

## 35. W. Schweitzer: Ueber Aethylparaphenylendiamin.

(Vorgetragen von Hrn. O. Witt.)

Erwähnt wird dieser Körper zuerst von K. Oehler (D. P. 12932 vom 14. Juli 1880), der ihn durch Reduction von Aethylanilindiazobenzolsulfosäure und Anwendung der gleichen Reaction auf Nitronitrosoacetylanilin erhielt. E. Nölting und A. Collin<sup>1)</sup> gewannen aus dem, auch von A. Weller<sup>2)</sup> dargestellten, Nitroäthylacetanilid durch Abspalten der Acetylgruppe Paranitroäthylanilin und beschrieben das salzsaure Salz obigen Diamins, das sie durch Reduction erhalten hatten.

Paranitroäthylanilin kann nach folgender Methode bequem in grösserer Menge dargestellt werden. 14 g Paranitranilin schliesst man mit 11 g Bromäthyl und 6 g Kali, in Alkohol gelöst, in ein Rohr ein und erhitzt 3—4 Stunden auf 100—110°. Der gesammte Rohrinhalt wird in Wasser gegossen und das abgeschiedene, hellgelbe Reactionsproduct nach dem Abpressen in möglichst wenig Alkohol gelöst. Beim Erkalten krystallisirt Paranitroäthylanilin in schönen schwefelgelben Säulen aus, die den charakteristischen, blauvioletten Flächenschimmer, sowie den Schmelzpunkt 96° zeigen. Die Methode liefert sehr gute Ausbeuten und dürfte einiges Interesse beanspruchen, da die Nitraniline ohne Zusatz von Alkali nicht mit Jodäthyl reagiren. [Hofmann, J. 1863, 421.]

Aus dem erhaltenen Nitroäthylanilin wurde durch Reduction mit Zinn und Salzsäure, Zersetzen des Zinndoppelsalzes mittelst Kalilauge und Ausschütteln mit Benzol Aethylparaphenylendiamin erhalten. Nach dem Abdestilliren des Lösungsmittels stellte man das salzsaure Salz dar, das aus Wasser krystallisirt, weisse, perlmutterglänzende Blättchen bildet. Mit Platinchlorid liefert es ein Doppelsalz, das in kleinen gelben Nadelchen auftritt und folgendes analytische Resultat ergab:

0.2095 g lufttrockene Substanz lieferten: 0.0747 g Platin.

	Berechnet	
für $C_8H_4$	$\begin{array}{c} \text{N} \begin{array}{l} \nearrow \text{H} \\ \searrow \text{C}_2\text{H}_5 \\ \searrow \text{NH}_2 \end{array} \\ \cdot \end{array} \cdot 2\text{HCl} \cdot \text{PtCl}_4$	Gefunden
Pt	35.59	35.68 pCt.

Um die freie Base zu gewinnen, wurde das salzsaure Salz, fein gerieben, mit einem Ueberschuss von Kalilauge versetzt und kurze Zeit auf dem Wasserbade erwärmt. Das abgeschiedene Oel, im Wasserstoffstrom destillirt, liefert reines Aethylparaphenylendiamin. Es wurde als hellgelbes, geruchloses Oel erhalten, das sich sehr bald braun

<sup>1)</sup> Diese Berichte XIII, 267.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XVI, 31.

färbt und dickflüssig wird. Durch starke Abkühlung konnte es nicht zum Erstarren gebracht werden. Der Siedepunkt liegt bei 746 mm zwischen 261° und 262° uncorr. Die Base ist leicht löslich in Benzol, Alkohol, Aether, weniger leicht in Wasser und verdünnter Kalilauge.

Mit Phenolen zusammen oxydirt, liefert Aethylparaphenylendiamin schöne Farbstoffe aus der Klasse der Indophenole. Der aus Phenol erhaltene Farbstoff bildet ein dunkelblaues Pulver und färbt Seide im gebrochenen Seifenbade schön dunkelblau. Mit  $\alpha$ -Naphtol entsteht ein analoger Farbstoff, der auf Seide eine dunkel-; kornblumenblaue Nüance erzeugt. Der aus  $\beta$ -Naphtol gewonnene Farbstoff färbt röthlicher, während sich das Oxydationsproduct aus dem beschriebenen Diamin und Resorcin mit schwarzblauer Färbung auf der Faser fixirt.

Mülhausen i./E. Ecole de chimie.

### 36. W. Schweitzer: Zur Kenntniss der Safranine.

#### I. Ueber zwei isomere Monoäthylsafranine.

Substituirte Safranine wurden zuerst von Bindschedler<sup>1)</sup> dargestellt und unsere Kenntniss über diese Farbstoffgruppe von Nietzki<sup>2)</sup> erweitert. Diese Forscher zogen jedoch keine monosubstituirten Safranine in den Kreis ihrer Betrachtung und sollen daher in Folgendem einige derartige Farbstoffe beschrieben werden. Es war erwiesen, dass Alkoholreste in der einen Amidogruppe des Paraphenylendiamins nichts an dessen Reactionsfähigkeit ändere.

#### $\alpha$ . Aethylsafranin.

Witt<sup>3)</sup> und später E. Nölting und A. Collin<sup>4)</sup> stellten fest, dass Aethylparaphenylendiamin ein Safranin liefert. Um den Farbstoff darzustellen, wurden 10.4 g des genannten Diamins und 12.7 g Anilin, beide Verbindungen als salzsaure Salze in 700 ccm Wasser gelöst und nach Zugabe von etwas Eisessig zum Kochen erhitzt. Unter Umrühren gab man nach und nach eine Lösung von Kalium-

1) Diese Berichte XIII, 205 und XVI, 864.

2) Diese Berichte XVI, 464.

3) Journal of the Society of Chemical Industry I (1873), S. 255.

4) Diese Berichte XVII, 267.