

357. S. Forsling: Ueber eine β -Naphtylaminsulfonsäure.

(Eingegangen am 19. Juni; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

β -Naphtylamin wurde mit concentrirter Schwefelsäure übergossen und gleichförmig angerührt, so dass die Mischung halbflüssig wurde. Diese wurde einige Zeit auf 140° C. erhitzt. Nach dem Erkalten wurde die Lösung in Wasser gegossen, woraus die Sulfonsäure in feinen, weissen Nadeln krystallisirte. In sehr verdünnter, wässriger Lösung ist sowohl die Sulfonsäure als ihre Salze fluorescirend.

Bei der Analyse der bei 100° C. getrockneten β -Naphtylaminsulfonsäure wurden folgende Zahlen erhalten:

0.3550 g gaben 0.6924 g Kohlensäure und 0.1301 g Wasser.
 0.2447 g gaben 0.2559 g Baryumsulfat.
 0.1401 g gaben bei 764.5 mm und 18.2° C. 7.9 ccm Stickstoff.

	Gefunden	Berechnet
C	53.20	53.81 pCt.
H	4.08	4.04 »
N	6.59	6.28 »
S	14.34	14.35 »

Das Kaliumsalz, $C_{10}H_6NH_2SO_3K$, ist, ebenso wie das Natrium- und Baryumsalz, in Wasser äusserst leicht löslich. Das Salz krystallisirt in mikroskopischen, wasserfreien Nadelchen.

0.9512 g bei 100° C. getrocknete Substanz gaben 0.3108 g Kaliumsulfat.

	Gefunden	Berechnet
K	14.67	14.98 pCt.

Das Natriumsalz, $C_{10}H_6NH_2SO_3Na + 4H_2O$, verlor im Exsiccator sein gesamntes Wasser.

0.1473 g zwischen Fliespapier getrocknete Substanz gaben 0.0349 g Wasser. Der Rückstand gab 0.0332 g Natriumsulfat.

	Gefunden	Berechnet
N	7.17	7.25 pCt.
H ₂ O	23.67	22.71 »

Das Baryumsalz krystallisirt in kleinen Nadeln.

Zwischen Fliespapier getrocknet gab das Salz bei verschiedenen Analysen verschiedenen Wassergehalt entsprechend 4—6 Molekülen Krystallwasser.

0.7873 g bei 100° C. getrocknete Substanz gaben 0.3116 g Baryumsulfat.

	Gefunden	Berechnet
Ba	23.28	23.58 pCt

Diazoverbindung, $C_{10}H_6\left\{\begin{matrix} SO_3 \\ N \end{matrix}\right\}N$.

In eine Mischung von Alkohol und Aether, worin β -Naphthylaminsulfonsäure aufgeschlämmt war, wurde ein Strom salpetrige Säure eingeleitet. Es bildete sich dann ein mikrokrystallinisches Pulver, welches die oben erwähnte Diazoverbindung war.

0.2255 g. getrocknet über Schwefelsäure, gaben bei 746 mm Barometerstand und 12.8° C. 21.8 ccm Stickstoff.

	Gefunden	Berechnet
N	11.28	11.96 pCt.

Die zur Analyse verwendete Substanz war nicht ganz rein.

Die Diazoverbindung wurde mit concentrirter Salzsäure gekocht. Nachdem die überschüssig zugesetzte Salzsäure fast vollständig entwichen war, wurde wenig Wasser zugefügt und die Lösung mit kohlen-saurem Kali neutralisirt. Das wohl getrocknete Kalisalz wurde mit seiner gleichen Gewichtsmenge Phosphorpentachlorid gemengt und erhitzt. Das so erhaltene β -Chlornaphthalinsulfonchlorid wurde nach dem Waschen mit Wasser in Ligroin gelöst. Das hieraus krystallisirende Sulfonchlorid schmolz bei 124—126° C. Nach Umkrystallisiren aus Aether schmolz es bei 128—129° C.

0.2333 g getrocknete Substanz gaben 0.2551 g Chlorsilber.

	Gefunden	Berechnet
Cl	26.92	27.20 pCt.

Dieses Sulfonchlorid ist ohne Zweifel das nämliche, welches K. Arnele aus dem Kalisalze einer aus β -Chlornaphthalin erhaltenen p -Chlornaphthalinsulfonsäure hergestellt hat¹⁾. Sein Sulfonchlorid schmolz bei 129° C. Aus diesem Sulfonchlorid hat er mit Phosphor-pentachlorid δ -Dichlornaphthalin mit dem Schmelzpunkt 61.5° C. hergestellt.

Ein von mir aus dem Kalisalze mit Phosphorpentachlorid dargestelltes Destillat krystallisirte aus Alkohol in gelblich weissen Nadeln, die bei 60—62° C. schmolzen.

Weil äusserst wenig Substanz erhalten wurde, war es nicht möglich, den Schmelzpunkt näher zu bestimmen oder zu untersuchen, ob sie ein Dichlornaphthalin war.

Die Untersuchung wird fortgesetzt.

Upsala, Universitätslaboratorium, den 16. Juni 1886.

¹⁾ Bull. soc. chim. 45, 184.