

777. Mewes, Rudolf. Licht-, Elektricitäts- und X-Strahlen. Berlin 1896.  
 778. Gentsch, Wilh. Die Petroleumlampe und ihre Bestandtheile. Berlin 1896.  
 779. Krüger, M. Die Gehaltsbestimmungen der galvanischen Bäder und die Chemikalien des Galvanotechnikers. Berlin 1896.  
 780. Katz, Julius. Reichsgesetz, betr. den Verkehr mit Nahrungsmitteln. Berlin 1895.  
 781. Bandrowski, Ernest. Wykład chemii ogólnej. Część I: chemia nieorganiczna, II: chemia organiczna. Kraków 1893, 1895.  
 782. Polzeniusz, Ferd. Edw. Chemia analyticzna ilościowa. Kraków 1896.  
 783. Pollak, Fr. Tabellenbuch der organisch-chemischen Verbindungen. Karlsruhe 1896.

Der Vorsitzende:

H. Landolt.

Der Schriftführer:

A. Pinner.

## Mittheilungen.

**238. Arthur W. Palmer und William C. Brenke:  
Ueber symmetrisches Triamidotoluol.**

(Eingegangen am 9. April.)

Durch Reduction des symmetrischen Trinitrodibromtoluols haben wir vor Kurzem das Hydrochlorid des symmetrischen Triamidotoluols erhalten.

Das Trinitrodibromtoluol vom Schmp. 229° wird beim Behandeln mit Zinn und Salzsäure langsam reducirt und man erhält nach mehr-tägiger Digestion bei gewöhnlicher Temperatur eine klare Lösung.

Durch Sättigen dieser Lösung mit Salzsäuregas wird das Zinn-doppelsalz der Base gefällt; dasselbe wird in Wasser gelöst und durch Schwefelwasserstoff zersetzt. Nach Entfernung des Schwefelzinns wird das klare Filtrat in der Kälte mit Chlorwasserstoffgas gesättigt, worauf eine schneeweisse Masse verflochtener Nadeln ausfällt, welche an der Pumpe abgesaugt, mit Alkohol und Aether gewaschen und darauf im Exsiccator über Schwefelsäure und Kalk getrocknet werden.

Analyse: Ber. für  $\text{CH}_3 \cdot \text{C}_6\text{H}_2(\text{NH}_2)_3 \cdot 3\text{HCl}$ .

Procente: C 34.08, H 5.68, N 17.06, Cl 43.13.

Gef.     »     » 33.90, » 5.81, » 17.15, » 42.81.

Die Substanz scheidet sich je nach den Temperatur- und Concentrationsbedingungen der Lösung in mehreren verschiedenen Kristallformen ab. Sie giebt selbst in gesättigten Lösungen keinen Niederschlag mit Platinchlorid.

Schwefelsäure bildet mit dem Körper kurze, derbe Prismen des Sulfats; Pikrinsäure giebt ein schön krystallisiertes Pikrat.

Eisenchloridlösung giebt keine Farbenreaction. Beim Behandeln des Chlorids mit sehr concentrirter Kalilösung scheiden sich Oel-tropfen aus, welche bald zu krystallinischen Massen der freien Base erstarren. Die Untersuchung des symmetrischen Triamidotoluols, seiner Verbindungen und Reactionen ist in vollem Gange und soll in Bälde den Gegenstand einer ausführlicheren Mittheilung bilden.

Chemisches Laboratorium der Universität von Illinois.

Champaign, Ill., 24. März 1896.

**239. E. Schunck und L. Marchlewski: Zur Chemie  
des Chlorophylls.**

(Eingegangen am 4. Mai; mitgetheilt von Hrn. W. Marckwald.)

In den Berichten der Deutschen bot. Gesellschaft (Jahrgang 1896 S. 76) findet sich eine Abhandlung von Hrn. A. Tschirch unter dem Titel: »Der Quarzspectrograph und einige damit vorgenommene Untersuchungen von Pflanzenfarbstoffen«, die uns zu einigen Bemerkungen veranlasst. Trotzdem sich die Aeusserungen des genannten Autors auf unsere Arbeiten beziehen, die nicht an dieser Stelle zur Veröffentlichung gelangten, glauben wir hoffen zu dürfen, dass die folgenden Auseinandersetzungen auch für die Leser dieser Berichte von Interesse sein können, da dieselben sich auf die wohl wichtigsten aller Substanzen, das Chlorophyll und den Blutfarbstoff beziehen.

Seit Berzelius<sup>1)</sup> Untersuchungen über Chlorophyll weiss man, dass dieser Farbstoff unter dem Einfluss von Salzsäure eine eigenthümliche Umwandlung erfährt. Zu demselben Resultat kam später unabhängig Frèmy und nannte die hierbei entstehenden Körper Phyllocyanin und Phylloxanthin. Man nannte früher diese Erscheinung eine »Spaltung« des Chlorophylls in zwei Bestandtheile, von denen der eine neutrale Eigenschaften, der andere basische besässse. Die Berzelius-Frèmy'schen Arbeiten wurden späterhin von dem Einen<sup>2)</sup> von uns wieder aufgenommen, deren Resultat eine genaue Untersuchung des Phyllocyanins und zahlreicher Abkömmlinge war, sowie auch eine genauere Beleuchtung des Frèmy'schen Phylloxanthins; dieses, nach der ursprünglichen Methode dargestellt, erwies sich als ein Gemisch von gelben Farbstoffen, welche mit Chlorophyll

<sup>1)</sup> Ann. d. Chem. 27.

<sup>2)</sup> Schunck, Proc. Royal Society 1885 348, 1886 184, 1888 448, 1801 302, 1894 351.