

186. Adolf Sonn: Notiz über die Einwirkung von Arsensäure auf mehrwertige Phenole.

[Aus dem Chem. Institut der Universität Königsberg i. Pr.]

(Eingegangen am 17. Juli 1919.)

Durch Erhitzen von Phenol mit Arsensäure auf 150° entsteht nach D.R.P. 205 616¹⁾ *p*-Oxyphenyl-arsinsäure, $\text{OH} \cdot \text{C}_6\text{H}_4 \cdot \text{AsO}_3\text{H}_2$. Vor etwa 6 Jahren machte ich einige kleinere Versuche, diese Reaktion auf mehrwertige Phenole zu übertragen. Es zeigte sich jedoch, daß die meisten durch die Oxydationswirkung der Arsensäure, selbst beim Eindampfen der verdünnten wäßrigen Lösung auf dem Wasserbade, zerstört werden. Nur mit Resorcin wurde eine Arsinsäure erhalten; sie ist inzwischen von Bauer²⁾ in größerer Menge dargestellt und genauer untersucht worden.

Es würde aber weiter gefunden, daß beim Eindampfen einer verdünnten wäßrigen Lösung von Arsensäure und eines Phenols im Vakuum Oxydation nicht eintritt und sich arsenhaltige Verbindungen bilden, in denen jedoch das Arsen sehr viel lockerer gebunden ist.

Beim Pyrogallol wurden durch längeres Aufbewahren der durch Eindampfen im Vakuum entstandenen, konzentrierten, wäßrigen Lösung bei Winterkälte schöne Krystalle erhalten.

In ihnen bestimmte ich das Arsen nach Rupp und Lehmann³⁾.

0.1654 g Sbst.: 4.4 ccm 0.1607-n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. — 0.4218 g Sbst.: 10.96 ccm 0.1607 n. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$.

$\text{C}_{18}\text{H}_{15}\text{O}_{10}\text{As}$ (466.11). Ber. As 16.09. Gef. As 16.03, 15.66.

Es hat sich demnach 1 Mol. Arsensäure mit 3 Mol. Pyrogallol unter Austritt von 3 Mol. Wasser kondensiert, und ohne Zweifel ist den Eigenschaften nach eine Pyrogallol-arsensäure von der Formel $\text{O}:\text{As}[\text{O} \cdot \text{C}_6\text{H}_3(\text{OH})_2]_3$ entstanden. Eingehender untersucht habe ich die Verbindung noch nicht; es soll im kommenden Winter nachgeholt werden.

Diese Notiz bringe ich im Hinblick auf die ähnliche Arbeit von Weinland und Heinzler⁴⁾: Über Arsensäure-Brenzcatechin-Verbindungen in dem soeben erschienenen Heft dieser Berichte.

¹⁾ Vergl. Friedländer, IX, 1040. ²⁾ B. 48, 509 [1915].

³⁾ Apoth.-Ztg. 26, 203, 204; C. 1911, I 1082.

⁴⁾ B. 52, 1316 [1919].