

dationsproducte des Pinens, das Methoäthylheptanonolid, haben F. W. Semmler und ich bereits erörtert¹⁾, über seine Entstehungsweise können Zweifel nicht mehr obwalten²⁾.

Die Entstehungsweise eines zweiten neutralen Oxydationsproductes, des Pinolhydrats, gedenke ich demnächst in einer besonderen Mittheilung zu beleuchten.

Wenn Hr. G. Wagner die von deutschen Fachgenossen verfochtene theoretischen Ansichten kritisirt und dadurch eine öffentliche Erörterung dieser Ansichten herbeizuführen wünscht, dürfte es sich empfehlen, dass er die Kritik nicht nur in russischer Sprache, deren nur wenige deutsche Fachgenossen — auch ich gehöre leider nicht zu diesen — mächtig sind, sondern sie auch in einer deutschen wissenschaftlichen Zeitschrift erscheinen lässt.

158. H. Ritthausen: Wassergehalt und Reaction des Alloxantins.

(Eingegangen am 23. März.)

In den meisten Lehrbüchern der organischen Chemie — auch im Beilstein 2. Aufl. — wird der Wassergehalt des Alloxantins zu 3 H₂O angegeben entsprechend der Formel C₈H₄N₄O₇, 3 H₂O; während V. Meyer (Lehrb. 1, S. 1081), ebenso Schorlemmer-Roscoe (Lehrb. 3, S. 900) 2 H₂O annehmen und die Formel C₈H₆N₄O₈, 2 H₂O schreiben. Veranlasst, hierüber mir Klarheit zu verschaffen, bestimmte ich in 2 Präparaten Alloxantin, 1) in meinem Laboratorium von Dr. Gutzeit aus Harnsäure in bekannter Weise dargestellt, 2) ein von der Fabrik Trommsdorff bezogenes Präparat, den Trockenverlust; beide wurden bei 154° bis zur Gewichtsconstanz getrocknet und gaben die Gewichtsverluste:

1. 0.361 g — 0.045 g Wasser = 12.46 pCt.
2. 0.270 » — 0.0325 » = 11.85 »

Berechnet nach der Formel C₈H₆N₄O₈, 2 H₂O: H₂O = 11.18 pCt., nach C₈H₄N₄O₇, 3 H₂O: H₂O = 16.77 pCt., bleibt kein Zweifel, dass die erstere die richtige ist.

Die gleichen Wassergehalte erhielt ich beim Trocknen zweier Zersetzungssproducte eines stickstoffhaltigen Bestandtheiles der Sau- bohnen (Convicin) durch Erhitzen mit verdünnter Schwefelsäure oder Salzsäure, welche alle Eigenschaften und Reactionen des Alloxantins zeigten; das mit Schwefelsäure dargestellte Product gab 11.20 pCt., das mit Salzsäure 12.23 pCt. Wasser.

¹⁾ Diese Berichte 28, 1778.

²⁾ Siehe diese Berichte 29, 535.

Die Trockentemperatur 150° ist keineswegs erforderlich, um alles Wasser auszutreiben, denn bei $107-110^{\circ}$ wird schon völlige Trocknung erzielt; dieselben Präparate wie oben gaben bei dieser Temperatur:

1. $0.2948 \text{ g} - 0.0347 \text{ g Wasser} = 11.47 \text{ pCt.}$
2. $0.3103 \text{ »} - 0.0355 \text{ »} = 11.44 \text{ »}$

Einstündiges Trocknen hierauf bei 153° bewirkte bei 1 eine Gewichtsabnahme von nur 0.0005 g , bei 2 blieb das Gewicht unverändert. Die Trocknung bei $107-110^{\circ}$ dauert indessen circa 5 Std., bei 150° nur $1-1\frac{1}{2}$ Stunde.

Diesen Resultaten gegenüber nimmt es sich etwas wunderlich aus, in einem verbreiteten Handwörterbuch der Chemie zu lesen: »bei 100° wird das krystallisierte Alloxantin nicht verändert, bei 150° verliert es 3 Mol. Wasser«; oder in einem Lehrbuch der Zoochemie: »das bei 100° getrocknete Alloxantin verliert bei 150° 3 Mol. Wasser«.

Das getrocknete Alloxantin zeigt gelbe Farbe mit einem Stich in's Röthliche; mit Wasser übergossen färbt sich dies schwach purpurroth; bis zum Kochen erhitzt, löst sich die Substanz farblos und krystallisiert aus der erkaltenen Lösung Alloxantin unverändert wieder aus. Die Krystallmutterlauge eingedampft, hinterlässt einen purpurrothen Rand, der geringe Rückstand giebt jedoch keine Alloxantin-reactionen mehr.

Neben den bekaunten Alloxantinreactionen verdient die folgende, auch zur Nachweisung der Harnsäure benutzte Reaction vielleicht noch Beachtung. 1 — 2 mg zerdrückter Krystalle werden auf einem Uhrglase mit 1 Tropfen Salpetersäure von 1.4 spec. Gew. betupft, hierauf über der kleinsten Flamme des Bunsen-Brenners unter Umrühren mit dem Glasstabe bis zur Verdunstung der Säure gelinde erwärmt; ein Tropfen Ammoniak und wenig Wasser hinzugebracht, erzeugen dann die bekannte prachtvoll purpurfarbige Lösung, die sehr haltbar ist und nach dem Eintrocknen durch Aufspritzen von Wasser immer wieder hervorgerufen werden kann. Die Reaction gelingt sicher auch mit weniger als 1 mg Substanz.

Königsberg i/Pr. Agriculturchem. Univ.-Laboratorium.