

Verbrennen von 1 g Myrrhe in einem tarierten Tiegel. Die Asche soll nicht mehr als 0,07 g wiegen.

**Anorganische Beimengungen** durch einen größeren Aschengehalt als 0,07 g.

### Naphtalinum — Naphtalin.

$C_{10}H_{18}$ , Mol.-Gew.: 128,06.

Glänzende, farblose Kristallblätter von durchdringendem Geruche und brennend würzigem Geschmacke, schon bei Zimmertemperatur langsam verdampfend. Es verbrennt mit leuchtender und rußender Flamme.

**Schmelzpunkt:** bei 80°.

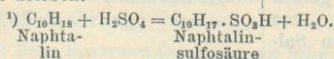
**Verhalten gegen Lösungsmittel:** es ist löslich in Äther, Weingeist, Chloroform, Schwefelkohlenstoff und in flüssigem Paraffin, unlöslich in Wasser.

Prüfung durch:

\* Kochen von 1 g Naphtalin mit 10 g Wasser und Eintauchen von blauem Lackmuspapier. Es darf nicht gerötet werden.

\* Schütteln von Naphtalin mit Schwefelsäure und Erwärmen im Wasserbade <sup>1)</sup>. Die Schwefelsäure darf nicht oder höchstens blaßrötlich gefärbt werden.

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



Zeigt an:

**Freie Schwefelsäure** durch eine Rötung des Lackmuspapiers.

**Fremde Teerbestandteile** durch eine dunkle Färbung der Schwefelsäure.

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

### Naphtolum — Beta-Naphtol.

$C_{10}H_7(OH)$ . Molek.-Gew.: 144,06.

Farblose, glänzende Kristallblättchen oder ein weißes, kristallinisches Pulver von schwach phenolartigem Geruche und brennend scharfem, jedoch nicht lange anhaltendem Geschmacke.

**Schmelzpunkt:** bei 122°.

**Verhalten gegen Lösungsmittel:** mit etwa 1000 Teilen Wasser von 15° und mit etwa 75 Teilen siedendem Wasser gibt es Lösungen, welche Lackmuspapier nicht verändern. In Weingeist, Äther, Chloroform, Kali- oder Natronlauge<sup>1)</sup> ist es leicht löslich sowie in fetten Ölen bei gelindem Erwärmen.

Prüfung durch:

Bestimmen des Schmelzpunkts. Derselbe sei bei 122°.

\* Auflösen einer Probe in Wasser und Versetzen:

\* a) mit Ammoniakflüssigkeit,

\* b) mit Chlorwasser,

\* c) mit Eisenchloridlösung.

\* Auflösen von 0,5 g Betanaphthol in 25 g Ammoniakflüssigkeit<sup>4)</sup>. Es muß sich ohne Rückstand zu einer blaßgelb gefärbten, blauviolett fluoreszierenden Flüssigkeit lösen.

\* Schütteln von 0,2 g Naphthol mit 15 g siedendem Wasser und Versetzen der heißgesättigten Lösung mit Eisenchloridlösung; es darf keine violette Färbung entstehen.

\* Schütteln von 0,1 g Naphthol mit 100 g kaltem Wasser und Versetzen der kaltgesättigten Lösung mit Chlorkalklösung; es darf keine violette Färbung entstehen.

Zeigt an:

**$\alpha$ -Naphthol** durch einen niedrigeren Schmelzpunkt als 122°.

**Identität** durch eine violette Fluorescenz.

**Identität** durch eine weiße Trübung<sup>2)</sup>, welche auf Zusatz von überschüssiger Ammoniakflüssigkeit verschwindet. Letztere Lösung nimmt eine grüne, später eine braune Farbe an.

**Identität** durch eine grünliche Färbung und nach einiger Zeit durch Abscheidung weißer Flokken<sup>3)</sup>.

**Fremde Beimengungen** (Naphthalin) durch einen Rückstand.

**Ungenügende Reinigung** durch eine dunkelgelbe Farbe der Lösung.

**$\alpha$ -Naphthol** durch eine violette Färbung.

**$\alpha$ -Naphthol** durch eine violette Färbung.



a) Befeuchten des Rückstandes mit Wasser und Zusammenbringen mit rotem Lackmuspapier;

b) Befestigen eines Stückchens des Rückstandes an dem Ohre des Platindrahts und Erhitzen in einer Flamme.

\* Auflösen von 4 g des Salzes in 76 g Wasser und Versetzen von je 10 ccm:

\* a) mit Eisenchloridlösung,

\* b) mit Schwefelwasserstoffwasser,

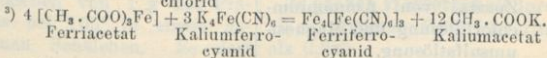
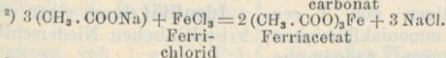
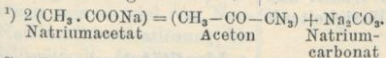
\* c) mit Baryumnitratlösung,

\* d) mit Ammoniumoxalatlösung,

\* e) mit 10 ccm Wasser, Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung.

Alle diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorrufen.

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



des Salzes unter Entwicklung von Acetongeruch und Hinterlassung eines Rückstands<sup>1)</sup>.

**Identität** durch eine starke Bläuung des Lackmuspapiers.

**Identität** durch die gelbe Färbung der Flamme.

**Identität** durch eine dunkelrote Färbung<sup>2)</sup>.

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

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

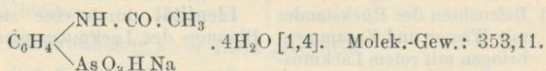
**Calciumsalze** durch eine weiße Trübung.

**Salzsäure** durch eine weiße Trübung.

**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung<sup>3)</sup>.

**Natrium acetylarsanilicum**

— Acetyl-p-aminophenylarsinsaures Natrium. Arsacetin.

**Gehalt:** 21,2 bis 21,7 Prozent Arsen (As, Atom.-Gew. 74,96).

Weißes, kristallinisches Pulver, in 10 Teilen Wasser von 15° und in etwa 3 Teilen Wasser von 50° löslich. Die wässrige Lösung rötet Lackmuspapier schwach.

Prüfung durch:

Zeigt an:

Auflösen von 3 g des Präparats in 30 g Wasser und Versetzen von je 10 cem der wässrigen Lösung

\* a) mit Silbernitratlösung,

**Identität** durch einen weißen Niederschlag.

\* b) mit 5 cem Salpetersäure, Filtrieren und Versetzen des Filtrats mit Silbernitratlösung; es darf höchstens schwach opalisierend getrübt werden;

**Salzsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

\* c) mit 5 cem Salzsäure, Filtrieren und Versetzen des Filtrats mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen.

**Arsenige Säure** durch eine gelbe, **Schwermetallsalze** durch eine dunkle Fällung.

Erhitzen von 0,1 g des Präparats und je 0,5 g getrocknetem Natriumcarbonat und Natriumnitrat in einem Porzellantiegel zum Schmelzen, Erkaltenlassen, Auflösen in 10 cem Wasser und Neutralisieren der Flüssigkeit mit Salpetersäure.

a) Übersättigen von 5 cem mit Ammoniakflüssigkeit, Zusatz von Ammoniumchloridlösung und Magnesiumsulfatlösung.

**Identität** durch einen weißen, kristallinischen Niederschlag<sup>1)</sup>.

b) Zusatz von Silbernitratlösung zu 5 cem der Flüssigkeit.

Erwärmen eines Gemisches von 5 cem Schwefelsäure und 5 cem Weingeist und 0,2 g des Präparats.

Auflösen von 0,5 g des Präparats in 9,5 g Wasser, Zusatz von Magnesiumsulfatlösung, Ammoniumchloridlösung und Ammoniakflüssigkeit im Überschusse; es darf innerhalb 2 Stunden keine Trübung oder Ausscheidung erfolgen.

Übergießen von 0,2 g des Präparats in einem langhalsigen Kolben aus Jenaer Glas von etwa 100 cem Inhalt mit 10 cem Schwefelsäure und 1 cem rauchender Salpetersäure, Erwärmen der Mischung zum Sieden, 1 Stunde langes Sieden, Erkaltenlassen, vorsichtiges zweimaliges Zufügen von je 50 cem Wasser, jedesmaliges Verdampfen des Wassers durch Kochen, Verdünnen der erkalteten Flüssigkeit mit 10 cem Wasser, Versetzen mit einer Lösung von 2 g Kaliumjodid in 5 cem Wasser, Hinzufügen von so viel Wasser, daß der entstandene Niederschlag sich löst, halbstündiges Stehenlassen<sup>4)</sup> und Versetzen mit so viel  $\frac{1}{10}$  Normal-Natriumthiosulfatlösung, bis die Flüssigkeit farblos geworden<sup>5)</sup>.

Trocknen von 1 g des Präparats bei 105° in einem gewogenen Schälchen. Es darf

**Identität** durch einen rotbraunen Niederschlag, der in Ammoniakflüssigkeit und in Salpetersäure löslich ist<sup>2)</sup>.

**Identität** durch einen Geruch nach Essigäther<sup>3)</sup>.

**Arsensäure** durch eine Trübung oder Ausscheidung innerhalb 2 Stunden.

**Vorschriftsmäßigen Gehalt an Arsen**, wenn bis zu diesem Punkte 11,3 bis 11,6 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Natriumthiosulfatlösung gebraucht werden.

1 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Natriumthiosulfatlösung = 0,003748 g Arsen, 11,3 bis 11,6 cem = 0,04235 bis 0,04347 g Arsen, welche in 0,2 g des Präparats enthalten sein müssen. In 100 g des Präparats müssen daher 500 . 0,04235 bis 0,04347 = 21,17 bis 21,73 g Arsen enthalten sein.

**Zu großen Wassergehalt** durch einen größeren Gewichtsverlust als 0,205.



- \* a) mit Kupfersulfatlösung,
- \* b) mit Quecksilberchloridlösung,
- \* c) mit Silbernitratlösung,
- \* d) mit Bromwasser.

\* e) Ansäuern von 20 ccm der Lösung mit Salpetersäure und Versetzen:

- \*  $\alpha$ ) mit Baryumnitratlösung,
- \*  $\beta$ ) mit Silbernitratlösung.

Beide Reagentien dürfen keine Veränderung hervorrufen.

Trocknen von 1 g des Präparats bei  $105^{\circ}$ ; es darf nicht weniger als 0,216 und nicht mehr als 0,232 g an Gewicht verloren gehen <sup>1)</sup>.

Übergießen von 0,2 g des Präparats in einem langhalsigen Kolben aus Jenaer Glas von etwa 100 ccm Inhalt mit 10 ccm Schwefelsäure und 1 ccm rauchender Salpetersäure, Erhitzen der Mischung zum Sieden, Sieden eine Stunde lang, Erkaltenlassen, vorsichtiges Versetzen zweimal mit je 50 ccm Wasser, jedesmaliges Verdampfen dieses Wassers durch Kochen, Verdünnen der erkalten Flüssigkeit mit 10 ccm Wasser, Zusatz einer Lösung von 2 g Kaliumjodid in 5 ccm Wasser, Hinzufügen von so viel Wasser, daß der entstandene Niederschlag sich löst, halbstündiges Stehenlassen <sup>2)</sup> und

**Identität** durch einen hellgrünen Niederschlag.

**Identität** durch einen weißen, in Salpetersäure löslichen Niederschlag.

**Identität** durch einen weißen Niederschlag, der beim Schütteln mit Äther verschwindet.

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

**Salzsäure** durch eine weiße Trübung.

**Verwittertes Salz**, wenn ein geringerer Gewichtsverlust als 0,216 g erfolgt.

**Zu großen Wassergehalt**, wenn der Gewichtsverlust mehr als 0,232 g beträgt.

**Vorschriftsmäßigen Gehalt an Arsen**, wenn bis zu diesem Punkte 12,9 bis 13,1 ccm  $\frac{1}{10}$  Normal-Natriumthiosulfatlösung verbraucht wurden.

1 ccm  $\frac{1}{10}$  Normal-Natriumthiosulfatlösung = 0,003748 g Arsen, 12,9 bis 13,1 ccm = 0,04834 g bis 0,04909 g Arsen, welche in 0,2 g des Präparats enthalten sein sollen; für 100 g des Präparats berechnet sich  $500 \cdot 0,04834$  bis  $500 \cdot 0,04909 = 24,1$  bis 24,54 g Arsen.





Essigsäure (1,5 g), Verdünnen der Lösung mit Wasser auf 25 cem und Versetzen

- \* a) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen;
- \* b) mit Baryumnitratlösung; es darf innerhalb 2 Minuten höchstens schwach opalisierende Trübung entstehen.

\* Auflösen von 0,5 g des Salzes in überschüssiger Salpetersäure (2 g) und Verdünnen der Lösung mit Wasser auf 25 cem. Die Lösung soll klar sein.

Versetzen der Lösung:

- \* a) mit Silbernitratlösung; sie darf innerhalb 10 Minuten nicht mehr als eine weißliche Opaleszenz zeigen;
- \* b) mit Eisenchloridlösung; es darf keine rote Färbung entstehen.

\* Auflösen von 1 g Natriumbicarbonat in 20 cem Wasser bei einer 15° nicht übersteigenden Wärme unter Vermeidung von starkem Umschütteln, Zusatz von 3 Tropfen Phenolphthaleinlösung. Es darf nicht, höchstens schwach gerötet werden.

Trocknen von Natriumbicarbonat über Schwefelsäure, Abwiegen von 1 g und Glühen in einem tarierten Porzellantiegel. Es darf nicht mehr als 0,638 g Rückstand bleiben. Reines Natriumbicarbonat hinterläßt 0,631 g<sup>5)</sup>.

**Schwermetallsalze** durch eine dunkle Färbung oder Fällung, **Zink** durch eine weiße.

**Schwefelsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung innerhalb 2 Minuten.

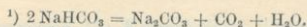
**Thioschwefelsäure** durch eine trübe Lösung<sup>3)</sup>.

**Salzsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung innerhalb 10 Minuten.

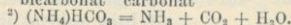
**Rhodianverbindungen** durch eine rote Färbung<sup>4)</sup>.

**Natriumcarbonat** durch eine starke Rötung der Flüssigkeit.

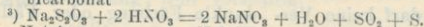
Mehr als 2 Procente **Natriumcarbonat, fremde Salze**, wenn der Glührückstand mehr als 0,638 g beträgt.



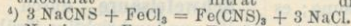
Natrium- Natrium-  
bicarbonat carbonat



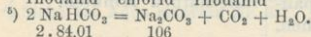
Ammonium-  
bicarbonat



Natrium- Natrium- Schwefel-  
thiosulfat nitrat dioxyd



Natrium- Ferri- Ferri-  
rhodanid chlorid rhodanid



2. 84,01 106

### Natrium bromatum — Natriumbromid.

NaBr, Mol.-Gew.: 102,92.

**Gehalt:** mindestens 94,3 Prozent Natriumbromid, entsprechend 73,2 Prozent Brom.

Weißes, kristallinisches, in 1,2 Teilen Wasser und in 12 Teilen Weingeist lösliches Pulver.

Prüfung durch:

\* Auflösen des Salzes in Wasser, Versetzen mit einigen Tropfen Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform.

\* Erhitzen eines Kriställchens am Öhre des Platindrahtes.

Betrachten der Flamme durch ein Kobaltglas. Die Flamme darf nur vorübergehend rot gefärbt erscheinen.

\* Auflegen von zerriebenem Natriumbromid auf angefeuchtetes rotes Lackmuspapier. Dasselbe darf nicht sofort violett-blau gefärbt werden.

\* Auflösen von 1 g des Salzes in 9 g Wasser und Zusatz von verdünnter Schwefelsäure; es darf keine Färbung entstehen.

\* Schütteln obiger Flüssigkeit mit Chloroform; es darf nicht gelb gefärbt werden.

\* Auflösen von 4 g des Salzes in 76 g Wasser und Versetzen

Zeigt an:

**Identität** durch eine rotbraune Färbung des Chloroforms<sup>1)</sup>.

**Identität** durch eine gelbe Flamme.

**Kaliumsalze** durch eine bleibend rote Färbung der Flamme.

**Alkalicarbonate** durch eine sofort eintretende violettblaue Färbung der vom Salze berührten Stellen des Lackmuspapiers.

**Bromsäure** durch eine gelbe Färbung der Flüssigkeit<sup>2)</sup>.

**Bromsäure** durch eine gelbe Färbung des Chloroforms.

\* a) von 10 cem der Lösung mit 3 Tropfen Eisenchloridlösung und etwas Stärkelösung; sie darf innerhalb 10 Minuten keine Blaufärbung zeigen,

\* b) mit Schwefelwasserstoffwasser,

\* c) mit Baryumnitratlösung,

\* d) mit verdünnter Schwefelsäure,

\* e) mit Natriumphosphatlösung nach Zusatz von Ammoniakflüssigkeit.

Letztere Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.

\* f) Versetzen von 20 cem der Lösung mit einigen Tropfen Salzsäure und mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine blaue Färbung oder Fällung entstehen.

Trocknen von 4 g des Salzes bei 100° in einem tarierten Schälchen; es darf höchstens 0,2 g an Gewicht verlieren.

Auflösen von 3 g des bei 100° getrockneten Salzes in so viel Wasser, daß die Lösung 500 cem beträgt, Abmessen von 50 cem dieser Lösung, Zusatz einiger Tropfen Kaliumchromatlösung<sup>4)</sup> und so viel  $\frac{1}{10}$  Normal-Silbernitratlösung, bis bleibende Rötung erfolgt<sup>4)</sup>.

Reines Natriumbromid braucht hierzu 29,15 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Silbernitratlösung.

**Natriumjodat** durch eine Blaufärbung innerhalb 10 Minuten<sup>3)</sup>.

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

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

**Baryumsalze** durch eine weiße Fällung.

**Magnesiumsalze** durch eine weiße Trübung.

**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung oder Fällung.

Zu **große Feuchtigkeit** durch einen größeren Gewichtsverlust als 0,2 g.

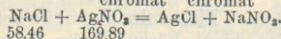
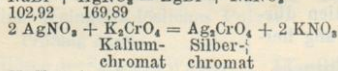
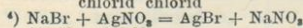
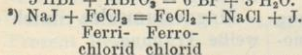
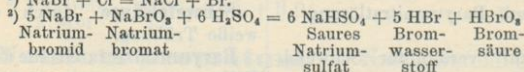
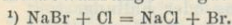
**Vorschriftsmäßigen Gehalt an Natriumbromid**, wenn bis zu diesem Punkte nicht weniger als 29 und nicht mehr als 29,3 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Silbernitratlösung verbraucht werden.

1 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Silbernitratlösung = 0,01029 g Natriumbromid oder 0,005846 g Natriumchlorid<sup>4)</sup>. Bei einem Verbrauch von 29,3 cem  $\frac{1}{10}$  Normal-Silbernitratlösung enthält das Salz

99,3 Prozent wasserfreies Natriumbromid und 0,7 Prozent Natriumchlorid.

Einen zu hohen Gehalt an Natriumchlorid, wenn hierzu mehr als 29,3 cem der Silberlösung verbraucht werden.

**Aufbewahrung:** in gut verschlossenen Gefäßen.



### Natrium carbonicum — Natriumcarbonat.

$\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ . Molek.-Gew.: 286,16.

**Gehalt:** mindestens 37,1 Prozent wasserfreies Natriumcarbonat.

Farblose, durchscheinende, an der Luft verwitternde Kristalle von laugenhaftem Geschmacke.

**Verhalten gegen Lösungsmittel:** es löst sich langsam in 1,6 Teilen Wasser von 15°, in 0,2 Teilen siedendem Wasser; in Weingeist ist es sehr schwer löslich. Die wässrige Lösung bläut Lackmuspapier stark.

Prüfung durch:

\* Übergießen des Salzes mit einer Säure.

\* Befestigen eines Stückchens am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in der Flamme.

\* Auflösen von 3 g Natriumcarbonat in 57 g Wasser.

\* a) Versetzen von 10 cem der

Zeigt an:

**Identität** durch Aufbrausen.

**Identität** durch eine gelbe Farbe der Flamme.

**Kupfer, Blei, Eisen** durch

Lösung mit Schwefelwasserstoffwasser. Es darf keine Veränderung entstehen.

- \* b) Übersättigen von 20 ccm der wässerigen Lösung mit Essigsäure und Versetzen
- \* a) mit Schwefelwasserstoffwasser,
- \* β) mit Baryumnitratlösung; beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen.
- \* γ) Übersättigen von 10 ccm der Lösung mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung. Es darf innerhalb 10 Minuten höchstens nur weißliche Trübung entstehen.

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

Auflösen von 2 g Natriumcarbonat in 50 ccm Wasser, Zusatz einiger Tropfen Dimethylaminoazobenzollösung und so viel  $\frac{1}{10}$  Normal-Salzsäure, daß deutliche Rotfärbung erfolgt<sup>2)</sup>.

eine dunkle Färbung oder Fällung.

**Zink** durch eine weiße Fällung.

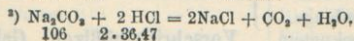
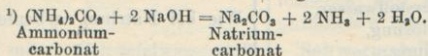
**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

**Salzsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung innerhalb 10 Minuten.

**Ammoniumsalze** durch Entwicklung von Ammoniak, erkennbar am Geruche<sup>1)</sup>.

**Vorschriftsmäßigen Gehalt an wasserfreiem Natriumcarbonat**, wenn bis zu diesem Punkte mindestens 14 ccm Normal-Salzsäure verbraucht werden.

1 ccm Normal-Salzsäure = 0,053 g wasserfreies Natriumcarbonat, 14 ccm = 0,742 g wasserfreies Natriumcarbonat, welche in 2 g Natriumcarbonat mindestens enthalten sein müssen. Der Mindestgehalt von 100 g muß daher  $50 \cdot 0,742 = 37,1$  g wasserfreies Natriumcarbonat betragen.



### Natrium carbonicum erudum — Soda.

**Gehalt:** mindestens 35,8 Prozent wasserfreies Natriumcarbonat.

Farblose Kristalle oder kristallinische, an der Luft verwitternde Massen, welche mit 2 Teilen Wasser eine stark alkalische Lösung geben.

Prüfung durch:

\* Übergießen mit einer Säure.

\* Befestigen eines Stückchens an Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

Die Gehaltsbestimmung geschieht auf gleiche Weise wie bei Natrium carbonicum.

Zeigt an:

**Identität** durch Aufbrausen.

**Identität** durch eine gelbe Farbe der Flamme.

**Vorschriftsmäßigen Gehalt an wasserfreiem Natriumcarbonat**, wenn zum Neutralisieren mindestens 13,5 cem Normal-Salzsäure erforderlich sind. 13,5 cem = 0,7155 g wasserfreies Natriumcarbonat, was einem Mindestgehalt von 35,77 Prozent wasserfreiem Natriumcarbonat entspricht.

### Natrium carbonicum siccum — Getrocknetes Natriumcarbonat.

**Gehalt:** mindestens 74,2 Prozent wasserfreies Natriumcarbonat.

Weißes, mittelfeines, lockeres Pulver, welches beim Drücken nicht zusammenballt und bezüglich seiner Reinheit den an Natriumcarbonat gestellten Anforderungen entspricht, wobei Lösungen (1 + 39) zu verwenden sind.

Prüfung durch:

Auflösen von 1 g des Salzes in 39 g Wasser und Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser, Baryumnitratlösung,

Silbernitratlösung;

Erwärmen mit Natronlauge.

Auflösen von 1 g getrocknetem Natriumcarbonat in 25 cem

Zeigt an:

Wie bei Natrium carbonicum.

**Vorschriftsmäßigen Gehalt an wasserfreiem Natriumcar-**

Wasser, Zusatz einiger Tropfen Dimethylaminoazobenzol-Lösung und so viel Normal-Salzsäure, daß deutliche Rotfärbung erfolgt.

**bonat**, wenn bis zu diesem Punkte mindestens 14 cem Normal-Salzsäure gebraucht werden.

14 cem Normal-Salzsäure = 0,742 g wasserfreies Natriumcarbonat, was einem Mindestgehalt von 74,2 Prozent wasserfreiem Natriumcarbonat entspricht.

### Natrium chloratum — Natriumchlorid.

NaCl, Mol.-Gew.: 58,46.

Weißes, würfelförmige Kristalle oder ein weißes, kristallinisches Pulver, welches sich in 2,9 Teilen Wasser löst.

Prüfung durch:

\* Auflösen von 1 g Natriumchlorid in 2,9 g Wasser und Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier. Die Lösung muß farblos sein und darf die Farben des Lackmuspapiers nicht verändern.

\* Befestigen eines Stückchens an Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Betrachten der Flamme durch ein Kobaltglas. Die Flamme darf höchstens nur vorübergehend rot gefärbt erscheinen.

\* Auflösen von 5 g Natriumchlorid in 95 g Wasser und Versetzen von je 10 cem

\* a) mit Silbernitratlösung,

\* b) mit Schwefelwasserstoffwasser,

\* c) mit Baryumnitratlösung,

Zeigt an:

**Natriumcarbonat** durch eine Bläuung des roten Lackmuspapiers.

**Freie Säure** durch eine Rötung des blauen Lackmuspapiers.

**Identität** durch eine gelbe Färbung der Flamme.

**Kaliumsalze** durch eine bleibende rote Färbung der Flamme.

**Identität** durch einen weißen, käsigen, in Ammoniakflüssigkeit löslichen und in Salpetersäure unlöslichen Niederschlag.

**Schwermetallsalze** (Kupfer, Blei, Eisen) durch eine dunkle Färbung, **Zink** durch eine weiße

**Schwefelsäure, Kohlen-**



- \* d) mit verdünnter Schwefelsäure,  
 \* e) mit Ammoniumoxalatlösung nach Zusatz von Ammoniakflüssigkeit,  
 \* f) mit Natriumphosphatlösung nach Zusatz von Ammoniakflüssigkeit.
- Alle diese Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen.
- \* g) Versetzen von 20 cem der Lösung mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung; es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

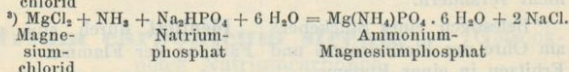
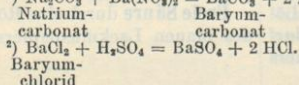
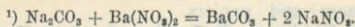
säure<sup>1)</sup> durch eine weiße Trübung.

**Baryumsalze** durch eine weiße Trübung<sup>2)</sup>.

**Calciumsalze** durch eine weiße Trübung.

**Magnesiumsalze** durch eine weiße Trübung<sup>3)</sup>.

**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung<sup>4)</sup>.



4) Siehe Ferrum carbonic. saccharat. Nr. 2.

### Natrium jodatum — Natriumjodid.

NaJ, Mol.-Gew.: 149,92.

**Gehalt:** mindestens 95 Prozent Natriumjodid, entsprechend 80 Prozent Jod.

Weißes, kristallinisches, an der Luft feucht werdendes Pulver, in 0,6 Teilen Wasser und 3 Teilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

\* Befestigen eines Stückchens des Salzes am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Betrachten der Flamme durch

Zeigt:

**Identität** durch eine gelbe Färbung der Flamme.

**Kaliumsalze** durch eine an-

ein Kobaltglas. Die Flamme darf höchstens vorübergehend rot gefärbt werden.

Auflösen des Salzes in Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform.

\*Auflegen von zerriebenem Natriumjodid auf rotes, befeuchtetes Lackmuspapier. Dasselbe darf nicht sofort violettblau gefärbt werden.

\*Auflösen von 4 g Natriumjodid in 76 g Wasser und Versetzen von je 10 cem

- a) mit Schwefelwasserstoffwasser,
- b) mit Baryumnitratlösung; beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen,
- c) mit 1 Körnchen Ferrosulfat, 1 Tropfen Eisenchloridlösung und mit Natronlauge, gelindes Erwärmen und Übersättigen mit Salzsäure. Es darf keine blaue Färbung entstehen.
- d) Vermischen von 20 cem der wässrigen Lösung mit einigen Tropfen Salzsäure und mit 0,5 cem Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

Bereitung einer frischen Lösung von 1 g Natriumjodid in 19 g ausgekochtem und wieder erkaltetem Wasser, Zusatz von einigen Tropfen Stärkelösung und verdünnter Schwefelsäure.

dauernd rote Färbung der Flamme.

**Identität** durch eine violette Färbung des Chloroforms<sup>1)</sup>.

**Alkalicarbonate** durch eine sogleich eintretende, violettblaue Färbung der vom Salze berührten Stellen des Lackmuspapiers.

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

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

**Cyanwasserstoffsäure** durch eine blaue Färbung<sup>2)</sup>.

**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung oder Fällung.

**Jodsäure** durch eine sofort eintretende blaue Färbung<sup>3)</sup>.

Es darf nicht sofort Bläuung erfolgen.

\* 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.

Trocknen von 2 g des Salzes bei 100<sup>o</sup> bis zum konstanten Gewichte. Der Gewichtsverlust darf nicht mehr als 0,1 g betragen.

\* Auflösen von 0,2 g getrocknetem Natriumjodid in 2 cem Ammoniakflüssigkeit, Vermischen mit 14 cem Zehntel-Normal-Silbernitratlösung<sup>5)</sup> unter Umschütteln, Filtrieren und Über-sättigen des Filtrats mit Salpetersäure. Innerhalb 10 Minuten darf es weder bis zur Undurchsichtigkeit getrübt noch dunkel gefärbt erscheinen.

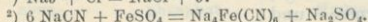
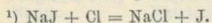
**Salpetersäure** durch Entwicklung von Ammoniak<sup>4)</sup>, erkennbar an der Brauung des darubergehaltenen, angefeuchteten Kurkumapapiers.

Zu **große Feuchtigkeit**, wenn der Gewichtsverlust mehr als 0,1 g beträgt.

**Salzsäure, Bromwasserstoffsäure**<sup>5)</sup> durch eine innerhalb 10 Minuten eintretende undurchsichtige Trübung.

**Thioschwefelsäure** durch eine dunkle Färbung<sup>6)</sup>.

**Aufbewahrung:** vorsichtig, in gut verschlossenen Gefäßen.

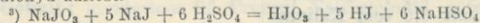


Natrium- Ferro- Natriumferro-  
cyanid sulfat cyanid

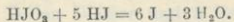


Natriumferro- Ferri- Ferriferro-  
cyanid chlorid cyanid

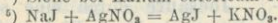
Der Niederschlag wird erst nach Über-sättigen mit Salzsäure sichtbar, welche das aus dem überschüssigen Eisensalz gefällte Eisenhydroxyduloxyd auflöst.



Natrium- Natrium-  
jodat jodid säure wasser-  
stoff



4) Siehe bei Kalium chloricum Nr. 2.



149,92 169,89

Silberjodid ist in Ammoniakflüssigkeit unlöslich. Ist Natriumchlorid oder Natriumbromid zugegen, so bildet sich Silberchlorid oder Silberbromid, die in Ammoniak löslich sind, und beim Über-sättigen mit Salpetersäure sich ausscheiden.

6) Siehe bei Kalium jodatum Nr. 6.

**Natrium nitricum** — Natriumnitrat. Natronsalpeter.

$\text{NaNO}_3$ , Mol.-Gew.: 85,01.

Farblose, durchscheinende, an trockener Luft unveränderliche Kristalle von kühlend salzigem, etwas bitterlichem Geschmacke, welche in 1,2 Teilen Wasser, auch in 50 Teilen Weingeist löslich sind. Beide Lösungen sind neutral.

Prüfung durch:

\* Befestigen eines Stückchens am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Betrachten der Weingeistflamme durch ein Kobaltglas. Die Flamme darf höchstens vorübergehend rot erscheinen.

Auflösen von 5 g Natriumnitrat in 95 g Wasser und

\* a) Eintauchen von blauem und rotem Lackmuspapier.

Versetzen

\* b) mit Schwefelsäure und überschüssiger Ferrosulfatlösung,

\* c) mit Schwefelwasserstoffwasser,

\* d) mit Silbernitratlösung,

\* e) mit Baryumnitratlösung,

\* f) mit Ammoniumoxalatlösung nach Zusatz von Ammoniakflüssigkeit,

\* g) mit Natriumphosphatlösung nach Zusatz von Ammoniakflüssigkeit.

Alle diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbringen.

Biechele, Anleitung. 13. Aufl.

Zeigt an:

**Identität** durch eine gelbe Farbe der Flamme.

**Kaliumsalze** durch eine andauernd rote Färbung der Flamme.

**Geforderte Neutralität** durch die unveränderten Farben des Lackmuspapiers.

**Identität** durch eine braunschwarze Färbung<sup>1)</sup>.

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

**Salzsäure** durch eine weiße Trübung.

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

**Calciumsalze** durch eine weiße Trübung.

**Magnesiumsalz** durch eine weiße Trübung.

\* h) Versetzen von 5 ccm der Lösung mit verdünnter Schwefelsäure und Jodzinkstärkelösung. Es darf nicht sofort Bläuung erfolgen.

\* i) Versetzen von 5 ccm der Lösung mit wenig Chlorwasser und Schütteln mit Chloroform; dieses darf sich nicht violett färben.

\* k) Vermischen von 20 ccm der Lösung mit 0,5 ccm Kaliumferrocyanidlösung. Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.

\* Aufstreuen von 0,1g Natriumnitrat auf 1 ccm Schwefelsäure, die sich in einem mit Schwefelsäure gespülten Probierröhr befindet; die Schwefelsäure darf nicht gefärbt werden.

Schwaches Glühen von 1 g Natriumnitrat<sup>5)</sup>, Auflösen in 10 ccm Wasser, Ansäuern der Lösung mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung; es darf keine Veränderung entstehen.

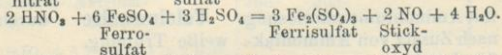
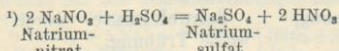
**Jodsäure, salpetrige Säure** durch eine sofort eintretende blaue Färbung<sup>2)</sup>.

**Jodwasserstoffsäure** durch eine violette Färbung des Chloroforms<sup>3)</sup>.

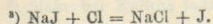
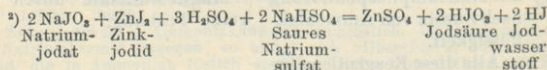
**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung.

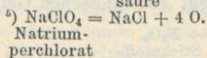
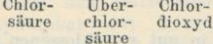
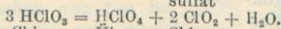
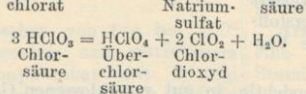
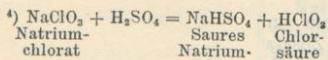
**Chlorsäure** durch eine Färbung der Schwefelsäure<sup>4)</sup>.

**Perehlorsäure** durch eine weiße Trübung.



Das Stickoxyd gibt mit überschüssigem Ferrosulfat eine braunschwarze Verbindung.





### Natrium nitrosum — Natriumnitrit.

$\text{NaNO}_2$ , Mol.-Gew.: 69,01.

Weißer oder schwach gelblich gefärbter, an der Luft feucht werdender Kristallmassen oder Stäbchen, die sich in etwa 1,5 Teilen Wasser lösen, in Weingeist aber schwer löslich sind.

Prüfung durch:

\* Erhitzen des Salzes am Öhre des Platindrahts in einer Flamme.

\* Übergießen des Salzes mit verdünnter Schwefelsäure.

\* Auflösen von 2 g des Salzes in 18 g Wasser:

\* a) Eintauchen von rotem Lackmuspapier.

Versetzen der Lösung

\* b) mit Baryumnitratlösung; sie darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

\* c) Aufkochen der Lösung mit überschüssiger Salpetersäure<sup>2)</sup> und Zusatz von Silbernitratlösung; sie darf nicht mehr als opalisierend getrübt werden.

Übergießen von 1 g Natriumnitrit und 1 g Ammoniumchlorid in einer Porzellanschale mit 5 ccm Wasser, Verdampfen nach dem Lösen auf dem Wasserbade zur Trockne<sup>3)</sup>, Auf-

Zeigt an:

**Identität** durch eine gelbe Färbung der Flamme.

**Identität** durch Entwicklung gelbroter Dämpfe<sup>1)</sup>.

**Identität** durch schwache Bläuung des Lackmuspapiers.

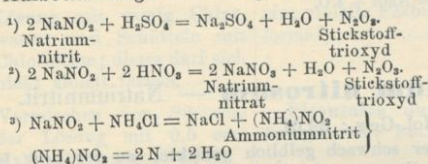
**Schwefelsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

**Salzsäure** durch eine weiße, undurchsichtige Trübung.

**Arsen- und Antimonverbindungen, Schwermetallsalze** durch eine Trübung oder Fällung.

lösen des Rückstands in 10 ccm Wasser und Zusatz von Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung erfolgen.

**Aufbewahrung:** vorsichtig, in gut verschlossenen Gefäßen.



### Natrium phosphoricum — Natriumphosphat.

Dinatriumorthophosphat  $\text{Na}_2\text{HPO}_4$ , Mol.-Gew.: 358,2.

Farblose, durchscheinende, an trockener Luft verwitternde Kristalle von schwach salzigem Geschmacke und alkalischer Reaktion, welche bei etwa  $40^\circ$  in ihrem Kristallwasser schmelzen und sich in 6 Teilen Wasser lösen.

Prüfung durch:

\* Befestigen eines Stückchens des Salzes am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Betrachten der durch das Salz gelb gefärbten Flamme durch ein Kobaltglas. Sie darf höchstens vorübergehend rot gefärbt erscheinen.

Auflösen einer Probe des Salzes in Wasser:

\* a) Eintauchen von rotem Lackmuspapier.

Versetzen der Lösung

\* b) mit einigen Tropfen Phenolphthaleinlösung,

\* c) mit Silbernitratlösung und Erwärmen. Der Niederschlag darf sich nicht bräunen.

Zeigt an:

**Identität** durch eine gelbe Färbung der Flamme.

**Kaliumsalze** durch eine andauernd rote Farbe der Flamme.

**Identität** durch Bläuen des Lackmuspapiers.

**Identität** durch Rötung der Flüssigkeit.

**Identität** durch einen gelben, in Salpetersäure und in Ammoniakflüssigkeit löslichen Niederschlag<sup>1)</sup> in der Kälte.

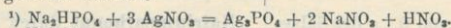
\* Mischen von 1 g bei 100° entwässertem und zerriebenem Natriumphosphat mit 3 ccm Zinnchlorürlösung. Es darf im Laufe einer Stunde keine dunklere Färbung eintreten.

Auflösen von 2 g des Salzes in 38 g Wasser und

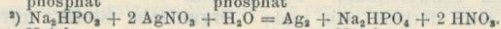
\* a) Versetzen mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung erfolgen.

\* b) Versetzen von 10 ccm der Lösung mit 3 ccm Salpetersäure und 1 ccm Baryumnitratlösung; sie darf innerhalb 3 Minuten nicht getrübt werden.

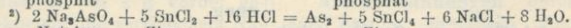
\* c) Ansäuern von 10 ccm der Lösung mit Salpetersäure, wobei kein Aufbrausen stattfinden darf, und Versetzen mit Silbernitratlösung; innerhalb 3 Minuten darf sie nicht mehr als opalisierend getrübt werden.



Natriumphosphat Silberphosphat



Natriumphosphat Natriumphosphat



Natriumarseniat Zinnchlorür Zinnchlorid

**Natriumphosphit** durch eine Bräunung des gelben Niederschlags<sup>2)</sup> beim Erwärmen.

**Arsenverbindungen** durch eine braune, innerhalb einer Stunde eintretende Färbung<sup>3)</sup>.

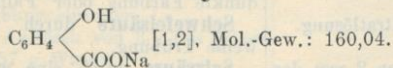
**Schwermetallsalze** (Kupfer, Blei, Eisen) durch eine dunkle Färbung oder Fällung, **Zink** durch eine weiße.

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung innerhalb drei Minuten.

**Natriumcarbonat** durch ein Aufbrausen.

**Salzsäure** durch eine innerhalb 3 Minuten eintretende, weiße, undurchsichtige Trübung.

## Natrium salicylicum — Natriumsalicylat.



Weiße, geruchlose, kristallinische Schüppchen von süß-



salzigem Geschmacke, in 1 Teil Wasser, sowie in 6 Teilen Weingeist löslich.

Prüfung durch:

\* Erhitzen des Salzes in einem engen Probierrohre.

\* a) Übergießen des Rückstands mit einer Säure.

\* b) Befestigen eines Körnchens des Rückstandes am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Auflösen von 1 g des Salzes in 9 g Wasser und Versetzen mit Salzsäure.

\* Auflösen von 0,1 g des Salzes in 100 ccm Wasser und Zusatz von Eisenchloridlösung.

\* Auflösen von 1 g des Salzes in 4 g Wasser. Die Lösung muß farblos sein, nach einigem Stehen höchstens schwach rötlich sich färbend.

\* Eintauchen von blauem Lackmuspapier in obige Lösung. Dasselbe darf nur schwach gerötet werden.

\* Auflösen von 0,1 g des Salzes in 1 ccm Schwefelsäure. Die Lösung muß farblos sein und darf nicht aufbrausen.

\* Auflösen von 2 g des Salzes in 38 g Wasser und Versetzen

\* a) mit Schwefelwasserstoffwasser,

\* b) mit Baryumnitratlösung.

\* c) Vermischen von 2 ccm der Lösung mit 3 ccm Wein-

Zeigt an:

**Identität** durch Entwicklung von weißen, nach Phenol riechenden Dämpfen und durch einen kohligen Rückstand<sup>1)</sup>.

**Identität** durch Aufbrausen.

**Identität** durch eine gelbe Farbe der Flamme.

**Identität** durch Ausscheiden von weißen Kristallen, die sich in Äther leicht lösen<sup>2)</sup>.

**Identität** durch eine blauviolette Färbung.

**Zersetzung des Salzes** oder **Eisengehalt** durch eine rötliche Farbe der Lösung.

**Einen zu hohen Natriumgehalt** durch eine gelbliche bis bräunlichweiße Farbe der Lösung.

**Einen zu hohen Gehalt an Salicylsäure** durch eine starke Rötung des Lackmuspapiers.

**Natriumcarbonat** durch Aufbrausen.

**Organische Stoffe, unreine Salicylsäure** durch eine Bräunung.

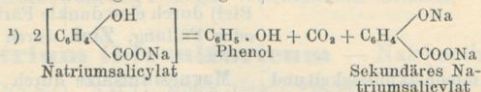
**Schwermetallsalze** durch eine dunkle Färbung oder Fällung.

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

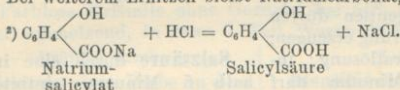
**Salzsäure** durch eine weiße Trübung.

geist, Ansäuern mit Salpetersäure und Zusatz von Silbernitratlösung.

Alle diese Reagentien dürfen keine Veränderung hervorbbringen.



Bei weiterem Erhitzen bleibt Natriumcarbonat,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , zurück.



### Natrium sulfuricum -- Natriumsulfat. Glaubersalz.

$\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ , Molek.-Gew.: 322,23.

Farblose, verwitternde, beim Erwärmen leicht im Kristallwasser schmelzende Kristalle.

**Verhalten gegen Lösungsmittel:** in etwa 3 Teilen Wasser von  $15^\circ$ , in etwa 0,3 Teilen Wasser von  $33^\circ$  und in etwa 0,4 Teilen Wasser von  $100^\circ$  löslich, in Weingeist aber unlöslich.

Prüfung durch:

\* Befestigen eines Stückchens des Salzes am Öhre des Platindrahtes und Erhitzen in einer Flamme.

\* Auflösen einer Probe in Wasser und Zusatz von Baryumnitratlösung.

Mischen von 1 g vorher getrocknetem und zerriebenem Natriumsulfat mit 3 ccm Zinnchlorürlösung. Es darf im Laufe einer Stunde keine dunklere Färbung eintreten.

\* Auflösen von 3 g des Salzes in 57 g Wasser.

\* a) Eintauchen von blauem

Zeigt an:

**Identität** durch eine gelbe Färbung der Flamme.

**Identität** durch einen weißen, in verdünnten Säuren unlöslichen Niederschlag <sup>1)</sup>.

**Arsenverbindungen** durch eine braune, innerhalb einer Stunde eintretende Färbung.

**Saures Natriumsulfat** durch

Lackmuspapier. Die Farbe darf sich nicht ändern.

Versetzen von je 10 ccm der Lösung

\* b) mit Schwefelwasserstoffwasser,

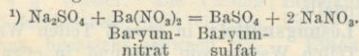
\* c) mit Ammoniakflüssigkeit und Natriumphosphatlösung;

beide Reagentien dürfen keine Veränderung erzeugen;

\* d) mit Silbernitratlösung; innerhalb 5 Minuten darf keine Veränderung entstehen.

\* e) Vermischen von 20 ccm der Lösung mit 0,5 ccm Kaliumferrocyanidlösung.

Es darf sofort keine blaue Färbung entstehen.



eine Rötung des blauen Lackmuspapiers.

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

**Magnesiumsalze** durch eine weiße Trübung.

**Salzsäure** durch eine innerhalb 5 Minuten eintretende, weiße Trübung.

**Eisensalze** durch eine sofortige blaue Färbung.

### Natrium sulfuricum siccum — Getrocknetes Natriumsulfat.

**Gehalt:** mindestens 88,6 Prozent wasserfreies Natriumsulfat. Weißes, mittelfeines, lockeres Pulver, welches sich beim Drücken nicht zusammenballt und bezüglich seiner Reinheit den an Natriumsulfat gestellten Anforderungen entspricht, wobei Lösungen (1 + 39) für die Prüfungen zu benutzen sind.

Prüfung durch:

- \* Zinnchlorürlösung,
- \* Lackmuspapier,
- \* Schwefelwasserstoffwasser,
- \* Natriumphosphatlösung,
- \* Silbernitratlösung,
- \* Kaliumferrocyanidlösung.

Schwaches Glühen von 1 g

Zeigt an:

} Wie bei Natrium sulfuricum.

Zu großen Wassergehalt.

getrocknetem Natriumsulfat in einem tarierten Tiegel. Es darf höchstens 0,114 g an Gewicht verlieren.

wenn der Gewichtsverlust höher als 0,114 g ist.

**Aufbewahrung:** in gut verschlossenen Gefäßen.

### Natrium thiosulfuricum — Natriumthiosulfat.

$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ , Molek.-Gew.: 248,22.

Farblose Kristalle ohne Geruch, bei  $50^\circ$  in ihrem Kristallwasser schmelzend, in etwa 1 Teil Wasser löslich.

Prüfung durch:

Zeigt an:

\* Erhitzen einer Probe an dem Öhre des Platindrahts in einer Flamme.

**Identität** durch gelbe Färbung der Flamme.

\* Auflösen von 2 g des Salzes in 10 ccm Wasser und Versetzen der Lösung

**Identität** durch Entwicklung von schwefliger Säure und nach einiger Zeit durch Trübung der Lösung<sup>1)</sup>.

\* a) mit Salzsäure,

**Identität** durch dunkelviolette Färbung, die beim Umschütteln allmählich wieder verschwindet<sup>2)</sup>.

\* b) mit Eisenchloridlösung tropfenweise.

\* Auflösen von 3 g des Salzes in 57 g Wasser und Versetzen von je 10 ccm der Lösung

**Calciumsalze** durch eine weiße Trübung.

\* a) mit Ammoniumoxalatlösung; es darf keine Trübung entstehen;

**Alkalicarbonate** durch eine rote Färbung.

\* b) mit 1 Tropfen Phenolphthaleinlösung; sie darf nicht rot gefärbt werden;

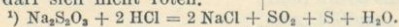
\* c) mit 0,5 ccm Baryumnitratlösung; sie darf nicht getrübt werden.

**Schwefelsäure** durch eine weiße Trübung.

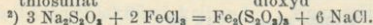
\* d) Versetzen von 5 ccm der Lösung mit 1 Tropfen Silbernitratlösung; es darf keine braune oder schwarze Fällung entstehen.

**Sulfide** durch eine braune oder schwarze Fällung<sup>3)</sup>.

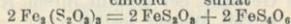
\* e) Versetzen der Lösung mit Jodlösung bis zur bleibenden, schwach gelblichen Färbung und Eintauchen von Lackmuspapier; letzteres darf sich nicht röten.



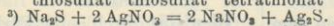
Natriumthiosulfat      Schwefel-dioxyd



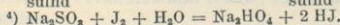
Ferri-Ferrithiochlorid-sulfat



Ferri-thiosulfat      Ferro-thiosulfat      Ferri-tetrathionat



Natriumsulfid      Silber-sulfid



Natriumsulfit      Jodwasserstoff

Das Jod bildet mit Natriumthiosulfit Natriumjodid und Natrium-tetrathionat (Formel siehe bei Aqua chlorata Nr. 2).

### Novocain — Novocain.

p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol hydrochloricum.

p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanolhydrochlorid.

$\text{NH}_2 \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{CO} \cdot \text{OC}_2\text{H}_4 \cdot \text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2 \cdot \text{HCl}$  [1,4], Mol.-Gew.: 272,65.

Farb- und geruchlose Nadelchen von schwach bitterem Geschmack, die auf der Zunge eine vorübergehende Unempfindlichkeit hervorrufen. Es löst sich in 1 Teil Wasser und in 30 Teilen Weingeist.

**Schmelzpunkt:** 156°.

Prüfung durch:

\* Auflösen von 5 g des Salzes in 45 g Wasser:

\* a) Eintauchen von Lackmuspapier; es darf nicht verändert werden.

Versetzen der Lösung:

\* b) mit Kalilauge,

\* c) mit Quecksilberchloridlösung,

\* d) mit Jodlösung,

Zeigt an:

**Freie Säure** durch Rötung des Lackmuspapiers.

**Identität** durch Ausscheidung eines farblosen, bald kristallinisch erstarrenden Öls.

**Identität** durch einen weißen Niederschlag.

**Identität** durch einen braunen Niederschlag.

- \* e) mit Silbernitratlösung nach Ansäuern mit Salpetersäure,  
\* f) mit Schwefelwasserstoffwasser; es darf keine Veränderung entstehen.

\* Zusammenreiben von 0,2 g des Salzes mit 0,2 g Quecksilberchlorür und Befeuchten des Gemisches mit verdünntem Weingeist.

Auflösen von 0,1 g des Salzes in 5 cem Wasser, Zusatz von 2 Tropfen Salzsäure, darauf von 2 Tropfen Natriumnitritlösung, Eintragen des Gemisches in eine Lösung von 0,2 g  $\beta$ -Naphтол in 1 cem Natronlauge und 9 cem Wasser.

\* Auflösen von 0,1 g des Salzes in 5 cem Wasser und 3 Tropfen verdünnter Schwefelsäure und Zusatz von 5 Tropfen Kaliumpermanganatlösung; die violette Farbe des Permanganats muß sofort verschwinden.

\* Auflösen von 0,1 g des Salzes in 1 cem Schwefelsäure; die Lösung muß farblos sein.

\* Auflösen von 0,1 g des Salzes in 1 cem Salpetersäure; die Lösung muß farblos sein.

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

**Aufbewahrung:** vorsichtig.

### **Olea medicata** — Arzneiliche Öle.

Arzneistoffe enthaltende fette Öle.

**Identität** durch einen weißen Niederschlag.

**Schwermetallsalze** durch eine Trübung oder Fällung.

**Identität** durch Schwärzung des Gemisches.

**Identität** durch einen scharlachroten Niederschlag.

**Kokainhydrochlorid** durch eine bleibende violette Färbung der Flüssigkeit.

**Fremde organische Stoffe** durch gefärbte Lösungen.

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