

N.

Napaconitin. Nach den Untersuchungen von MANDELIN ist Japaconitin aus *Aconitum japonicum* (s. Aconitin, Bd. I, pag. 106) mit dem Aconitin aus *Aconitum Napellus* identisch.

J. WILLIAMS belegt neuestens das Aconitin aus *A. Napellus* (Pharm. Centralb. 30, 361) zur Unterscheidung mit dem Namen Napaconitin.

Wenn es nun nach Vorstehendem kaum nöthig erscheint, die beiden Aconitine zu unterscheiden, so ist jedenfalls, die Nothwendigkeit zur Unterscheidung vorausgesetzt, die Benennung sehr unglücklich gewählt, denn Japaconitin und Napaconitin sind nichts weniger als gut zu unterscheiden.

Naphtalin-Campher-Kästchen, eine von KEUTMANN empfohlene Mischung von Naphtalin und Campher im Verhältniss 4:1, welche in Papp- oder Blechkästchen ausgegossen wird, eine praktische Neuerung, welche bestimmt ist, das Mottenpapier zu ersetzen. Die Mischung riecht angenehmer als reines Naphtalin, dessen Geruch durch den Camphergeruch sehr gut verdeckt wird.

Naphtoësäuren heissen die Monocarbonsäuren des Naphtalins von der Formel $C_{10}H_7 \cdot COOH$. Es sind zwei isomere (α - und β -) Naphtoësäuren bekannt, welche durch Kochen von α - respective β -Cyannaphtalin (α - und β -Naphtonitril) mit alkoholischer Kalilauge gewonnen werden. Beide Säuren finden in der Theerfarbentechnik Verwendung. Wird im Naphtalinkern ein H-Atom durch Hydroxyl ersetzt, so entstehen die Oxynaphtoësäuren, welche auch pharmaceutisches Interesse haben (s. d.).

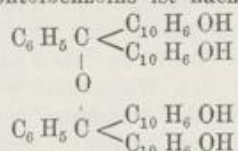
α -Naphtol-Benzoin. ZALOZIECKI (Chem. Ztg. 1890, 605) verwendet die vorstehend genannte neue Verbindung als Indicator, welcher durch Alkalien intensiv grün, durch Säuren rothgelb gefärbt wird. Das Naphtolbenzoïn ist gemein empfindlich gegen Kohlensäure, ein damit grün gefärbter Wollstreifen wird schon durch Liegen an der Luft oder durch Ausspülen mit Brunnenwasser orange. Es kann demnach zur Titration kohlen-saurer Salze nicht verwendet werden, sonst ist seine Anwendbarkeit und Empfindlichkeit diejenige des Phenolphthaleins.

Für die praktische Verwendung empfiehlt ZALOZIECKI eine 1procentige alkoholische Lösung, welche rothgelbe Färbung besitzt. Da das Naphtolbenzoïn gegen Säuren empfindlicher ist als gegen Alkali, so wird empfohlen, immer zuletzt mit Säure zu titriren, da 1 Tropfen $\frac{1}{10}$ -Säure genügt, einen deutlichen Umschlag von Grün in Orange zu bewirken.

Das α -Naphtolbenzoïn stellt ZALOZIECKI auf folgende Weise dar: 2 Moleküle α -Naphtol und 1 Molekül Benzotrichlorid werden unter Benutzung von Benzol als Verdünnungsmittel zusammengegeben, nach 24stündigem Stehen die Reaction durch Erwärmen auf 30—40° beendet, das Benzol und überschüssige Benzotrichlorid

mittelst Wasserdampf abgetrieben und die Reinigung der rückständigen Masse durch Lösen in Natronlauge und Fällen mit Salzsäure bewirkt. Nach mehrfacher Wiederholung dieser Reinigung und schliesslichem Auswaschen mit Wasser stellt das Naphtolbenzoïn ein rothbraunes Pulver dar.

Die Constitution des α-Naphtolbenzoïns ist nach DÖBNER wahrscheinlich diese:



Anderen Phenolbenzoïnen, z. B. dem Pyrogallolbenzoïn, scheinen ebenfalls die Eigenschaften eines Indicators zuzukommen.

Naphtol-Bor-Wasser. Die Verwendung des β-Naphtols als Wundverbandmittel scheiterte bisher daran, dass kein geeignetes Lösungsmittel für dasselbe bekannt war, mit Hilfe dessen es in wässrige Lösung gebracht werden konnte. So hat man z. B. die weingeistige Naphtollösung (s. Naphtolwasser) in Wasser gegossen und die flüssige Mischung von Naphtol mit Campher (s. Naphtolcampher) mit Wasser zusammengebracht und die in beiden Fällen entstehenden milchigen Flüssigkeiten verwendet.

ANOTTA (Repert. de pharm.) hat nun gefunden, dass sich in einer gesättigten (4procentigen) Borsäurelösung ungefähr 0.08 Procent β-Naphtol auflösen. Bei niedrigerer Temperatur fällt ein Theil des Naphtols wieder aus, die Lösung ist daher bei lauer Temperatur zu bereiten, aufzubewahren und zu verwenden.

Naphtolcampher ist eine durch Zusammenreiben von 2 Th. Campher mit 1 Th. (α- oder β-) Naphtol erhaltene syrupdicke Flüssigkeit, welche in Wasser unlöslich, in fetten und ätherischen Oelen in jedem Verhältniss löslich ist. Dieses durch Entexie erhaltene Gemisch ist als Antisepticum vorgeschlagen worden; diesem Zwecke dürfte aber seine völlige Unlöslichkeit in Wasser hinderlich sein.

Naphtolcarbonsäure, s. Oxynaphtoëssäuren.

Naphtolquecksilber und **Naphtolquecksilberacetat**, s. Quecksilberverbindungen mit Phenolen.

Naphtolsalol ist Betol: s. Naphtalol, Bd. VII, pag. 230 und Salole, Bd. VIII, pag. 714.

Naphtolwasser ist eine feine Vertheilung von Naphtol in Wasser unter Zuhilfenahme von Lösungsmitteln für Naphtol, welche gleichzeitig mit Wasser mischbar sein müssen. Zu diesem Zweck empfiehlt RUAULT, 12.5 g β-Naphtol in 88 g Alkohol zu lösen und 1 Theelöffel dieser Lösung mit 1 l Wasser zu verdünnen. CARLES dagegen empfiehlt, Naphtolcampher (s. d.) in Alkohol zu lösen und diese Lösung in Wasser zu giessen, in der so entstehenden milchigen Flüssigkeit bleibt das Naphtol länger in feiner Vertheilung, als wenn kein Campher zugegen wäre.

Narceïn (Nachtrag). E. MERCK hat absolut chemisch reines Narceïn dargestellt und gibt dessen Eigenschaften (so weit sie nicht mit der bekannten Angabe der Lehrbücher übereinstimmen) wie folgt an.

Chemisch reines Narceïn, welches Verf. aus *Narceïnum hydrochloricum* eigener Fabrikation darstellte, schmilzt bei 170—171°; PELLETIER, der Entdecker des Narceïns, gab den Schmelzpunkt zu 92°, HESSE zu 145° an, in den meisten Lehrbüchern aber finden sich 150 oder 160° angegeben; ein salzsäurehaltiges Narceïn schmolz bei 153°. Das Narceïn schmilzt unter Gasentwicklung, die Schmelztemperatur ist zugleich die Zersetzungstemperatur. Das reine Narceïn besitzt, entgegen früheren Angaben, schwach alkalische Reaction; zu Säuren zeigt es, besonders in feuchtem Zustande, ausserordentlich grosse Verwandtschaft; mit der Aufnahme von Säuren sinkt auch der Schmelzpunkt.

Nasturtin soll ein in der Brunnenkresse (*Nasturtium officinale*) enthaltenes Alkaloid sein.

Natrium bicarbonicum (s. Bd. VII, pag. 250). Es findet sich im Handelspräparat nicht selten Natriumthiosulfat, worauf MYLIUS zuerst hingewiesen hat. Die Prüfung darauf ist einfach so auszuführen, dass man mit verdünnter Schwefelsäure übersättigt, arsenfreies Zink zusetzt und den sich entwickelnden Wasserstoff mit einem Tropfen Bleiacetat so prüft, wie die Pharmakopöe die Anwendung des Silbernitrats vorschlägt. Durch den Wasserstoff wird die Thioschwefelsäure zu Schwefelwasserstoff reducirt, der das Bleiacetat schwarz färbt. — GEHE & Co. (Herbstbericht 1886) empfehlen zur schnellen Prüfung eine verdünnte Lösung von Kaliumpermanganat, die bei Gegenwart von Thiosulfat sofort entfärbt wird. — LÖTTKE verfährt zum Nachweis wie folgt: Versetzt man eine mit Salzsäure übersättigte, mässig concentrirte Lösung (1:30) von schwefelsäurefreiem Natriumbicarbonat mit einigen Cubikcentimetern Baryumnitratlösung, so darf kein Niederschlag oder Trübung entstehen. Ist aber Thiosulfat gegenwärtig, so fällt ein Niederschlag oder es trübt sich die Flüssigkeit auf Zusatz eines Tropfens Kaliumpermanganatlösung (1:1000). Das ursprünglich vorhandene Thiosulfat ist zu Sulfat oxydirt worden. Wenn das Bicarbonat einen Gehalt an Sulfat zeigt, muss man die Flüssigkeit längere Zeit stehen lassen, den durch Baryumnitrat entstandenen Niederschlag abfiltriren und das Filtrat nach der angegebenen Methode weiter behandeln.

Natrium diiodsalicylicum, $C_6H_2 \begin{matrix} \swarrow COONa \\ \searrow OH \\ \quad J_2 \end{matrix}$, bildet weisse Blättchen oder

lange platte Nadeln, welche in kaltem Wasser schwer löslich sind. — Das Dijodsalicylsaure Natrium besitzt (nach E. MERCK, Bericht 1891) analgetische, antithermische und antiseptische Eigenschaften. Ueber die Anwendung und Dosirung fehlen bisher noch genauere Anhaltspunkte. Es ist anzunehmen, dass sich das Mittel in Folge seiner ausgeprägten antiseptischen Eigenschaften besonders bei Hautkrankheiten parasitären Ursprungs als wirksam erweisen wird.

Natriummetall, neue technische Darstellungsweise, s. unter Kalium, Bd. X, pag. 736.

Natriummonosulfid (vergl. Bd. VII, pag. 281) ist von KUNZ neuerdings (Ph. Centralh. 1891, 42) als Reagens an Stelle von Schwefelwasserstoffwasser empfohlen worden, und zwar wegen seiner einfachen Darstellungsweise, der unbeschränkten Haltbarkeit, wegen des bedeutenden Schwefelwasserstoffgehaltes und seiner völligen Geruchlosigkeit.

Die Darstellung des Reagens kann auf zweierlei Weise geschehen:

1. Ex tempore, indem man eine 50procentige Lösung des krystallisirten Salzes in Wasser anfertigt. Jeder Cubikcentimeter der Lösung entspricht alsdann 40 cem Schwefelwasserstoffgas (genauer: $46.15 \text{ g Na}_2\text{S} + 9 \text{ H}_2\text{O}$ zu 100 cem gelöst = 15 Procent Na_2S ; 1 cem der Lösung = 42.93 cem H_2S).

Ausser der wässerigen kann aber auch eine alkoholische Lösung des Salzes leicht dargestellt werden, ein Vortheil, der Erwähnung verdient. Zu diesen Lösungen kann das im Handel erhältliche Product verwendet werden.

2. Eine der obigen gleiche und gleich starke wässerige Lösung des Reagens erhält man ferner auf folgende Art: 16.0 g Natriumhydroxyd in Stangen werden in wenig destillirtem Wasser gelöst. Nach dem Erkalten der Lösung wird das Volumen derselben auf 100 cem gebracht. 50 cem dieser Lösung werden vollständig mit gewaschenem Schwefelwasserstoffgas gesättigt und ihnen schliesslich die zurückbehaltenen 50 cem der Natriumhydroxydlösung hinzugefügt.

Ueber die Anwendung des Reagens macht Dr. KUNZ folgende Angaben.

Ein Tropfen der Reagenslösung wird mit circa 1 cem destillirtem Wasser verdünnt. Zu dieser verdünnten Lösung gibt man tropfenweise die zu prüfende

Flüssigkeit, eventuell die wässrige, respective alkoholische Lösung des betreffenden Körpers, welche vorher, wenn sie nicht schon an sich sauer reagirt, mit einigen Tropfen Essigsäure angesäuert wurde. Ist auf ein nur in neutraler oder alkalischer Lösung fällbares Metall zu prüfen, so ist dessen Fällung leicht durch weiteren Zusatz einiger Tropfen des Reagens zu erreichen.

Bei Prüfung auf Arsen wird die Ausscheidung des Arsentrifids in der mit Salzsäure angesäuerten Flüssigkeit, wie üblich, durch Einstellen des Reagensglases in siedendes Wasser beschleunigt.

Aus dem Gesagten erhellt, dass das Natriummonosulfid in erster Linie geeignet ist, das Schwefelwasserstoffwasser überall da vortheilhaft zu ersetzen, wo es sich lediglich um den qualitativen Nachweis irgend einer metallischen Verunreinigung handelt. Zur Verwendung im Laboratorium empfiehlt es sich durch die oben angeführten Eigenschaften seiner wässrigen Lösung; für die Aufnahme in analytische Reiselaboratorien, z. B. für Apothekenrevisionen, spricht die Haltbarkeit des krystallisirten Salzes und die jederzeit mögliche Darstellung weniger Cubikcentimeter des Reagens aus diesem. Schliesslich kann das Reagens aber auch zur vollständigen Ausfällung eines in grösserer Menge vorhandenen Metalles, z. B. Blei, dienen, vorausgesetzt, dass die Gegenwart von Natrium, beziehungsweise Spuren Schwefel ohne Belang für den weiteren Gang der Untersuchung ist.

Natrium subsulfuricum, $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$, bildet nach MERCK durchsichtige, farblose Krystalle, dem rhombischen Systeme angehörig, löslich in Wasser.

Natriumsulfibenzoat, sulbibenzoësaures Natrium, *Natrium sulfuroso-benzoicum*, soll sich als kräftiges und ungefährliches Antisepticum empfehlen und sich dem Sublimat und Jodoform anreihen, ohne dessen Giftigkeit oder beziehungsweise dessen unangenehmen Geruch zu besitzen. Zur Darstellung des Präparates, welches wohl kaum als chemische Verbindung zu betrachten ist, empfiehlt B. FISCHER, (welches wohl kaum als chemische Verbindung zu betrachten ist, empfiehlt B. FISCHER, molekulare Mengen (Natr. bisulfuros. 41.9 und Natr. benzoicum 58.1) zu verwenden.

Natriumwismuthiosulfat ist ein ebenso charakteristisches wie scharfes Reagens auf Kalium. Diese Reaction ist deshalb so beachtenswert, weil die Erscheinungen, welche sie darbietet, nur für Kalium charakteristisch sind, weil man durch sie Kaliumverbindungen neben den Verbindungen einer ganzen Reihe anderer Metalle erkennen und nachweisen kann, ohne erst eine Trennung vornehmen zu müssen, was namentlich bei Gemischen von Kaliumsalzen mit den Salzen der anderen Alkalien, der Erdalkalien und des Ammoniums von grossem Vortheil ist. Denn die sonst für Kalium gebräuchlichen Reagentien sind nicht für dieses Metall allein charakteristisch und, mit Ausnahme des Platinechlorids, auch nicht einmal scharf zu nennen, während sich mittelst Natriumwismuthiosulfat noch in sehr verdünnten Lösungen Kalium unzweifelhaft erkennen lässt.

Kaliumsalze erzeugen in einer weingeistigen Lösung von Natriumwismuthiosulfat einen lebhaft gelb gefärbten, krystallinischen Niederschlag von Kaliumwismuthiosulfat, $\text{K}_2\text{Bi}(\text{S}_2\text{O}_3)_2$, welches in Wasser leicht und farblos löslich ist, durch Weingeist aber unverändert wieder abgetrennt wird. Neutral reagirende Natrium-, Lithium-, Calcium-, Magnesium- und Ammoniumsalze rufen in der weingeistigen Lösung des Reagens keine Veränderung hervor, woraus folgt, dass die Salze der genannten Metalle mit Natriumwismuthiosulfat entweder keine Umsetzung erleiden oder, was wahrscheinlicher ist, dass die etwa entstehenden Doppelthiosulfate in Weingeist ebenso leicht löslich sind, wie das Natriumsalz; Baryum und Strontiumsalze erzeugen allerdings Fällungen, aber diese sind weiss und, wie es scheint, weit leichter löslich als das Kaliumdoppelsalz und mit diesem gar nicht zu verwechseln.

Ueber die Darstellung des Reagens ist in einer HENNINGER'schen Mittheilung (Berl. Berichte. IX, 1434) nur gesagt, dass eine mit Natriumthiosulfat versetzte

Wismutlösung weder durch Wasser, noch durch Weingeist getrübt werde und dass die weingeistige Lösung als Reagens auf Kalisalze benutzt werden kann. CAMPARI gibt folgende Vorschrift: Ein Theil basisches Wismutnitrat wird bei gewöhnlicher Temperatur in möglichst wenig Salzsäure gelöst und ebenfalls bei gewöhnlicher Temperatur zwei Theile krystallisirtes Natriumthiosulfat in möglichst wenig Wasser, worauf die das kleinere Volum einnehmende Lösung durch Zusatz von Wasser auf ein der anderen gleiches Volumen gebracht wird. Beide Lösungen werden getrennt aufbewahrt und sind im Bedarfsfalle zu gleichen Volumen zu mischen, weil das entstehende Natriumwismutthiosulfat sowohl in wässriger, als auch in weingeistiger Lösung Zersetzung erleidet.

Die so gewonnenen Lösungen erfüllen zwar ihren Zweck ganz gut, doch ist es besser, ihnen einen ganz bestimmten Gehalt zu geben, so dass gleiche Volumina so viel Wismut, beziehungsweise Natriumthiosulfat enthalten, als der Theorie nach zur Bildung des Doppelsalzes erforderlich ist. Zu dem Zwecke muss man den Gehalt des Wismutsubnitrites an Oxyd bestimmen und darnach die Menge des Wismutsalzes und des Natriumthiosulfates berechnen, deren nicht zu concentrirte Lösungen schliesslich auf gleiche Volumina gebracht werden. 1 Mol. = 468 Th. K_2O_3 erfordern 6 Mol. = 1488 Th. $Na_2S_2O_3$, 5 H_2O . Bei der Bereitung der Wismutlösung ist darauf zu achten, dass sie möglichst wenig überschüssige Salzsäure enthalte.

CARNOT und CAMPARI haben übereinstimmend gefunden, dass eine Mischung von Natriumthiosulfat mit der Wismutlösung durch Zusatz von Wasser nicht getrübt werde, auch soll nach CAMPARI die Mischung beider Salzlösungen farblos sein. Mit diesen Angaben stimmen die Beobachtungen PAULY's nicht überein; dieser fand vielmehr, dass die Mischung beider Salzlösungen zwar klar, aber intensiv gelb gefärbt ist und dass durch Zusatz von starkem Weingeist eine beträchtliche Trübung hervorgerufen wird. In welchem Verhältniss immer er die beiden Lösungen anwandte, stets traten dieselben Erscheinungen auf. Die nahe liegende Vermuthung, dass die Ursache der Trübung ein Kaliumgehalt einer der beiden Lösungen sei, war nicht zutreffend; denn beide erwiesen sich, in geeigneter Weise mit Platinchlorid geprüft, als vollkommen frei von Kalium; erst später erkannte PAULY die Trübung als von ausgeschiedenem Natriumthiosulfat herrührend und sie fand nicht mehr statt, als er ziemlich stark verdünnten Weingeist anwandte oder besser, als er der Mischung beider Salzlösungen erst etwas Wasser und darnach starken Weingeist zusetzte. Damit aber erhielt derselbe eine Flüssigkeit, welche sich als äusserst empfindliches Reagens auf Kalisalze erwies.

Nach zahlreichen, in verschiedenster Weise abgeänderten Versuchen hat Verf. das folgende Verfahren zur Prüfung auf Kalium als am sichersten gefunden: Man setzt zu 1—2 Tropfen der Natriumthiosulfatlösung ebensoviel der Wismutlösung, dann etwa 1 cem Wasser und darnach 10—15 cem absoluten Weingeist; sollte hierdurch eine Trübung hervorgerufen werden, die auch beim Umschütteln nicht verschwindet, so setzt man tropfenweise Wasser hinzu, bis die Flüssigkeit klar geworden ist. Zu dieser klaren Lösung fügt man tropfenweise die auf Kalium zu prüfende Lösung, welche, selbst bei sehr geringem Kaliumgehalt, alsbald eine schöne gelbe Fällung von Kalium-Wismutthiosulfat hervorruft.

Man erhält bei Zusatz eines Tropfens einer 1procentigen Lösung von Chlorkalium eine ziemlich starke Fällung und selbst ein Tropfen einer $\frac{1}{10}$ procentigen Lösung erzeugt noch eine starke gelbe Trübung oder, das Gewicht eines Tropfens = 0.05 g angenommen, kann noch 0.00005 g KCl unzweifelhaft nachgewiesen werden; ein Tropfen derselben verdünnten Lösung erzeugt in weingeistiger Platinchloridlösung eine kaum sichtbare Trübung.

Das Kaliumwismutthiosulfat ist in starkem Weingeist unlöslich, aber löslich in verdünntem; daher tritt eine Fällung nicht ein, wenn das Reagens zu viel Wasser enthält oder wenn ihm durch den Zusatz der auf Kalium zu prüfenden

Lösung zu viel Wasser zugeführt wird; der Niederschlag erscheint aber in solichem Fall sicher, wenn man vorsichtig absoluten Weingeist überschichtet.

Ebenso deutlich und unzweifelhaft, wie bei reinem Kaliumchlorid, erhält man die Reaction auch bei Gemischen von diesem Salze mit Ammonium-, Natrium-, Calcium- und Magnesiumchlorid, auch dann, wenn der Gehalt der Mischung ein sehr geringer an Kaliumchlorid war. Und das gerade lässt die Reaction so werthvoll erscheinen, dass nicht erst eine Abscheidung jener Metalle vorgenommen zu werden braucht; dagegen ist sie für eine Trennung weniger brauchbar wegen der Mengen Wismut und Natrium, welche dabei in das Untersuchungsobject gelangen.

CARNOT benützte diese Reaction auch zur quantitativen Bestimmung des Kaliums, indem er das abfiltrirte Kaliumwismutthiosulfat in Wasser löste, mittelst Schwefelammonium zersetzte und aus dem Schwefelwismut das Kalium berechnete.

Kaliumwismutthiosulfat ist eine sehr beständige Verbindung; es krystallisirt aus concentrirter wässriger, etwas Weingeist enthaltender Lösung in langen, nadelförmigen, grünlich-gelben Krystallen, welche nach CARNOT $\text{BiK}_4(\text{S}_2\text{O}_5)_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ zusammengesetzt sind. Die wässrige Lösung bleibt bei gewöhnlicher Temperatur lange unverändert, bei anhaltendem Kochen scheidet sie Schwefelwismut ab; auch Säuren wirken in der Kälte nur sehr langsam zersetzend ein, aber Alkalicarbonate scheiden sogleich Wismutcarbonat ab. Dagegen ist Natriumwismutthiosulfat sehr leicht zersetzlich; sowohl die wässrige als auch die weingeistige Lösung des Salzes erleiden freiwillige Zersetzung. Die wässrige Lösung scheidet stets schwarzes oder braunschwarzes Schwefelwismut ab, ebenso auch die weingeistige beim Kochen; in der Kälte aus letzteren Lösungen sich abscheidende Niederschläge sind aber verschieden gefärbt und demnach auch wohl verschieden zusammengesetzt, wenn Natriumthiosulfat und Wismutsalz in wechselnden Verhältnissen gemischt werden. Eine weingeistige Lösung, welche beide Salze in dem zur Bildung des Doppelsalzes erforderlichen Verhältnisse enthielt, blieb längere Zeit vollkommen klar, liess sich auch mit Wasser ohne Trübung mischen, hatte aber über Nacht einen reichlichen, lebhaft rothbraunen Niederschlag abgeschieden. Eine Mischung mit überschüssigem Natriumthiosulfat erlitt durch Weingeist eine starke Fällung, die sich auch in Wasser nicht löste; der anfangs lebhaft gelbe Niederschlag färbte sich allmählig dunkler und war über Nacht dunkel-kermesfarben geworden. Eine dritte Mischung, welche Wismutsalz in Ueberschuss enthielt, blieb auf Zusatz von Weingeist völlig klar, hatte auch nach mehrtägigem Stehen nur einen geringen schwärzlichen Niederschlag abgesetzt, ergab aber beim Vermischen mit Wasser eine starke weisse Fällung, wie dies bei dem Ueberschuss an Wismut vorauszusehen war.

Natronpillen nennt CZYRNIAŃSKI Pillen aus doppelkohlensaurem Natrium zur Bestimmung des Säuregehaltes des Magensaftes.

Er lässt 1.15 g *Natrium bicarbonicum purum* zu 100 Pillen verarbeiten; es ist dafür zu sorgen, dass diese Pillen beim Liegen nicht zu hart werden. Ein Zusatz von Glycerin ist empfehlenswerth, dagegen sind Pflanzenpulver möglichst auszuschliessen und dafür Stoffe wie Bolus, Talcum u. s. w. zu bevorzugen. Eine Formel für derartige Pillen ist (Wiener med. Wochenschr. 1890, 838) nicht gegeben und nur erwähnt, dass dieselben aus der Apotheke von P. MIKOLASCH in Lemberg zu beziehen sind.

Werden 5 ccm des filtrirten Mageninhalt verwendet und mit obengenannten Natronpillen neutralisirt, so erhält man den Grad der Säure aus der Zahl der verbrauchten Pillen. (1 Pille enthält 0.0115 g *Natrium bicarbonicum* = 0.005 g Salzsäure und zeigt bei Verwendung von 5 ccm Magensaft 0.1 Procent Salzsäure oder 1 Grad an.) Als Indicator für den Neutralisationspunkt dient das Aufhören der Entwicklung von Kohlensäurebläschen.

Bei dieser Methode werden organische Säuren als Salzsäure mitgerechnet; es kann aber durch Anstellung der UFFELMANN'schen Probe (s. d.) ermittelt werden, ob etwa die Milchsäure vorwiegt, für welchen Fall die Probe im Stiche lässt.

Die grösserer Genauigkeit entbehrende Methode soll nach dem Verfasser praktischen Zwecken genügen.

Neelsen'sche Lösung dient als Färbeflüssigkeit zum Nachweis von Tuberkelbacillen im Sputum u. dergl.; sie besteht aus 1g Fuchsin, 5.0g Carbolsäure, 7—10g Alkohol, 100g Wasser.

Nessler's Reagens auf Aldehyde. CRISMER benutzt NESSLER's Reagens oder noch besser eine Lösung von Quecksilberjodid in Kaliumjodid mit Zusatz von Barytwasser zum Nachweis von Aldehyden. Mit Hilfe dieses Reagens zeigt sich, dass der Aether des Handels, selbst der über Natrium destillirte, Aldehyd enthält, wie die je nach dessen Menge auftretenden gelblichweissen, rothbraunen bis schwarzen Niederschläge beweisen. Aether, welcher so lange mit dem Reagens behandelt ist, dass eine Probe keinen Niederschlag mehr gibt, dann im Scheidetrichter abgetrennt, mit Kaliumcarbonat getrocknet und destillirt ist, zeigt das spec. Gew. 0.718—0.7195 und siedet bei 34.5—35°.

Die aldehydhaltigen Aether enthalten fast immer auch Wasserstoffsperoxyd. Chloroform enthält häufig Aldehyd, von dem es durch Destillation nicht befreit werden kann.

Frisches Citronenöl, Eucalyptusöl etc. enthalten nach der Destillation im luftverdünnten Raume weder Aldehyd noch Wasserstoffsperoxyd; beim Stehen am Licht oder an der Luft bei 20—25°, sowie auf Zusatz von Wasser bildet sich Aldehyd.

Verschiedene Glycerinsorten, Amylalkohol und stets der Aethylalkohol enthalten Aldehyd.

Die Reaction mit NESSLER's Reagens auf Aldehyd ist mit der auf Ammoniak nicht zu verwechseln; der im letzteren Falle erhaltene Niederschlag verschwindet, im Gegensatz zu dem durch Aldehyd bewirkten, auf Zusatz von Kaliumcyanid.

Nessler's Weinfarbenreagens, eine Lösung von 7 Th. Alaun und 10 Th. Natriumacetat in 100 Th. Wasser, verändert die Rothweinfarbe nicht, bewirkt aber ein Umschlagen der Färbung, wenn der Wein künstlich mit fremden Farbstoffen gefärbt worden ist. Die Probe ist keineswegs stichhaltig.

Neuridin, s. Ptomaine, Bd. VIII, pag. 386.

Neville & Winther'sche Säure ist α -Naphtholsulfosäure; sie wird erhalten durch Erhitzen von Diazonaphthalinsulfosäure mit starker Salzsäure oder verdünnter Schwefelsäure. Sie ist in verschiedenen Azofarbstoffen enthalten, z. B. im Azoblau, Brillantscharlach, Azorseillin und Azorubin S.

Niccolum-Kalium cyanatum. Gelbes, in Wasser lösliches Pulver (MERCK).

Nickel (s. Bd. VII, pag. 323). Betreffs des Metalles ist nachzutragen, dass die Nachrichten von dem Gehalt an einem neuen Metall Gnonium sich nicht bestätigt haben.

Die Anwendung von Geräthschaften aus reinem Nickel hat auch für pharmaceutische und chemische Zwecke vermehrte Anwendung gefunden. Nach WANKLYN sind Tiegel von reinem Nickel für viele Zwecke ebenso gut verwendbar, wie Platintiegel, die etwa 10mal theurer sind; sie widerstehen z. B. der Einwirkung von Alkalien sehr gut; man kann Aetzkali in ihnen schmelzen, ohne dass sie eine Gewichtsveränderung erleiden. Verdünnte oder concentrirte Schwefelsäure oder Salzsäure sind ohne Wirkung, von concentrirter Salpetersäure aber werden sie angegriffen. Nickelschalen dürften sich besonders bei der Analyse von Wasser und Milch zum Eindampfen dieser Flüssigkeiten als ebenso brauchbar wie Platinschalen erweisen. Neuerdings gelangen auch Nickeldrahtdreiecke mit Platinbelag zur Verwendung. Die Verwendung von Nickelgeschirren für Küche und Haushalt ist vollkommen unbedenklich; die Versuche von SCHULTZ, von HAMEL-ROOS und von LABORDE & RICHE haben übereinstimmend dargethan, dass

die physiologische Wirkung des Nickels und der Nickelsalze eine absolut un-
schädliche ist.

Von LECRENIER ist die Fällung und Bestimmung des Nickels als Sulfid
empfohlen worden. Die Fällung mittelst gelben Schwefelammoniums ist bekannt-
lich keine quantitative; durch Zusatz von Natriumsulfid zum Schwefelammon gelang
es, das letztere zu entfärben und auf längere Zeit haltbar zum machen. Durch
dieses entfärbte Schwefelammonium wird Nickel vollständig gefällt, wenn geringe
Mengen Ammoniumchlorid, -carbonat, -acetat etc. zugefügt werden. Die Concen-
tration der Nickellösung ist am besten 0.1 g zu 200.0 ccm Lösung. Grosse Mengen
von freiem Ammoniak hindern die Fällung des Nickels als Sulfid.

Interessant ist die Einwirkung von fein vertheiltem metallischem Nickel auf
Kohlenoxyd; letzteres wird dabei in Kohlensäure und Kohlenstoff zerlegt. MOND,
LANGER & QUINCKE beschreiben ausserdem ein flüchtiges Kohlenoxydnickel der
Zusammensetzung $Ni(CO)_4$, welches dieselben zur Darstellung von chemisch reinem
Nickel empfehlen.

Niinöl ist nach National Drog. 1889, 16, das Fett eines Insectes, *Coccus*
adiposifera. Das Thier hält sich auf den Zweigen mehrerer Spondias-Arten Central-
amerikas auf. Durch Kochen der abgebrochenen Zweige, die mit den Thieren
förmlich bedeckt sind, erhält man 26—28 Procent Oel. Dasselbe ist dunkelgelb
bis gelbbraun und besitzt einen eigenthümlichen Geruch. Frisch geschmolzen ist
es gleichmässig, wird aber beim Stehen grieslich. Sein Schmelzpunkt liegt bei 49°,
der Erstarrungspunkt bei 27—29°. Bei 12° wird es hart und brüchig. Bei ge-
wöhnlicher Temperatur ist es dem Schweinefett ähnlich. Es ist unlöslich in Alkohol,
leicht löslich in heissem und kaltem Aether und in Terpentinöl, desgleichen in
Benzin und Chloroform. Es gehört zu den trocknenden Oelen; verseifen lässt es
sich nur bei lange andauerndem Kochen mit starker Lauge. Eine Stunde lang
auf 121—127° erhitzt, wird es dick, zähe und firnissartig und löst sich in Ter-
pentinöl nicht mehr auf. Das frische Oel wird, wie unser Firniss, als Zusatz zu
Oelfarben benutzt. Es wird in den Apotheken Yukatans verkauft, dürfte aber doch
allein für die Technik Wichtigkeit erlangen.

Nitroso-Antipyrin, s. *Antipyrinum nitrosum*, Bd. X, pag. 617.

Noll's Reagens ist *Liquor Natri chlorati*, Bd. VI, pag. 353.

Normal-Liquids sind nicht etwa gleichbedeutend mit unseren Normalflüssig-
keiten; der Name wird vielmehr als Bezeichnung für stark wirkende Präparate,
gewöhnlich Fluidextracte, gebraucht, welche auf einen bestimmten, nicht gerade
zu hoch gegriffenen Alkaloidgehalt normirt sind. Dieser Gehalt ist auf der Etiquette
zugleich mit einer leicht auszuführenden Gehaltsbestimmung angegeben. — S. auch
Constant Tinctures, Bd. III, pag. 275.