

- 3) Dioxydiphenyl aus Benzidin.
- 4) Bromnitrodiphenyl (Schmelzp. 173°) aus Bromdiphenyl und Nitroamidodiphenyl.
- 5) Dinitrodiphenyl aus Diphenyl direkt.
- 6) Nitroamidodiphenyl aus dem Vorigen.
- 7) Diamidodiphenyl (Benzidin) aus dem Vorigen und aus Hydrazobenzol.

Die analytischen Belege sowie die Details der Versuche werde ich in Kurzem in den Annalen der Chemie und Pharmacie mittheilen.

Es schien mir nun ferner interessant die Constitution der Isomeren zu erforschen. Bei der Untersuchung des von Fittig erhaltenen Isodinitrodiphenyls (Schmelzp. 93° 5) bin ich bis jetzt zu folgenden Resultaten gekommen.

Durch Reduktion des Isodinitrodiphenyls mit H_2S habe ich einen Körper erhalten, der aus Alkohol in kurzen rothen Prismen krystallisirt, die bei $92-93^{\circ}$ schmelzen. Die Analyse führte zu der Formel $C_{12}H_8NO_2NH_2$, das salzsaure Salz hatte die Zusammensetzung $C_{12}H_8N\overset{\cdot}{O}_2NH_2 \cdot HCl$. Es ist demnach ein isomeres Amidonitrodiphenyl, und ich will es, bis es mir gelungen ist, seine Constitution festzustellen, Isoamidonitrodiphenyl nennen.

Ausser im Schmelzpunkte unterscheidet sich das Isoamidonitrodiphenyl wesentlich von dem Paraamidoparanitrodiphenyl dadurch, dass es mit Säuren gut krystallisirende Salze liefert. Das salzsaure Salz krystallisirt in langen, schönen, weissen Nadeln, welche bei 100° ohne Zersetzung getrocknet werden können und erst beim Auswaschen mit viel Wasser die Säure verlieren.

Universitätslaboratorium, Königsberg, den 10. Januar 1874.

17. Fr. Jenssen: Ueber die Derivate der Paranitrotoluolsulfosäure.

(Vorgetragen in der Sitzung vom Verfasser.)

Auf Wunsch des Herrn Prof. Limpricht habe ich in Anschluss an die Arbeiten über die Sulfosäuren der Toluidine und Nitrotoluole die Untersuchung der bereits von Beilstein und Kuhlberg¹⁾ dargestellten Sulfosäure des Paranitrotoluols übernommen und sage demselben für die mir gewährte Unterstützung meinen besten Dank.

Das Paranitrotoluol (Schmelzp. 54) habe ich mir zum grössten Theil nach der Methode von Rosenstiehl²⁾ bereitet.

¹⁾ Annal. d. Chem. u. Pharm. 155, 23.

²⁾ Annal. de Chim. et de Phys. 1872, 27, 433.

Die Paranitrotoluolsulfosäure $C_7H_6NO_2SHO_3 + 2\frac{1}{2}H_2O$ krystallisirt aus Wasser in gelben, schön ausgebildeten Prismen oder Säulen, sie löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Aether. Beim Erhitzen wird sie bei 130° weich und schmilzt bei 133.5 ; sie verliert alles Krystallwasser bei 125° .

Das Barium-Salz $(C_7H_6NO_2SO_3)_2Ba + 3H_2O$, von Beilstein und Kuhlberg¹⁾ bereits ausführlich beschrieben, verliert nach meinen Analysen nur $2\frac{1}{2}$ Moleküle Krystallwasser über Schwefelsäure oder bis 120° , das letzte halbe Molekül erst bis 190° .

Das Blei-Salz $(C_7H_6NO_2SO_3)_2Pb + 3H_2O$ krystallisirt in langen Nadeln.

Das Kalium- und Ammonium-Salz krystallisirt ohne Krystallwasser in dünnen glänzenden Nadeln.

Das Nitrotoluolsulfochlorid schmilzt bei $43-45^\circ$ und krystallisirt in rhombischen Tafeln.

Das Nitrotoluolsulfamid schmilzt bei 186° und krystallisirt in langen, spröden Nadeln.

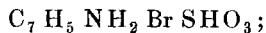
Die Paraamidotoluolsulfosäure $C_7H_6NH_2SHO_3 + H_2O$ krystallisirt in schön ausgebildeten Rhomboëdern und ist schwer in Wasser löslich.

Das Barium-Salz $(C_7H_6NH_2SO_3)_2Ba + H_2O$ ist leicht löslich und krystallisirt schwierig in kleinen Blättchen.

Mit KHO geschmolzen liefert die Säure kein Toluidin.

Diese Säure ist identisch mit der von Buff²⁾ beschriebenen rhomboëdrischen Amidotoluylensulfosäure.

Mit Brom liefert sie, auch wenn man grossen Ueberschuss desselben anwendet, nur Monobromamidotoluolsulfosäure



dieselbe ist schwer löslich in Wasser und krystallisirt daraus in langen Nadeln.

Das Barium-Salz $(C_7H_5BrNH_2SO_3)_2Ba + 7H_2O$ krystallisirt aus Wasser in derben Säulen, aus Alkohol in schönen Nadeln.

Das Silber-Salz ist schwer löslich in Wasser und scheidet sich in weissen langen Nadeln aus.

Das Kalium-Salz $C_7H_5BrNH_2SO_3K + H_2O$ krystallisirt in derben Prismen.

Beim Schmelzen mit KHO liefert sie ebenfalls kein Bromtoluidin.

Aus der Diazverbindung, die ich nach Ascher³⁾ gewonnen habe, sind nach der Griess'schen Methode die Toluolsulfosäure, Kressolsulfosäure, Brom- und Chlortoluolsulfosäure dargestellt.

¹⁾ Obige Abhandlung.

²⁾ Diese Berichte III, 797.

³⁾ Diese Berichte IV, 650.

Die Toluolsulfosäure, erhalten durch Kochen der Diazoverbindung mit absolutem Alkohol unter erhöhtem Druck, habe ich als nicht krystallisirenden Syrup, sehr selten mit einigen Blättchen durchsetzt, erhalten.

Das Barium-Salz $(C_7 H_7 SO_3)_2 Ba + H_2 O$ krystallisirt in kleinen, glänzenden Tafeln und ist leicht löslich.

Das Blei-Salz $(C_7 H_7 SO_3)_2 Pb + 4 H_2 O$ krystallisirt in kleinen, zu Warzen vereinigten Nadeln.

Das Amid schmilzt bei 155° , das Chlorid ist flüssig.

Die Säure ist identisch mit der von Wolkow¹⁾, Hübner, Terry und Post²⁾ beschriebenen Orthotoluolsulfosäure.

Die Kressolsulfosäure $C_7 H_6 HOSHO_3 + 5 H_2 O$ krystallisirt in langen weissen Nadeln, ist löslich in Wasser, Alkohol und Aether. Sie schmilzt bei 98.5° , wasserfrei bei $187-188^{\circ}$.

Die Salze krystallisiren nicht, und geben das Barium- und Blei-Salz mit Barythydrat, resp. essigsauerm Blei keine Niederschläge.

Diese Säure ist somit mit der von Malyscheff³⁾, Engelhardt und Latschinoff⁴⁾ dargestellten Kressolsulfosäure nicht identisch.

Die Bromtoluolsulfosäure krystallisirt in weissen Nadeln.

Das Barium-Salz $(C_7 H_6 Br SO_3)_2 Ba + H_2 O$ krystallisirt in kleinen Blättchen, das Blei-Salz $(C_7 H_6 Br SO_3)_2 Pb + 3 H_2 O$ in schönen verwachsenen Nadeln.

Das Chlorid schmilzt bei $30-35^{\circ}$, das Amid bei $167-168^{\circ}$.

Diese Säure ist identisch mit der β -Parabromtoluolsulfosäure von Hübner und Post⁵⁾ und Hübner und Retschy⁶⁾.

Die Chlortoluolsulfosäure scheint ebenfalls zu krystallisiren.

Das Barium-Salz $(C_7 H_6 Cl SO_3)_2 Ba + H_2 O$ krystallisirt in kleinen Blättchen.

Diese Säure ist somit identisch mit der von Hübner und Majert⁷⁾ beschriebenen β -Parachlortoluolsulfosäure.

Berlin, den 12. Januar 1874.

1) Zeitschr. f. Chem. 1870, 325.

2) Ibid. 182, 300.

3) Ibid. 1869, 212.

4) Ibid. 1869, 618.

5) Zeitschr. f. Chem. 1870, 390.

6) Ibid. 1871, 621.

7) Diese Ber. VI, 793.