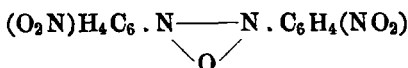


92. C. Willgerodt: Zur Kenntniss des *m*-Dinitrobenzols.

(Eingegangen am 25. Februar.)

Das *m*-Dinitrobenzol geht unter dem Einflusse von alkoholischer Zinnchlorürlösung und ebenso beim Kochen einer alkoholischen Lösung in Gegenwart von Zinkstaub in das zuerst von Klinger und Pitschke auf anderem Wege dargestellte *s-m*-Dinitroazoxybenzol der Formel



über ¹⁾. — Die Reduction des *m*-Dinitrobenzols vollzieht sich nach meiner Auffassung nach und nach; ich bin aus diesem Grunde damit beschäftigt, auch hier die Verbindungen der ersten Reduktionsstufen aufzufinden. — Man erhält eine zufriedenstellende Ausbeute von dem Azoxykörper, wenn man auf ein Molekül des Ausgangsmaterials 2 Atome Zink oder 2 Moleküle Zinnchlorür bei der Reduction verwendet.

Beim Analysiren des *m*-Dinitroazoxybenzols wurden folgende Daten gefunden:

Ber. auf $C_{12}H_8N_4O_5$;		Gefunden:	
C	50.00	C {a)	49.9 pCt.
		{b)	50.4 „
H	2.77	H {a)	3.0 „
		{b)	2.8 „
N	19.44	N	19.8 „

Das *s-m*-Dinitroazoxybenzol ist in reinem Zustande fast weiss, nur grössere Krystalle haben einen gelben Anflug; es schmilzt gegen 145° und löst sich fast in allen organischen Lösungsmitteln; für gewöhnlich krystallisirt es in Nadeln, aus Toluol wird es aber auch in wohl ausgebildeten Prismen gewonnen.

Schliesslich sei nochmals darauf hingewiesen, dass Kali- und Natronlaugen nur dann scheinbar als empfindliche Reagentien auf alkoholische Lösungen des *m*-Dinitrobenzols wirken, wenn dasselbe Dinitrothiophen enthält; selbst Spuren letzterer Verbindung lassen sich, wie V. Meyer und Stadler ²⁾ gezeigt haben, noch nachweisen, wenn man gedachte Lösung vorsichtig mit verdünnten Laugen versetzt: es entsteht dabei eine prachtvolle rosenrothe Färbung. Erwärmt man die rothgefärbten Lösungen mit wenig Zinnchlorür oder auch mit Zinkstaub, so schlägt die Farbe in eine blauviolette um; aber auch diese Reaction rührt vom Dinitrothiophen her. — Das Dinitrothiophen lässt sich aus

¹⁾ Diese Berichte XVIII, 2552.

²⁾ Diese Berichte XVII, 2780 und XVIII, 533.

dem *m*-Dinitrobenzol dadurch entfernen, dass man das Gemisch in Alkohol auflöst, mit einem Ueberschuss von Natronlauge versetzt und erwärmt, um das Dinitrothiophen in Lösung zu bringen. Die mit Wasser ausgefällte Krystallmasse liefert, bis zur Entfärbung ausgewaschen und darauf aus Alkohol umkrystallisirt, ein *m*-Dinitrobenzol, das vollständig frei ist von Dinitrothiophen. Das so gereinigte *m*-Dinitrobenzol krystallisirt aus Alkohol in langen, fast weissen Nadeln; sein Schmelzpunkt liegt bei 91° (uncorr.); alkoholische Lösungen desselben geben weder mit Laugen, noch mit Laugen und Reductionsmitteln rothe oder violette Farbreactionen. Löst man dagegen das reine *m*-Dinitrobenzol in Aceton, so veranlasst dasselbe auf Zusatz von Kali- oder Natronlauge eine prachtvolle violette Farbe, die, wie Janovsky ¹⁾ richtig andeutete, nicht von einer Beimischung von Dinitrothiophen herrühren kann. — Ich muss indessen darauf hinweisen, dass die erste Reaction dieser Art schon im Jahre 1881 von mir ²⁾ am α -Dinitrochlorbenzol wahrgenommen und veröffentlicht wurde; auch die Aether des α -Dinitrophenols geben eine solche; unter ihnen zeichnet sich ganz besonders der α -Dinitrophenyl-phenyläther durch prachtvolle Bläuung der Acetonlösung aus.

Freiburg i. B., den 23. Februar 1892.

93. G. Andres und A. Andreef: Untersuchungen über das russische Pfeffermünzöl und das Menthylamin.

[Mitgetheilt der Russischen Chemischen Gesellschaft am 29. November 1890.]³⁾

(Eingegangen am 18. Februar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Das ätherische Oel der Pfeffermünze ist schon öfters untersucht worden; diese Untersuchungen jedoch berührten wenig die chemische Natur aller in diesem Oele enthaltenen Theile, sondern das Interesse war hauptsächlich auf den quantitativen Gehalt an Menthol, $C_{10}H_{20}O$, und die Erkennung etwaiger Beimischungen gerichtet. Von rein chemischem Standpunkte sind nur die sauerstoffhaltigen Verbindungen genügend untersucht worden, nämlich das Menthol und das Menthon, $C_{10}H_{18}O$; die Kohlenwasserstoffe aber, welche die niedrig siedenden Theile repräsentiren, sind fast gar nicht studirt worden, wie wir gleich

¹⁾ Diese Berichte XXIV, 971.

²⁾ Diese Berichte XIV, 2459.

³⁾ Journ. d. Russ. Physico-Chemischen Gesellschaft XXIII, pag. 26.