

Über eine neue Reaction des Benzidins.

Von **Paul Julius.**

Aus dem chemischen Laboratorium der k. k. techn. Hochschule in Wien.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 3. April 1884.)

Bei Versuchen über die Oxydation des Benzidins wurde eine heiss gesättigte wässrige Lösung dieser Base mit einer Kaliumbichromatlösung versetzt. Es entstand sofort ein äusserst voluminöser tiefblauer, aus verfilzten Nadeln bestehender Niederschlag, welcher abgesaugt und mit kaltem Wasser gewaschen wurde.

Der neue Körper erwies sich als unlöslich in allen gebräuchlichen Lösungsmitteln, er verglimmt, auf dem Platinblech erhitzt, unter Zurücklassung einer grünen Asche, die, wie die Analyse ergab, aus Chromoxyd bestand. Kocht man längere Zeit mit Wasser, so findet eine theilweise Zersetzung statt; die Flüssigkeit färbt sich gelb und gibt mit Bleizucker und Essigsäure die charakteristische Chromsäurereaction.

Beim Kochen mit verdünntem Ammoniak hinterbleibt ein reichlicher brauner, amorpher Rückstand, welcher viel Chrom enthält; die filtrirte Lösung ist durch chromsaures Ammon gelb gefärbt und scheidet beim Erkalten glänzende Blättchen aus, die bei 122° schmelzen und auch sonst alle Eigenschaften des Benzidins besitzen, auch mit Kaliumbichromatlösung wieder einen blauen Niederschlag geben und die von Claus und Risler¹ beschriebene Reaction mit Schwefelkohlenstoff und verdünntem Bromwasser zeigen.

Es besteht also wohl kein Zweifel, dass man es nicht, wie ich anfangs vermuthete, mit einem Oxydationsproduct des Benzidins, sondern mit einem chromsauren Salz zu thun hat, dessen Formel durch die Analyse festgestellt wurde.

¹ Berl. Ber. Bd. 14, p. 82.

	Gefunden	Berechnet für $C_{12}H_8(NH_2)_2H_2CrO_4$
Cr.....	17·09	17·35

Bemerkenswerth ist die ausserordentliche Empfindlichkeit dieser Reaction. 0·0286 Grm. Benzidin wurden in 300 CC. Wasser gelöst und gaben in dieser Verdünnung, mit einer concentrirten Kaliumbichromatlösung versetzt, einen so intensiven Niederschlag, dass die Flüssigkeit undurchsichtig erschien; und selbst in einer Lösung von 0·0220 Grm. Benzidin in 1 Liter Wasser (also circa 1 : 50000) entstand noch ein deutlicher Niederschlag, wenn man die Flüssigkeit vorher erwärmte.

Das mit dem Benzidin isomere Diphenylin gibt selbst in der ausserordentlich verdünnten Lösung, die durch Kochen desselben mit Wasser erhältlich ist, dieselbe Reaction.