

Flüssigkeit, welche intensiv nach Schwefelverbindungen riecht.

Sie besitzt keinen constanten Siedepunkt, und konnte auch durch fractionirte Destillation eine erhebliche Menge eines constant siedenden Körpers nicht daraus gewonnen werden.

Ein zwischen 188—191° übergehendes Destillat wurde analysirt und scheint ein Gemenge von ungefähr gleichen Theilen unzersetzter Substanz und der gewünschten Schwefelverbindung zu sein. Wahrscheinlich liegen die Siedepunkte der beiden Körper so nahe zusammen, dass an eine Trennung durch fractionirte Destillation, wenigstens bei kleineren Mengen nicht zu denken ist. Wird das Destillat mit alkoholischem Ammoniak behandelt, so entstehen krystallinische Producte, welche ebenfalls Schwefel enthalten; auch hier gelang es nicht, die verschiedenen Verbindungen durch Krystallisation zu trennen. Zur Darstellung des geschwefelten Oxalsäureäthers wird es nöthig sein, erhebliche Quantitäten von Oxaläther wiederholt mit Schwefelphosphor zu behandeln, und hoffe ich in einer späteren Mittheilung über günstigere Resultate berichten zu können.

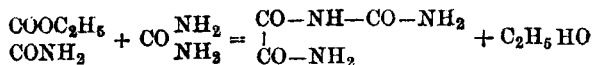
Leipzig, Kolbe's Laboratorium im Februar 1874.

## Synthese des Oxaluramids (Oxalan);

Vorläufige Mittheilung von

**E. Carstanjen.**

Beim Zusammenschmelzen von Harnstoff mit Oxamäthan entsteht ganz glatt Oxaluramid im Sinne folgender Gleichung:

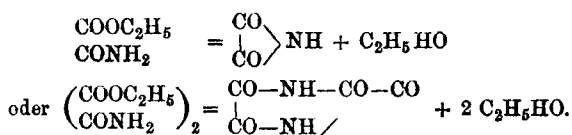


Die Verbindung krystallisirt aus kochendem Wasser in sehr feinen Nadeln und ist in kaltem Wasser ganz unlöslich; in concentrirter Schwefelsäure ist sie löslich und

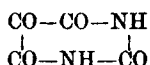
# 144 Carstanjen: Synthese des Oxaluramids (Oxalan).

wird durch Wasser aus der Lösung unverändert wieder abgeschieden. Die Analyse ergab scharf stimmende Zahlen.

Die Einwirkung der Amidogruppe auf das äthylirte Carboxyl eröffnet die Aussicht auf eine Reihe ähnlicher Synthesen. Oxamethan für sich in zugeschmolzenen Glasröhren längere Zeit auf 220° erhitzt spaltet sich. Der Röhreninhalt besteht aus einer von Alkohol durchtränkten und durch etwas ausgeschiedene Kohle dunkel gefärbten Masse. Wahrscheinlich verläuft die Reaction etwa in nachstehender Weise:



Der letztere Körper wäre isomer mit Alloxan, da diesem wohl die Constitution

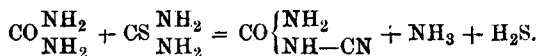


zukommt.

Ebenso werde ich das Verhalten des Oxamid und der Amide einbasischer Säuren (wie Acetamid) gegen Oxamäthan prüfen.

Ich beabsichtige ferner, die Amide auf Allophansäureäther und Urethan wirken zu lassen. Die geschwefelten Amide scheinen nicht ganz ebenso zu wirken. Aequivalente Mengen von Oxamäthan und Schwefelharnstoff gerathen, im Oelbade erhitzt, schon bei 140° in lebhaftes Sieden. Es destilliren zwei Flüssigkeiten von höchst widerlichem Geruch, von welchem die schwerere zu einer gelblich weissen Krystallmasse erstarrt. Mit der weiteren Untersuchung dieser Körper bin ich beschäftigt.

Als kurze Notiz sei hier noch erwähnt, dass Schwefelharnstoff auf Harnstoff bei 150—160° lebhaft einwirkt. Es entweicht H<sub>2</sub>S und NH<sub>3</sub>, und es entsteht ein leicht löslicher, schön krystallisirender Körper, vielleicht Cyanharnstoff.



Leipzig, Kolbe's Laboratorium. Februar 1874.