

Versuch.	Berechnet.
C = 48,00 %	C <sub>12</sub> = 48,0 %
H = 4,27 „	H <sub>12</sub> = 4,0 „
	O <sub>9</sub> = 48,0 „

Die Pyrogallotriglycolsäure ist in heissem Wasser sehr leicht löslich, weniger in kaltem. Bei 14,5° wird 1 Theil Säure von 75,5 Theilen Wasser gelöst. Aus heisser wässriger Lösung langsam abgekühlt, krystallisirt sie in langen, weissen, rhombischen Nadeln. Im Capillarröhrchen schmilzt sie bei 198°. Die Pyrogallotriglycolsäure ist dreibasisch. Wird die Säure in wenig überschüssiger Kalilauge gelöst und der Lösung Alkohol zugesetzt, so krystallisirt in schönen weissen Nadeln ein basisches Salz aus, das in Wasser zerfliesslich, dagegen in absolutem Alkohol unlöslich ist. Das aus verdünntem Alkohol, unter Zusatz einiger Tropfen Kalilauge, drei Mal umkrystallisirte Salz wurde anfangs über Schwefelsäure, sodann im Luftbade bei 110° bis zum constanten Gewicht getrocknet.

0,258 Grm. des Salzes gaben 0,1602 Grm. SO<sub>4</sub>K<sub>2</sub> = 28,1 % K.

Die Formel C<sub>12</sub>H<sub>9</sub>O<sub>9</sub>K<sub>3</sub> verlangt 28,33 % K.

Wird das basische Salz in Wasser gelöst und mit Essigsäure versetzt, so fällt krystallinisch ein in kaltem Wasser nur wenig lösliches saures Salz von der Zusammensetzung C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>9</sub>K + H<sub>2</sub>O aus. Das Krystallwasser entweicht erst bei 110° im Luftbade. Die Analysen des über SO<sub>4</sub>H<sub>2</sub> getrockneten Salzes lieferten folgende Zahlen:

0,4476 Grm. des Salzes verloren im Luftbade bei 110° 0,0211 Grm. H<sub>2</sub>O = 4,71 %. Die obige Formel verlangt 5,05 % H<sub>2</sub>O. Sodann 0,2187 Grm. des wasserfreien Salzes mit SO<sub>4</sub>H<sub>2</sub> gegläht, hinterliessen 0,0566 Grm. SO<sub>4</sub>K<sub>2</sub> = 11,6 % K. Die Formel C<sub>12</sub>H<sub>11</sub>O<sub>9</sub>K verlangt 11,5 % K.

Nencki's Laboratorium in Bern.

## Zur Kenntniss des Cyanamids;

vorläufige Mittheilung

von

Gustav Praetorius-Seidler.

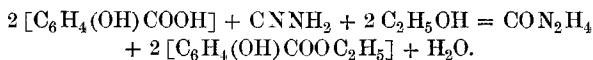
Analog der Erlenmeyer'schen Synthese<sup>1)</sup> des salzsauen Guanidins aus Cyanamid und Salmiak, habe ich das salzsaure Oxyguanidin aus salzsaurem Hydroxylamin und Cyanamid darzustellen versucht.

<sup>1)</sup> Ann. Chem. Pharm. **146**, 258.

Ich wich hierbei insofern von dem Erlenmeyer'schen Verfahren ab, als ich Cyanamid (aus Sulfoharnstoff durch Entschwefeln mit Quecksilberoxyd gewonnen) mit salzsaurem Hydroxylamin in alkoholischer Lösung auf dem Wasserbade erhitzte. Der Process wurde unterbrochen, sobald weder die Reaction auf Cyanamid, noch die auf Hydroxylamin nachzuweisen waren. Aus der eingeeengten Lösung konnte leider das salzsaure Oxyguanidin,  $\text{CN}_3\text{H}_5\text{O} \cdot \text{HCl}$ , in krystallinischer Form nicht gewonnen werden. Ich setzte hierauf der Lösung alkoholisches Platinchlorid zu, das zum Theil Platinsalmiak ausschied; derselbe wurde abfiltrirt, und es resultirten, allerdings erst nach langem Stehen rubinrothe Prismen, deren Zusammensetzung:  $[\text{CN}_3\text{H}_5\text{O} \cdot \text{HCl}]_2\text{PtCl}_4$ , durch die Analyse in der That bestätigt wurde. Dieses Platindoppelsalz ist sehr leicht zersetzlich und giebt, zumal in feuchter Luft, Untersalpetersäure aus.

Aus diesem Doppelsalz das salzsaure Oxyguanidin zu gewinnen, ist mir leider nicht gelungen. — — —

Ich habe ferner die Einwirkung von Cyanamid auf Salicylsäure untersucht. Beide wurden in absolut alkoholischer Lösung auf dem Wasserbade so lange erhitzt, bis die Cyanamidreaction nicht mehr nachzuweisen war. Hierbei schwärzte sich die Lösung, und es trat ein intensiver Geruch nach Salicylsäureäthyläther auf. Aus der eingeeengten Lösung schied Aether einen weissen krystallinischen Körper aus, der umkrystallisirt den Schmelzpunkt  $130^\circ$  hatte. Nachdem der Aether abdestillirt war, hinterblieb ein Theil unveränderter Salicylsäure und ein ätherartiger Körper. Letzterer ist Salicylsäureäthyläther, der krystallinische Körper Harnstoff. Die Reaction war anscheinend im Wesentlichen folgendermassen verlaufen:



Die Einwirkung auf Milchsäure vollzieht sich wesentlich langsamer; der auch hierbei gebildete Harnstoff krystallisirt aus der concentrirten Lösung erst allmählich aus, während Milchsäureäthyläther gar nicht nachzuweisen ist.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass ich bei der Einwirkung von Cyanamid auf Phenol und auf Thiacetsäure zwei schön krystallisirende Körper erhielt, mit deren näherer Untersuchung ich eben beschäftigt bin. Ausführliche Mittheilungen über diese, sowie einige andere Reactionen des Cyanamids sollen in Kürze folgen.

Leipzig, Kolbe's Laboratorium, Mai 1879.