

trächtlich unter gleichzeitiger Abscheidung braunrother Kryställchen. Nach 24stündigem Stehen bei 0° wird der nur 0.5 g betragende Niederschlag abfiltrirt. Wiederholt aus siedendem Amylalkohol und kochendem Benzol umkrystallisirt, bildet er braunrothe, metallisch schimmernde, bronceglänzende Nadelchen vom Schmp. 201—202°, welche die charakteristischen Eigenschaften der Formazylverbindungen z. B. auch die intensive (in diesem Fall violettere) Farbe der concentrirten schwefelsauren Lösung zeigen.

Analyse: Ber. für $C_{20}H_{17}N_5O_2$.

Procente: C 66.85, H 4.74, N 19.5.

Gef. » » 66.12, 67.45, » 5.05, 5.16, » 19.78, 19.5, 19.40.

Aus dem Filtrat jener 0.5 g konnte nichts Anderes als unverändertes Hydrazon abgeschieden werden.

Zürich. Chemisch-analytisches Laboratorium des eidgenössischen Polytechnicums.

248. Eug. Bamberger: Schlusserklärung.

(Eingegangen am 9. Mai.)

In Bezug auf die Vertheidigung, mit welcher Hr. Hantzsch meine Experimentalkritik beantwortet hat, bemerke ich, dass sich Jeder, welcher Hrn. Hantzsch's frühere und jetzige Abhandlung und die meinige genau vergleicht, von der Richtigkeit folgender Aussprüche überzeugen kann (zur Erleichterung der Controlle stelle ich unten die Citate aus den 3 Abhandlungen¹⁾ neben einander):

1. Ein grosser Theil seiner früheren Behauptungen wird jetzt von Hrn. Hantzsch selbst auf Beobachtungsfehler zurückgeführt und nicht mehr aufrecht erhalten; diese Dinge, im Lichte der damaligen Darstellungsweise theoretisch wichtig erscheinend, sinken — nun sie als irrthümlich zugegeben werden — zu unwesentlichen Nebensachen herab²⁾.

2. Es wird ohne jeden ersichtlichen Grund die selbstverständliche Thatsache angezweifelt, dass ich »andauernd³⁾ bei 0° und überhaupt bei Luftabschluss operirt habe«!

3. Verschiedene Versuche sind jetzt von Hrn. Hantzsch unter wesentlich anderen Bedingungen ausgeführt als den früher angegebenen, daher auch unter anderen als den bei meiner Controlle benutzten.

¹⁾ Diese Berichte 28, 2002; 29, 564 und 1059.

²⁾ Diese Berichte 28, 2011—2012; 29, 571—576, 752—753, 1064. Ferner: 28, 2010—2011; 29, 569—571 und 1062—1063.

³⁾ Diese Berichte 29, 565, 1060.

Diese Versuche berühren daher meine Kritik garnicht. In anderen Fällen werden mir jetzt Dinge entgegengehalten, von denen nie die Rede war und die ich nie bestritten habe ¹⁾.

4. Wieder andere Versuche ²⁾ sind von Hrn. Hantzsch — wie seine eigenen Worte beweisen — jetzt ebenso unrichtig ausgeführt wie früher.

5. Eine Reihe ihm vorgeworfener Versuchsfehler bringt er garnicht zur Sprache; ich darf wohl annehmen, dass er sie stillschweigend zugiebt ³⁾.

6. Bezüglich der »fast absoluten Reinheit« des Dinatriumdiazosulfonats muss ein Dritter entscheiden, welcher die Darstellung dieses Salzes wiederholt⁴⁾. —

¹⁾ Diese Berichte 28, 2011: 29, 569—571, 1062—1063. Früher operirte Hr. Hantzsch »bei Sonnenwärme«, ich daher beim Controlversuch (denn dies hielt ich für die passendste Auslegung dieser eigenthümlichen Angabe) »bei 30—35°«. Jetzt setzt er plötzlich für Sonnen-»Sommer«wärme ein, wiederholt den Versuch bei »genau 20°« und findet natürlich andere Resultate als ich; 10—15° bedeutet für die Zersetzung eines Diazosalzes sehr viel. Sollte Hr. Hantzsch nachträglich einen Druckfehler constatiren, so wird damit die Berechtigung meiner Kritik nicht hinfällig. Einmal (S. 1063) arbeitete er ebenfalls bei 35°, brach diesen Versuch aber ganz unvollendet (nach 4½ Std.) ab! Hätte er ihn beendet, so hätte er sich von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen müssen.

Uebrigens handelte es sich absolut nicht darum, »ob freie Diazosulfanilsäure schwieriger (langsamer) Stickstoff abspaltet als ihre mit 1 Aeq. Base versetzte Lösung«. Diese von jedem Standpunkt aus selbstverständliche, von mir Dutzend Male beobachtete, in meinen Tabellen zahlenmässig belegte und natürlich nie bestrittene Thatsache wird mir jetzt entgegengehalten. Es handelte sich vielmehr lediglich um Hrn. Hantzsch's Behauptung: Die bei 0° neutral gewordene Lösung von Diazosulfanilsäure + 1 Aeq. Base entbindet ihren Stickstoff quantitativ unter Bedingungen, unter welchen die Säure allein nicht merklich Stickstoff entwickelt (S. 2010). Ich bewies, dass gerade im Gegentheil die Säure allein ihren Stickstoff zu 98 pCt. entwickelt unter Bedingungen, unter denen sie bei Gegenwart von 1 Aeq. Base ihn auch nicht annähernd entbindet! Diese Behauptung halte ich — wie sämtliche Uebrigen — vollkommen aufrecht.

²⁾ Diese Berichte 28, 2010—2011: 29, 565—568 und 1059—1061. Hr. Hantzsch constatirt auch jetzt wieder die Neutralität einer braunen Lösung mit Curcuma, welche — wie er selbst (S. 1060) zugiebt — gegen Lacmus noch alkalisch reagirt, also doch nicht neutral ist!

³⁾ Diese Berichte 28, 2011: 29, 571. Ferner: 28, 2012: 29, 573 Fussnote.

⁴⁾ Diese Berichte 28, 2006: 29, 572, 1065. Die Wiederholung der strittigen Versuche durch einen Dritten würde ich mit Freuden begrüßen.

Ich stehe für die Richtigkeit meiner Beobachtungen ein und halte die Ergebnisse meiner Experimentalkritik Wort für Wort aufrecht.

Fernerhin gegen mich gerichtete Bemerkungen des Hrn. Hantzsch — welcher Art sie auch sein mögen — werde ich unbeantwortet lassen.

Ich schliesse hiermit meinerseits die Controverse, indem ich wiederhole (vergl. diese Berichte 29, 446), dass man über die Formelbeziehungen der isomeren Diazometallsalze (deren gleichartige Zusammensetzung im Sinn der Zeichen $\text{Alph. N}_2 \cdot \text{OMe}$ bisher nicht einmal zweifellos feststeht) gar nichts Bestimmtes weiss und dass mir von allen möglichen Erklärungsversuchen der stereochemische am aussichtslosesten erscheint¹⁾.

249. Walter Löb: Neue Arbeitsmethoden der organischen Chemie.

[Vorläufige Mittheilung aus dem elektrochem. Institut der techn. Hochschule zu Aachen.]

(Eingegangen am 13. Mai.)

Die in der letzten Zeit angestellten Bemühungen, den elektrischen Strom auch für Elektrolyse und Elektrosynthese organischer Verbindungen nutzbar zu machen, haben mauchen schönen Erfolg bereits zu verzeichnen und eröffnen die Aussicht auf ausgedehntere Anwendung des Stromes zu diesen Zwecken. Besondere Beachtung verdienen diejenigen Versuche, welche ohne Hülfe der Elektrizität in einem Prozesse nicht ausführbar sind, wie die Reduction der aromatischen Nitrokörper zu den Amidophenolen u. a. Der allgemeinen Einführung dieser elektrolytischen Methoden für organische Chemie in den wissenschaftlichen und technischen Laboratorien stehen drei Umstände hindernd im Wege, erstens die Nothwendigkeit einer elektrischen Anlage, zweitens die lange Dauer der Versuche und drittens die schlechte Stromausbeute. Mit Versuchen auf dem genannten Arbeitsgebiete beschäftigt, führte mich ein einfacher Gedanke auf eine Methode, welche die drei erwähnten Uebelstände vermeidet und deren leichte, bequeme

¹⁾ Bezüglich der »Privatmittheilung« von Hrn. Hantzsch an mich (S. 1065) bitte ich, meine Fussnote (S. 576 No. 1) nachzulesen!

Hrn. Hantzsch's Schüler Gerilowski (diese Berichte 29, 1075) verweise ich auf meine Worte (S. 446): Man kennt bisher keine Isomeren von der Formel $\text{R. N}_2 \cdot \text{OMe}$. Das gilt auch jetzt noch. Dass sein Ortho»syn«sulfonat $\frac{1}{2}$ Mol. H_2O enthält, halte ich übrigens auf Grund der Kalium- und Stickstoff-Bestimmung in einem derartig gereinigten Präparat nicht für sicher festgestellt.