

## 141. P. T. Cleve: Ueber 1:8-Chlornaphtalinsulfonsäure.

(Eingegangen am 24. März.)

In der vorhergehenden Abhandlung habe ich die Bildung des Kaliumsalzes der 1:8-Nitronaphtalinsulfonsäure beschrieben. Als dieses Salz zur Darstellung des Chlorides der Säure mit Phosphor-pentachlorid behandelt wurde, trat schon bei gewöhnlicher Temperatur eine sehr heftige Reaction ein, wodurch die Masse verkohlte und sogar verbrannte. Ich vermischte deshalb das Kaliumsalz mit Schwefelkohlenstoff und setzte Phosphor-pentachlorid dazu. Die Reaction verlief dabei ruhig unter steter Entwicklung nitroser Dämpfe. Der Schwefelkohlenstoff wurde durch freiwilliges Verdunsten entfernt und der Rückstand mit Wasser behandelt. Das so erhaltene rückständige Chlorid wurde aus Benzol, Chloroform und Eisessig krystallisirt. Es schmolz bei  $101^{\circ}$  und war das Chlorid einer Naphtalin-chlorsulfonsäure, nach der Entstehungsweise der 1:8-Säure.

Erhitzt man das Chlorid mit Wasser auf  $140-150^{\circ}$ , so wird es nur langsam verseift und zum grossen Theil unter Bildung von Schwefelsäure zersetzt. Es wurde darum mit Barytwasser gekocht und die Derivate der Säure aus dem Baryumsalz dargestellt.

Das Kaliumsalz bildet leicht lösliche, farblose Prismen.

Das Baryumsalz,  $(C_{10}H_6ClSO_3)_2Ba + 2H_2O$ , krystallisirt in perlmutterglänzenden, ziemlich leicht löslichen Schuppen.

	Gefunden		Berechnet
	I.	II.	
Ba	21.35	21.56	21.46 pCt.
H <sub>2</sub> O	—	2.50	2.82 »

Das Silbersalz,  $C_{10}H_6ClSO_3Ag$ , bildet farblose, diamantglänzende Prismen, welche sich in Wasser ziemlich leicht lösen.

	Gefunden	Berechnet
Ag	30.73	30.85 pCt.

Der Aethyläther,  $C_{10}H_6ClSO_3C_2H_5$ , wurde durch Einwirkung von Aethyljodid auf das Silbersalz erhalten. Es krystallisirt aus Alkohol in sechsseitigen, farblosen Tafeln, welche bei  $67.5^{\circ}$  schmelzen.

	Gefunden	Berechnet
C	53.34	53.25 pCt.
H	4.28	4.07 »

Hr. H. Bäckström hat den Aether krystallographisch untersucht und darüber das Folgende mitgetheilt:

•Krystallsystem: monosymmetrisch.

Axenverhältniss:  $a : b : c = 1.177 : 1 : 1.323$ ;  $\beta = 80^{\circ} 57'$ .

Beobachtete Formen sind:

(001), (100), (101),  $(\bar{1}01)$  und (110).

110 :  $\bar{1}10 = 80^\circ 50'$ ,

001 : 100 =  $85^\circ 57'$

101 : 100 =  $39^\circ 51\frac{1}{2}'$ .

Die Krystalle sind in der Regel dick tafelförmig nach der Basis und nach der Orthoaxe ausgezogen. — Die Beschaffenheit der Krystallflächen war eine ziemlich unvollkommene, daher die Messungen weniger genau sind.«

Der Methyläther,  $C_{10}H_6ClSO_3CH_3$ , krystallisirt aus Alkohol in farblosen, schwer löslichen Nadeln, welche bei  $70^\circ$  schmelzen.

	Gefunden	Berechnet
C	51.69	51.46 pCt.
H	3.63	3.51 »

Das Chlorid,  $C_{10}H_6ClSO_2Cl$  bildet farblose, dünne Schuppen, welche bei  $101^\circ$  schmelzen und in Benzol, Alkohol und Eisessig sehr löslich sind.

	Gefunden	Berechnet
C	46.38	46.01 pCt.
H	2.48	2.30 »
Cl	26.96	27.15 »
S	12.35	12.27 »

Das Amid,  $C_{10}H_6ClSO_2NH_2$ , wurde durch Kochen des Chlorids mit Alkohol und Ammoniak erhalten. Es löst sich schwer in Alkohol und krystallisirt daraus in glänzenden, ziemlich grossen Prismen, welche bei  $196-197^\circ$  schmelzen.

	Gefunden	Berechnet
N	6.11	5.80 pCt.
Cl	14.34	14.66 »

Das Disulfid,  $(C_{10}H_6Cl)_2S_2$ , entsteht, wenn man das Chlorid in Eisessig gelöst mit Jodwasserstoffsäure und Phosphor erhitzt. Es krystallisirt aus Alkohol in tafelförmigen Krystallen, welche bei  $110^\circ$  schmelzen.

	Gefunden	Berechnet
C	61.60	62.05 pCt.
Cl	18.04	18.30 »

Upsala, Universitäts-Laboratorium.