

368. G. v. Georgievics: Erwiderung.

(Eingegangen am 24. Juli.)

In dem kürzlich erschienenen Juniheft dieser Berichte S. 1541 theilt Hr. H. Weil mit, dass die Resultate einiger von ihm angestellten, unvollendet gebliebenen Versuche mit meinen Angaben über die Darstellung und Zusammensetzung der gefärbten Rosanilinbasen¹⁾ nicht übereinstimmen.

Es gelang ihm nicht, beim Versetzen von Fuchsinlösungen mit Natronlauge einen gefärbten Niederschlag zu erhalten; nur bei nicht zu stark verdünnten Lösungen erhielt Hr. Weil einen rothen Niederschlag, der aber, im Gegensatz zu meiner Angabe, stets chlorhaltig war.

Zur Aufklärung der Sachlage sei es mir daher gestattet, mit einigen Worten auf meine citirte Arbeit zurückzukommen.

Die Fällung von Fuchsinlösungen mit Alkalilauge ist immer eine sehr unvollständige; die Rosanilinammoniumbase geht in den Niederschlag, während der übrige in Lösung verbliebene Theil des Rosanilins in die Carbinolbase umgewandelt wird. Versetzt man daher verdünnte Fuchsinlösungen mit Alkalilauge, so entsteht überhaupt nur die Carbinolbase, wobei die Lösungen, bei Anwendung von viel Alkali, entfärbt werden. Daraus folgt, dass man zum Zwecke der Darstellung der Rosanilinammoniumbase nur concentrirte (kalte) Fuchsinlösungen verwenden darf.

Dass man übrigens bei der Darstellung der Rosanilinammoniumbase auf Schwierigkeiten stösst, habe ich in meiner diesbezüglichen Publication (l. c. S. 5) genügend stark betont und aus diesem Grunde auch die hierbei einzuhaltende Arbeitsweise (für das *p*-Rosanilin) ganz genau beschrieben.

Weiter fand Hr. Weil, dass der durch Fällen einer Fuchsinlösung mit Alkali entstehende rothe Niederschlag stets Chlor enthält. Thatsache ist, dass die gefärbte Rosanilinbase bei der Fällung stets einen Theil des bei der Reaction entstehenden Chlornatriums mit sich reisst und hartnäckig festhält.

Es ist dies nicht auffallend, denn die sogenannten basischen Farbstoffe besitzen alle eine starke mechanische Affinität; auch zeigt die Rosanilinammoniumbase die Neigung zur Bildung colloïdaler Lösungen, und es ist bekannt, dass solche Substanzen ein sehr grosses Absorptionsvermögen besitzen.

Hr. Weil legt nun aber dem Chlorgehalt der gefällten Rosanilinammoniumbase eine besondere Bedeutung bei, was nur so zu verstehen ist, dass er an die Möglichkeit der Bildung eines unlöslichen basischen

¹⁾ Monatsh. f. Chem. 17, 4—12.

Chlorids der Rosanilinbase bei der Fällung von Fuchsinlösungen durch Alkali gedacht hat.

Dieser Fall ist nun a priori sehr unwahrscheinlich; denn erstens wird die in Rede stehende Fällung durch mehr Natronlauge erzeugt, als zur vollständigen Bindung der im Fuchsin enthaltenen Salzsäure nothwendig ist; ferner wird ihre Farbe beim Behandeln mit verdünnter Natronlauge (in der Kälte) nicht verändert, was doch der Fall sein müsste, wenn diese durch die Gegenwart eines salzsauren Salzes bedingt wäre.

Es musste aber trotzdem auf diese Eventualität Rücksicht genommen werden und habe ich dies seinerzeit auch gethan; es wurde ein Theil des Niederschlages einer besonderen Reinigung¹⁾ unterworfen und dann 1 g der Substanz durch Glühen mit Kalk etc. auf Chlor geprüft. Die schliesslich erhaltene, vollkommen farblose und klare Lösung zeigte auf Zusatz von Silbernitrat nicht die geringste Trübung.

Ich halte diesen Versuch für entscheidend, umsomehr als die gewählte Methode dem directen Nachweis des Chlors in der gefärbten Lösung (wie es Hr. Weil gethan hat) entschieden vorzuziehen ist und die von mir angewandte Substanzmenge genügend gross war, um auch Spuren von Chlor nachweisen zu können.

Dass der geringe Chlorgehalt der gefärbten Rosanilinbase thatsächlich nur auf eine Verunreinigung (durch Chlornatrium) zurückzuführen ist, folgt endlich auch daraus, dass ein durch Ausschütteln mit Aether gewonnenes Präparat dieser Substanz vollkommen chlorfrei ist, wie ich mich noch nachträglich überzeugen konnte.

Bielitz, im Juli 1896.

¹⁾ Die frisch gefällte Rosanilinammoniumbase wird zunächst so lange mit Wasser gewaschen, bis dieses anfängt den Niederschlag zu lösen, dann wird derselbe gut getrocknet, fein gerieben und mehrmals mit heissem Wasser behandelt; er wird nochmals getrocknet und wieder mit heissem Wasser gewaschen. Die Rosanilinammoniumbase geht hierbei in die Imidoxybase über.