

stellt nach Döpping durchsichtige, sechsseitige Säulen des ein- und zweigliedrigen Systems dar, welche an der Luft verwittern und bei 100° C. 2 Moleküle Krystallwasser verlieren, während es nach Fehling wasserfrei krystallisiren soll. Ich erhielt bei einer ersten Darstellung, wahrscheinlich weil etwas zu viel Säure verwendet worden, nur wasserfreies Salz, welches jedoch nach dem Ergebniss von Titrirungen mittelst Normalalkali mit Fehling's übersaurem Salz  $\text{KH} \cdot \text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4 \cdot \text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$  vermischt schien; ein Auslesen der betreffenden Krystalle war mir nicht möglich. Bei einer zweiten Darstellung wurde ein Säureüberschuss sorgfältig vermieden und grosse Krystalle des rasch verwitternden Döpping'schen Salzes erhalten, welche bei 100° C. getrocknet genau 18.7 pCt. Wasser verloren, entsprechend der Formel  $\text{KH} \cdot \text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ .

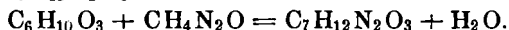
Worms, den 18. December 1883.

### 532. Robert Behrend: Ueber die Einwirkung von Harnstoff auf Acetessigäther.

(Eingegangen am 22. December.)

[Vorläufige Mittheilung.]

Harnstoff und Acetessigäther vereinigen sich bei 100—110° unter Wasserabspaltung zu einer Verbindung, welcher nach den Analysen die Formel  $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$  zukommt.



Man erhitzt gleiche Moleküle Harnstoff und Acetessigäther im Oelbade einige Stunden auf die angegebene Temperatur und behandelt das Produkt mit Wasser. Die neue Verbindung bleibt ungelöst zurück und wird nach dem Auswaschen mit Wasser aus Aether umkrystallisirt. Aus letzterem scheidet sie sich beim Verdunsten in Nadelchen ab, deren Schmelzpunkt bei 147° liegt. In Wasser ist der Körper wenig löslich, leicht dagegen in Alkohol und Aether. Die Ausbeute ist gering, sie beträgt 10—20 pCt. des Acetessigäthers.

Die Analyse ergab folgende Zahlen:

	Gefunden	Berechnet für $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{N}_2\text{O}_3$
C	48.6	48.8 pCt.
H	7.1	7.0 »
N	16.7	16.3 »

Beim Erhitzen mit verdünnten Säuren tritt Zersetzung ein unter Bildung von Harnstoff und den Zersetzungsprodukten des Acetessigäthers.

Durch Natriumäthylat wird der Körper schon in der Kälte verseift. Das Natronsalz löst sich nicht in Alkohol, wohl aber in Wasser auf. Die wässrige Lösung reagirt alkalisch und scheidet aus den Salzen der meisten Metalle Niederschläge ab. Beim freiwilligen Verdunsten der Lösung krystallisirt das Salz in feinen Nadelchen.

Die Analyse ergab:

	Gefunden	Berechnet für $C_5H_7N_2O_3Na$
C	35.6	36.1 pCt.
H	4.4	4.2 »
N	13.7	13.9 »

Um festzustellen, ob beide Amidradikale des Harnstoffs oder nur eins, oder drittens auch die Methylengruppe des Acetessigäthers sich an der Reaction beteiligen, werde ich die Einwirkung von substituirten Harnstoffen auf Acetessigäther studiren und ferner auch andere Körper, welche die Ketongruppe enthalten, in den Kreis der Untersuchungen ziehen.

Leipzig, den 20. December 1883.

Physikalisch-Chemisches Laboratorium.

### 533. C. Graebe und Ph. A. Guye: Ueber Hydrüre des Naphthalins.

(Eingegangen am 23. December.)

#### I. Naphthalintetrahydrür.

Vor einiger Zeit hat Agrestini<sup>1)</sup> mitgetheilt, dass er bei Versuchen, das Naphthalintetrahydrür nach der Methode darzustellen, die der Eine von uns früher angegeben hat, ein Gemenge von Naphthalin und Naphthalinhexahydrür erhalten habe. Es erschien uns dieses Resultat um so auffallender, als wir kurz vor Kenntnissnahme obiger Mittheilung von Neuem Naphthalintetrahydrür dargestellt hatten und unsere Versuche die früheren Ergebnisse vollkommen bestätigten. Wir haben nun gefunden, dass die Verschiedenheit der Resultate von Agrestini und uns auf Temperaturdifferenz zurückzuführen ist. Wir hatten bei der Darstellung des Naphthalintetrahydrürs aus 10 g Naphthalin, 3 g amorphem Phosphor und 9 g Jodwasserstoffsäure (127° Siedepunkt) die beste Ausbeute erhalten, wenn das Thermometer des Luftbades bei 220—240° stand und letztere Temperatur nicht überschritten wurde. Controlversuche mit einem Thermometer im Inneren der

<sup>1)</sup> Gazz. chim. XII, 491. Auszug diese Berichte XVI, 796.