

Der „leichten und bequemen“ Methode der Darstellung der Thioamide mittelst Schwefelphosphors, welche Hr. Bernthsen entdeckt hat, wird auch hier mit keiner Sylbe gedacht.

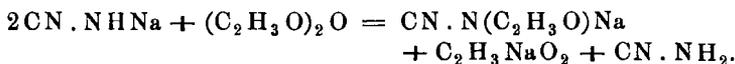
Schliesslich muss ich mich bei der Gesellschaft entschuldigen, dass ich in einer rein persönlichen Angelegenheit, die überdies ein Object von wenig erheblicher Bedeutung betrifft, ihre kostbare Zeit in Anspruch genommen habe.

Correspondenzen.

127. A. Pinner: Auszüge aus den in den neuesten deutschen Zeitschriften erschienenen chemischen Abhandlungen.

Das Journal für practische Chemie (Bd. 17, 1) enthält folgende chemische Abhandlungen:

O. Mertens „Ueber einige Säurecyanamide“. Hr. Mertens hat Essigsäureanhydrid auf Natriumcyanamid einwirken lassen und erhalten Natriumacetylcyanamid nach der Gleichung



Die Natriumverbindung wurde in die in Wasser unlösliche Silberverbindung und letztere durch H_2S in das freie Acetylcyanamid übergeführt, welches jedoch wegen seiner physikalischen Eigenschaften (gelbliche nicht zu reinigende Flüssigkeit) nicht analysirt worden ist. Die Silberverbindung wurde endlich mittelst Chloracetyl in das Diacetylcyanamid $\text{CN} \cdot \text{N}(\text{C}_2\text{H}_3\text{O})_2$ verwandelt, welches in rhombischen Tafeln krystallisirt und bei 65° sich zersetzt. Dagegen erhielt Hr. Mertens durch Einwirkung von Chloracetyl auf Kupfercyanamid Acetylharnstoff $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_2\text{O}_2$.

In gleicher Weise hat Hr. Mertens die Silber- und Natriumsalze des Butyryl- und Valerylcyanamid dargestellt und endlich mittelst Lactid und Natriumcyanamid Lactocyanamid $\text{CN} \cdot \text{NH}(\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_2)$, als feste, schön krystallisirende, in Wasser schwer lösliche Substanz.

Von Hrn. E. v. Bibra ist eine Reihe kleinerer, chemisch technischer Mittheilungen geliefert.

1) Wiederherstellung alter, unleserlich gewordener Schrift. Sie kann erreicht werden durch Ueberpinseln der Schrift mit Schwefelammonium, Entfernen des überschüssigen NH_4HS durch Wasser und Trocknen des Papiers oder Pergaments bei gelinder Wärme oder zwischen Fliesspapier. Häufig jedoch lässt die Intensität der Schwärze nach einigen Wochen nach.

Noch besser gelingt die deutliche Hervorrufung der Schriftzüge durch Ueberpinseln mit einer wässerig concentrirten Tanninlösung und Trocknen des Papiers nach der Entfernung des überschüssigen Tannins durch Abspülen mit Wasser bei 60—70° C. Die Schrift hält sich einige Monate hindurch. Selbstverständlich gelten beide Mittel nur für die mit Gallustinte geschriebenen Manuscripte.

2) Das Weingrünmachen neuer Fässer. Bekanntlich wird Wein durch Lagern in einem neuen Fass schlecht. Es werden deshalb neue Fässer zuerst mit einem wenig werthvollen Wein gefüllt, damit längere Zeit lagern gelassen und nach Entfernung desselben zu gutem Weine benutzt. Von der Idee ausgehend, dass das Schlechtwerden des Weines von der Aufnahme der Extractivstoffe aus dem Holze herrühre, schlägt Hr. v. Bibra vor, das Fass mit einer dünnen Sodalösung spundvoll zu füllen, 10—12 Tage lang liegen zu lassen und nach Entfernung der Sodalösung mit Wasser wenige Male auszuspielen.

2) Reinigung alter Oelgemälde. Da namentlich in grösseren Städten die Luft mit Kohlenstaub geschwängert ist, werden frei hängende Gemälde häufig bald bis zur Unkenntlichkeit mit einer solchen Russchicht überzogen. Zur Reinigung schlägt Hr. v. Bibra Nitrobenzol vor. Das aus dem Rahmen genommene Bild wird mittelst Pinsel vom Staub befreit, mit einem nassen Schwamm gewaschen, darauf mit einer dichten Schicht von Seifenschaum belegt, den man 8—10 Minuten liegen lässt, und dann mit einem starken wenn nöthig angefeuchteten Pinsel vollständig vom Schaum befreit und mit Wasser abgespült, endlich getrocknet. Darauf reibt man das Bild mit einem mit Nitrobenzol getränkten Leinwandläppchen ab, das man öfters wechselt, bis es rein bleibt.

Hr. J. M. Eder theilt Bestimmungen der Löslichkeit von AgNO_3 in Weingeist von verschiedener Stärke und bei verschiedenen Temperaturen, und von Ag_2SO_4 in Wasser mit.

Endlich ist ein Auszug aus der Berthelot'schen Untersuchung über das Ueberschwefelsäureanhydrid S_2O_7 gegeben.

In demselben Journal (Heft 2) befindet sich eine Abhandlung des Hrn. R. Hermann „Fortgesetzte Untersuchungen über die Atomvolumen und specifischen Gewichte organischer Verbindungen“, welche sich im Auszuge nicht wiedergeben lässt.

Hr. M. Nencki macht darauf aufmerksam, dass die von Hrn. Claesson in diesen Ber. (X, 1346) beschriebene Carbaminthioglycolsäure $(\text{HO})\text{CO}\cdot\text{CH}_2\cdot\text{S}\cdot\text{CONH}_2$, welche Hr. Claesson erhielt, als er Rhodanessigsäure aus ihren Salzen mittelst Salzsäure frei machen wollte, identisch sei mit der von ihm (Nencki) im Journal für prakt. Chemie (1877, 11 etc.) beschrieben und durch Erhitzen von Chlorsäure mit Rhodanwasserstoffsäure erhaltenen Carbaminsulfoessig-

säure. Hr. Nencki bestätigt nur, dass die Säure seiner früheren Angabe gemäss beim Erhitzen unter Entwicklung von Cyansäure zersetzt und dass der Schmelzpunkt von ihm stets bei $142-143^{\circ}$ (Claesson giebt $132-134^{\circ}$ an) gefunden worden ist.

Hr. G. Wälecli hat die Fäulnissprodukte des Elastins und Mucins untersucht. Bei der Fäulniss des Elastins mittelst Pankreas bei $35-40^{\circ}$ erhielt er aus 93 Gr. Elastin 1.74 Gr. NH_3 , 8.15 Gr. Valeriansäure, 9.4 Gr. Glyocol und Leucin, ausserdem Kohlensäure und als Hauptmasse eine peptonartige, syrpförmige Substanz. Dagegen war kein aromatisches Spaltungsprodukt entstanden, so dass das Elastin dem Glutin an die Seite gestellt werden muss.

Aus dem Mucin konnte er bei der Fäulniss Indol, ferner ein Oel, welches dem von Brieger aus Excrementen isolirten Skatol ähnlich roch, dann Phenol, Ammoniak, Buttersäure und endlich eine Zuckerart nachweisen. Dadurch wird die Annahme, das Mucin sei eine Verbindung von Eiweiss mit Zucker, bestätigt.

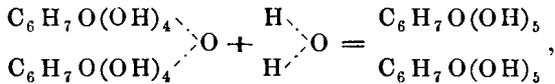
Hr. C. Kaufmann hat die Zersetzung des Blutes durch *Bacillus subtilis* studirt. Er hat in der feuchten Kammer frisches defibrinirtes Blut mit faulendem, hauptsächlich Bacillen enthaltenden Blute vermischt und gefunden, dass, wenn durch das Blut Sauerstoff durchgeleitet wird, die anfangs sehr beweglichen Bacillen meist nach mehreren Stunden unbeweglich werden und bleiben, dass demnach auf die Bacillen bei Gegenwart von rothen Blutkörperchen der Sauerstoff nicht wie gewöhnlich, die Bewegung vermehrend, wirkt, sondern analog ozonisirtem Sauerstoff den Stillstand derselben bedingt. Wird der Zufluss von Sauerstoff unterbrochen, so tritt Fäulniss ein. Als Zersetzungsprodukte des Blutes durch Bacillen-Fäulniss constatirte er Leucin und Tyrosin.

In einer Abhandlung „über die Zersetzung des Eiweisses durch schmelzendes Kali“ weist Hr. M. Nencki nach, dass das zuerst von Kühne (diese Ber. VIII, 206), später von C. Engler und Janecke (Ber. IX, 1411) bei derselben Behandlung des Eiweisses erhaltene Indol, welches sie wegen seines abweichenden Schmelzpunktes als isomer dem aus Indigblau darstellbaren Indol ansahen und als Pseudoindol bezeichneten, ein Gemenge sei von gewöhnlichem Indol mit dem von Brieger zuerst kennen gelehrten Skatol (Ber. X, 1027).

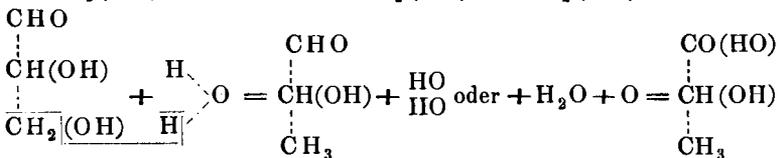
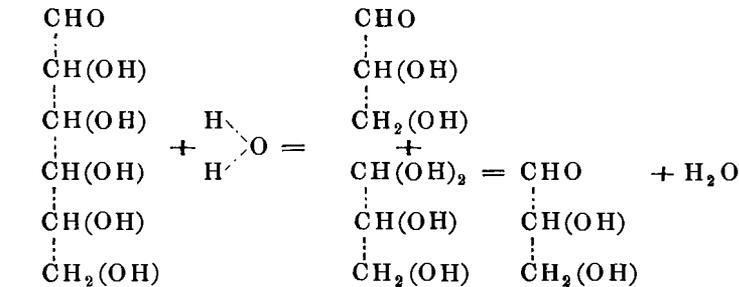
In einer zweiten Mittheilung „über den chemischen Mechanismus der Fäulniss“ führt Hr. Nencki, gestützt auf die im wesentlichen gleichen Produkte der Zersetzung der Eiweisskörper durch Schmelzen mit Kali und durch Fäulniss, aus, dass die Fäulniss zunächst ein Hydratationsprocess, d. h. ein Zerfall durch Aufnahme von Wasser, sodann aber ein durch Wasser bedingter gleichzeitiger Oxydations- und Reductionsprocess sei. Zunächst hebt er die wesentliche Ver-

schiedenheit der Wirkung der organisirten und der ungeformten Fermente hervor. Letztere wirken genau wie verdünnte Säuren oder Alkalien, Wasser addirend und dadurch das complicirte Molekül in mehrere einfachere zersprengend, es ist demnach lediglich ein Hydratationsprocess, der sich durch sie vollzieht. Hierbei werden sie wahrscheinlich stets regenerirt, so dass man sie am Ende der Reaction wieder auffinden müsste, und minimale Quantitäten theoretisch unbegrenzte Mengen der zerlegbaren Stoffe zu zersetzen im Stande sein müssten.

Bei den organisirten Fermenten hingegen findet gleichzeitig ein biologischer Process statt, eine Vermehrung des Ferments selbst. Hr. Nencki denkt sich nun die Wirkung der Fermente in der Weise, dass dieselben fähig sind, das Wasser zu zerlegen zu H und OH und es tritt an den einen Theil der Substanz das H, an den anderen das OH, z. B. der Zerfall des Zuckers durch ungeformte Fermente



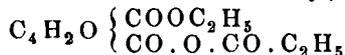
dagegen bei der Milchsäuregährung desselben Zuckers durch Spaltpilze:



Hr. Brieger beschreibt ausführlich seine Untersuchung „über die flüchtigen Bestandtheile der menschlichen Excremente“, bei welcher er das Skatol aufgefunden hat, den Mitgliedern bereits bekannt durch die in den Berichten (X, 1027) von ihm gegebene Notiz.

Die HH. E. Drechsel und H. Möller geben in einer vorläufigen Notiz „über Carbocomensäure- und Carbogallussäureäther“ eine Reaction an, die ihrer Ansicht nach allgemein zu sein scheint. Versetzt man eine absolut-alkoholische Lösung von comensaurem Aethyl mit einer Lösung von Natriumalkoholat, so entsteht ein gelber, anscheinend amorpher Niederschlag, der auf Zusatz von Chlorkohlen-

säureäther bei Digestion auf dem Wasserbade weiss wird. Das Filtrat krystallisirt nech dem Eindampfen zu einer bei 87° schmelzenden Substanz, welche die Zusammensetzung $C_{11}H_{12}O_7$ (isomer mit dem bei 110° schmelzenden mekonsauren Diäthyl) und die Constitution



besitzt. Auch aus der Gallussäure erhielten sie eine entsprechende Verbindung.

Endlich stellt Hr. J. Thomsen die Resultate seiner Untersuchungen über die Lösungswärme der Nitrate, Sulfate, Dithionate und einiger anderer Salze zusammen.

Berlin, 15. März 1878.

128. G. Wagner, aus St. Petersburg, im Februar 1878.

Sitzung der russischen chemischen Gesellschaft
am 2./14. Februar 1878.

Vor etwa $2\frac{1}{2}$ Jahren hat Hr. A. Saytzeff, in Gemeinschaft mit ihrem Correspondenten eine Arbeit publicirt, welche den Zweck hatte, zu entscheiden, ob das Jodür des Diäthylcarbinols identisch oder isomer mit der Jodwasserstoffverbindung des aus dem in Rede stehenden Jodanhydrid mittelst weingeistiger Kalilauge erhaltenen Amylens ist. In dieser Absicht haben sie ein vergleichendes Studium dieser Verbindungen, wie auch der correspondirenden Chlorüre und Alkohole mitsammt den Oxydationsprodukten der letzteren, angestellt. Die damals erzielten Resultate wiesen auf eine Isomerie der fraglichen Verbindungen hin. Jetzt hat Hr. Saytzeff diese Untersuchung weitergeführt und die Capronsäuren, welche er mittelst der Cyanverbindungen aus beiden Jodüren hergestellt hat, mit einander verglichen. Schon in der Einwirkung einer weingeistigen Cyankaliumlösung auf die in Rede stehende Jodanhydride zeigte sich ein scharfer Unterschied. Während nämlich Diäthylcarbinoljodür bereits beim Erwärmen in mit Rückflusskühler versehenen Kolben auf einem Wasserbade mit CNK reagirte, erheischte die Darstellung der Cyanverbindung des jodwasserstoffsäuren Amylens ein 48 stündiges Erhitzen auf $110-120^{\circ}$ in zugeschmolzenen Röhren. Eine Verschiedenheit ist auch den physikalischen Eigenschaften der Säuren und ihrer Aethyl-ester nicht abzusprechen. Diäthyllessigsäure (aus Diäthylcarbinoljodür) siedet bei 190° [756.5 Mm. bei 0°] ¹⁾ und hat bei 0° eine Dichte von

¹⁾ Schnapp fand den Siedepunkt der Diäthyllessigsäure bei $195-197^{\circ}$ liegend. Hr. Saytzeff meint den Grund dieser Nichtübereinstimmung seiner Beobachtung mit denjenigen Schnapp's darin suchen zu müssen, dass Schnapp's Angaben sich auf eine nicht absolut reine Substanz beziehen.