

**54. Peter Griess: Notiz über Benzidindisulfosäure.**

(Eingegangen am 7. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Benzidindisulfosäure  $C_{12}H_6(NH_2)_2(SO_3H)_2$  entsteht, wenn Benzidin (aus Azobenzol), mit der doppelten Menge rauchender Schwefelsäure eine kurze Zeit in einem Oelbade auf etwa  $170^\circ$  erhitzt wird. Man reinigt sie durch mehrmaliges Anziehen mit heissem Wasser, Auflösen in verdünntem Ammoniak und Wiederausfällen mit Salzsäure. Sollte sie noch etwas gefärbt erscheinen, so müssen die letzteren Operationen noch ein- oder zweimal wiederholt werden.

Die Benzidindisulfosäure krystallisirt in sehr kleinen, weissen, in der Regel nicht gut ausgebildeten, meist vierseitigen Blättchen, die kein Krystallwasser enthalten und welche selbst in kochendem Wasser nur sehr wenig und in Alkohol und Aether fast gar nicht löslich sind. Beim Erhitzen derselben in einer Probirröhre tritt Verkohlung ein unter Entwicklung eines Geruchs nach schwefliger Säure. Sie ist fast ganz geschmacklos. Selbst ihre sehr verdünnten wässrigen Lösungen werden, wie diejenigen des Benzidins, durch Zusatz von Bromwasser, schön grün gefärbt, welche Färbung aber beim Erhitzen wieder verschwindet.

**Benzidindisulfosaures Baryum.**

Es tritt in zwei Formen auf, die durch eine Verschiedenheit im Krystallwassergehalt bedingt sind. Beim langsamen Krystallisiren aus Wasser, in welchem es in der Siedhitze ziemlich leicht löslich ist, schiebst es in dünnen, glänzend weissen, vier- bis sechsseitigen Blättchen an, welche die Zusammensetzung  $C_{12}H_6(NH_2)_2(SO_3)_2Ba + 5H_2O$  haben; kocht man dagegen das vorher durch Erhitzen auf  $150^\circ$  entwässerte Salz mit einer zur Lösung unzureichenden Menge Wasser, so verwandelt es sich in kurze, dicke Nadeln, denen die Formel  $C_{12}H_6(NH_2)_2(SO_3)_2Ba + 2H_2O$  zukommt.

**Baryum- und Krystallwasserbestimmung der Blättchen:**

	Berechnet		Gefunden
$C_{12}H_6(NH_2)_2(SO_3)_2$	342	—	—
Ba	137	28.60	28.42
	479		
$5H_2O$	108	18.40	18.28
	587		

**Krystallwasserbestimmung der Nadeln:**

	Berechnet		Gefunden
$C_{12}H_6(NH_2)_2(SO_3)_2Ba$	479	—	—
$2H_2O$	36	6.99	7.17
	515		

### Benzidindisulfosaures Silber.

Es fällt als ein weisses, krystallinisches Pulver nieder, wenn die ammoniakalische Lösung der Säure mit salpetersaurem Silber versetzt wird.

Salpetrige Säure verwandelt die in Wasser vertheilte Benzidindisulfosäure nach und nach in Tetrazodiphenyldisulfosäure  $C_{12}H_4N_4(SO_2H)_2$ , die gelblich weisse, in kaltem Wasser fast unlösliche, mikroskopisch kleine Prismen bildet. Mit den Sulfosäuren der Naphtole verbindet sich die Tetrazodiphenylsulfosäure zu violett- bis braunrothen Azofarbstoffen<sup>1)</sup>. Ob diese einer praktischen Verwerthung fähig sind, bleibt noch zu ermitteln.

Ich bemerke noch, dass ich die zuvor kurz beschriebene Säure bei einer zweiten Darstellung gemischt erhielt, mit einer geringen Menge einer anderen, ihr jedenfalls isomeren Säure. Diese letztere krystallisirt in scharf ausgebildeten, sechseckigen Täfelchen, welche sich aus verdünnter Salzsäure verhältnissmässig leicht umkrystallisiren lassen. Ausserdem unterscheidet sich diese Säure von der oben erwähnten, durch die geringere Löslichkeit ihres ebenfalls in Blättchen krystallisirenden Baryumsalzes in kaltem Wasser und durch die Leichtlöslichkeit der aus ihr entstehenden Tetrazosäure. Eine eingehendere Untersuchung der in dieser Mittheilung erwähnten Verbindungen beabsichtige ich nicht.

### 55. K. Kraut: Entzündungen durch Salpetersäure.

(Eingegangen am 7. Februar; verl. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Frage, ob Salpetersäure im Stande ist, vegetabilische Stoffe zu entzünden, scheint in Deutschland immer noch als zweifelhaft betrachtet zu werden. K. Lund (Polyt. Notizbl. 1873, No. 2; Wagner's Jahresber. 1873, 293) suchte vor einer Reihe von Jahren zu beweisen, dass beim Uebergiessen von Stroh, Sägespänen oder Sackleinwand mit gelber Salpetersäure von 1.5 spec. Gew. oder mit rother Salpetersäure von 1.52 die Temperatur höchstens auf 55° C. steigen könne, und somit niemals im Stande sei, eine Entzündung hervorzubringen. Später ist diese Frage, wie man mir berichtet, auf der Naturforscherversammlung zu Hamburg verhandelt und in demselben Sinne beantwortet worden. Endlich theilte die Chemiker-Zeitung vor Kurzem

<sup>1)</sup> Ich benutze diese Gelegenheit, um auf eine Anzahl farbatoffartiger Körper aufmerksam zu machen, welche durch Vereinigung der Diazverbindungen mit gewissen, natürlich vorkommenden, complicirt zusammengesetzten Pflanzenstoffen, wie z. B. Phloridsin entstehen. Es ist meine Absicht, dieselben später etwas genauer zu studiren.