

182. Adolf Baeyer und Victor Villiger:  
 Ueber die Farbbasen der Triphenylmethanfarbstoffe.  
 [Vorläufige Mittheilung aus dem chem. Laborat. der Akademie der Wissen-  
 schaften in München.]

(Eingegangen am 12. März 1904.)

In der vierten Mittheilung<sup>1)</sup> über »Dibenzalaceton und Triphenylcarbinol« haben wir gezeigt, dass die Farbsalze des Monoaminotriphenylcarbinols und seines phenylirten Abkömmlings sich gegen Alkalien genau so verhalten, wie die chinoïde Theorie es verlangt. Wenn man die Bildung eines Carbinols durch Addition von Wasser vermeidet, liefern dieselben die von der Theorie geforderten chinoïden Farbbasen. Bei dem phenylirten Derivat ist die Base dunkel gefärbt und vollständig beständig, während die nicht phenylirte im freien Zustand nicht existenzfähig zu sein scheint und sich augenblicklich zu einem dimolekularen, farblosen Polymerisationsproduct condensirt.

Wie zu erwarten war, ist das Verhalten des Fuchsin und des Anilinblaus ein ganz analoges. Das Anilinblau, welches dem Triphenylpararosilin entspricht, liefert bei der Behandlung mit Alkalien nicht, wie man bisher annahm, das farblose Carbinol, sondern das schwarze Phenylimid,  $C_{37}H_{29}N_3$ , welches in seinem Verhalten ganz dem schon beschriebenen Phenylimid des Monoaminoderivates entspricht.

Ebenso liefert das Parafuchsin beim Verreiben mit Natronlauge unmittelbar und, wie es scheint, fast quantitativ ein Polymerisationsproduct des Imids, welches aus Xylol in nur wenig gefärbten Nadelchen krystallisirt erhalten werden kann, mit Säuren wieder Fuchsin giebt und sich vom Carbinol wesentlich durch seine ausserordentliche Schwerlöslichkeit und sein geringes Krystallisationsvermögen unterscheidet. Die Zusammensetzung dieses Körpers ist  $C_{19}H_{17}N_3$ ; es ist daher wohl kaum zu bezweifeln, dass derselbe der Anhydroverbindung des einfach amidirten Carbinols entspricht<sup>2)</sup> und ein

<sup>1)</sup> Diese Berichte 37, 597 [1904].

<sup>2)</sup> Jennings (diese Berichte 36, 4022 [1903]) hat mitgetheilt, dass Rosanilin beim Erhitzen 1 Mol. Wasser verliert und eine Substanz liefert, die mit Säuren wieder Fuchsin zurückbildet. Wir hatten diese Beobachtung schon vor der Publication Jennings's ebenfalls gemacht, aber — wegen der schlechten Erfahrungen in Bezug auf die Producte der Einwirkung von Hitze auf Carbinole — nicht weiter verfolgt. Jetzt, nachdem wir die polymere Farbbase des Fuchsin im krystallisirten Zustand dargestellt haben, wird es möglich sein zu prüfen, ob dieselbe in der von Jennings dargestellten Masse enthalten ist, oder nicht.

Polymeres des dem Pararosanilin entsprechenden Chinonimids darstellt. Dieser Zusammenhang zwischen den farblosen Polymeren und den einfachen, gefärbten Chinonimiden, welche der Theorie nach als primäres Reactionsproduct auftreten müssen, tritt besonders deutlich beim Neufuchsin zu Tage, wo ein grosser Theil der Farbbase offenbar als gefärbtes, einfach molekulares Chinonimid auftritt. Dies ist die Farbbase von Homolka.

Wir haben wegen der Wichtigkeit dieser neuen Beobachtungen für die Theorie der Theerfarben es für zweckmässig gehalten, dieselben vorläufig in aller Kürze zu veröffentlichen, und werden eine eingehendere Schilderung unserer Versuche nach den Ferien folgen lassen.

---

183. Ernst Erdmann und Fred Bedford: Ueber Reindarstellung und Eigenschaften des flüssigen Sauerstoffs.

[Mittheilung aus dem Universitätslaboratorium für angewandte Chemie in Halle a. S.]

(Eingegangen am 14. März 1904).

In der Absicht, ein selbstgefertigtes Widerstandsthermometer zu machen, gingen wir an die Herstellung von chemisch reinem, flüssigen Sauerstoff, stiessen aber hierbei auf unerwartete Schwierigkeiten. Die Aufklärung des anfänglichen Misslingens hat uns eine interessante und unseres Wissens bisher nicht bekannte Eigenschaft des flüssigen Sauerstoffs kennen gelehrt, welche geeignet ist, das in einiger Hinsicht schwer verständliche Verhalten der »flüssigen Luft« in einem neuen Lichte erscheinen zu lassen.

Zuerst verflüssigten wir Sauerstoff, der aus 500 g chloresurem Kalium in einer kupfernen Retorte entwickelt, mit Natronlauge gewaschen, dann durch Chlorcalcium getrocknet war. Diesen Sauerstoff leiteten wir durch eine mit Kältemischung gekühlte Glasschlange, um das Gas vorzukühlen und vollständig zu trocknen; dann gelangte er in den Condensationskolben, welcher in einer mit flüssiger Luft gefüllten Weinhold'schen Vacuumschale sich befand. Der Versuch ergab, dass der Sauerstoffstrom stark sein kann, ohne dass Ueberdruck im Condensationskölbchen entsteht. Es ist hier im Gegentheil meist erheblicher Minderdruck vorhanden.

Die Qualität des so erhaltenen flüssigen Sauerstoffs — es wurden 140 g in 2 Stunden dargestellt — erwies sich jedoch als ungenügend. Sein Siedepunkt war so wenig constant, dass der Sauerstoff für den