

dem man dieser Lösung durch einige Stückchen Chlorcalcium das Wasser völlig entzogen hat, erhält man durch Verdunsten des Schwefelkohlenstoffs das Sulfobromid als krystallinische Masse.

Ueber die Einwirkung auf Schwefelsäure, bei der eine Bromschwefelsäure zu entstehen scheint, sowie über die Einwirkung auf absoluten Alkohol werde ich später weiteres mittheilen.

Karlsruhe, Laboratorium des Polytechnicums, 4. October 1871.

### 230. Rud. Boettger und Theodor Petersen: Notiz über künstliches Alizarin.

(Verlesen in der Sitzung von Hrn. Liebermann.)

Hr. C. Liebermann hat in einer Bemerkung zu unserem Aufsätze „über einige Stickstoffverbindungen des Anthrachinons“\*) bezweifelt, dass das von uns beschriebene Diamidoanthrachinon und dessen azotirte Abkömmlinge in der Kalischmelze Alizarin liefern. Wiederholten Versuchen gemäss müssen wir unsere Behauptung entschieden aufrecht erhalten, da von uns derart gewonnene und natürlich gehörig gereinigte Präparate in jeder Beziehung sich als reinstes Alizarin erwiesen. Mehrere Analysen bestätigten die Richtigkeit unserer Annahme.

Wir haben auch das Absorptionsspectrum unseres Alizarins mit demjenigen anderer künstlicher Alizarine und des natürlichen verglichen und die genaueste Uebereinstimmung gefunden.

Bei dem Versuch wurde das von einem Spiegel reflectirte Sonnenlicht durch eine Cylinderlinse auf den Spalt des Spectroskops concentrirt, nachdem es, der Vorschrift von Stokes entsprechend, eine sehr verdünnte Auflösung von Alizarin in kalischem Alkohol passirt hatte.

Das von uns beobachtete Absorptionsspectrum des Alizarins (vergl. auch Perkin, Ann. d. Chem. u. Pharm. CLVIII. 319) zeigte nur im Roth, beiläufig von Linie *A* bis *C* keine Absorption.



Das Absorptionsband hinter *D* ist etwa  $\frac{1}{3}$  breiter, aber nicht ganz so dunkel, wie das bei *C*. Auch wir beobachteten vor *E* ein schwaches Absorptionsband, vor *F* endlich eine sehr schwache, in der allgemeinen Dunkelheit sich verlierende Schattirung.

Die in unserem Sonnenspectrum kaum zu erkennende Linie *A*

\*) Diese Berichte 1871. 226 u. 230.

erscheint im Absorptionsspectrum des Alizarins sehr kräftig und wir können in dieser Beziehung der Ansicht von Kundt nur beipflichten, indem wir annehmen, dass die Wellenlängen der nicht absorbirten rothen Lichtstrahlen, durch die in der Nähe stattfindende Absorption beeinflusst, verkürzt werden und die Linie *A* deshalb viel deutlicher für das Auge hervortritt.

Frankfurt a. M., 6. October 1871.

Anmerkung. Anlässlich dieser Mittheilung führt Hr. Liebermann als charakteristisches Unterscheidungsmerkmal der von ihm durch Schmelzen von Biimidanthrachinon mit Kali erhaltenen Verbindung, welche auch der Analyse zufolge entschieden kein Alizarin ist (gef. 65,9% C statt 70% C) die Farbe ihrer Lösung in concentrirter Schwefelsäure an, welche violett ist, während sich Alizarin mit gelbrother Farbe löst, hält es aber im Uebrigen wegen der aussergewöhnlich hohen Temperatur, welche diese Kalischmelze erfordert, sowie gemäss der unbefriedigenden Ausbeute an Farbstoff für möglich, dass je nach der Handhabung der Reaction (Zeitdauer, Einspritzen von Wasser etc.) verschiedene Producte erhalten werden können. W.

### 231. Alex. Naumann: Ueber Dissociationsspannungen des carbaminsauren Ammoniums.\*)

(Eingegangen am 9. October.)

Die Untersuchung der Dissociationserscheinungen des, einen starren Körper von gasförmigen Zersetzungsprodukten darstellenden, carbaminsauren Ammoniums  $\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_2$  forderte zunächst die Entscheidung der Frage, ob die bei niedrigeren Temperaturen im Vakuum aus dem carbaminsauren Ammonium sich bildenden Gase ausser den Zersetzungsprodukten, Kohlensäure und Ammoniak, auch noch unzersetztes carbaminsaures Ammonium beigemischt enthielten. Hierfür reichten die von Bineau\*\*) und von H. Rose\*\*\*) angestellten Beobachtungen nicht aus und wurden deshalb genauere Gasdichtebestimmungen mit einer nach dem Verfahren von Basaroff†) dargestellten Substanz und unter Anwendung des Hofmann'schen Apparats ausgeführt, welche die nachstehenden Ergebnisse lieferten:

\*) Die ausführliche Mittheilung der Versuche wird erscheinen in den Ann. Chem. Pharm. 1871, CLX, 1—16.

\*\*) Ann. de chim. et de phys. 1838, LXVII, 240, LXVIII, 434.

\*\*\*) Pogg. Ann. 1839, LXVI, 363.

†) Journal für prakt. Chem. 1870, neue Folge, I, 283.