

D.

Damascenin, ein von A. SCHNEIDER in den Samen von *Nigella Damascena* L. aufgefundenes und daraus isolirtes Alkaloid von der Formel $C_{10}H_{15}NO_3$. Es ist zu 0.1 Procent im Samen enthalten und findet sich lediglich in der Samenschale. Es bildet schwach gelbliche Krystalle, welche bläulich fluoresciren und einen eigenthümlichen Geruch besitzen. Es reagirt alkalisch, schmilzt bei 27° und krystallisirt, wenn es rein ist und nicht über seinen Schmelzpunkt erhitzt wurde, beim Abkühlen sofort wieder. Es ist bei gewöhnlicher Temperatur flüchtig, ebenso verflüchtigt es sich mit Wasserdämpfen, und siedet bei 168° . Das Damascenin ist unlöslich in kaltem Wasser, in geringer Menge löslich in kochendem Wasser, leicht löslich in Alkohol, Chloroform, Methylalkohol, Schwefelkohlenstoff, Benzin, Petroläther, Benzol, fetten Oelen und Paraffinöl. Alle diese Lösungen besitzen blaue Fluorescenz.

Dambose (vergl. Bd. III, pag. 382) ist nach den neueren Arbeiten von MAQUENNE identisch mit Inosit (s. d. Bd. V, pag. 459); demnach wäre dann folgerichtig der Dambonit = Dimethyl-Inosit.

Davy's Phenolreaction besteht darin, dass Molybdänsäure, in concentrirter Schwefelsäure gelöst, mit Phenol eine violette Färbung gibt.

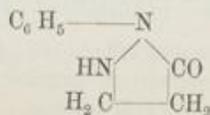
Debove's lösliche Stärke wird durch Erhitzen gewöhnlicher Stärke auf 180° C. dargestellt und als schwach gelbliches, in heissem Wasser sehr leicht lösliches Pulver beschrieben. Das Präparat dürfte demnach nichts Anderes als Dextrin sein.

Dehydrodimethylphenylpyrazin, ein neuer, nach einem neuen patentirten Verfahren dargestellter Körper, der, nach seiner Zusammensetzung und seinen Eigenschaften zu schliessen, entweder identisch mit dem Antipyrin oder isomer damit ist.

Dehydromethylphenylpyrazin, eine neue Verbindung, der ausgezeichnete fieberwidrige Eigenschaften zukommen, ist C. F. BÖHRINGER & SÖHNE in Waldhof bei Mannheim patentirt worden.

Zur Darstellung werden äquivalente Mengen von β -Brom-, -Chlor- oder -Jodpropionsäure und Phenylhydrazin in Lösung (Wasser, Alkohol, Benzol) so lange auf dem Dampfbade erwärmt, bis kein freies Phenylhydrazin mehr nachzuweisen ist. Durch Schütteln mit Wasser wird das gebildete Phenylpyrazin abgeschieden.

Die Zusammensetzung des Phenylpyrazins ist $C_9H_{10}N_2O$; als Structurformel wird die folgende angenommen



Das Phenylpyrazin ist schwer löslich in kaltem Wasser und in Benzol, etwas leichter löslich in heissem Benzol, leicht löslich in Alkohol und Chloroform. Sein Schmelzpunkt liegt bei 121°.

Die weitere Verarbeitung besteht in einer Oxydation des Phenylpyrazins, bei welcher dem Fettsäurerest $\text{CH}_2\text{—CH}_2$ zwei Wasserstoffatome entzogen werden. Zu diesem Zwecke wird das in (500 g) Chloroform gelöste (20 g) Phenylpyrazin mit (32—35 g) trockenem Quecksilberoxyd geschüttelt. Das hierbei entstehende Dehydrophenylpyrazin, $\text{C}_6\text{H}_5\text{N}_2\text{O}$, krystallisirt aus seinen Lösungsmitteln in bei 154° schmelzenden flachen Nadeln.

Durch Erhitzen des Dehydrophenylpyrazins mit Jodmethyl und Holzgeist auf 100° wird das stark basische Eigenschaften besitzende, in Wasser leicht lösliche Dehydromethylphenylpyrazin erhalten, welches aus Chloroform in grossen Krystallen vom Schmelzpunkt 120° sich ausscheidet.

Desbassin's Reaction auf Salpetersäure = RICHMONT'S Salpetersäure-reaction, Bd. VIII, pag. 573.

Dextrinase, s. Diastase, Nachtrag.

Dextro-Saccharin ist ein Gemisch von 1 Th. Saccharin mit 1000 bis 2000 Th. Glycose, und soll als Ersatz des Colonialzuckers dienen.

Diabetikerbrot, s. Klebermehl, Nachtrag.

Diachylonwundpuder ist eine sinnreiche Mischung von feinvertheiltem Diachylonpflaster mit Puder. Die Darstellung dieses Präparates geschieht in der Weise, dass 2 Th. Bleiacetat, in 10 Th. Wasser gelöst, und 3 Th. Oelseife, in 15 Th. Wasser gelöst, durch Zusammengiessen gefällt werden. Der Niederschlag wird ausgewaschen, abgepresst und 10 Th. desselben mit 100 Th. Stärkepolver und etwa 3 Th. Borsäurepulver gemischt.

Diäthylendiamin = Piperazidin, s. d.

Diäthylsulfondiäthylmethan und **Diäthylsulfonäthylmethylmethan** sind neuere schwefelhaltige Derivate der Orthodiamine. Leitet man nach einem den Farbenfabriken vormals FRIEDR. BAYER & Co. ertheilten Patente in geschmolzenes *o*-Phenylendiamin bei etwa 140° trockene Schwefligsäure, oder lässt man bei 160—200° Natriumbisulfid einwirken, so kann man aus dem Reaktionsgemisch mit Wasserdämpfen eine Substanz abscheiden, welche die Zusammensetzung $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{N}_2\text{S}$ besitzt. Diese neuen Verbindungen sollen gute Mittel gegen Hautkrankheiten sein.

Diäthylsulfonmethyläthylmethan, ein wesentlich kräftigeres Schlafmittel, als das Sulfonal, wird nach einem derselben Firma ertheilten Patent in folgender Weise hergestellt: In ein Gemenge von Methyläthylketon und Aethylmercaptan wird trockenes Salzsäuregas eingeleitet und das dadurch erhaltene Mercaptol mit wässriger saurer Permanganatlösung oxydirt. Oder molekulare Mengen von Acetaldehyd und Aethylmercaptan werden zusammengegeben und trockenes Salzsäuregas eingeleitet; das entstandene Mercaptol wird durch Oxydation in Diäthylsulfonmethylmethan übergeführt. Das letztere wird in alkalischer Lösung mit Aethyljodid behandelt und auf diese Weise der gewünschte Körper erhalten. Oder Propionaldehyd und Aethylmercaptan werden ebenso behandelt und statt Aethyljodid Methyljodid zur Methylierung des Diäthylsulfonäthylmethans verwendet. Das Diäthylsulfonmethyläthylmethan krystallisirt in silberglänzenden, bei 76—77° schmelzenden Blättchen.

Diäthylsulfondiäthylmethan wird nach einem BAUMANN ertheilten Patente folgendermaassen hergestellt. Ein Gemenge von Aethylmercaptan und Diäthylketon wird mit Salzsäuregas gesättigt und das Reactionsproduct mit wässriger, essigsaurer Permanganatlösung oxydirt. Dieses für Verwendung als Arzneimittel in Aussicht genommene, der Voraussetzung nach am kräftigsten wirkende Disulfon krystallisirt in silberglänzenden Blättchen von 89° Schmelzpunkt, ist vollständig geruch- und

geschmacklos, wenig löslich in kaltem, leicht löslich in heissem Wasser, Alkohol, Aether.

Dialium, Gattung der *Caesalpiniaceae*, Gruppe *Cassieae*. Ueberall in den Tropen verbreitete, unbewehrte Bäume mit unpaar gefiederten, lederigen oder fast häutigen Blättern und kleinen oder unsichtbaren Nebenblättern. Die kleinen Blüten mit 1—2 oder fehlenden Blumenblättern und 2, selten 3 freien Staubgefässen in achsel- oder endständigen Inflorescenzen mit kleinen, hinfalligen Hochblättern.

Dialium nitidum Guill. et Per. besitzt in den Hülsen ein säuerliches Mark, das von den Negeren in Senegambien gegessen wird. Die Hülsen, *Tamarins veloutés* genannt, sind schwarz, 3 cm lang, 2 cm breit, haben eine brüchige Schale und enthalten einen einzigen, vom Fruchtmark eingeschlossenen Samen (HECKEL und SCHLAGDENHAUFFEN, Journ. de Pharm. et de Chimie. 1889, Bd. XIX).

Dialysator. Im Anschluss an den Artikel in Bd. II, pag. 461 mag hier noch über einen von SCHNEIDER construirten Dialysator für Versuchszwecke berichtet werden. Zu dem Dialysator (Fig. 75) gehört ein becherförmiges oder conisches, feststehendes Gefäss (*g*), welches, stark im Glas, im oberen Drittel ausgebaucht ist und an der Uebergangsstelle drei nach innen vorspringende Erhöhungen trägt (*x*). Auf letztere wird ein gewöhnlicher, unten abgeschliffener Trichter aufgesetzt; derselbe liegt in Folge dessen nicht überall der Glaswandung an. Zum Bedecken des Ganzen dient eine Glasplatte (*d*).

Zum Gebrauch wird der Trichter (*t*) in das Gefäss eingesetzt und ein aus Pergamentpapier gebogenes Filter in denselben eingelegt; in das Pergamentfilter (*pf*) wird die zu dialysirende Substanz gebracht und hierauf das Gefäss (*g*) mittelst der Spritzflasche bis etwa 1 cm über den Rand des Trichters mit destillirtem Wasser (*wh*) gefüllt. Hierdurch kommt das Pergamentfilter, welches grösser als der Trichter sein muss (d. h. 1—1.5 cm darüber hinausragen soll), zum Schwimmen, wird am Umfallen jedoch immer noch durch die Trichterwandung verhindert. Indem das Filter schwimmt, sind für die Dialyse günstigere Bedingungen gegeben, als wenn es an der Trichterwand anliegt.

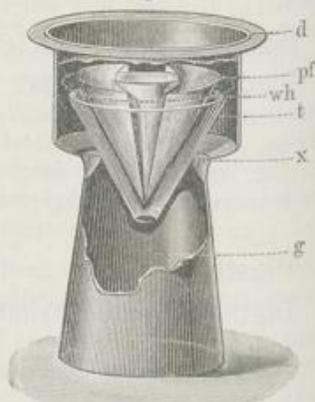
Die Grösse der dialysirenden Membran wird hierdurch, sowie durch die Gestalt des Filters (s. unten) voll zur Wirkung gebracht.

Aus der unteren Trichteröffnung fliesst die dialysirte Salzlösung sichtbar ab, während frisches Wasser von oben her über den Trichterrand wieder zufliesst. Behufs Erneuerung der Wasserfüllung wird der Trichter sammt Filter mit der Tiegelzange oder den Fingern herausgehoben, das Gefäss geleert, der Trichter wieder eingesetzt und das Gefäss wieder bis zur Linie *wh* mit Wasser gefüllt.

Als Pergamentfilter kann ein nach Art der gewöhnlichen, glatten Filter gebogenes Verwendung finden; die Brüche, besonders an der Spitze, dürfen jedoch nicht sehr scharf gedrückt werden, da das Pergamentpapier sonst leicht bricht. Aus diesem Grunde ist auch ein nach Art der bekannten Faltenfilter gebogenes nicht zu empfehlen.

Sehr zu empfehlen ist dagegen für vorliegende Zwecke die im Nachstehenden beschriebene Form, welche HEHNER im „Analyst“ beschrieben und abgebildet hat (durch Zeitschr. für angew. Chemie. 1888, pag. 79). HEHNER empfiehlt sein aus Filtrirpapier gefertigtes Faltenfilter für quantitative Zwecke, indem dasselbe ebenso rasch filtriren soll, wie ein Filter mit vielen Falten und weil sich die Niederschläge doch gut auswaschen lassen.

Fig. 75.



Das „einfache Faltenfilter“ HEHNER's wird, wie nachstehend beschrieben, gebrochen. Das Papier wird in bekannter Weise dreimal zusammengebrochen, so dass nach dem Wiederauseinanderfalten 8 Felder zu sehen sind. Von der Innenfläche gesehen, sind nun die Brüche ---- nach oben, die nach unten gerichtet (Fig. 76). Der zwischen 4 und 5 befindliche Bruch wird umgekehrt, also nach oben gebogen, hierauf

Fig. 76.

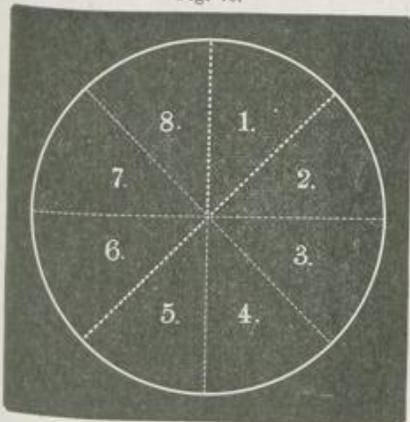


Fig. 77.

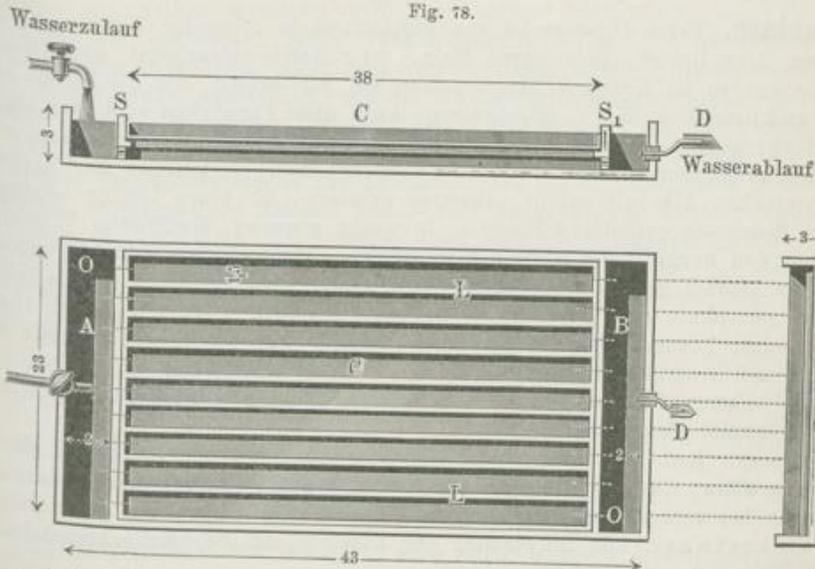


werden die Flächen 2 und 8 je zur Hälfte hinter 1, sowie 4 und 6 je zur Hälfte hinter 5 gebogen und das Filter ist fertig (Fig. 77).

Der Versuchsdialysator wird von der Firma C. DESAGA in Heidelberg gefertigt. Ein Dialysator für pharmaceutische Zwecke grösseren Umfanges, z. B. zur Bereitung von *Liq. Ferri albuminati*, ist der von KRUYSSSE. Strömendes Wasser, grosse dialysirende Fläche und dünne Schicht der zu dialysirenden Flüssigkeit bewirken hierbei eine schnelle Dialyse bei verhältnissmässig geringem Wasserverbrauch.

Der Dialysator besteht aus einem länglich viereckigen, ziemlich flachen Holzkasten (s. Fig. 78). Die lichte Weite beträgt 43×23 cm bei 3 cm Tiefe. Diese

Fig. 78.



Maasse entsprechen der Hälfte der Grösse des von LE'NOBEL empfohlenen englischen Pergamentpapieres. An den Breitseiten befinden sich in einem Abstand von 2 cm die beiden Scheidewände S und S₁ eingesetzt, so dass im Ganzen drei von einander gesonderte Räume A, B und C entstehen. Auf dem Boden des mittleren Raumes C befinden sich in Richtung der Langseiten auf dem Boden

acht festsitzende Leisten *L* von 5 mm Höhe und 5 mm Breite in einem Abstand von 1.5 cm. Durch kleine Oeffnungen *O* in den Scheidewänden zwischen den Leisten ist eine Verbindung des Raumes *C* mit *A* und *B* hergestellt. Auf die Leisten wird das Pergamentpapier gelegt und mit einem aufwärts gerichteten Rand versehen, so dass ein flacher Papierkasten entsteht, der sich an die Holzwände des mittleren Raumes *C* anlegt, während die den Boden bildende Papierfläche durch die hölzernen Leisten gestützt wird. Ist die zu dialysirende Eisenlösung eingefüllt, so dass die zu dialysirende Schicht ungefähr 1 cm Höhe erreicht hat, so füllt man durch Einlaufenlassen von destillirtem Wasser bei *A* die übrigen Räume und trägt Sorge, dass die Aussenflüssigkeit in *A* und *B* mit der Höhe der zu dialysirenden Lösung übereinstimmt. Man lässt jetzt zur allmähigen Erneuerung des Wassers bei *A* neues Wasser so langsam zufließen, dass in einer Minute ungefähr 30 Tropfen auslaufen und ebensoviel Wasser aus dem Raume *B* durch die mittelst eines Stopfens eingesetzte Glasröhre bei *D* ausläuft. Zur guten Höheneinstellung der Wasserschichten innen und aussen ist das Glasröhrechen zweimal im Winkel gebogen, so dass durch Drehung im Stopfen die richtige Höhe leicht erreicht werden kann. Bei der auf diese Weise eingeleiteten Dialyse tritt also das reine Wasser aus *A* durch die Oeffnungen *O* in der Scheidewand *S* zwischen die einzelnen Leisten, strömt so unter dem Papier weg und nimmt hierbei die durch das Pergamentpapier durchgehenden Bestandtheile (hier HCl) auf, tritt durch die Oeffnungen *O* in der Scheidewand *S*, in den Raum *B*, von wo der Ausfluss erfolgt. Diese Einrichtung besitzt wesentliche Vortheile dadurch, dass das Papier nicht leidet, vollkommene Dichtheit erzielt wird und der Wasserverbrauch geringer ist als bei dem alten Verfahren, nach welchem das Wasser alle 12 Stunden durch neues ersetzt wird. Ist die Dialyse beendet, so wird der Kasten so geneigt, dass alle Flüssigkeit in *A* sich in einer Ecke ansammelt und der Inhalt mittelst Heber herausgenommen. Der von KRUSSE angewandte Apparat besteht aus Mahagoniholz. Die Anfertigung aus Glas, Porzellan oder glasierter Thonwaare dürfte bei dem gegenwärtigen Stand der Technik keine Schwierigkeiten bereiten und diese Apparate zu einem empfehlenswerthen und gesuchten Artikel machen.

Diastase. Reine Diastase ist von SCHÄRTLER in folgender Weise dargestellt worden: 10 g liches, gemahlene Malz, 50 g Natriumbicarbonat und 12–14 l Wasser werden im Kessel 2 Stunden lang auf 40° erhitzt, die Flüssigkeit abgezogen und neuerdings 6–8 l aufgegossen. Auch diese Flüssigkeit wird nach einigem Stehen abgezogen, mit der ersten vereinigt, auf 65° erhitzt und warm colirt. Aus der erhaltenen Lösung werden die Stickstoffkörper mittelst der doppelten Menge starken Alkohols gefällt, absetzen gelassen, die klare Lösung abgezogen, die im Bodensatz enthaltene Diastase in wenig warmem, destillirtem Wasser gelöst, von den ungelöst gebliebenen Eiweissstoffen durch Coliren getrennt und abermals mit Alkohol gefällt. Die gesammelte Diastase wird auf einer flachen Schüssel bei 50° getrocknet und gepulvert aufbewahrt. Ausbeute 1–1½ Procent. Von der alkoholischen Lösung wird der Alkohol abdestillirt und die zurückbleibende Malz- und Dextrinlösung auf Malzhonig oder auf Maltosebier verarbeitet.

Nach neueren Forschungen ist die Diastase nicht ein Ferment, sondern ein Gemisch zweier Fermente.

WIJSMANN jun. hat durch eine Reihe von Versuchen die Richtigkeit der Anschauungsweise, dass die Diastase ein Gemenge zweier Fermente sei, dargethan. Er nennt das verzuckernde Ferment der Diastase Maltase, das dextrinbildende aber Dextrinase. Die Einwirkung der Diastase auf die Stärke veranschaulicht der Verfasser durch folgendes Schema:

Die Stärke verändert durch	
die Maltase liefert	die Dextrinase liefert
Maltose und Erythrogranulose, letztere aber wird durch die Dextrinase übergeführt in Leukodextrin.	Maltodextrin, welches die Maltase umwandelt in Maltose.

Maltose und Leukodextrin sind also die Endproducte der Diastaseeinwirkung auf die Stärke.

Der Beweis dafür wurde von WIJSMANN auf nachstehende Weise geführt. Eine 7procentige Gelatinelösung wird mit einer kleinen Menge Amylum versetzt, welches durch Behandeln mit 7.5procentiger Salzsäure löslich gemacht ist. Nach dem Erstarren bildet diese Mischung eine feste, durchscheinende Masse, welche durch Jodlösung tiefblau gefärbt wird und unter dem Mikroskop von zahlreichen Stärkekörnchen durchsetzt erscheint. Lässt man die Stärkegelatine in dünner Schicht in flachen Glasschalen erstarren und bringt auf die so erhaltene Gelatineplatte etwas Diastase, so diffundirt das Enzym durch die Gelatine und bewirkt, so weit es vorgeedrungen ist, die Umwandlung der Stärke. Behandelt man nun die Platte mit Jodlösung, so färbt sich die Gelatine dunkelblau. Die Stelle aber, wo die diffundirte Diastase zur Wirkung gelangt ist, zeigt sich als ungefärbter Kreis, umgeben von einem violetten Ring.

Die beiden Enzyme der Diastase diffundiren mit verschiedener Geschwindigkeit. Der violette Ring gibt den Ort an, wo die Maltase die Dextrinase überholt hat, der ungefärbte Ring dagegen bezeichnet die Stelle, wo beide Enzyme auf die Stärke einwirken konnten. Die Gegenwart der Enzyme in der Gelatine wurde mittelst der SCHÖNBEIN'schen Guajakreaction nachgewiesen.

Schon 1886 hat LINTNER (Chem.-Ztg. 1890, 349) Diastase aus Gersten- und Weizenmalz isolirt, indem er sie aus dem mit Wasser extrahirten Malz durch Alkohol ausschied. Man digerirt zweckmässig 1 Th. Grünmalz 24 Stunden mit 2 Th. 20procentigem Alkohol und setzt zu dem Extract, nachdem man es abgesaugt hat, noch die doppelte Menge absoluten Alkohols; die Diastase scheidet sich dann in Flocken ab. Ein weiterer Zusatz von Alkohol ist unzulässig, wenn anders man eine Verunreinigung des Präparates mit den noch gelösten schleimigen Substanzen vermeiden will. Der so erhaltene Niederschlag ist gelblich weiss und setzt sich bald zu Boden; er wird sorgfältig decantirt, filtrirt und mit absolutem Alkohol gewaschen. Darauf wird er in einer Schale mit absolutem Alkohol zerrieben, von Neuem filtrirt, wiederum mit absolutem Alkohol unter Zusatz von Aether zerrieben und dann schnell filtrirt und im Vacuum über Schwefelsäure getrocknet. Diese etwas umständliche Operation ist nothwendig, um eine Diastase zu erhalten, deren zuckerumwandelnde Wirkung das Maximum erreicht. Im anderen Falle, namentlich wenn die Wasserentziehung zu langsam vor sich geht, erhält man ein hornartiges Product, dessen Fermentwirkung viel geringer ist.

In gleicher Weise hat auch SZILAGYI aus Gerstenmalz reine Diastase dargestellt. Derselbe verwendete jedoch zur Extraction des Grünmalzes nicht 20procentigen, sondern 30procentigen Alkohol und erhielt dadurch zwar weniger, aber reinere Diastase, da sich einige der Diastase nahe stehende Substanzen in 30procentigem Alkohol nicht mehr lösen. Aus den Arbeiten von LINTNER und von SZILAGYI ergeben sich für die Zusammensetzung der reinen Diastase folgende Werthe, auf aschenfreie Substanz berechnet:

	Gerstenmalz-Diastase Lintner	Gerstenmalz-Diastase Szilagyi	Hafermalz-Diastase Szilagyi
Kohlenstoff . . .	46.66 Proc.	46.80 Proc.	48.12 Proc.
Wasserstoff . . .	7.35 "	7.44 "	7.04 "
Stickstoff . . .	10.41 "	9.98 "	10.04 "
Schwefel . . .	1.12 "	1.14 "	1.19 "
Sauerstoff . . .	34.46 "	34.64 "	32.61 "
	100.00 Proc.	100.00 Proc.	100.00 Proc.

Diazoreaction. Mit diesem Namen sind mehrere Reactionen, zu welchen Diazobenzolsulfosäure verwendet wird, belegt worden, z. B. PENZOLDT's Nachweis von Glucose (Bd. IV, pag. 667), EHRLICH's Nachweis von Bilirubin (Bd. III, pag. 584).

EHRLICH und Andere benützen diese Reaction (unter Zusatz von Ammoniak) zur Differentialdiagnose bei verschiedenen Krankheiten.

Dihydrocamphin. TANRET hat durch Einwirkung von nascirendem Wasserstoff auf Nitroproducte des Terpentins und durch Ausschütteln mit Chloroform mehrere Basen dargestellt, die er als α -, β - und β_1 -Hydrocamphin bezeichnet. Dieselben sind in Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform löslich, reagiren nicht auf Lackmus, verbinden sich mit Säuren zu krystallisirenden Salzen und werden in saurer Lösung durch Gerbsäure, Jodkaliumjodid, Kaliumquecksilberjodid gefällt. TANRET gibt ihnen die Formel $C_{20}H_{34}N_2O_2$.

Dihydrochinazoline. Durch Reduction von o-Nitrobenzylformanilid, o-Nitrobenzylformtoluid u. s. w. bilden sich zunächst als Zwischenproduct Amidverbindungen, die unter von selbst erfolgender Wasserabspaltung die entsprechenden Chinazolinderivate liefern. Nach diesem C. PAAL patentirten Verfahren (Chem. Centralbl. 1890, II., 616) werden die Verbindungen: Phenyl-, Toly-, Anisyl- und Phenetyldihydrochinazolin dargestellt, welche zu therapeutischen Zwecken Verwendung finden sollen. Ueber die diesen Verbindungen zugetraute Wirkung sind keine Mittheilungen gemacht. (Dem von WEDDIGE mit dem Namen „Chinazolin“

belegten Körper gibt derselbe folgende Formel: $C_6H_4 \begin{matrix} N = CH \\ | \\ CH = N \end{matrix}$, von dem sich das Dihydrochinazolin ableitet.)

Dijodphenoljodid und **Dijodresorcinmonoiodid**, s. unter Annidalin, Bd. X, pag. 612.

Dijodsalicylsäure, $C_6H_2J_2(OH).COOH$, soll nach CALALB bedeutende antiseptische Eigenschaften besitzen.

Dijodsalol, $C_6H_2(OH)J_2.COO.C_6H_5$, Dijodsalicylsäure-Phenylester, ist nach E. MERCK (Bericht, Januar 1891) ein geruch- und geschmackloses, in Wasser unlösliches Pulver, welches bei 133° schmilzt.

Dilatatio Salep nennt die Pharm. Neerl. III. die Mucilago Salep.

Dimethyläthylcarbinol, s. Amylenhydrat, Bd. X, pag. 605.

Dimethyläthylendiamin. In der von LADENBURG angegebenen Weise der Reduction erhält ANGELO ANGELI ein Isomeres des von CIAMICIAN und ZANETTI in ähnlicher Weise dargestellten Putrescins oder Tetramethylendiamins, nämlich das Dimethyläthylendiamin. Zu dessen Darstellung reducirt er das Diacetyldioxim in alkoholischer Lösung mit Natrium; er beschreibt von der erhaltenen flüssigen Base folgende Verbindungen: das Goldsalz, Schm. 238° , und das Oxalat, Schm. 237.5° — 238° .

Dimethyloxychinin und **Dimethylphenylpyrazolon**, s. Antipyrin.

Dimethylparaphenylendiamin ist von PABST als Reagens zur Erkennung von Olivenkernen im Pfefferpulver empfohlen worden. Uebergießt man das Pfefferpulver mit einer Lösung des Reagens, so färben sich die Theilchen der Olivenkerne, wie überhaupt alle holzigen Gewebe, schön carminroth, während die Pfeffertheilchen farblos bleiben oder sich nur schwach und oberflächlich rosa färben.

Das Reagens stellt PABST auf folgende Weise her: 10.0 g Dimethylanilin werden mit 20.0 g reiner concentrirter Salzsäure übergossen, 100.0 g gestossenes Eis und hierauf unter Umrühren eine Lösung von 7.0 g Natriumnitrit und 100.0 g Wasser allmählig zugefügt. Nach 30 Minuten werden 40.0 g Salzsäure und 20.0 g Zinnfolie zugesetzt und das Gemenge 1 Stunde lang der Reduction überlassen. Hierauf wird das gelöste Zinn durch gekörntes Zink ausgefällt, die Flüssigkeit filtrirt, mit Soda bis zur bleibenden Trübung versetzt, mit einigen Tropfen Essigsäure wieder geklärt, 10.0 g Natriumbisulfid (zur Conservirung, da die Luft das Reagens durch Oxydation verderben macht) zugesetzt und auf 2 l aufgefüllt.

Dioxybenzole sind das Resorein und das Hydrochinon.

Diphenylhydrazin. Die Reaction des Phenylhydrazins ($C_6H_5.NH.NH_2$) mit Traubenzucker, bei welcher Phenylglucosazon als aus Alkohol krystallisirbare und bei 205° schmelzende Verbindung erhalten wird, ist allgemein bekannt und zum Nachweis von Zucker im Harn vielfach benützt.

Das bisher nur als schwach gelbes Oel bekannte Diphenylhydrazin, $(C_6H_5)_2N.NH_2$, ist im Vacuum unzersetzt flüchtig, geht unter 40—50 mm Druck gegen 220° über und erstarrt, so gereinigt, in der Vorlage. Aus heissem Ligroin umkrystallisirt, erhält man den Körper dann in prachtvoll ausgebildeten monoklinen, farblosen Tafeln, welche bei 34.5° schmelzen.

Das Diphenylhydrazin verbindet sich nach R. STAHEL in der Kälte erst nach längerem Stehen mit den gewöhnlichen Zuckerarten, liefert dann aber beständige, in Wasser schwer lösliche und schön krystallisirende Hydrazone. Rascher erfolgt die Reaction beim Erwärmen. Da die Base in Wasser und verdünnter Essigsäure sehr schwer löslich ist, so benutzt man alkoholische Lösungen. Zur Darstellung von Glycosephenylhydrazon, $C_6H_{12}O_6:N.N(C_6H_5)_2$, löst man 1 Th. Traubenzucker in möglichst wenig Wasser, versetzt mit einer alkoholischen Lösung von 1.5 Th. Diphenylhydrazin und, wenn nöthig, so viel Wasser oder Alkohol, dass eine klare Mischung entsteht. Man erhitzt am Rückflusskühler 2 Stunden im Wasserbade, verdampft dann den grössten Theil des Alkohols und fügt Aether hinzu, worauf sich nach kurzer Zeit das Hydrason als dicker Krystallbrei ausscheidet. Aus heissem Wasser krystallisirt dasselbe beim Erkalten sofort in kleinen farblosen, schief abgeschnittenen Prismen, welche bei $161-162^\circ$ schmelzen und sich sehr leicht in heissem Wasser und Alkohol, fast gar nicht in Aether, Benzol und Chloroform lösen. Beim Kochen reducirt es FEHLING'sche Lösung sehr stark. Die Verbindung wird mit Vortheil zur Erkennung des Traubenzuckers benutzt; sie ist die einzige Verbindung des letzteren, welche aus heissem Wasser leicht krystallisirt und doch so ausgesprochene Eigenschaften besitzt, dass sie leicht identificirt werden kann. Beispielsweise wird Traubenzucker neben Lävulose durch kein Mittel so rasch und bequem erkannt, wie mittelst Diphenylhydrazin. Man hat nur das Gemisch in beschriebener Weise in alkoholischer Lösung mit der Base zu behandeln und dann das Glycosediphenylhydrazon durch vorsichtigen Zusatz von Aether abzuscheiden. Können die auf Traubenzucker zu prüfenden Lösungen aus irgend einem Grunde nicht erhitzt werden, so lässt man das Gemisch 2—3 Tage bei Zimmertemperatur stehen, wobei die Hydrasonbildung ebenfalls glatt erfolgt.

Die entsprechenden Verbindungen anderer Zuckerarten und Aldehyde haben andere Schmelzpunkte, z. B. Verbindung des Diphenylhydrazins mit Mannose 155° , mit Galactose 157° , mit Rhamnose 134° , mit Furfurol 90° , mit Salicylaldehyd 138.5° .

Diphenylpyrazol ist ein nach einem ähnlichen Verfahren, wie bei Antipyrin (s. d.), gewonnenes neueres Fiebermittel; der Unterschied in der Darstellung ist nur der, dass beim Antipyrin Acetessigester, im vorliegenden Falle hingegen Benzoylessigester und Phenylhydrazin in äquivalenten Mengen zusammengebracht werden. Das unter Wasser- und Alkoholaustritt entstandene Diphenylpyrazol wird durch Erhitzen mit Jodmethyl und Methylalkohol im geschlossenen Rohr auf 100° methylirt.

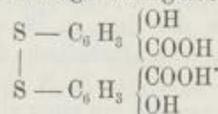
Diphenylpyrazol bildet weisse Nadeln, welche bei 150° schmelzen, sich schwierig im Wasser, Ligroin und Aether, leicht in Alkohol und Eisessig lösen. Vom Antipyrin unterscheidet es sich durch den ausgesprochenen stark basischen Charakter; die bekannten Reactionen des Antipyrins mit Salpetersäure und mit Eisenchlorid treten beim Diphenylpyrazol viel weniger charakteristisch auf.

Ditana digitifolia, eine angeblich mexicanische Pflanze, wurde von Prof. GIURLEO in Neapel als ein die Milchsecretion beförderndes Mittel („Galattoforo“) in marktshreierischer Weise empfohlen. Es stellte sich heraus, dass die Pflanze ein

Phantasiegebilde, sei und es konnte nicht ermittelt werden, woraus die als „Galattoforo“ vertriebenen Mittel bestanden.

Dithionige Säure ist ein seltener gebrauchtes Synonym für die unterschweflige Säure oder Thioschwefelsäure.

Dithiosalicylsäure und deren Natronsalz sind medicinisch an Stelle der Salicylsäure verwendet worden. Die Säure wird nach patentirtem Verfahren in folgender Weise dargestellt: Beim Erhitzen gleicher Moleküle Salicylsäure und Chlor-, Brom- oder Jodschwefel auf 120—150° entweicht Salzsäure und nach beendeter Entwicklung löst sich die Schmelze in Sodalösung, ohne einen erheblichen Rückstand von Schwefel zu hinterlassen. Durch Salzsäure wird aus der Lösung die Dithiosalicylsäure als harzige strohgelbe Masse ausgefällt. Die Formel ist



Das dithiosalicylsaure Natrium ist ein grauweisses, sehr hygroskopisches, in Wasser leicht lösliches Pulver. Aus einer angesäuerten Lösung des Salzes setzt sich die freie Säure, die in Wasser fast unlöslich ist, in gelben, harzigen Tropfen ab. Die wässrige Lösung des Salzes gibt mit Eisenchlorid schwache Violettfärbung. Im Harn ist das Salz weder als solches, noch als Salicylsäure nachweisbar.

Es wird bei acutem Gelenkrheumatismus angewendet, in Dosen von 0.2 g.

Diuretin. Unter dieser Bezeichnung versteht man eine Doppelverbindung von Theobrominnatrium und Natriumsalicylat, welche medicinisch zur Hervorrufung starker Harnsecretion angewandt wird. Es kommt in Form eines weissen amorphen Pulvers in den Handel und wird dargestellt, indem man Theobromin in der molecularen Menge Natronlauge löst, diese Lösung (1 Mol.) mit einer wässrigen Lösung von Natriumsalicylat (1 Mol.) vermischt, zur Trockne bringt und fein pulvert.

Das Diuretin schmeckt salzig-alkalisch, ist geruchlos und in Wasser sehr leicht löslich, denn lauwarmes Wasser löst das gleiche Gewicht an Diuretin und hält diese Menge auch erkaltet in Lösung. Die wässrige Lösung reagirt stark alkalisch und wird durch Zusatz von Säuren, auch Kohlensäure, unter Abscheidung von Theobromin getrübt. Aus diesem Grunde muss das Diuretin, sowie seine wässrige Lösung vor Luftzutritt geschützt aufbewahrt werden.

Zur Identificirung des Diuretins genügen für den praktischen Gebrauch folgende Reactionen: Die wässrige Lösung (1 : 5), mit 1 Tropfen Lackmustinetur versetzt und mit verdünnter Salzsäure neutralisirt, muss einen starken weissen Niederschlag von Theobromin geben; das Filtrat davon, mit mehr Salzsäure versetzt, muss eine Fällung von Salicylsäure oder mit Eisenchlorid die bekannte Salicylsäure-reaction geben; der Theobrominniederschlag muss in Aetzkalkien leicht und vollständig löslich und nach gutem Auswaschen auf dem Platinblech vollkommen verbrennlich sein. Als Methode der Werthbestimmung des Diuretins hat VULPIUS folgende angegeben: 2 g des Präparates werden in einem Porzellanschälchen in 10 cem Wasser durch gelindes Erwärmen gelöst. Man versetzt nun mit einigen Tropfen Lackmustinetur, neutralisirt mit Normalsalzsäure, wozu etwa 5 cem erforderlich sind, stellt durch Zugabe eines Tropfens einer verdünnten Ammoniakflüssigkeit eine schwach alkalische Reaction wieder her, rührt gut durch und lässt unter öfterem Umrühren bei gewöhnlicher Zimmerwärme drei Stunden lang stehen, worauf man das abgeschiedene Theobromin auf ein 8 cm messendes, bei 100° getrocknetes und gewogenes Filter bringt. Das durch schwaches Absaugen vermehrte Filtrat wird zum Nachspülen des im Schälchen verbliebenen kleinen Theobrominrestes auf das Filter benützt und nunmehr der Inhalt des letzteren nach erneutem mässigem Absaugen zweimal mit je 10 cem kalten Wassers gewaschen,

hierauf in dem Filter bei 100° getrocknet und gewogen. Das Gewicht des so erhaltenen Theobromins beträgt 0.82—0.83 g aus 2 g Diuretin. Zu dieser Menge muss natürlich noch diejenige hinzugerechnet werden, welche im Filtrat und den Waschwässern bleibt und erfahrungsgemäss 0.13 g beträgt, so dass die Gesamtmenge des Theobromins 0.96 g oder 48 Procent beträgt.

Die gewöhnliche Tagesgabe des Diuretins beträgt 5.0—7.0 g, und es wird am besten als Mixtur verabfolgt, der man als Corrigentien Ol. Menth. pip., Aq. Menth. piper. oder Foenicul. nebst etwas Syrupus simplex zusetzt.

v. Schroeder.

Dn ist eine Bezeichnung für den Brechungsindex ätherischer Oele und anderer lichtbrechender Flüssigkeiten.

Dosage bedeutet im Französischen nicht etwa Dosirung, sondern Gehaltsbestimmung.

Drees' Liquor Ferri albuminati, s. Eisenpräparate, pag. 685.

Drimia, Gattung der *Liliaceae*, Gruppe *Scilleae*, charakterisirt durch die locker umscheidete Zwiebel, lanzettliche Wurzelblätter, einen einfachen, blattlosen Schaft, Blüten in einer einfachen Traube mit kleinen Hochblättern. Gegen 15 Arten in Afrika.

Drimia ciliaris vom Cap besitzt eine unserem *Bulbus Scillae* ähnliche Zwiebel, welche als Emeticum, Expectorans und Diureticum empfohlen wird.

Drumin nannte REID einen angeblich von ihm aus der australischen *Euphorbia Drummondii* isolirten Körper, welcher alkaloidischen Charakter besitzen und dessen Hydrochlorat dem Cocaïn ähnliche anästhetisirende Kraft besitzen soll. Andere Forscher haben aus der Pflanze kein Drumin zu gewinnen vermocht, TANNER bezeichnet sogar das REID'sche Drumin als ein ganz unreines, fast nur aus oxalsaurem Kalk bestehendes Präparat. Ebenso ist durch OGSTON nachgewiesen, dass der von REID isolirte Körper keine Anästhesie hervorruft. Demnach erscheint die Existenz des „Drumiu“ mehr als zweifelhaft.

Dunkel's Desinfectionsmittel bestehen aus einem Pulver, welches Carbolkalk mit ein wenig Quecksilberchlorid ist, und einer Flüssigkeit, die eine aromatisirte, verdünnte wässerig-spirituöse Lösung von Chlorzink und Sublimat darstellt.

Dupasquier's Reagens ist Goldchloridlösung; beim Kochen derselben mit Wasser, welches organische Substanzen enthält, tritt eine blauviolette Färbung auf.