiahy-  
drat bis zur Undurchsichtig-  
keit, Zufügen einiger Tro-  
pfen chromsaurer Kalium-  
lösung und so viel volumetr.  
salpetersaurer Silberlösung,  
bis die bei jedesmaligem  
Zusatze entstehende rothe  
Färbung von chromsaurem  
Silber beim Umrühren nicht  
mehr verschwindet.

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

Man findet den Blausäure-  
gehalt an 100 Theilen, wenn  
man die verbrauchten cc.  
Silberlösung mit 0,01 multi-  
plicirt.

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

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

$$\begin{aligned} 0,1 : 0,15 &= 1000 : x \\ x &= 1500 \end{aligned}$$

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

Hat man zur Verdünnung eines zu starken Bittermandelwassers ein Destillat von geringerem Blausäuregehalt (Nachlauf) zu verwenden, so erfährt man die hierzu nöthige Menge des letzteren durch folgende Proportion:

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

Die Proportion lautet:

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

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

### Aqua Calcariae.

Klare, farblose Flüssigkeit von stark alkalischer Reaktion.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

### Aqua carbolisata.

Klare, nach Carbolsäure riechende Flüssigkeit.

### Aqua chlorata.

Klare, gelbgrüne Flüssigkeit, in der Hitze flüchtig, von erstickendem Geruch, blaues Lakmuspapier sogleich entfärbend.

1000 Theile enthalten nicht weniger als 4 Theile Chlor.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

Prüfung durch:

Versetzen von 25 gr. Chlorwasser mit einer wässerigen Lösung von 1 gr. Jodkalium und etwas Stärkelösung, dann so lange mit volumetr. unterschwefligsaurer Natriumlösung, bis Entfärbung eintritt.

Zeigt an:

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

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

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

so enthält dasselbe nachfolgende Procente Chlor:

0,34	0,35	0,36	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,46	0,48	0,49	0,50
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

### Aqua Cinnamomi.

Trüb, später hell werdend.

**Aqua destillata.**

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

Prüfung durch:

Versetzen mit Quecksilberchlorid.

Salpetersaures Silber.

Vermischen mit dem gleichen Vol. Kalkwasser.

Zeigt an:

Ammoniak durch eine weisse Trübung.

Salzsäure durch eine weisse Trübung oder Fällung.

Kohlensäure durch eine weisse Trübung.

**Aqua florum Aurantii.**

Klare oder wenig opalescirende, farblose Flüssigkeit von angenehmem Pomeranzenblüthen-Geruch.

Aufbewahrung: vor Licht geschützt.

**Aqua Foeniculi.**

Wenig trübe.

**Aqua Menthae crispae.**

Wenig trübe.

**Aqua Menthae piperitae.**

Wenig trübe.

**Aqua Picis.**

Klare, gelbliche oder bräunlich gelbe Flüssigkeit, nach Theer riechend und schmeckend.

Es werde entweder stets frisch bereitet, oder nur kurze Zeit aufbewahrt.

**Aqua Plumbi.**

Wenig trübe.

Statt Aqua Plumbi Goulardi ist Aqua Plumbi zu dispensiren.



## Aqua Rosae.

Klar.

### Argentum foliatum.

Dünne Blättchen von reinem Silberglanz.

Prüfung durch:

Auflösen in Salpetersäure.

Zeigt an:

**Reinheit** durch eine klare, farblose Lösung.

**Kupfer** durch eine blaugrünliche Lösung.

**Eisen** durch eine gelbliche Lösung.

**Zinn, Antimon** durch einen weissen Rückstand.

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

Fällen der salpetersauren Lösung mit Salzsäure.

### Argentum nitricum. <sup>o</sup>

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

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Auflösen in Ammoniakflüssigkeit.

Zeigt an:

**Reinheit** durch eine klare, farblose Lösung.

**Kupfer** durch eine blaue Färbung.

**Wismuth oder Blei** durch eine weisse Trübung.

**Freie Salpetersäure** durch Röthung des Lakmuspapiers.

Auflösen in Wasser und Eintauchen von blauem Lakmuspapier.

Fällen der Lösung mit Salzsäure.

Auflösen in 10 Theilen Wasser, Zusatz des 4fachen Vol. verdünnter Schwefelsäure und Erhitzen bis zum Aufwallen.

Fällen der wässrigen Lösung mit Salzsäure, Filtriren und Verdampfen des Filtrats.

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

Blei durch eine weisse Trübung.

Salpetersaures Kalium oder Natrium durch einen Rückstand.

### Argentum nitricum cum Kalio nitrico.

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

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

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

Zeigt an:

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

### Asa foetida. ◊

Milchsaft, vorzüglich von Ferula Scorodosma und Ferula Narthex. Entweder lose oder zusammengebackene Körnchen oder grössere Massen, aussen grauviolett bis braun, innen weiss, auf dem Bruche besitzen sie anfangs eine rothe, dann eine braune Farbe; sie besitzen einen höchst eigenen Geruch und Geschmack.

Mit dem dreifachen Gewichte Wasser zusammenge-  
rieben gibt der Stinkasant eine weissliche Emulsion, die  
auf Zusatz von Aetznatronlauge gelb wird.

Prüfung durch :

Uebergiessen mit Salz-  
säure und sechsständiges  
Stehenlassen, wobei sich die  
Säure fast nicht färbt.

Verbrennen von 1 gr. zur  
Asche.

Zeigt an :

**Fremde Beimengungen**  
durch starkes Aufbrausen  
und durch Färbung der  
Salzsäure.

**Dasselbe** durch einen  
grösseren Rückstand als  
0,1 gr.

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

### Atropinum sulfuricum. °

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

Prüfung durch :

Erhitzen von 0,001 gr. in  
einem Glasröhrchen bis zum  
Auftreten weisser Nebel,  
Zusatz von 1,5 gr. Schwefel-  
säure und Erwärmen bis zur  
Bräunung, sofortiger Zusatz  
von 2 gr. Wasser und  
hierauf von einem Kryställ-  
chen von übermangansaurem  
Kalium.

Auflösen in Wasser und  
Zusatz

a. von Aetznatronlauge,

Zeigt an :

**Identität** durch Entwick-  
lung eines angenehmen,  
höchst eigenthümlichen Ge-  
ruches.

**Dasselbe** durch Entwick-  
lung eines Geruchs nach  
Bittermandelöl.

**Dasselbe** durch eine  
Trübung.

b. von Salmiakgeist.

Geschmack einer Auf-  
lösung in 1000 Th. Wasser.

Dasselbe durch das Klar-  
bleiben der Lösung.

Dasselbe durch einen  
scharfen und bitteren Ge-  
schmack.

### Auro-Natrium chloratum.

Goldgelbes Pulver, in 2 Theilen Wasser vollkommen,  
in Weingeist nur theilweise löslich. Beim Glühen bleibt  
Gold zurück.

Aufbewahrung: vorsichtig.

Prüfung durch:

Annäherung eines mit  
Ammoniak befeuchteten  
Glasstabs.

Gelindes Glühen von 0,5  
gr. in einem bedeckten Por-  
zellantiegel, Auswaschen des  
Rückstandes mit Wasser und  
Trocknen.

Zeigt an:

Freie Salzsäure durch  
Nebelbildung.

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

### Balsamum copaivae. <sup>o</sup>

Harziger Saft vorzüglich von *Copaivera officinalis*  
und *Copaivera Guianensis*. Klare, gelbbraunliche, durch-  
aus nicht oder nur leicht fluorescirende Flüssigkeit  
von eigenthümlich aromatischem Geruch und anhaltend  
scharfem und bitterlichem Geschmack.

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

Prüfung durch:

Abdampfen im Wasser-  
bade.

Zeigt an:

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