

Diese Versuche sind indess noch nicht abgeschlossen. Ebenso wie Aethylenbromid so wirkt Propylenbromid auf Sulfocarbanilid und Aethylenbromid auf Sulfocarbtoolid. Ich habe das Hydrosulfoditolylhydantoïn aus Paraditolylsulfocarbamid und Aethylenbromid dargestellt. Es ist eine schöne krystallisierende Base von 115° Schmelzpunkt und zeigt dieselbe Stabilität wie die Phenylverbindung. Sie zersetzt sich nicht beim Kochen mit Säuren oder Alkalien und destillirt unzersetzt.

### 279. M. Kutscheroff: Eine Bemerkung zur Frage über die Oxydation der Cholsäure.

(Eingegangen am 30. Juni.)

Im Band XII pag. 2331 dieser Berichte habe ich die Vermuthung ausgesprochen, dass das Hauptprodukt der Oxydation des krystallisirten cholsauren Baryums durch eine Mischung von Kaliumbichromat und Schwefelsäure die von Latschinoff Cholecamphersäure<sup>1)</sup> genannte Säure sei. Eine nähere Untersuchung aber hat gezeigt, dass es nicht Cholecamphersäure, sondern die Cholsäure Tappeiner's<sup>2)</sup> war.

0.2032 g der von mir erhaltenen Säure gaben nach der Verbrennung 0.4919 g Kohlensäure und 0.1602 g Wasser.

	Gefunden	Berechnet	
		für Cholsäure $C_{20}H_{28}O_6$ ,	für Cholecamphersäure $C_{10}H_{16}O_4$
C	66.01	65.93	60.00 pCt
H	8.75	7.69	8.00

Die Löslichkeit dieser Säure in Aether und Wasser ist folgende:

1 Theil Säure bedarf zur Lösung	3726 Theile absoluten Aether.
1 - - - - -	10 693 - Wasser von 20° C.
1 - - - - -	4 939 - - - 100° C.

Die in Wasser gelöste Säuremenge wurde nicht durch Titiren, sondern durch direkte Wägung des durch Abdampfen erhaltenen Rückstandes bestimmt. Die Dauer der Einwirkung des Aethers hat auf die Löslichkeit in demselben keinen Einfluss: nach einer gewissen Zeit bleibt die in Lösung gegangene Quantität Säure constant.

So war die Concentration der Lösung nach fünfstündigem Stehen folgende: 1 Theil Säure auf 3708 Theile Aether; nach 48 stündigem Stehen: 1 Theil Säure auf 3743 Theile Aether, also ein geringer Unterschied. Ganz anders verhält sich diese Substanz zu Wasser, wobei die Bedingung, unter der die Auflösung vor sich geht, eine grosse

<sup>1)</sup> Diese Berichte XII, 1518.

<sup>2)</sup> Ann. Chem. Pharm. 194, 231.

Rolle spielt. Sättigt man die Lösung bei gewöhnlicher Temperatur und lässt 48 Stunden stehen, so erhält man die Zahl, wie sie oben für kaltes Wasser angegeben ist; bestimmt man aber die Löslichkeit, nachdem die beim Kochpunkte dargestellte Lösung auf gewöhnliche Temperatur gebracht worden ist, so findet man eine gegen die vorhergehende viel kleinere Zahl, nämlich 1 Theil Säure zu 5742 Theilen Wasser, trotz langsamer Abkühlung und häufig wiederholten Umschüttelns zur Vermeidung von Uebersättigung. Ein ähnlicher Unterschied lässt sich auch beim Lösen der Säure in kochendem Wasser beobachten. Die in obenstehender Tabelle für Wasser von 100° C. gegebene Zahl fand ich, nachdem die Lösung zur Sättigung 5 Minuten lang gekocht war; kocht man aber 10 Minuten lang, so enthält die Lösung auf ein Theil Säure 2318 Theile Wasser; nach noch längerem Kochen ca. 30 Minuten zeigt die Lösung auf ein Theil Säure nur 1351 Theile Wasser (als Mittel aus zwei gut übereinstimmenden Versuchen). Möglicherweise ist diese bedeutende Löslichkeitszunahme durch eine Umwandlung der Cholansäure in Cholecamphersäure bedingt, indem die Elemente des Wassers fixirt werden. Letztere Säure löst sich viel leichter in Wasser als Cholansäure.

Das Baryumsalz wurde durch Titriren der Säure mit Barytwasser dargestellt; die mit einem gleichen Volumen Alkohol versetzte wässrige Lösung scheidet einen feinen Niederschlag aus, der aus warzen- und kugelförmig gruppirten Kryställchen besteht.

0.3350 g Baryumsalz gaben 0.1517 g  $\text{BaCO}_3$  entsprechend 31.50 pCt. Ba; die Formel  $\text{C}_{40}\text{H}_{51}\text{ba}_3\text{O}_{13}$  verlangt 32.14 pCt. Ba, die Formel  $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{BaO}_4$  aber 40.89 pCt. Ba.

Die wässrige Lösung des von mir dargestellten Baryumsalzes verhält sich beim Kochen sowohl, als auch beim Durchleiten von Kohlensäure wie das cholansäure Baryum Tappeiner's, d. h. es bildet im ersteren Falle einen aus neutralem, im zweiten einen aus saurem Salze bestehenden Niederschlag.

St. Petersburg, im Mai 1881.

Laboratorium des forstwissenschaftlichen Instituts.

## 280. Th. Zincke: Ueber die Einwirkung von Aminen auf Chinone.

[Aus dem chemischen Institut zu Marburg.]

(Eingegangen am 1. Juli.)

III. Mittheilung.

### Ueber $\beta$ -Naphtochinon.

Die mit Benzochinon, Thymochinon,  $\alpha$ -Naphtochinon und Phenanthrenchinon ausgeführten Versuche habe ich gleichzeitig auf das sehr leicht zugängliche  $\beta$ -Naphtochinon ausgedehnt, die erhaltenen