

brechlicher Körper wird derjenige sein, der keine innerliche Verschiebung aushält, kurz, er wird ein Körper sein, dem die Eigenschaft des Fliessens unter Druck abgeht.

An das vorher Gesagte knüpfen sich mehrere Fragen an, mit deren Lösung ich jetzt beschäftigt bin, und ich hoffe, bald über diesen Gegenstand weiter referiren zu können.

489. Richard Möhlau: Synthese des Methylenblau.

[Vorläufige Mittheilung.]

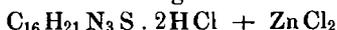
(Eingegangen am 7. November; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die interessante Abhandlung des Hrn. Bernthsen über das Methylenblau veranlasst mich zu folgender Mittheilung.

Vor mehr als Jahresfrist ist mir durch Reduktion des Handelsproduktes ¹⁾ in verdünnter salzsaurer Lösung mittelst Zink, Eindampfen des farblosen Filtrates auf dem Wasserbade bis zur Syrupconsistenz und Reinigen der beim Erkalten anschliessenden prismatischen Krystalle mittelst Alkohol die Isolirung eines Chlorzinkdoppelsalzes gelungen, dessen analytische Daten sich in keiner Weise einem Leukomethylenblau mit 4 Atomen Stickstoff anpassen lassen wollten.

Durch andere Arbeiten von der weiteren Untersuchung des Körpers abgelenkt, hat erst die wichtige Beobachtung des Hrn. Bernthsen, nach welcher das Methylenblau nur 3 Atome Stickstoff im Molekül enthält, meine Aufmerksamkeit wieder auf dies Chlorzinkdoppelsalz gerichtet.

Meinen früheren Notizen zu Folge kommt demselben die Formel zu:



	Berechnet	Gefunden
C	38.69	38.67 pCt.
H	4.64	4.82 »

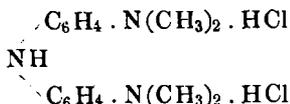
und es liegt ihm mithin eine Base $\text{C}_{16}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{S}$ von der Zusammensetzung des Methylenweiss zu Grunde.

Die bei Gelegenheit der Darstellung grösserer Mengen von Methylenblau nach dem Patent der Badischen Fabrik gemachte Beobachtung ²⁾, dass die Ablaufwässer nicht unerhebliche Quantitäten von Salmiak enthalten, legte die Folgerung nahe, es möchten beim Uebergang in

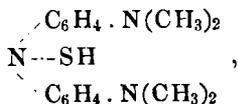
¹⁾ Der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik bin ich für die bereitwillige Ueberlassung dieses und anderer Farbstoffe zu Dank verpflichtet.

²⁾ Die Reduktion des Nitrosodimethylanilins wurde dabei mittelst Zinkstaub bewirkt.

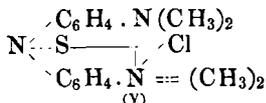
Dasselbe liefert bei der Reduktion mittelst Zinkstaub in salzsaurer Lösung das Chlorhydrat des Leukodimethylanilingrüns $C_{16}H_{21}N_3 \cdot 2HCl$ oder dasjenige des Tetramethylparadiamidodiphenylamins,



Geschieht diese Reduktion durch Schwefelwasserstoff, so bildet sich Methylenweiss $C_{16}H_{21}N_3S$ oder Tetramethylparadiamido-diphenylhydrodsulfamin



welches mit Salzsäure und Chlorzink sich zu der Verbindung $C_{16}H_{21}N_3S \cdot 2HCl + ZnCl_2$ vereinigt. Oxydationsmittel verwandeln das Methylenweiss in saurer Lösung in das betreffende Salz des Farbkörpers. Dem Chlorhydrat des Methylenblau muss daher mit grösster Wahrscheinlichkeit die Constitution $C_{16}H_{20}N_3SCl$ und die Strukturformel



zuertheilt werden.

Mit dieser Auffassung befinden sich die von Hrn. Bernthsen mitgetheilten Reaktionen des Methylenweiss in völliger Uebereinstimmung.

Die oben angedeuteten Reaktionen, welche grösserer Ausdehnung fähig sind, hoffe ich nebst den analytischen Belegen der Gesellschaft demnächst in ausführlicherer Form unterbreiten zu können.

490. S. M. Losanitsch: Ueber Dibromdinitromethan, als Antwort den HHrn. Kachler und Spitzer.

(Vorgetragen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die HHrn. Kachler und Spitzer erhielten beim Destilliren von α -Dibromcampher mit Salpetersäure ein Oel von stechendem Geruch, welches mit alkoholischer Kalilauge ein gelbes krystallinisches Salz $CBrK(NO_2)_2$ gab ¹⁾. Aus diesem Kaliumsalze erhielten die HHrn. beim Behandeln mit Säuren das oben erwähnte Oel, welches, nach

¹⁾ Diese Berichte XVI, 1311. — Monatsheft für Chemie 1883, 554.