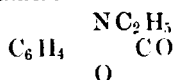


Bezüglich des Lactamäthers



trage ich noch nach, dass er bei 29<sup>o</sup> schmilzt, bei 100<sup>o</sup> im Rohr mit concentrirter Salzsäure erhitzt durchaus unverändert bleibt, dass er sich in kalter concentrirter Salzsäure löst und gleich darauf in Form eines höchst unbeständigen Chlorhydrats ausfällt. Er besitzt einen stark bitteren Geschmack.

**615. K. Vallin: Ueber Toluol-*m*-Sulfosäure und ihre Salze.**

(Eingegangen am 15. Novbr; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Wie bekannt, entsteht durch Behandlung von Toluol mit concentrirter Schwefelsäure ein Gemisch von *p*- und *o*-Monosulfosäuren. Beckurtz (diese Berichte X, 943) glaubte auch die *m*-Säure darin aufgefunden zu haben. Zu gleicher Zeit hatte ich und P. Klason (diese Berichte XII, 1848) eine Methode ausgearbeitet zur Trennung der Säuren und zugleich Reihen von verschiedenen Salzen dieser Säuren dargestellt. Es zeigte sich aber nachher durch R. Otto (diese Berichte XIII, 1292), dass das *m*-Amid von Beckurtz jedenfalls *p*-Amid beigemischt enthielt. Unsere *m*-Säure war in Folge dessen auch nicht rein. Ich habe daher die Untersuchung der *m*-Säure wieder aufgenommen und diese Säure aus *p*-Toluidin-*m*-Sulfosäure nach v. Pechmann dargestellt. *p*-Toluidin wurde mit seinem doppelten Gewicht Schwefelsäure etwa 20 Minuten bis 180<sup>o</sup> erhitzt. Nach dem Erkalten und Erstarren wurde etwas Wasser zugesetzt und darauf stark gepresst. Die erhaltenen *m*- und *o*-Säuren wurden darauf theils durch Umkrystallisierung, theils durch Abschlämmen getrennt. Ganz vollständig brauchen die Säuren nicht getrennt zu werden, da die Diazoverbindung der *o*-Säure in Wasser leicht, diejenige der *m*-Säure schwer löslich ist. Die Diazoverbindung der *m*-Säure wurde durch Kochen mit absolutem Alkohol in Toluol-*m*-Sulfosäure übergeführt. Die erhaltene Säure wurde in Bleisalz verwandelt und dieses durch Umkrystallisierung unter Zusatz von Thierkohle gereinigt.

**Toluol-*m*-Sulfosäure.** Die Säure krystallisirt in feinen Nadeln oder dünnen Schuppen.

**Kaliumsalz,** C<sub>7</sub>H<sub>7</sub>SO<sub>3</sub>K + ½H<sub>2</sub>O, krystallisirt aus concentrirten Lösungen in dünnen Blättern, leicht löslich in Wasser, weniger löslich in Alkohol.

Natriumsalz,  $C_7H_7SO_3Na + H_2O$ , leicht löslich, krystallisirt in rechtwinkligen Tafeln.

Silbersalz,  $C_7H_7SO_3Ag$ , krystallisirt in stark glänzenden und schön ausgebildeten Prismen, leichter löslich als das entsprechende *o*- und *p*-Salz.

Calciumsalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Ca + 2\frac{1}{2}$  und  $5H_2O$ . Es krystallisirt theils mit  $2\frac{1}{2}$ , theils mit 5 Mol. Wasser. Wegen der Unbeständigkeit der Krystalle mit 5 Mol. Wasser ist die Wasserbestimmung etwas unsicher.

Baryumsalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Ba + H_2O$ , krystallisirt in Warzen. 100 Theile Wasser von  $15^\circ$  lösen 15.5 Theile Salz.

Bleisalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Pb + 2H_2O$ , leicht löslich, krystallisirt in Warzen oder nadelförmigen Krystallen.

Magnesiumsalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Mg + 8H_2O$ , krystallisirt in prachtvollen monoklinen Krystallen.

Zinksalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Zn + 6H_2O$ , krystallisirt in feinen Nadeln.

Cadmiumsalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Cd + 6H_2O$ , krystallisirt in schönen, langgezogenen, glänzenden Prismen.

Mangansalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Mn + 6H_2O$ , krystallisirt in feinen Nadeln zu Bündeln vereinigt.

Kupfersalz,  $(C_7H_7SO_3)_2Cu + 7H_2O$ , krystallisirt in langgezogenen blauen Prismen.

Chlorid,  $C_7H_7SO_2Cl$ . ist ein nicht in feste Form zu bringendes Oel.

Amid,  $C_7H_7SO_2NH_2$ , krystallisirt aus Wasser in Blättern vom Schmelzpunkt  $107^\circ$ , aus Alkohol in schönen monoklinen Krystallen vom Schmelzpunkt  $108^\circ$ . 1 Theil Amid löst sich in 376,7 Theilen Wasser von  $14^\circ$  und in 5,74 Theilen Alkohol von  $14^\circ$ .

Sulphydrat,  $C_7H_7SH$ . wird nicht bei  $-20^\circ$  fest. Siedepunkt  $195-205^\circ$ .

Von den Salzen der *o*- und *p*-Säure habe ich Controlldarstellungen gemacht und gefunden, dass das *p*-Natriumsalz anstatt mit 3 Mol. Wasser zu krystallisiren, entweder mit 2 Mol. in blättrigen Krystallmassen oder bei sehr niedriger Temperatur in rechteckigen Tafeln wahrscheinlich mit 4 Mol. Wasser krystallisirt. Das Baryumsalz krystallisirt, wie schon Kelbe angegeben hat, entweder wasserfrei oder mit 3 Mol. Wasser. *p*-Sulphydrat hat den Schmelzpunkt  $43-44^\circ$ , siedet bei  $194^\circ$ ; *o*-Sulphydrat schmilzt bei  $15^\circ$  und siedet bei  $193^\circ$ .

Die krystallographischen Untersuchungen der Salze der drei isomeren Sulfosäuren werden von Dr. Weibull ausgeführt.