

Sitzungsberichte.

Sitzung der Chemical Society vom 3. Mai 1900.

Vorsitzender: Thorpe. — F. D. Chattaway und K. J. P. Orton lesen über die substituirten Stickstoff-Chloride und -Bromide des o- und p-Acettoluids. Sowohl o- als auch p-Acettoluid liefern, wenn dieselben mit Hypochlor- bzw. Hypobromsäure behandelt werden, Stickstoffchloride bzw. -bromide, welche sich leicht in die isomeren substituirten Toluide umlagern. Diese letzteren bilden wiederum Chloride und Bromide, die in die disubstituirten Toluide übergeführt werden können, in welchen der Wasserstoff der Aminogruppe wieder durch Cl oder Br ersetzt ist. Sind die in Bezug auf die Acetaminogruppe o- und p-Stellungen besetzt, so sind die letztgenannten Substanzen nicht weiter veränderlich, genau wie bei den betreffenden Aniliden. Ebenso tritt das Halogenatom immer in die p-Stellung, oder wenn diese besetzt ist, in die o-Stellung zu dem C-Atom, an welches der Stickstoff gebunden ist. Die Vortragenden haben ferner gezeigt, dass die Halogenirung von Anilin und Aniliden nicht direct stattfindet, sondern erst durch Umlagerung aus einem Hypochlorit oder -bromit, in welchem der Stickstoff fünfwerthig auftritt. Das Verhalten der Stickstoffhalogene, welche sich von den Toluiden ableiten, ist damit vollkommen übereinstimmend. Die Chloride bilden farblose, die Bromide schwefelgelbe, leicht krystallisirbare Verbindungen; mit Alkohol werden die entsprechenden Toluide zurückgebildet, mit NH_3 wird Stickstoff frei, mit Blausäure entstehen Cyanhalogene; die Halogenwasserstoffsäuren machen die Halogene und Wasserstoffsuperoxyd macht O frei, in jedem dieser Fälle unter Rückbildung des Toluids. Eine grosse Anzahl der dargestellten Verbindungen wurde beschrieben.

K. J. P. Orton und W. L. Blackman berichten über die Bestimmung von Hypojoditen und Jodaten und über die Einwirkung

von Jodchlorid auf Alkalien: J Cl wirkt anfangs nach folgender Gleichung auf Alkali ein: $\text{J Cl} + 2 \text{MOH} = \text{MJO} + \text{M Cl} + \text{H}_2\text{O}$. Mit Pottasche, Soda, Kalk und Barytwasser ist das ganze Jod für 30 Sec. bis 5 Min. als Hypojodit vorhanden. Die Umsetzung in Jodat und Jodit ist nach 24 Stunden vollkommen; bei NH_3 nimmt diese Umsetzung 2—3 Wochen in Anspruch. Eine Lösung von Methylamin verhält sich abweichend in dieser Beziehung; indem das Hypojodit verschwindet oxydirt es wahrscheinlich das Methylamin. Das Bleichen von Indigo wird nicht für die Bestimmung des Hypojodits empfohlen, auf Grund der Einwirkung der Alkalien auf Indigo. Schüttelt man Jod mit HgO in Wasser, so entsteht hauptsächlich Jodat und nur wenig Hypojodit.

Ed. Divers liest über Einwirkungsproducte von SO_2 auf NH_3 . Als der Vortragende zusammen mit Ogawa¹⁾ seinen Vortrag über Ammoniumamidosulfid veröffentlichte, war ihm unbekannt, dass eine Arbeit über das gleiche Thema von Schumann²⁾ erschienen war. Schumann hat drei verschiedene Producte erhalten, welche von dem Vortragenden als Mischungen der spontan entstehenden Zersetzungspoducte des Ammoniumamidosulfids angesehen werden. Ogawa hat die genaue Formel eines dieser Zersetzungspoducte festgestellt, dieselbe ist $\text{NH}_2 \cdot \text{S} \cdot \text{NH} \cdot \text{SO}_3 \text{H}$



oder $\text{NH}_2 - \text{S} - \text{NH}_3$. Das NH_4^+ , K-, Ba- und

Pb-Salz dieser Verbindung ist dargestellt worden. Bedauerlicherweise kann eine genaue Bestimmung aller dieser Zersetzungspoducte für die nächste Zeit nicht in Aussicht gestellt werden.

Die folgenden Vorträge werden als gelesen betrachtet: Gilbody, Perkin und Yates: Über Brasilin; Perkin und Yates: Über Hämatoxylin.

A. F. F.

Referate.

Anorganische Chemie.

H. Moissan. Erzeugung von Ozon durch Zersetzung des Wassers mit Hülfe von Fluor. (Bull. Soc. Chim. 3. Ser. 23/24, 259.)

Sauerstoff in statu nascendi polymerisiert sich bei niederer Temperatur mit grosser Leichtigkeit zu Ozon. Verf. hat schon 1891 beobachtet, dass Fluor bei gewöhnlicher Temperatur Wasser unter Bildung von Fluorwasserstoffsäure und Ozon zersetzt. Mit Hülfe seines kupfernen Apparates lässt er einen reichlichen Strom Fluor auf eine geringe Menge Wasser einwirken, das constant auf 0° gehalten wird. Das Gefäss mit dem Wasser ist mit einem Ballon verbunden, wie sie für die Bestimmung der Gasdichte benutzt werden. Sobald dieser Ballon mit ozonisirter Luft gefüllt ist, wird zur Bestimmung des Ozons Jodkaliumlösung bei Gegenwart überschüssiger Schwefelsäure zulaufen gelassen und das ausgeschiedene Jod mit Natriumthiosulfat-

lösung titriert. Der Gehalt an Ozon im Liter wurde so nach 30 Minuten zu 0,3085 g entspr. 143,9 ccm, d. h. 14,39 Volumprocent gefunden. Er bleibt von da an beinahe constant. Die Concentration des ozonisirten Sauerstoffs ist bei seiner Entstehung noch grösser, da während der Füllung des Ballons sich bereits das concentrirte Ozon zum Theil zersetzt.

Kth.

H. Moissan. Darstellung des Fluors durch Elektrolyse im kupfernen Apparat. (Bull. Soc. Chim. 3. Ser. 23/24, 257.)

Kupfer wird von völlig wasserfreiem Fluor nur wenig angegriffen, da die hierbei entstehende Fluorverbindung des Kupfers dieses vor weiterer Einwirkung schützt. Auf Grund dieser Beobachtung elektrolysiert Verf. 200 ccm Fluorwasserstoffsäure, die

¹⁾ Trans. Ch. S. 1900 77, 327.

²⁾ Zeitschr. anorgan. Chemie 1900, 23, 43.