

anderer Seite<sup>1)</sup>) Beobachtungen mitgetheilt worden sind, welche die vermutete Gesetzmässigkeit bestätigen, so dürfte die letztere nunmehr wohl als begründet zu betrachten sein. Nicht destoweniger sind wir noch mit ferneren Versuchen zu ihrer Controle beschäftigt.

Chur, 22. November 1879.

**586. C. Graebe: Ueber Vorkommen von Paraleukanilin in der Fuchsinschmelze.**

(Eingegangen am 25. November.)

Hr. Diehl hat vor längerer Zeit in der Fabrik von Hrn. K. Oehler in Offenbach a/M. die interessante Beobachtung gemacht, dass in dem nicht gereinigten Phosphin (Chrysanilin) in ziemlicher Menge eine farblose Base enthalten ist.

Als Material zur Darstellung des Phosphins dient bekanntlich die Mutterlauge von der Fuchsingewinnung. Dieselbe wird mit Salz und Kalk niedergeschlagen; der Niederschlag wird in Salpetersäure gelöst und durch Ueberschuss von Salpetersäure das schwerlösliche und schön krystallisirende, salpetersaure Chrysanilin gefällt.

Aus der Mutterlauge des Chrysanilins scheidet sich nach Hrn. Diehl's Beobachtung auf einen stärkeren Zusatz von Salpetersäure ein farbloses und nicht färbendes Salz im krystallisierten Zustand aus. Die grössere Menge derselben Substanz wird aber beim Fällen des Rohphosphins mit Salz und Kalk nicht mit abgeschieden, sondern geht in die hierbei entstehende Mutterlauge über. Durch Natronlauge bildet sich aus dieser Flüssigkeit ein Niederschlag, der neben Kalk und kohlensaurem Kalk die farblose organische Base enthält.

Das mir von Hrn. Diehl zugesandte farblose, krystallisierte Salz habe ich untersucht und gefunden, dass es aus fast reinem salpetersaurem Paraleukanilin besteht. Da ich anfangs vermutete, es stünde zum Chrysanilin in näherer Beziehung, so habe ich eine grössere Menge mit salpetriger Säure und Alkohol nach demselben Verfahren behandelt, welche die HH. E. u. O. Fischer zur Umwandlung des Rosanilins in die entsprechenden Kohlenwasserstoffe benutzt haben.

Das Produkt der Reaktion war reines Triphenylmethan. Eine Beimengung niedrig verschmelzender Kohlenwasserstoffe, die auf die Gegenwart von gewöhnlichem Leukanilin hingewiesen hätte, habe ich nicht beobachtet.

Die Eigenschaften des in Wasser leicht, in Salpetersäure schwer löslichen, in farblosen Blättchen krystallisirenden Salzes liess keinen Zweifel, dass es salpetersaures Paraleukanilin ist. Die abgeschiedene

<sup>1)</sup> W. v. Miller, diese Berichte XI, 1526, 2216; XII, 1544.

Base schmolz ungefähr bei  $180^{\circ}$ , wie bei Paraleukanilin aus Pararosanilin. Der Schmelzpunkt ist aber schwer zu beobachten, da sich die Substanz beim Erhitzen färbt. Das salzaure Salz zeigte die charakteristische Eigenschaft der salzauren Leukaniline. Beim Erhitzen an der Luft wurde es zum Theil in Rosanilin verwandelt. Der so aus dem Offenbacher farblosen Salz erhaltenen Farbstoff färbte Wolle wie Fuchsin und gab dasselbe Absorptionsspectrum. Das salzaure Salz im Wasserstoffstrom bei  $100^{\circ}$  getrocknet, lieferte bei der Analyse Zahlen, die der Formel  $C_{19}H_{19}N_3 \cdot 3HCl$  entsprechen.

Es tritt nun die Frage auf, ist das Paraleukanilin ein Produkt der Einwirkung von Arsenäsäure auf das Gemenge von Anilin und Toluidin, oder entsteht es erst aus dem Pararosanilin durch nachherige Reduction? Der Umstand, dass die farblose Base in den Fuchsinnätherlaugen auftritt, ohne dass beim Auskochen eine Säure oder ein Reduktionsmittel angewandt wurde, scheint mir dafür zu sprechen, dass das Paraleukanilin ein directes Reactionsprodukt der Fuchsinschmelze ist. Es ist wohl kaum zulässig, das constante und verhältnismässig reichliche Auftreten des Paraleukanilins auf eine Einwirkung der Arsenäsäure auf die Wände der eisernen Schmelzkessel zurückzuführen.

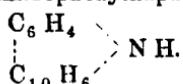
Man könnte sogar die entgegengesetzte Frage aufwerfen, ob die Leukaniline nicht die ersten Produkte in der Fuchsinschmelze sind und sich die Farbstoffe dann aus denselben durch Oxydation bilden? Vielleicht ergeben sich in der Technik Anhaltspunkte zur Beantwortung dieser Frage, welche sicherlich für die Industrie von Interesse ist, da es, wie bekannt, noch nicht gelungen ist, gute Ausbeuten bei der Darstellung des Rosanilins zu erzielen. Eine genauere Kenntniss des Verlaufs der Farbstoffbildung würde vielleicht zu einem besseren Gewinnungsverfahren führen.

---

### 567. C. Graebe u. W. Knecht: Synthese des Phenylnaphtylcarbazols.

(Eingegangen am 25. November.)

Zu Anfang dieses Jahres<sup>1)</sup> theilten wir mit, dass der hochsiedende stickstoffhaltige Körper, den Hr. Brunck im Rohanthracen aufgefunden hat, als ein Carbazol von der Zusammensetzung,  $C_{16}H_{11}N$ , aufzufassen ist. Wir sprachen damals die Ansicht aus, derselbe sei vielleicht ein Derivat eines der beiden theoretisch möglichen Phenyl-napthaline, es sei ein Imidophenylnapthalin,




---

<sup>1)</sup> Diese Berichte XII, 341.