

so färbt sich die Schmelze unter Aufschäumen carminroth. Sie ist leicht in Alkohol löslich, der namentlich bei genügender Verdünnung intensiv hellgrüne Fluorescenz zeigt. Die gelb gefärbte, alkoholische Lösung wird mit Wasser gefällt, wodurch das Condensationsproduct in orangegefärbten Flocken ausgeschieden wird. Um noch vorhandene unveränderte Anilidosäure zu entfernen, behandelt man das Product mit Ammoniak und krystallisirt alsdann aus Alkohol um. Das Phenonaphtacridon scheidet sich in kleinen, zu Warzen vereinigten Nadeln aus der Lösung aus. In den meisten Lösungsmitteln, wie Aether, Chloroform, Aceton, Benzol ist es löslich; die Lösungen zeigen die gleiche, intensive grüne Fluorescenz, am schwächsten die benzolische Lösung. In conc. Schwefelsäure löst es sich mit orangerother Farbe, die beim Verdünnen der Lösung mit Wasser in Gelb umschlägt. In conc. Salzsäure ist es nur schwierig und gleichfalls mit rother Farbe löslich; durch Verdünnung mit Wasser scheidet sich der Körper wieder unverändert ab.

Die weitere Untersuchung dieser durch die Condensation der β -Anilidonaphtoësäure entstehenden Producte behalte ich mir vor. Es soll ferner geprüft werden, ob durch Ersetzung des Anilins durch seine Homologen, durch die Naphtylamine oder im Kern substituirte Aniline ähnliche Körper zu erhalten sind.

411. Ernst Täuber und Egmont Halberstadt: Eine neue Synthese des Diphenylenoxyds.

(Eingegangen am 15. August.)

In einer vor anderthalb Jahren erschienenen Abhandlung¹⁾ wurde von dem Einen von uns ein neues Isomeres des Benzidins beschrieben, nämlich das Di-*o*-Diamidodiphenyl. Die Constitution dieser Verbindung ergab sich sowohl aus ihrer Synthese wie auch aus dem Uebergang in Carbazol beim Erhitzen mit Mineralsäuren unter Druck.

In der genannten Abhandlung wurde bereits erwähnt, dass die aus dem neuen Diamidodiphenyl erhältliche Tetrazoverbindung beim Kochen ihrer wässrig-salzsäuren Lösung in ein mit Wasserdämpfen flüchtiges Oel übergehe, das in Alkali unlöslich ist; und es wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass dieses Oel unreines Diphenylenoxyd darstelle. Eine nähere Prüfung hat die Richtigkeit jener Vermuthung erwiesen. Die Darstellung des Diphenylenoxyds aus Di-*o*-

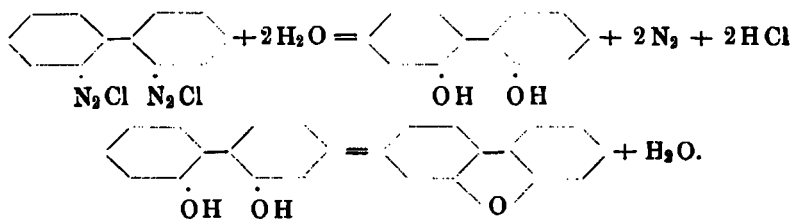
¹⁾ Diese Berichte XXIV,

Diamidodiphenyl ist ausserordentlich einfach: Man löst z. B. 1.84 g Base in 50 ccm Wasser und 10 ccm 20procentiger Salzsäure, kühlt die Lösung mit Eis und fügt 1.4 g Natriumnitrit in Wasser gelöst unter Umrühren langsam hinzu. Nach einigen Minuten erwärmt man die klare hellgelbe Lösung der Tetrazoverbindung im Kolben auf dem Wasserbade. Unter Stickstoffentwicklung wird ein dunkles Oel ausgeschieden, das in der Kälte erstarrt. Durch Destillation mit Wasserdampf erhält man ein bereits im Kühlrohr krystallinisch erstarrendes, farbloses Oel, in einer Ausbeute von 70 pCt. des angewandten Diamins. Die Analyse ergab die für Diphenylenoxyd berechneten Zahlen:

| | Gefunden | | Berechnet für C ₁₂ H ₈ O |
|---|----------|-------|---|
| | I | II. | |
| H | 5.10 | 4.83 | 4.76 pCt. |
| C | 85.65 | 85.33 | 85.71 » |

Das Diphenylenoxyd wurde mit solchem verglichen, welches nach Graebe's Methode aus Phenol dargestellt war und dabei die vollkommenste Uebereinstimmung beider Producte constatirt, sowohl durch den Schmelzpunkt und den Siedepunkt des Diphenylenoxyds selbst, wie auch durch die Schmelzpunkte des Dinitro- und des Dibromsubstitutionsproductes.

Die neue Synthese des Diphenylenoxyds wird durch folgende Formelbilder veranschaulicht:



Die Graebe'sche Methode¹⁾ ergibt nur etwa 4 pCt. des angewandten Phenols, während nach der oben beschriebenen Darstellungsweise circa 75 pCt. der Theorie an Diphenylenoxyd erhalten werden. Für die Darstellung von Diphenylenoxyd wird trotzdem die ältere Methode bei Weitem vorzuziehen sein, so lange nicht eine einfache Bildungsweise des Di-*o*-Diamidodiphenyls bekannt ist. Die neue Synthese besitzt nur ein theoretisches Interesse, indem sie jeden Zweifel an der Constitution des Diphenylenoxyds beseitigt.

¹⁾ Diese Berichte VII, 396 f.