

Bestimmung des Phosphors im Roheisen mittelst des Spectroscopes, von Sir John G. N. Alleyne. Die zweite war ein Bericht über den Eisenhüttenbetrieb in den Vereinigten Staaten, von dem bekannten Hüttenmann Lothian Bell.

226. A. Kuhlberg aus St. Petersburg. Sitzung der russischen chemischen Gesellschaft vom 1./13. Mai 1875.

Hr. N. Menshutkin hat als Fortsetzung seiner früheren Arbeiten die Salze der Dialursäure einer näheren Untersuchung unterworfen. Das von Liebig und Wöhler erhaltene Ammoniaksalz $C_4 H_3 (NH_4) N_2 O_4$ und das Kalisalz Strecker's $C_4 H_3 KN_2 O_4$ zerlegen sich, wenn man sie in Wasser löst. Aus diesen Lösungen erhält man eine andere Reihe Salze, deren Zusammensetzung durch folgende Formeln ausgedrückt werden kann: $C_7 H_8 K_2 N_4 O_{10}$, $C_7 H_8 Na_2 N_4 O_{10}$, $C_7 H_8 Ba N_4 O_{10}$. Krystallisirt man die Salze des Kaliums und Ammoniums aus alkalischer Lösung um, so erhält man wiederum Salze der ersten Reihe. Die weiteren Untersuchungen werden das Verhältniss zwischen diesen zwei Reihen feststellen.

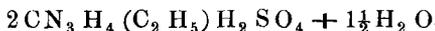
Hr. A. Potilizin hat Untersuchungen über das gegenseitige Verdrängen der Haloide und die dabei in Wirkung tretenden Massen angestellt. Diese Versuche betrafen die Wirkung von Brom auf Chlorblei, Bariumchlorid, Strontiumchlorid und Calciumchlorid. Es wurden immer zwei mit Substanz gefüllte, zugeschmolzene Glasröhren gleichzeitig bei derselben Temperatur erhitzt. Dabei fand Hr. Potilizin, dass einer gegebenen Temperatur und Menge von Brom eine bestimmte Grenze der Verdrängung entspricht. So z. B. wenn man auf 1 Molek. Bariumchlorid Brom anwendet in dem Verhältnisse von 1—4—9—16 Molekülen, so erhält man folgende Procente verdrängten Chlors: 9.8—21.4—29—39.0, so dass die Abhängigkeit des angewandten Broms und des verdrängten Chlors durch eine regelmässige Curve dargestellt werden kann. Eben solche Resultate werden für Bleichlorid, Strontiumchlorid und Calciumchlorid erhalten. Die Grösse der Grenze für dieselben ist jedoch verschieden; für äquivalente Mengen $Pb Cl_2 = 15$ pCt.; $Ba Cl_2 = 9.8$ pCt.; $Sr Cl_2 = 6.5$ pCt.; $Ca Cl_2 = 3.6$ pCt. Diese Zahlen sind aus Versuchen abgeleitet, bei denen die Zeit der Einwirkung bedeutend abgeändert wurde, z. B. für $Ba Cl_2$ von $1\frac{3}{4}$ bis zu 6 Stunden in vier Versuchen, wobei die verdrängte Menge Chlor zwischen 9.69 und 9.83 schwankte. Die angeführten Zahlen zeigen, dass die Menge verdrängten Chlores mit dem Atomgewicht des angewandten Metalles wächst. Diese Versuche werden fortgesetzt.

Hr. D. Pawloff theilt mit, dass man bei der Darstellung der Ketone mittelst zinkorganischer Verbindungen und den Chloranhydriden

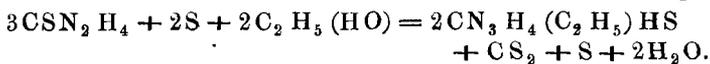
der organischen Säuren 2 Moleküle der letzteren auf 1 Molekül der ersteren nehmen kann. Die Bereitung der Ketone auf diesem Wege bestätigt die von Sayzeff und Wagner gegebene Erklärung der Reaction zwischen den gebrauchten Substanzen. Die hochsiedenden ölarartigen Produkte, die sich nebenbei in geringer Menge bilden, sind Condensationsprodukte der Ketone, die dem Mesityloxyd nahe zu stellen sind. So erhält man bei Einwirkung von Chlorvaleryl auf Zinkmethyl als Nebenprodukt $C_{12}H_{22}O = 2 \left. \begin{matrix} C_4H_9 \\ C_3H_7 \\ C_2H_5 \end{matrix} \right\} CO - H_2O$, Siedep. 217^0 bis 219^0 . Wenn Chlorisobutyryl auf Zinkmethyl einwirkt, so erhält man ausser dem entsprechenden Alkohol und Keton $C_{10}H_{18}O = 2 \left. \begin{matrix} C_3H_7 \\ C_2H_5 \end{matrix} \right\} CO - H_2O$, Siedep. $190^0 - 192^0$. Diese Verbindungen sieht Hr. Potilizin als ungesättigte Ketone an. Fügt man zu denselben die Wasserstoffsäuren der Haloide, so erhält man $C_{12}H_{23}ClO$, $C_{10}H_{19}ClO$, $C_{12}H_{23}JO$ und $C_{10}H_{19}JO$. Die letzte Verbindung krystallisirt.

Hr. Lebedew macht Mittheilung über die Polymerisirung des von Flavitzky erhaltenen, bei 25^0 siedenden Amylens. Das Amylen wurde in Schwefelsäure gelöst, aus dieser Lösung schied sich ein Diamylen ab, das alle Eigenschaften des gewöhnlichen Diamylens hatte. Diese Identität wurde nicht nur durch die physikalischen Eigenschaften nachgewiesen, sondern auch durch die Darstellung der Ametensäure Schneiders mit demselben.

Hr. F. Beilstein berichtet im Namen des Hrn. A. Letnii, dass man bei der Einwirkung von Jod auf eine alkoholische Lösung von Schwefelharstoff nicht Guanidin erhält, sondern Aethylguanidin in Verbindung mit Jodwasserstoffsäure $CN_3H_4(C_2H_5)HJ$. In Wasser leicht löslich, krystallisirt daraus in kleinen Nadeln, die bei 149^0 schmelzen und sich dabei zersetzen. Das schwefelsaure Salz



löst sich leicht in Wasser, wenig in Alkohol, schmilzt und zersetzt sich bei 169^0 . Die Reaction zwischen Jodsulfoharstoff ist folgende:



Diese Reaction wurde durch quantitative Bestimmung der erhaltenen Produkte bestätigt. Lässt man eine alkoholische Lösung von Jod auf Rhodanammonium einwirken, so erhält man Pseudosulfocyan. ($C_3N_3HS_3$ Claus, diese Berichte VI, 726.)

Hr. G. Lawrenowitsch theilt mit, dass er bei der Reduction von Methyläthylketon das Pinakon $C_8H_{18}O_2$ erhält. Es krystallisirt gut, siedet bei $200 - 205^0$ und schmilzt bei 28^0 . Durch verdünnte Schwefelsäure erhält man daraus das entsprechende Pinakolin $C_8H_{16}O$,

welches bei 145—150° siedet und einen dem Campher ähnlichen Geruch besitzt. Die Untersuchung wird fortgesetzt.

Hr. V. Hemilian hat gefunden, dass in dem Theile des rohen Holzgeistes, der zwischen 75 und 85° überdestillirt, eine bedeutende Menge Aethylalkohol vorhanden ist.

Hr. V. Hemilian berichtet, dass bei der Reduction von Dinitrophenol, Schmelzpt. 113°, mittelst Sn und HCl, oder Jodphosphor und Wasser, man die Salze des Diamidophenols $C_6H_3(NH_2)_2OH \cdot 2HCl(J)$ erhält und nicht die Salze des Diamidobenzols, wie solches Gauhe behauptet. Die Salze der Säuren HJ, HCl und H_2SO_4 krystallisiren gut, ihre wässerigen Lösungen bräunen sich rasch. Setzt man Alkalien hinzu, so färben sich die Lösungen dunkelblau, indem sich dabei braune Flocken ausscheiden. Das Diamidophenol konnte wegen seiner Unbeständigkeit nicht im freien Zustande erhalten werden.

Hr. N. Lubawin macht Mittheilungen über das Glyoxalin und über eine neue Darstellungsart des Glyoxals. Hr. Lubawin hat die von Debus für das Glyoxalin aufgestellte Formel durch Analysen des oxalsauren Salzes und der freien Substanz bestätigt, ist aber geneigt, demselben das Molekül $C_6H_8N_4$ zu geben. Die Bildung desselben, aus Glyoxal erklärt sich in Uebereinstimmung mit Debus dadurch, dass unter den Reactionsprodukten des Ammoniaks auf Glyoxal Ameisensäure auftritt, die von Lubawin nachgewiesen wurde.

Bereitet man Glyoxal nach Debus, so ist es vortheilhafter, den Alkohol durch eine 50 pCt. wässerige Lösung von Aldehyd zu ersetzen. In Cylindern von $\frac{1}{4}$ Liter Inhalt ist die Oxydation in einer Woche beendet. Das eingedampfte Produkt besteht hauptsächlich aus Glyoxal. Aus 100 Gr. Aldehyd erhält man 45—100 Gr. der umkrystallisirten Verbindung von Glyoxal aus Natriumbisulfit.

Hr. N. Menshutkin verliest eine von H. N. Jazukowitsch eingesandte Abhandlung: „Ueber die Wirkung von Sauerstoff auf Steinkohle und Paraffin.“ Bei dem Trocknen der Steinkohle bei 120° beobachtet man häufig eine Zunahme des Gewichtes. Diese Erscheinung erklärt der Autor durch eine Verbindung der in der Kohle enthaltenen Kohlenwasserstoffe mit Sauerstoff. Um diese Behauptung zu bekräftigen, hat Herr Jazukowitsch Paraffin längere Zeit dem Einflusse von Luft oder Sauerstoff bei 120° ausgesetzt und gefunden, dass der Sauerstoff absorbirt wird. Er führt eine Zahl analytischer Belege an.

Hr. N. Menshutkin theilt im Namen von Hrn. A. Popoff mit, dass bei der Einwirkung von Zinkmethyl auf das Chloranhydrid der Phenyllessigsäure man ein phenylirtes Trimethylcarbinol



erhält. Letzteres krystallisirt in langen Nadeln, die bei 20—22° schmelzen und bei 220—230° sieden.

Für Hrn. F. Wreden macht Hr. Menschutkin folgende Mittheilung. Bei der Behandlung des Toluols mit Jodwasserstoffsäure nach dem Verfahren von Berthelot erhält man nicht einen vollständig gesättigten Kohlenwasserstoff, wie letzterer Forscher behauptet, sondern C_7H_{14} , der bei $94-100^0$ siedet und bei 0^0 das spec. Gew. 0.772 besitzt. Reducirt man die Camphersäure nach derselben Methode, so erhält man statt des gesättigten einen Kohlenwasserstoff C_8H_{16} Hexahydroisoxylol. Hr. Wreden hält daher den Uebergang der aromatischen Kohlenwasserstoffe in gesättigte für nicht ausführbar. Hr. Wreden hat ferner die Reduction des Naphtalins in Arbeit genommen.

5./17. Mai 1875.

227. R. Gnehm, aus Zürich, am 26. Mai 1875.

Sitzung der chemischen Gesellschaft am 14. December 1874.

Hr. Luchsinger berichtet über „Physiologie und Pathologie des Glycogens.“

Hr. O. Billeter macht Mittheilungen über „Organische Sulfo-cyanverbindungen,“ welche bereits an anderer Stelle dieser Berichte eingehender besprochen sind.

Die von den HHrn. V. Meyer und M. Lecco ausgeführte Arbeit über „Constitution der Ammoniumverbindungen und des Salmiaks“ ist in meiner letzten Correspondenz erwähnt.

Sitzung der chemischen Gesellschaft am 11. Januar 1875.

Hr. V. Meyer giebt „Bemerkungen zu Geuther's Abhandlung: „Zur Kenntniss des Nitroäthans“.“

Die HHr. V. Meyer und J. Locher haben das Verhalten des Dinitropropan und der Aethylnitrosäure gegen Zinn und Salzsäure eingehend untersucht. Die HHrn. Verfasser haben der Gesellschaft über die betreffenden Gegenstände früher selbst ausführlich berichtet.

Sitzung der chemischen Gesellschaft vom 8. Februar 1875.

Hr. A. Baltzer berichtet über ein eigenthümliches Vorkommen des Tridymits.

Eine eingehende Mittheilung über die „Einwirkung der Säuren auf nitrirte Fettkörper“ von den HHrn. V. Meyer und J. Locher ist in diesen Berichten bereits erschienen.

Hr. E. Kopp sprach über eine einfache Methode zur Bestimmung von Chlor, Brom und Jod in organischen Verbindungen.

Gegenüber der Bestimmungsmethode der Halogene mittelst reinem, gebranntem Kalk, welche bedeutende Flüssigkeitsvolumen und lang-