

Das Methyläthénylnitroacetylamidophenylamidin wird zwei Stunden mit Zinn und Eisessig gekocht, die Masse mit Salzsäure versetzt und nach dem Entfernen von Essigsäure und Zinn mit Quecksilberchlorid gefällt. Das Quecksilberchloriddoppelsalz des Methyläthényltetramidobenzolchlorhydrates, lanzettenförmige Nadeln aus verdünnter Salzsäure, schmilzt bei $211-212^{\circ}$ (uncorr.)

Analyse: Ber. für $C_{11}H_{12}N_4$, 2 HCl, 2 HgCl₂.

Procente: Hg 49.08.

Gef. » » 48.25.

Nach dem Fällen des Quecksilbers durch Schwefelwasserstoff und starkem Einengen wird die Base nicht durch Soda, sondern nur durch Alkali abgeschieden, was allem Anscheine nach auf die wasserentziehende Wirkung starker Lauge zurückzuführen ist. In den Alkoholen ist das Methyläthényltetramidobenzol spielend, mässig in heissem Wasser, schwer in kaltem und in organischen Solventien, Alkohole ausgenommen, löslich. Aus Wasser kommt es nur schwierig in feinen, noch nicht bei 260° schmelzenden Nadeln heraus, die 1 Mol. Krystallwasser enthalten, das sie erst bei anhaltendem Trocknen ($110-120^{\circ}$) abgeben.

Analyse: Ber. für $C_{11}H_{12}N_4$.

Procente: C 66.0, H 6.0, N 28.0.

Gef. » » 66.24, » 6.43, » 28.05.

Ber. für $C_{11}H_{12}N_4 + 1 \text{ aq.}$

Procente: aq 8.26.

Gef. » » 8.34.

Das Methyläthényltetramidobenzolchlorhydrat bildet ein in gelbrothen Nadeln krystallisirendes Platindoppelsalz.

Frankfurt a. O.-Berlin, März 1896.

194. A. Hantzsch und D. Gerilowski:

Notiz betr. die Ionenzahl der diazosulfonsauren Salze.

(Eingegangen am 8. April.)

In einer gleichbetitelten Abhandlung¹⁾ hat Hr. Bamberger behauptet, dass »die kryoskopischen Zahlen der zwei isomeren Salze $C_6H_4 < \begin{smallmatrix} N_2O Na \\ SO_3 Na \end{smallmatrix}$, welche Hr. Hantzsch in der besprochenen Abhandlung²⁾ aufführt, sämmtlich falsch sind, und zwar in Folge eines Rechenfehlers«. Einen Beweis für diese Anschuldigung erbringt Hr.

¹⁾ Diese Berichte 29, 608.

²⁾ Hantzsch und Gerilowski, diese Berichte 28, 2002. Hrn. Bamberger's Angriffe werden aus Gründen, die von seinem Standpunkte aus begreiflich sind, ausschliesslich gegen meine Person gerichtet. Dem berechtigten Verlangen des Hrn. Gerilowski, gemeinsam zu erwidern, habe ich um so

Bamberger nicht; er begnügt sich damit, unseren angeblich falschen Ionenzahlen seine angeblich richtigen Zahlen gegenüberzustellen¹⁾.

Wir verzichten auf eine nochmalige Auführung der zwei Versuchsreihen (mit Syn- und Antisalz) unserer neun Einzelversuche. Ein Jeder kann die Rechnungen controliren. Unsere Zahlen sind richtig; die angeblichen Controlzahlen des Hrn. Bamberger sind falsch. Und zwar erstens in Folge eines logischen Fehlers, durch Verwendung eines falschen Ansatzes, zweitens in Folge eines elementaren Rechenfehlers, durch Verschiebung des Decimalkommas um eine Stelle. Bekanntlich ist

$$\frac{\text{Berechnetes Molekulargewicht}}{\text{Gefundenes Molekulargewicht}} = \text{Ionenzahl.}$$

Hrn. Bamberger's Zahlen erhält man nach der sinnlosen Formel

$$\frac{\text{Gef. Mol.-Gew.}}{\text{Ber. Mol.-Gew.}} \times 10 = \text{Ionenzahl.}$$

Dass dieselben ein höchst merkwürdiges Resultat bedeuten — sie nähern sich nicht, wie nothwendig zu erwarten, einer ganzen Zahl, sondern betragen im Mittel fast genau 3,5 — macht Hrn. Bamberger nicht bedenkenlich; ebenso wenig der Umstand, dass danach die Dissociation bei zunehmender Concentration ebenfalls zunehmen würde, statt, wie allgemein bekannt, abzunehmen. Er fährt im Gegentheil fort:

»Meine Controle zeigt aber nicht allein, dass die kryoskopischen Bestimmungen falsch berechnet, sondern auch, dass sie nicht richtig ausgeführt sein können. Die (aus Versuchen gleicher Concentrationen) correct (!) berechneten *i*-Werthe führen nämlich zu dem Schluss, dass das Iso- (»Anti«)-salz stärker hydrolytisch gespalten ist, als das normale (»Syn«)-Salz, d. i. sie stehen in Widerspruch mit der Erfahrung.«

und fordert weiterhin die Wiederholung und Berichtigung unserer kryoskopischen Versuche.

Sachlich haben wir diesen Auslassungen nichts hinzuzufügen. Irrthümer zu begehen ist möglich und verzeihlich. Allein auf Grund falscher sogen. Control-Rechnungen richtige Versuche als falsch hinstellen und die Glaubwürdigkeit und Gewissenhaftigkeit eines wissenschaftlichen Gegners anzutasten — dies Vorgehen steht wohl ohne Beispiel da.

mehr entsprechen müssen, als derselbe an der, Hrn. Bamberger nicht einmal nach unserer Vorschrift geglückten, subtilen Reindarstellung und Untersuchung des ersten normalen Diazotates viel mehr Antheil hat, als ich selbst.

Hantzsch.

¹⁾ Hr. Bamberger sagt zwar in einer Fussnote: »Meine heutige Notiz zeigt, wie nothwendig die Angabe von Versuchszahlen ist, die leider dieser Zeitschrift bei Analysenangaben zu fehlen pflegen« — belegt aber hier, wo ihm »glücklicher Weise eine Controle möglich war«, und wo dies unbedingt zu verlangen wäre, seine Rechnung nicht durch Zahlen.