

Albumin wurde in geringen Spuren ziemlich häufig nachgewiesen. Es wurde stets vor Bestimmung des Harnstoffs durch Coagulation entfernt.

Die in XIII, 1) erwähnte Indican-Reaction konnte in der Weise deutlich nachgewiesen werden, dass der mit 2 Theilen conc. Salpetersäure gelinde erwärmte Harn mit Aether ausgeschüttet wurde. Die violette Färbung geht alsdann in die Aetherschicht über.

Bisweilen zeigten sich in den Flüssigkeiten scheinbar amorphe Sedimente. Nach dem Auswaschen mit Wasser und schwachem Weingeist lieferten sie eine stark alkalische Asche. In der Regel gelang es, durch die Murexid-Reaction Harnsäure nachzuweisen; auch zeigte häufig das Mikroskop Harnsäurekrystalle. Es lässt sich Harnsäure schon in dem ersten Harn nachweisen. Wie wir richtig zu schätzen glauben, nimmt der Gehalt an Harnsäure bis zum dritten Tage zu, von da an allmählich ab.

Das Volumgewicht des Harns steht in ziemlich constantem Verhältniss zu der Harnstoffmenge; die für das Volumgewicht und den Harnstoffgehalt gezeichneten Curven laufen ziemlich parallel.

Ogleich den Harnsäurebestimmungen keine grosse Genauigkeit beizumessen ist, so scheint aus denselben und den Stickstoffbestimmungen hervorzugehen, dass die Harnsäureausscheidung zur Harnstoffausscheidung, wenigstens in den ersten 3 Lebenstagen, in einem andern Verhältniss steht, als es bei Erwachsenen der Fall ist, und zwar wird im Verhältniss mehr Harnsäure ausgeschieden. Darf man weiter schliessen, dass in den ersten Lebenstagen der Stoffwechsel noch nicht mit der Energie von statten geht wie später?

Correspondenzen.

354. A. Henninger, aus Paris, 30. Juli 1875.

Akademie, Sitzung vom 12. Juli.

Hr. V. de Luynes beschreibt einige Eigenschaften der geschmolzenen Borsäure und bespricht besonders das Härten dieser Säure. Trotzdem ihre Härte nur zwischen 4 und 5 liegt, ist sie doch sehr schwer zu schleifen, ungefähr 8—10 Mal schwieriger als Glas. Durch rasches Abkühlen härtet sie sich mit grosser Leichtigkeit und verhält sich in diesem Zustande gegen polarisirtes Licht genau so wie gehärtetes Glas; wie dieses befindet sie sich in ausgedehntem Zustande, und beim Beschädigen gewisser Stellen gehärteter Borsäureplatten oder in Oel bereiteter Borsäurethänen zerspringt die ganze Masse.

In einem wesentlichen Punkte unterscheidet sie sich jedoch von dem gehärteten Glase; beim Ausglühen und langsamen Kühlen bleibt die Borsäure gehärtet, während Glas in den gewöhnlichen Zustand zurückkehrt.

Bringt man geschmolzene Borsäure in Wasser, so hydratirt sie sich langsam und dehnt sich dabei aus, und zwar ist die Ausdehnung um so grösser, je weniger die Säure gehärtet ist.

Hr. Th. Schlösing beschreibt die Methode, welche er zum Studium der Gesetze des Austausches von Ammoniak und kohlensaurem Ammoniak zwischen Luft, welche sehr geringe Mengen dieser Körper enthält, und Wasser, Ackererde etc. angewendet hat. Die erhaltenen Resultate wird er später mittheilen.

Hr. Law. Smith berichtet über einen ausschliesslich aus Meteoriten bestehenden Meteoriten, welcher am 1. August 1835 in der Grafschaft Dickson (Tennessee) gefallen ist. Der Meteorit zeigt an seiner Oberfläche keine Spur von Schmelzung und besitzt an gewissen Stellen schönen Metallglanz; er zeigt in ganz ausgezeichneter Weise die Widmannstättischen Figuren. Die Dichte ist 7.717. Er enthält

Eisen	. . .	91.15
Nickel	. . .	8.01
Kobalt	. . .	0.72
Kupfer	. . .	0.06

Spuren von Phosphor und keinen Schwefel. Das Metall enthält ungefähr 2.2 Vol. Gas eingeschlossen, das aus 71 pCt. H, 15 pCt. CO und 13 pCt. CO₂ besteht.

Die HHrn. Delachanal und Mermet veröffentlichen ein Verfahren zur Bestimmung des Schwefelkohlenstoffs in den Sulfocarbonaten, das sich auf Zersetzung des Bleisulfocarbonats durch siedendes Wasser gründet. Sie verfahren folgendermaassen. Man bringt in einen Kolben von 500 CC. 10 Grm. Sulfocarbonat, ungefähr 150 CC. Wasser, 150 CC. $\frac{1}{10}$ Bleiacetatlösung, 10 CC. Essigsäure und erhitzt langsam zum Sieden. Die Dämpfe passiren zuerst eine mit Schwefelsäure gefüllte und erhitzte Waschflasche und gelangen dann in einen mit Olivenöl beschickten Absorptionsapparat, wo sich der Schwefelkohlenstoff vollkommen verdichtet. Sollen ganz genaue Resultate erzielt werden, so trägt man für eine vollkommener Absorption des Wassers Sorge und verdichtet den Schwefelkohlenstoff in einem mit alkoholischer Kalilauge gefüllten Apparate.

Hr. F. Jean schliesst zur Bereitung der Wolframsäure den fein gepulverten Wolfram durch Glühen mit einem Gemenge von 30 pCt. Kalk und 30 pCt. Kochsalz auf und behandelt die erkaltete und von neuem gepulverte Masse mit kochender Salzsäure; die Oxyde lösen sich, während die Wolframsäure vollständig ungelöst bleibt und direct durch Wasserstoff oder Kohle zu Wolframmetall reducirt werden kann.

Hr. Jean bestätigt sodann durch eine Reihe triftiger Versuche, dass der Wolfram Eisen und Mangan nur in der Form von Oxydulen enthält.

Hr. Fr. Landolph berichtet über einige neue Derivate der Anisessenz. Neben Anisaldehyd hat er bei der Oxydation dieser Essenz durch Salpetersäure eine flüchtige Substanz erhalten, die sich nicht mit Natriumbisulfit verbindet und die der Formel $C_{10}H_{16}O$ entsprechend zusammengesetzt ist.

Diese Substanz, welche der Verfasser Aniscampher nennt, siedet bei 190° — 193° und liefert bei der Oxydation durch Kaliumdichromat und Schwefelsäure Anissäure. Mit Salzsäure verbindet sie sich nicht.

Erhitzt man Anisessenz mit alkoholischem Kali auf 185° während 10 Stunden, so bilden sich zwei Condensationsprodukte; das eine krystallisirt in klinorhombischen Tafeln, die bei 87° schmelzen und mit den Wasserdämpfen flüchtig sind. Es ist der Formel $C_{16}H_{18}O_3$ entsprechend zusammengesetzt und liefert mit Essigsäureanhydrid bei 100° einen unkrystallisirbaren Essigäther $C_{20}H_{22}O_5$. Das zweite Condensationsprodukt, welches sich nicht mit den Wasserdämpfen verflüchtigt, ist von harzartiger Natur; es schmilzt bei 65° und ergibt bei der Analyse Zahlen, die der Formel $C_{14}H_{16}O_2$ entsprechen.

Hr. A. Glenard beschreibt folgendes Verfahren zur Bereitung des Emetins; man reibt Ipecacuanhapulver oder Extract mit Kalkhydrat zusammen und zieht das Gemisch mit Aether aus, welcher direct fast reines Emetin aufnimmt. Man verwandelt dasselbe in das Chlorhydrat, welches man durch Krystallisation reinigt und mit Ammoniak zerlegt. Man erhält so vollkommen reines Emetin, dessen Zusammensetzung der Formel $C_{15}H_{22}NO_2$ entspricht. Die Fällung durch Ammoniak ist nicht vollständig, denn Emetin löst sich in Salmiak auf, indem es theilweise das Ammoniak austreibt. Das Chlorhydrat krystallisirt in sehr feinen, zu kugelförmigen Aggregaten verengten Nadeln von der Formel $C_{15}H_{22}NO_2HCl$.

Akademie, Sitzung vom 19. Juli.

Die HHrn. A. Oppenheim und S. Pfaff legen eine Arbeit über die Oxyritinsäure und ihr Kresol, und die HHrn. C. O Čech und A. Steiner eine Arbeit über Xantogenessigsäurediäthyläther vor (siehe diese Berichte J. VIII, S. 884 u. 902).

Hr. Ch. Friedel theilt der Akademie seine Versuche über die Verbindung von Methoxyd und Salzsäure mit, welche ich theilweise anzuführen schon Gelegenheit hatte (s. diese Berichte J. VIII, S. 548, 642 u. 777). Ich führe hier nur einige neue und wichtige Beobachtungen an. Wie man sich erinnert, ist die molekulare Verbindung theilweise ohne Dissociation flüchtig, aber selbst bei niedriger Tem-

Glycoeyamin liefert mit Silber und Quecksilber genau dieselben Verbindungen wie das Creatin.

Hr. Gautier theilt der Gesellschaft eine Arbeit des Hrn. Scolosuboff über die Localisation des Arseniks im Organismus mit. Sowohl bei langsamen als auch raschen Vergiftungen häuft sich das Arsenik hauptsächlich im Gehirn, im Rückenmark und in den Nerven an. Die Leber enthält bedeutend weniger und die Muskeln noch geringere Mengen. Bei einem Hunde, der während 34 Tagen von 0.005 bis 0.150 Grm. zunehmende Dosen arseniger Säure täglich absorbiert hatte, wurden in 100 Grm. der frischen Organe folgende Arsenikmengen gefunden:

100 Grm. Muskelfleisch	0.00025 Grm.
100 - Leber	0.00271 -
100 - Gehirn	0.00885 -
100 - Rückenmark	0.00933 -

Die Zahlen stehen unter einander im Verhältniss

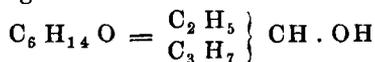
1 : 10.8 : 36.5 : 37.3.

Die Localisation des Arsenik im Gehirn, welche auch bei raschen Vergiftungen sehr deutlich ist, bietet vom chemisch - gerichtlichen Standpunkte aus einige Wichtigkeit dar.

Hr. Mermet beschreibt ein Verfahren zur Bestimmung der Sulfo-carbonate (siehe oben).

Hr. W. Oechsner legt die ersten Resultate seiner Arbeit über die Hydrogenation des Aethylpropylketons vor. Dieses Keton wurde durch Destillation des buttersauren Calciums dargestellt und durch sorgfältige fractionirte Destillation von dem Methylpropylketon und dem Dipropylketon getrennt; es siedete bei 122—124° und besass bei 0° die Dichte 0.833.

Natrium bei Gegenwart von Wasser führt es in den Alkohol

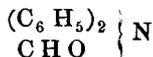


über, der eine leicht bewegliche, gegen 135° siedende Flüssigkeit darstellt. Neben diesem secundären Alkohol entsteht das Pinakon $\text{C}_{12}\text{H}_{26}\text{O}_2$, eine dicke, ölige, bei 253—255° siedende Flüssigkeit.

Die HHrn. E. Willm und Ch. Girard haben eine Untersuchung über die Bildung und Constitution des Diphenylaminblau's, welches beim Erhitzen von Diphenylamin mit Oxalsäure entsteht, begonnen, und machen heute folgende vorläufige Mittheilung, um sich die Bearbeitung dieses Feldes vorzubehalten.

Bei diesen Forschungen haben sie unter den Nebenprodukten des Blau's einen leicht krystallisirbaren, im luftverdünnten Raume zwischen 210° und 220° destillirenden Körper aufgefunden. Dieser Körper, welcher sich in Alkohol oder Benzol löst, dagegen in Wasser unlöslich ist, schießt beim langsamen Verdunsten seiner alkoholischen Lö-

sung in prachtvollen, grossen, orthorombischen, bei 73—74° schmelzenden Krystallen an, welche die Zusammensetzung und Reactionen des Formodiphenylamins



darbieten. Dieselbe Verbindung entsteht auch bei directer Einwirkung von Ameisensäure auf Diphenylamin. Schwefelsäure entwickelt daraus reines Kohlenoxyd unter gleichzeitiger Bildung der Sulfosäure des Diphenylamins; Natriumamalgam oder Ammoniaksilber regeneriren Diphenylamin; Kalilauge spalten dieselbe bei 140° in Ameisensäure und Diphenylamin.

Die Verfasser haben auch das Acetodiphenylamin bereitet, welches schon bekannt war, aber, wie es scheint, nicht in reinem Zustande erhalten wurde; es schmilzt bei 175°. Ferner beschreiben sie das Benzyldiphenylamin, bei 95° schmelzend und gegen 240° im luftverdünnten Raume destillirbar.

Im Laufe ihrer Untersuchungen haben sie das Oxatoluid des Paratoluidins bereitet, welches noch nicht beschrieben ist; es schmilzt bei 269° und destillirt gegen 300° unter einem Druck von 60 Millim.

Die Verfasser beschreiben darauf die Methode, die sie zur Reinigung des industriellen Diphenylblau's, welches das Salz einer Sulfosäure ist, angewendet haben. Das direct aus Diphenylamin und Oxalsäure erhaltene Blau ist unlöslich; seine Constitution ist noch nicht völlig aufgeklärt, es scheint mehrere Diphenylaminreste zu enthalten, welche durch ein Atom Kohlenstoff, oder vielleicht die Gruppen CH oder CH² an einander gekettet sind. Behandelt man es in der Hitze mit Salzsäuregas, so entwickelt es Chlormethyl.

Die HHrn. Willm und Girard setzen diese Versuche fort und studiren die Einwirkung von salpetriger Säure auf Diphenylaminderivat und Diphenylaminblau.

Hr. Wurtz hat seine Untersuchungen über den Aldol fortgesetzt und die Zersetzung des Aldolammoniaks C₄H₈O₂, NH₃ durch die Hitze studirt. Beim Destilliren dieser Verbindung in einem Strome von Ammoniakgas bildet sich Wasser und eine beträchtliche Menge basischer Produkte, unter denen Hr. Wurtz eine mit dem Collidin isomere oder identische Substanz C₈H₁₁N isolirt hat; die Natur der höher siedenden Körper ist noch nicht ermittelt.

Das früher schon beschriebene Condensationsprodukt C₈H₁₄O₃ des Aldols kann als erstes Anhydrid des noch unbekanntes Dialdols C₈H₁₆O₄ betrachtet werden. Es ist noch aldehydartiger Natur und liefert bei der Oxydation mit Silberoxyd die einbasische Säure C₈H₁₄O₄. Dieselbe krystallisirt in Wasser in prächtigen, klinorhombischen Krystallen, welche ein Molekül Krystallwasser enthalten und bei 80° schmelzen; sie siedet unzersetzt bei 198° unter einem Druck

von 20 Millimeter. Die Constitution der neuen Säure kann durch die Formel

$\text{CH}_3 \text{--- CH.OH --- CH}_2 \text{--- CH} = \text{CH --- CH.OH --- CH}_2 \text{--- CO}_2\text{H}$
ausgedrückt werden. Sie bildet mit Silber, Natrium, Barium und Calcium krystallisirbare Salze.

Hr. G. Bouchardat hat das Studium der Destillationsprodukte des Caoutchouc's wieder aufgenommen und im Allgemeinen die Angaben von Gr. Williams bestätigt.

Es entstehen dabei 1) leicht flüssiges Isopren; 2) ein bei 177° bis 179° siedender Kohlenwasserstoff $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$; 3) ein gegen 255° bis 265° siedender Kohlenwasserstoff $\text{C}_{15}\text{H}_{24}$; 4) höher siedende, nicht untersuchte Körper.

Das Isopren polymerisirt sich unter dem Einfluss einer Temperatur von $280\text{---}290^\circ$ und geht, wie ich in meiner letzten Correspondenz schon erwähnt habe, in einen Kohlenwasserstoff $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$ der Terebinthreihe über.

Der bei $177\text{---}179^\circ$ siedende Kohlenwasserstoff $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, das Caoutchin, verbindet sich direct mit trockener Salzsäure und liefert ein Gemenge von Chlorhydraten, welche man durch Destillation im luftverdünnten Raume trennen kann. Das eine $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, HCl ist flüssig und destillirt gegen 140° ; das zweite siedet noch nicht bei 170° , es krystallisirt und enthält $\text{C}_{10}\text{H}_{16}$, 2HCl . Behandelt man das Caoutchin mit Schwefelsäure, so entsteht Cymol und ein oberhalb 170° siedender, von dem Terebinth verschiedene Kohlenwasserstoff.

355. H. Schiff, aus Florenz, den 18. Juli 1875.

Der Oleander ist in Italien sehr verbreitet und erreicht eine fast baumartige Grösse. Obwohl in der Volkssprache dem Unschädlichsten aller Heiligen geweiht (*mazzo di S. Giuseppe*), steht das Gewächs doch seiner Giftigkeit wegen in üblem Ruf. Die Furcht wird derart übertrieben, dass man selbst die Ausdünstung für giftig hält und der italienische Arbeiter es wohl vermeidet, seinen Mittagsschlaf dem Schutz des Heiligen resp. dem Schatten des Baumes anzuvertrauen. Giftige Wirkung auf Thiere, deren Futter Oleanderblätter beigemischt waren, ist mehrfach beobachtet worden, und in der Nähe von Modena hat ein solcher Umstand den Tod von 7 Rindern verursacht. Eine als Oleandrin bezeichnete giftige Substanz (begleitet von einer zweiten, Pseudocurarin) ist bereits 1861 von Lukowski beschrieben worden. Im Verfolg seiner toxikologisch-chemischen Arbeiten hat F. Selmi diesen Gegenstand durch C. Bettelli (*Bulletino medico die Bologna XIX, p. 321*) auf's Neue vornehmen lassen. Bettelli hat nach den Angaben Lukowski's das Oleandrin als heilgelbe, kaum krystalli-