Ich kann zuletzt noch hinzufügen, dass es mir gelungen ist durch oftmalige Destillation des Gemisches zwei Fraktionen von einander zu sondern, wovon die eine ziemlich constant zwischen 140° und 144° und die andere constant zwischen 145° und 148° überging.

Rom, Istituto Chimico, April 1881.

---

## 196. G. L. Ciamician und M. Dennstedt: Ueber einige Derivate der Brenzschleimsäure.

(Eingegangen am 19. April; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

In der Absicht aus der Furfurreihe zur Pyridinreihe zu gelangen, haben wir schon vor längerer Zeit das bisher unbekannte Furfurylamin darzustellen versucht, um daraus durch Wasserabspaltung vielleicht zum Pyridin zu gelangen [1]).

$$\underset{\text{Furfurylamin}}{C_5H_7NO} - H_2O = \underset{\text{Pyridin}}{C_5H_5N}.$$

Wir haben in einer, der Academie dei Lincei am 8. April vorgelegten kurzen Mittheilung vorläufig das Nitril der Brenzschleimsäure und das Furfurylamin beschrieben.

Die im letzten, uns eben zugekommenen Hefte (No. 6) dieser Berichte enthaltene Mittheilung des Hrn. O. Wallach zwingt uns unsere noch unvollständigen Versuche den deutschen Fachgenossen bekannt zu machen.

Wir haben das Nitril der Brenzschleimsäure, das man auch füglich „Furfuronitril“ oder „Cyanfurfur“ nennen kann, aus dem Pyromucamid dargestellt. Letzteres haben wir aus dem Brenzschleimsäurechlorid von Lies-Bódart durch Einwirkung von trockenem Ammoniakgase in ätherischer Lösung erhalten. Man zieht aus dem erhaltenen Niederschlage das Amid mit absolutem Alkohol aus, weil das Pyromucamid in Aether schwer löslich ist. Es sublimirt in grossen, der Benzoësäure ähnlichen Blättchen, deren Schmelzpunkt bisher fälschlich in den Handbüchern zu 130—132° angegeben wird, während sie sich bei 142—143° verflüchtigen. O. Wallach fand 140—142°.

Daraus wurde das Furfuronitril durch Destillation mit Phosphorsäureanhydrid dargestellt. Man erhält es auch durch Destillation über Zinkstaub, obwohl durch partielle Zersetzung hiebei auch Blausäure auftritt. Man destillirt je 5 g des Amids mit einem Ueberschuss von Phosphorsäureanhydrid aus kleinen Glasretorten Anfangs gelinde, schliesslich bis zur schwachen Rothgluth. Die Ausbeute ist befriedigend: aus 35 g Pyromucamid erhielten wir 15 g Cyanfurfur.

---

[1]) Siehe auch Ramsay, Phil. Mag. 1878.

Das braune Destillat geht fast vollständig zwischen 146° und 148° über. Der Siedepunkt ist bei 757,8 mm Barometerstand 147° C. O. Wallach fand 146—148°.

Es ist eine farblose, nach Bittermandelöl riechende, süsslich schmeckende Flüssigkeit, die schwerer als Wasser ist und sich in kurzer Zeit beim Stehen an der Luft bräunt. Mit wässerigem Kali gekocht, liefert sie Brenzschleimsäure und Ammoniak.

Die Analysen gaben folgende Zahlen:

| | Gefunden | | | Berechnet für |
|---|---|---|---|---|
| | I | II | III | $C_4H_3O.CN$ |
| C | 64.18 | 64.22 | — | 64.53 pCt. |
| H | 3.36 | 3.38 | — | 3.22 - |
| N | — | — | 15.22 | 15.05 - |
| Dampfdichte | | | 46.3 | 46.5 |

Durch Behandlung mit Zink und Schwefelsäure erhielten wir das Furfurylamin, $[C_4H_3OCH_2NH_2]$, allerdings bis jetzt in so geringer Menge, dass wir noch nicht eine genaue Siedepunktsbestimmung machen konnten. Es bildet eine farblose, in Wasser lösliche Flüssigkeit, welche einen lebhaft an Coniin erinnernden Geruch besitzt. Mit concentrirter Salzsäure scheint sie sich theilweise zu verharzen. In verdünnter Chlorwasserstoffsäure gelöst und mit Platinchlorid behandelt, liefert sie ein in feinen, lichtgelben Blättchen krystallisirendes Platindoppelsalz.

Wir erhielten bei der Analyse der freien Base und des Platindoppelsalzes Zahlen, welche, da wir die Substanz der kleinen Menge halber nicht vollkommen rein erhalten konnten, von den berechneten etwas abweichen:

| | Gefunden | Berechnet für $C_5H_7NO$ |
|---|---|---|
| C | 61.21 | 61.85 pCt. |
| H | 7.54 | 7.22 - |

Für das Platindoppelsalz:

| | Gefunden | Berechnet für $(C_5H_7NOHCl)_2PtCl_4$ |
|---|---|---|
| C | 20.38 | 19.79 pCt. |
| H | 2.72 | 2.63 - |
| Pt | 31.80 | 32.54 - |

Wir hoffen in Bälde das Furfurylamin eingehender beschreiben zu können und möchten uns daher das Studium dieser Base vorbehalten.

Roma, Istituto Chimico.