

32. Carl Gentil: Ueber die β -Naphtochinolinsulfosäure I.

[Mittheilung aus dem Laboratorium des technologischen Instituts der Universität Würzburg. — No. 5.]

(Eingegangen am 24. Januar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Im Anschluss an die Arbeit von J. Happ über Parachinolinsulfosäure¹⁾ habe ich aus β -Naphtylaminsulfosäure die entsprechende β -Naphtochinolinsulfosäure dargestellt und bis jetzt folgende Resultate erhalten.

Die β -Naphtylaminsulfosäure verdanke ich der Güte der badischen Anilin- und Sodafabrik, der ich hier zu danken nicht versäume.

β -Naphtylaminsulfosäure wurde mit Glycerin, Nitrobenzol und concentrirter Schwefelsäure im Rundkolben am Rückflusskühler erhitzt, wobei sofort eine stürmische Reaction eintrat. Nach 12 Stunden langem Kochen wurde das überschüssige Nitrobenzol im Dampfströme abgetrieben, der Rückstand in heisses Wasser gegeben und mit Baryumhydrat bis zur alkalischen Reaction versetzt. Von dem abgeschiedenen Baryumsulfat wurde abfiltrirt, concentrirt, das Baryumsalz mit Schwefelsäure zerlegt und wieder filtrirt. Aus dem eingengten Filtrate schieden sich Krystallkrusten ab, die in heissem Wasser gelöst und durch Behandlung mit Thierkohle rein weiss erhalten wurden.

Die entstandene β -Naphtochinolinsulfosäure $C_{10}H_5(SO_3H) : C_3NH_3 + aq?$ krystallisirt in feinen weissen Nadeln, die sich büschelförmig aneinanderreihen. In einem gewissen Verhältniss der Sättigung krystallisirt die Säure nicht mehr. Die Lösung der Säure in Wasser fluorescirt sehr stark und röthet Lakmus. In Alkohol und kaltem Wasser ist sie schwer löslich, in heissem leicht. Bei langsamem Verdunsten einer verdünnten Lösung scheidet sich die Säure in sehr schönen langen Nadeln ab. Auf dem Platinbleche erhitzt, schmilzt die Säure unter Verbreitung eines Chinolingeruches, bläht sich stark auf und verkohlt schliesslich ohne Asche. Die Säure scheint mit Wasser zu krystallisiren, das sie aber bereits über Schwefelsäure abgiebt.

Die Analyse der bei 150° getrockneten Säure ergab folgende Zahlen:

	Berechnet für	Gefunden
	$C_{10}H_5(SO_3H) : C_3NH_3$	
C	60.23	60.09 pCt.
H	3.47	3.79 »
N	5.41	5.53 »
S	12.35	12.74 »

¹⁾ Diese Berichte XVII, 191.

Das Baryumsalz wurde durch Uebersättigen der heissen Lösung mit Baryumcarbonat erhalten und scheidet sich beim Erkalten in weissen, kleinen Krystallen ab.

Für das bei 150° getrocknete Salz erhielt ich durch die Analyse folgende Zahlen:

	Berechnet für	Gefunden
	Ba (C ₁₀ H ₅ · SO ₃ : C ₃ NH ₃) ₂	
Ba	20.98 pCt.	20.55 pCt.

Bei der Wasserbestimmung des über Schwefelsäure getrockneten Salzes wurden gefunden: 12.82 pCt. H₂O; berechnet für 5 Mol. H₂O 12.12 pCt. H₂O, berechnet für 5.5 Mol. H₂O 13.16 pCt. H₂O.

Durch Uebersättigen einer heissen concentrirten Lösung der Säure mit Silbercarbonat erhielt ich ein Silbersalz, das in feinen weissen Nadeln krystallisirte. Die Silberbestimmung ergab für das bei 150° getrocknete Salz: 29.06 pCt. Ag; berechnet für: C₁₀H₅SO₃AgC₃NH₃ : 29.52 pCt. Ag.

Die Wasserbestimmung des über Schwefelsäure getrockneten Salzes ergab 15.00 pCt. H₂O; berechnet für 3.5 Mol. H₂O 15.15 pCt. H₂O.

Das Kaliumsalz durch Neutralisation einer heissen Lösung mit Kaliumhydroxyd erhalten, bildet weisse Krusten.

Durch Schmelzen der Säure mit Kali erhielt ich ein β-Oxynaphtochinolin C₁₀H₅(OH) : C₃NH₃. Dasselbe wurde aus alkoholischer Lösung durch Wasser gefällt, besitzt gelbe Farbe, schmilzt noch nicht bei 250°, sondern sublimirt unter theilweiser Zersetzung.

Die Analyse ergab:

	Berechnet	Gefunden
C	80.00	79.89
H	4.62	5.09.

Dieses β-Oxynaphtochinolin in concentrirter Salzsäure gelöst, bildet mit Platinchlorid ein schwer lösliches Doppelsalz, das in schönen gelben Nadeln krystallisirt.

Die Arbeit wird noch fortgesetzt und ist auch das der Sulfosäure entsprechende Cyanid und die Carbonsäure in den Kreis derselben eingezogen worden.

Würzburg, Januar 1885.