

O.

Oenocyanin und **Oenotannin** (s. Bd. VII, pag. 434—435) sind nach neueren Arbeiten von R. HEISE (Arb. d. Kaiserl. Gesundheitsamtes) keine reinen Körper, vielmehr ist das erstere eine Farbstoff-Bleiverbindung.

Nach GLÉNARD'S Verfahren erhält man aus den Weintrauben zwei verschiedene Farbstoffe A und B, A in absolutem Alkohol unlöslich, B dagegen löslich. Der in frischen reifen Weinbeeren enthaltene Farbstoff B stimmt mit dem aus dem Rothwein erhaltenen Farbstoff überein. Die Anwesenheit von Säuren erhöht nicht (wie NESSLER angibt) die Löslichkeit, sondern nur die Intensität des Farbstoffes.

Das Oenotannin besteht aus 3 verschiedenen Substanzen, deren eine in ihrem Verhalten mit der Gallussäure übereinstimmt, zweitens aus Quercetin und endlich einem dritten noch nicht genau identificirten Körper.

Offenbach a. M. besitzt eine 1889 erbohrte Kaiser-Friedrichs-Quelle; sie ist eine Lithionquelle mit 0.2 in 10000 Th. und wird in 2 Sorten in den Handel gebracht: als Medicinalwasser von ganz natürlicher Füllung und als Tafelwasser mit eingepumpter Kohlensäure. Auch Pastillen werden versendet.

Oleït wird von Amerika aus als neue Salbengrundlage empfohlen; es scheint mit dem sogenannten Polysolve (s. d. Bd. VIII, pag. 318) Aehnlichkeit zu haben, vielleicht sogar mit diesem identisch zu sein.

Oleum Coca. Dieses Cocapräparat wird nach B. FISCHER gewonnen durch zweitägige Maceration von 1 Th. *Fol. Coca conc.* mit 2 Th. Alkohol und Digeriren des alkoholischen Auszuges mit 6 Th. Sesamöl bis zur Verflüchtigung des Alkohols.

Olfactometer ist ein von ZWAARDEMAKER construirter Apparat zum Messen des Geruchsinnns.

Der von dem Verfasser zu seinen Versuchen benutzte Apparat, den er Olfactometer nennt, besteht aus einer Glasröhre, deren eines Ende passend gekrümmt ist, um in die Nase eingeführt werden zu können, während über dem anderen Ende ein Cylinder gleiten kann, der die riechende Substanz enthält. Man schiebt den Cylinder über die Oeffnung der Röhre, so dass die Luft, welche durch die Röhre in die Nase dringt, vorher über die freie Innenwand des Cylinders streicht und sich mit der riechenden Substanz beladet. Je weiter übergeschoben der Cylinder ist, desto weniger riechende Substanz enthält die Luft, je mehr zurückgezogen der Cylinder ist, desto mehr. Die geringste Menge eines Stoffes, welche überhaupt noch einen deutlichen Geruch hervorbringt, nennt Verfasser die „Olfactie“ des Stoffes.

Zur Mischung von Gerüchen wurde vor den Cylinder, welcher die eine Substanz enthielt, ein zweiter gestellt, der innen mit der anderen Substanz bedeckt

war; die Luft strich dann über beide Riechstoffe und führte der Nase ein ganz bestimmtes Gemisch beider Stoffe zu. Die Vermuthung, dass man nun eine gemischte Empfindung erhalten werde, bestätigte sich in keinem der untersuchten Fälle. Je nachdem das eine oder das andere Reizmittel vorherrschte, nahm man den einen oder den anderen Geruch wahr, und wenn man dieselben passend zusammensetzte, verschwand die Empfindung gänzlich oder vielmehr man hatte nur einen schwachen, unbestimmten Eindruck, der nur bei starker Aufmerksamkeit bemerkbar war und keinem der Mischungsbestandtheile entsprach.

Da bei den vorstehenden Versuchen die riechenden Stoffe mit einander gemischt wurden und sowohl chemisch wie physikalisch aufeinander einwirken konnten, bevor sie das Geruchsorgan erreichten, musste bei weiteren Versuchen über das Mischen von Geruchsempfindungen die Mischung der riechenden Stoffe ausgeschlossen werden. Für diesen Zweck construirte Verfasser ein doppeltes Olfactometer, das aus zwei einfachen Olfactometern bestand, jedes für eine Nasenhälfte bestimmt. Durch genaue Einstellung der beiden Cylinder konnte jeder Nasenhälfte eine bestimmte Menge der riechenden Substanz zugeführt und die Wirkung des Mischens zweier verschiedener Geruchsempfindungen untersucht werden, ohne dass die Stoffe miteinander in Berührung kamen. Das Resultat war dasselbe, wie bei den früheren Versuchen; entweder herrschte der eine Geruch vor oder der andere oder beide Gerüche neutralisirten sich, wenn das richtige Mischungsverhältniss getroffen war.

Ein sehr gutes Beispiel dieser Wirkung bietet der Versuch, in welchem man das eine Olfactometer mit 2procentiger Essigsäure, das andere mit 1procentigem Ammoniak trinkt und die beiden Dämpfe gesondert in je ein Nasenloch gelangen lässt. Bald riecht man den einen, bald den anderen Dampf; niemals riecht man beide, vorausgesetzt, dass der Versuch nicht zu lange fortgesetzt wird; schliesslich findet man auch ein Mischungsverhältniss, bei welchem man gar nichts mehr riecht.

Oliver's Reagens auf Galle im Harn ist eine Lösung von Pepton, Salicylsäure und Essigsäure in Wasser. In gallehaltigem Harn „soll“ dadurch eine Trübung entstehen.

Ophioxylon (s. Bd. VII, pag. 507). Die in Holländisch-Indien „Puleh padak“ genannte und als Hautreiz verwendete Wurzel stammt nicht von *Ophioxylon serpentinum* L., sondern von *Plumbago rosea* L., einer strauchigen Art, deren dicke, mit zahlreichen, federkielartigen Fasern besetzte Wurzel schon von RUMPH als *Radix vesicatoria* beschrieben wurde. Diese ist es, aus welcher BETTINCK das Ophioxylon darstellte (Nederl. Tijdsch. voor Pharm. 1890).

Opium-Werthbestimmung. Die in das Arzneibuch für das Deutsche Reich übergegangene Morphinbestimmungsmethode ist die von E. DIETERICH empfohlene und in Bd. VII, pag. 523 bereits mitgetheilte. Ein abgekürztes Verfahren der Morphinbestimmung wurde von LOOFF (Apoth. Ztg. 1890, 42, 271) in Folgendem angegeben:

„5 g feingepulvertes Opium werden mit Wasser gut abgerieben und zu 78 g aufgefüllt. Nach häufigem Umschütteln werden nach 1—2 Stunden 60 g abfiltrirt, die 4 g Opium entsprechen. Hierzu fügt man 0.2 g Oxalsäure und befördert die Lösung durch öfteres Umschwenken. Nach Verlauf einer halben Stunde fügt man 5.2 g *Liq. Kali carbonici* (1 + 2) hinzu, schwenkt gut um, ohne überflüssiges Schütteln und filtrirt sofort durch ein vorbereitetes Faltenfilter von 12 cm Durchmesser in ein vorher tarirtes kleines ERLLENMEIER'sches Kölbchen von 30 g Inhalt 16.5 g ab, die 1 g Opium entsprechen, fügt 5 g alkoholfreien Aether hinzu, schliesst das Kölbchen mit einem vorher ausgesuchten, gut schliessenden Stopfen und schüttelt 10 Minuten lang kräftig. Hierauf verdunstet man den Aether mittelst eines kleinen Handgummigebläses unter bisweiligem Umschwenken, filtrirt das

Morphin durch ein kleines glattes Filter ab, wäscht es mit äthergesättigtem Wasser gut aus und trocknet bei 40—50°. Mittelst eines kleinen Pinsels bringt man das Morphin in das ebenfalls getrocknete Kölbchen zurück und trocknet bis zum constanten Gewicht.“ Bei Begründung dieses Verfahrens gibt LOOFF an, dass er Kaliumcarbonat zum Ausfällen des Narcotins und des Morphins gewählt habe, weil dem Ammoniak der Vorwurf gemacht wird, im Ueberschuss, was bei geringwerthigen Opiumsorten immer eintritt, auf Morphin lösend einzuwirken. Die Oxalsäure benützt LOOFF zum Ausfällen des Kalkes und durch einen grossen Ueberschuss des Fällungsmittels wird auch ein Ausfällen des Narcotins bewirkt. Nach E. DIETERICH (Pharm. Centralh. XXXI, 592) ist der Zusatz von Oxalsäure im LOOFF'schen Verfahren überflüssig, ferner das Zusetzen des Kaliumcarbonats auf einmal kein Vorzug, sondern ein Nachtheil der Methode und schliesslich das Verfahren um so weniger angebracht, als schliesslich der Auszug von nur 1 g Opium zur Bestimmung gelangt und demnach der kleinste Verlust eine Quelle von Fehlern ist. Im Anschluss an diese Bemerkungen veröffentlicht auch E. DIETERICH ein abgekürztes Verfahren der Morphinbestimmung, das in Folgendem besteht: „6 g feines Opiumpulver reibt man mit 6 g Wasser an, verdünnt, spült die Mischung mit Wasser in ein gewogenes Kölbchen und bringt den Inhalt durch weiteren Wasserzusatz auf 54 g Gesamtgewicht. Man lässt unter öfterem Schütteln nur $\frac{1}{4}$ Stunde lang stehen und filtrirt dann durch ein Faltenfilter von 10 cm Durchmesser. 42 g des Filtrates versetzt man mit 2 g einer Mischung aus 17 g Ammoniakflüssigkeit und 83 g Wasser, mischt gut durch Schwenken (nicht Schütteln) und filtrirt sofort durch ein bereitgehaltenes Faltenfilter von 10 cm Durchmesser. 36 g dieses Filtrates mischt man in einem genau gewogenen Kölbchen durch Schwenken mit 10 g Essigäther, fügt 4 g der obigen verdünnten Ammoniakflüssigkeit hinzu, verkorkt das Kölbchen und schüttelt 10 Minuten lang recht kräftig. Um die durch das Schütteln gebildete Emulsion zu trennen, fügt man dann sofort 10 g Essigäther hinzu, giesst die Essigätherschicht vorsichtig und so weit wie möglich ab, fügt nochmals 10 g Essigäther hinzu und wiederholt das Abgiessen. Man bringt nun den Inhalt des Kölbchens mit der geringen überstehenden Essigätherschicht und ohne Rücksicht auf die im Kölbchen verbleibenden Krystalle auf ein glattes Filter von 8 cm Durchmesser und spült Kölbchen und Filter zweimal mit 5 g essigäthergesättigtem Wasser nach. Nachdem man das Kölbchen gut hat austropfen lassen und das Filter ebenfalls vollständig ausgelaufen ist, trocknet man beide bei 100°, bringt den Filterinhalt mittelst Pinsels in das Kölbchen und setzt das Trocknen bis zum gleichbleibenden Gewicht fort“.

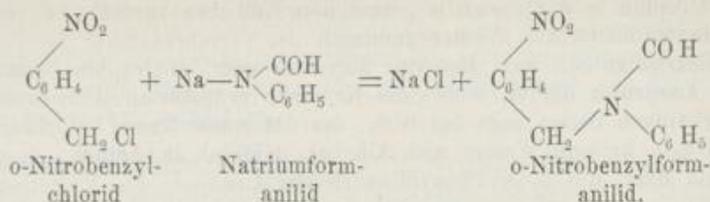
H. THOMS.

Orexin. C. PAAL und M. BUSCH haben (Ber. d. chem. Ges. 1889, 2683) durch Einwirkung von o-Nitrobenzylchlorid auf formylirte aromatische Basen Abkömmlinge des Chinazolins dargestellt. Der eine dieser künstlich hergestellten Körper, das salzsaure Phenylidihydrochinazolin oder mit einem kurzen Namen als salzsaures Orexin bezeichnet, ist auf seine therapeutischen Wirkungen geprüft worden und wird von PENZOLDT (Therap. Monatsh. 1890, 59) als ein die Magenfunctionen verbesserndes Mittel (Stomachicum) empfohlen.

Der neue Körper wird von der Firma KALLE & CO. in Biebrich fabrikmässig dargestellt; das Verfahren zu seiner Darstellung ist zum Patent angemeldet, es ist nach PAAL und BUSCH folgendes:

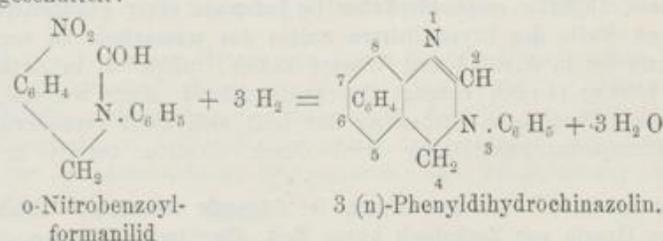
Zu einer Lösung von Formanilid (1 Molekül) in der zehnfachen Menge reinen Benzols gibt man metallisches Natrium (1 Atom) in Drahtform und erhitzt auf dem Wasserbade am Rückflusskühler unter öfterem Umschütteln einige Stunden, bis alles Natrium verschwunden ist. Das Natriumformanilid scheidet sich in weissen, voluminösen, krystallinischen Massen aus, so dass zuletzt der Kolbeninhalt breiartige Consistenz annimmt. Nun fügt man etwas weniger als die berechnete Menge o-Nitrobenzylchlorid (1 Molekül) zu. Die Einwirkung beginnt nach kurzem Er-

wärmen, wobei das Benzol in heftiges Sieden geräth, und ist nach ungefähr halb-
stündigem Erhitzen beendet:



Zur Trennung vom ausgeschiedenen Chlornatrium behandelt man den Kolbeninhalt mit Wasser, hebt die Benzollösung von der wässrigen Schicht ab und unterwirft sie der Destillation im Wasserdampfstrom, um Benzol und meist vorhandene geringe Mengen unangegriffenes o-Nitrobenzylchlorid zu entfernen. Vermischt man den braun gefärbten, dickflüssigen Destillationsrückstand mit wenig Alkoholäther, so erstarrt nach kurzer Zeit die ganze Masse zu einem Krystallbrei, der durch Absaugen und Decken mit wenig Aether von anhaftenden Schmierstoffen befreit wird. Die krystallisirte Substanz besteht zum grössten Theil aus o-Nitrobenzylformanilid, neben geringen Mengen o-Dinitrostilben, das seine Entstehung einer Nebenreaction verdankt. Letzteres wird durch gebrochene Krystallisation aus Alkohol, in welchem es sehr schwer löslich ist, von dem Anilid getrennt. Das o-Nitrobenzylformanilid ist löslich in den meisten gebräuchlichen organischen Lösungsmitteln, unlöslich in Wasser; beim raschen Abkühlen concentrirter Lösungen schießt es in langen, gelblichen Nadeln an. Bei langsamer Ausscheidung, am besten aus Schwefelkohlenstoff, wird es in grossen, durchsichtigen, gelben Krystallen vom Schmelzpunkt 77° erhalten.

Die Ueberführung dieses Körpers in das 3 (n)-Phenyldihydrochinazolin *) gelingt leicht und glatt durch Reduction in essigsaurer Lösung mit Zinkstaub oder in alkoholischer mittelst granulirtem Zink und concentrirter Salzsäure. Die Reaction verläuft sehr energisch. Man muss daher den Zinkstaub, respective die Salzsäure nur allmählig und in kleinen Antheilen eintragen. Die Lösung wird hierauf in concentrirte, kalte Natronlauge im Ueberschuss eingetragen und das Chinazolin mit Aether ausgeschüttelt:



Die Anwendung alkalischer Reductionsmittel führt nicht zum Ziel.

Sehr glatt verläuft die Reduction auch, wenn man die alkoholische Lösung des Anilids mit granulirtem Zinn und Salzsäure schwach erwärmt.

In diesem Falle scheidet sich beim Erkalten ein Zinndoppelsalz des Phenyldihydrochinazolinchlorhydrats, $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2 \cdot \text{HCl} \cdot \text{SnCl}_2$, aus der Flüssigkeit in weissen, manchmal auch schwach gelblich gefärbten, flachen Nadeln oder Blättchen ab, die sich bei längerem Liegen am Licht roth färben.

Die Substanz ist ziemlich schwer löslich in heissem Wasser, leichter in salzsäurehaltigem Alkohol. Der Schmelzpunkt liegt bei 130—134°.

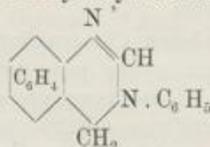
Das chlorwasserstoffsäure Phenyldihydrochinazolin oder salzsäure Orexin, $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{N}_2 \cdot \text{HCl}$, wird erhalten durch Zerlegen des vorstehend erwähnten Zinndoppelsalzes mit Schwefelwasserstoff. Man filtrirt von dem aus-

*) Die Bezeichnung der einzelnen Glieder des chemischen Ringes mit Zahlen nach L. Knorr.

geschiedenen Schwefelzinn ab und dampft das Filtrat stark ein. Das Salz scheidet sich bei langsamem Erkalten in farblosen, langen, concentrisch gruppirten glänzenden Nadeln oder Spiessen ab. Sind dieselben etwas gefärbt, so werden sie durch Umkrystallisiren aus Wasser gereinigt.

Die Substanz enthält zwei Moleküle Krystallwasser, die es bei längerem Verweilen im Exsiccator abgibt, wobei die Krystalle verwittern. Der Schmelzpunkt des wasserhaltigen Salzes liegt bei 80°, der des wasserfreien bei 221°. Es ist leicht löslich in heissem Wasser und Alkohol, unlöslich in Aether.

Die freie Base, das 3 (n)-Phenyldihydrochinazolin,



fällt als krystallinisch erstarrendes Oel aus, wenn man die wässrige Lösung des salzsauren Salzes mit Alkali versetzt. Am besten krystallisirt die Base aus Aetherligroin in glänzenden, zu Warzen vereinigten 6seitigen Tafeln. Die Substanz ist fast unlöslich in Wasser und Alkali, leicht löslich in Mineralsäuren, Alkohol, Aether, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, Benzol, weniger leicht in Ligroin. Die krystallisirte Base schmilzt bei 95° und destillirt bei sehr hoher Temperatur unter partieller Zersetzung.

Wegen der Unlöslichkeit in Wasser ist die freie Base nicht zu therapeutischer Verwendung geeignet.

Das salzsaure Salz schmeckt schwach bitter, hinterlässt aber ein stark brennendes Gefühl und reizt die Nasenschleimhaut heftig.

Die Höhe der Gabe ist 0.3—0.5 g 1—2mal am Tage. Als geeignete Form gibt PENZOLDT an: *Orexini hydrochlorici 2.0, Extracti Gentianae, Radicis Althaeae pulv. ana q. s. ut fiant pilulae 20; obduce Gelatina. S. 1—2mal täglich 3 bis 5 Pillen mit einer grossen Tasse Fleischbrühe.*

Wegen der stark reizenden Eigenschaft des Orexins ist darauf zu achten, dass stets eine grössere Menge Flüssigkeit dazu genommen werde.

Orexin erleidet schon bei 24stündigem Liegen an der Luft einen Verlust an Krystallwasser. DONNER empfiehlt daher im Interesse einer genauen Dosirung des Präparates an Stelle des krystallisirten Salzes das wasserfreie zu verwenden.

Das Orexin ist in Alkohol und Wasser löslich, unlöslich in Aether. In der wässrigen Lösung (1:20) erzeugt Quecksilberchlorid einen weissen, Kaliumbichromat einen gelben, beim Stehen an der Luft sich nicht verändernden Niederschlag. Kaliumpermanganatlösung wird durch dieselbe bereits in der Kälte entfärbt.

Sehr charakteristisch für das Orexin ist folgende Reaction: Erhitzt man ein Gemisch von Orexin mit Zinkstaub kurze Zeit über freier Flamme, so tritt ein starker carbylaminartiger Geruch auf. Behandelt man hierauf das Gemisch mit Salzsäure, so nimmt das Filtrat auf Zusatz von Chlorkalklösung eine blaue Farbe an, welche Reaction auf der Zersetzung des Orexins in Benzonnitril und Anilin beruht.

Orthin, Orthohydrazin-Paraoxybenzoësäure. Auf Grund theoretischer Erwägungen hat KOBERT eine Verbindung des Hydrazins mit Paraoxybenzoësäure, in der das Hydrazin zu der Hydroxylgruppe der Paraoxybenzoësäure in der Orthostellung befindlich ist, als Antipyreticum an Thieren versucht. Die von KOBERT kurz Orthin benannte Substanz ist im freien Zustande äusserst leicht zersetzlich, indem sie sich in Substanz sowohl wie in Lösung in eine humusartige, ganz unwirksame Substanz verwandelt. Das salzsaure Orthin dagegen hält sich als eine weisse Masse scheinbar Monate lang unzersetzt; eine frisch dargestellte wässrige Lösung desselben ist farblos und besitzt eine starke Reductionsfähigkeit

für die Oxydsalze der schweren Metalle, und mit derselben hängt wohl auch die beträchtliche antiseptische Wirkung, die dem Orthin zukommt, zusammen.

UNVERRICHT hat durch Versuche an Menschen gefunden, dass das Orthin als Fiebermittel unzuverlässig ist und dass es von allen bisher zur Prüfung gelangten Fiebermitteln die meisten Schädlichkeiten und den geringsten Nutzen aufzuweisen hat.

Das Orthin wird deshalb auch weder von KOBERT noch von UNVERRICHT zur weiteren Anwendung empfohlen.

Orthooxychinolincarbonsäure, $C_9H_9N(OH).COOH$, wurde von SCHMIDT und ENGELMANN durch Erhitzen von Orthooxychinolinkalium mit flüssiger Kohlensäure dargestellt. LIPPMANN und FLEISCHER erhielten durch Kochen von alkoholischer Kalilauge mit Orthooxychinolin eine isomere Verbindung. Die Orthooxychinolincarbonsäure ist krystallinisch, in Wasser schwer löslich und gibt mit Mineralsäuren leicht lösliche Salze. Durch nascirenden Sauerstoff geht die Säure glatt in Tetrahydrooxychinolincarbonsäure, $C_{10}H_{11}NO_3$, über.

Osmose heisst der Diffusionsvorgang in einer durchlässigen Scheidewand, und zwar sowohl in der Richtung von aussen nach dem Innern einer geschlossenen Zelle als auch umgekehrt (vergl. die Artikel Dialyse, Bd. III, pag. 461, Diffusion, Bd. III, pag. 487, Endosmose, Bd. IV, pag. 39).

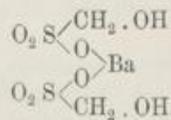
In der Zuckerindustrie versteht man unter Osmose speciell das Verfahren von DUBRUNFAUT, nach welchem die Salze aus der Melasse durch Diffusion durch Pergamentpapier entfernt werden. Diese Salze hindern die Krystallisation der Saccharose aus der Melasse. Ihre Entfernung ist daher für die Gewinnung krystallisationsfähiger Saccharose aus der Melasse von hoher technischer Wichtigkeit. Die Salze der Melasse diffundiren sehr rasch, die Saccharose langsamer und die übrigen der Melasse eigenthümlichen Bestandtheile entweder gar nicht oder nur sehr schwierig.

Wenn es auch nicht gelingt, den gesammten Salzgehalt durch das Osmoseverfahren zu beseitigen, so doch immerhin bis zu dem Maasse, dass die dialysirte Melasse im Vacuum concentrirt und ein Theil der Saccharose durch Krystallisation und schliessliches Centrifugiren gewonnen werden kann. GANSWINDT.

Oxalatprobe, s. Chininum sulfuricum, Bd. X, pag. 649.

Oxalin, ein von einer Hamburger Firma in den Handel gebrachtes „geruchloses Desinfectionsmittel“. Nach den bis jetzt von WELLER, NIEDERSTADT, ULEX und OPPERMANN vorliegenden Analysen muss dasselbe als völlig werthlos und für bacteriologische und Desinfectionszwecke als gänzlich ungeeignet bezeichnet werden. Die hauptsächlichsten Bestandtheile sind schwefelsaure Magnesia und schwefelsaurer Kalk.

Oxymethylsulfonsäure, ein von der chemischen Fabrik SEELZE dargestellter, noch wenig bekannter Körper, dessen Natrium- und Baryumsalz folgende Zusammensetzungen zeigen:



Oxynaphtoësäuren (α - und β -), Carbonaphtolsäuren, $C_{10}H_6 \begin{cases} OH \\ COOH \end{cases}$.

Die Säuren wurden 1863 von ELLER entdeckt; die Trennung der α - und β -Säure bewirkte SCHÄFFER zwei Jahre später. Die β -Oxynaphtoësäure, welche aus β -Naphthol gewonnen wird, gibt mit Eisenchlorid eine tintenartig violett-schwarze Reaction und schmilzt bei 235°. Nach den Versuchen von WILLENZ hat sie für die Therapie nur ein untergeordnetes Interesse.

Um so wichtiger ist die *z*-Oxynaphtoëssäure, welche in ihren antiseptischen Eigenschaften die Carbolsäure und die Salicylsäure bei Weitem übertreffen soll. Dieselbe wird nach patentirtem Verfahren (Entdecker dieses Verfahrens R. SCHMITT) dargestellt durch Einwirkung von Kohlensäure auf *z*-Naphtolnatrium bei 120 bis 140° unter Druck. Sie bildet nadelförmige, farblose Krystalle, welche annähernd wie Naphtol riechen, Niesen erregen und sich in 30000 Th. Wasser lösen. Diese Lösung gibt mit Eisenchlorid eine schöne dunkelblaue Färbung. In stark saurem Wasser sinkt die Löslichkeit auf mehr als die Hälfte, während siedendes Wasser etwa 1:1300 löst. Beim Kochen dieser Lösung spaltet sie sich in ihre Componenten Naphtol und Kohlensäure. Mit kaltem Alkohol und Aether lassen sich leicht 10procentige Lösungen herstellen; schwerer löst sie sich in Chloroform, Benzol, ätherischen und fetten Oelen und Glycerin. Mit Boraxlösung lassen sich mehrprocentige Lösungen der Säure herstellen; noch stärkere mit Natriumphosphat, doch wird durch letztere die Wirkung der Säure beeinträchtigt.

Die antiseptische, antizymotische und die Entwicklung der Mikroorganismen hindernde Wirkung der *z*-Oxynaphtoëssäure ist durch die Versuche von HOLMES und von LÖBBERT klargelegt. Empfehlend fällt ihr billiger Preis in's Gewicht, dagegen erschwert ihre geringe Wasserlöslichkeit, sowie ihre Giftigkeit die allgemeine Anwendung. Durch Lösen der *z*-Oxynaphtoëssäure in Kaliseife wird ihre antiseptische Wirkung noch erhöht.

Ganswindt.