

Nun will ich vor allem bemerken, das Chromoxyd ebenfalls die Fähigkeit besitzt Fehling'sche Lösung zu reduciren. Eine Lösung von Chromalaun z. B. zeigt dies recht prompt, wenn auch nicht so stark wie Traubenzucker. Weiter ist zu erwähnen, dass Chromoxydhydrat, ähnlich wie Eisenoxydulhydrat, in Glycerin ziemlich löslich ist.

Nun haben beim Experiment Kosmann's wahrscheinlich beide Fälle concurrirt, denn er sagt nicht, dass er alles Chrom ausgefällt hat, sondern nur dass die Flüssigkeit neutralisirt wurde. Der Verdunstungsrückstand war also höchst wahrscheinlich Glycerin, welches Chromoxyd enthielt (denn Glycerin lässt sich doch nicht einfach verdunsten) und beide gingen dann in Alkohol über.

Ich möchte nun noch wenig Gewicht darauf legen, dass Kosmann am Schluss seiner Mittheilung über Glycerin kurz angiebt, seine aus Glycerin erhaltene Zuckerarten seien mit Hülfe von Hefe gähungsfähig. Ich glaube, es dürfte hier eine Verwechslung mit dem nicht getrennten Glycerin vorliegen, welches, nach Redtenbacher, bei Behandlung mit Hefe unter Entwicklung von Gasblasen, Metaretsäure liefert.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass das Verhalten der niederen Oxydationsstufen der Metalle gegen alkalische Kupferlösung, bei Untersuchung des Harns auf Zucker, zur Vorsicht mahnt, weil namentlich Eisensalze in der Medicin vielfach Verwendung finden.

Innsbruck, med.-chem. Laboratorium.

536. J. Barsylowsky: Ueber das Metaazotoluol.

(Eingegangen am 7. December; verlesen in der Sitzung von Hrn. Eug. Sell.)

Schon seit langer Zeit sind alle drei nach der Theorie Kekulé's möglichen Nitrotoluole bekannt. Die diesen letzteren entsprechenden Azoverbindungen wurden nur aus Ortho- und Paranitrotoluol erhalten.

Orthoazotoluol (schmilzt bei 137°) haben zuerst Jaworsky¹⁾ und Werigo²⁾ durch Behandlung einer Mischung von Ortho- und Paranitrotoluol mit Natriumamalgam dargestellt. Später wurde dasselbe Azotoluol von Petriew³⁾ durch Einwirkung von Natriumamalgam auf reines Orthoazotoluol bereitet.

Paraazotoluol (schmilzt bei 144°) wurde von Meims⁴⁾ und

1) Bull. de l'Acad. de St. Petersburg. T. VIII, S. 170.

2) Ib. S. 310.

3) Zeitschrift für Chemie, N. F. VI, 264; diese Berichte VI, 557.

4) Diese Berichte III, 550.

Petrie v¹⁾ aus Paranitrotoluol durch dieselbe Reaction (Einwirkung von Natriumamalgam) und auch von mir²⁾ aus Paratoluidin bei Oxydation desselben mittelst einer Lösung von KMnO_4 erhalten.

Es war nun Metaazotoluol unbekannt geblieben. Jetzt habe ich letzteres aus Metanitrotoluol durch Einwirkung von Natriumamalgam oder besser von Zinkstaub und Aetzkali in alkoholischer Lösung dargestellt. Metanitrotoluol war aus Paratoluidin nach den Angaben von Beilstein und Kuhlberg³⁾ mittelst der Diazverbindung bereitet worden. Es verwandelt sich sehr schnell in Metaazotoluol $\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{N}_2$ bei Behandlung mit Zinkstaub und Aetzkali in alkoholischer Lösung. Das so erhaltene Metaazotoluol löst sich sehr gut in Alkohol und krystallisirt aus diesem in schönen, losen, orangerothern, grossen Krystallen, die dem Ansehen nach denen des Azobenzols sehr ähnlich sind; es schmilzt bei 54° . Die Analyse gab folgende Resultate:

	Gefunden		Berechnet nach
	I.	II.	$\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{O}_2$.
C	79.94 pCt.	80.25 pCt.	80.00 pCt.
H	7.14 -	8.06 -	6.66 -

Damit ist also die Reihe der isomeren Azotoluole beendigt. — Der Azokörper mit dem Schmelzpunkt 244° — 245° , (von derselben Zusammensetzung wie Azotoluol), welchen ich früher⁴⁾ aus Paratoluidin durch Oxydation mittelst einer Lösung von KMnO_4 oder besser Ferridcyankalium und Aetzkali erhalten habe, muss folglich ein grösseres Molekulargewicht und eine zusammengesetztere Constitution haben⁵⁾.

Jetzt nähert sich meine Untersuchung der Abkömmlinge dieses letzteren Azokörpers, wie auch der des Metaazotoluols ihrem Ende. Ich besitze nun eine genügende Menge von Metatoluidin und habe ich die Absicht auch mit diesem die Oxydationsreaction auszuführen und die Produkte dieser Reaction ebenso wie ich dies schon beim Paratoluidin und Orthotoluidin gethan habe, zu untersuchen.

Ich mache diese kurze Mittheilung, da die Herren Anschütz und Schultz⁶⁾ die Absicht haben, die Einwirkung der Oxydationsmittel auf Natrium- und Kaliumverbindungen der aromatischen Amine zu untersuchen.

Kiew, $\frac{19. \text{November}}{1. \text{December}}$ 1877.

Laboratorium des Hrn. Prof. Alexeyeff.

¹⁾ Diese Berichte VI, 556.

²⁾ Ebend. VI, 1209.

³⁾ Ann. Chem. u. Pharm. 156, 83.

⁴⁾ Diese Berichte VI, 1209 und VIII, 695.

⁵⁾ Diesem Körper habe ich damals vorläufig die Molekularformel $\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{N}_2$ gegeben.

⁶⁾ Diese Berichte X, 1804.