

daß ihm danach die Formel V zukommt. Ist dieser Schluß richtig, so verläuft die Kondensation zwischen Amino-naphthochinon und Acetyl-diamino-naphthol entsprechend der weiter oben gegebenen Gleichung III B.

Genf, Organ. Laboratorium der Universität, 1908. Lausanne, 4. Januar 1914.

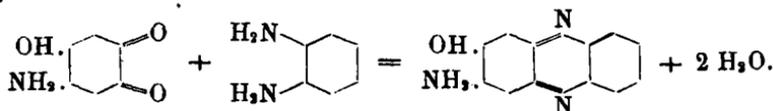
**488. F. Kehrmann und Dora Kissine: Synthese des
2-Amino-8-oxy-phenazins.**

(Eingegangen am 12. November 1914.)

F. Ullmann und F. Mauthner¹⁾ haben diesen Körper neben dem bereits bekannten 2,3-Diamino-phenazin durch Oxydation von *o*-Phenylendiamin mit Eisenchlorid erhalten. Der Mechanismus dieses Oxydationsvorganges ist bis jetzt nicht aufgeklärt, wenn es auch nicht schwer ist, dafür Hypothesen aufzustellen.

Wir haben dieselbe Substanz auf dem Wege glatter Synthese durch Kondensation von Amino-oxy-*o*-chinon²⁾ mit *o*-Phenylendiamin dargestellt, wodurch die Formel von Ullmann und Mauthner eine neue Bestätigung findet.

Die Bildung aus dem Chinon und dem Diamin entspricht folgendem Schema:



1 g Amino-oxy-chinon, 1.3 g *o*-Phenylendiamin-chlorhydrat und 20 ccm Alkohol wurden rückfließend zum Sieden erhitzt, bis alles klar gelöst war. Auf Zusatz von etwas Salzsäure schieden sich braunviolette Nadeln aus, welche nach dem Erkalten abgesaugt, mit salzsäurehaltigem Alkohol gewaschen und im Exsiccator bei Zimmertemperatur getrocknet wurden. Eine Chlor-Bestimmung ergab:

$\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{ON}_3\text{Cl}$. Ber. Cl 14.34. Gef. Cl 14.46.

Die nähere Untersuchung der aus diesem Chlorhydrat freigmachten Base ergab völlige Identität mit dem von Ullmann und Mauthner²⁾ entdeckten, durch Oxydation von *o*-Phenylendiamin neben Diamino-phenazin entstehenden Amino-oxy-phenazin. Eine Analyse

¹⁾ B. 35, 4302 [1902].

²⁾ B. 40, 1237 [1907].

³⁾ loc. cit.

eines aus Alkohol krystallisierten, bei 120° getrockneten Präparates ergab:

$C_{12}H_9N_3O$. Ber. C 68.24, H 4.26, N 19.25.
Gef. » 68.25, » 4.47, » 20.10.

2-Amino-3-oxy-toluphenazin.

Ersetzt man im vorstehenden Beispiel das *o*-Phenylendiamin durch das nächst höhere Homologe, so erhält man ein Methylderivat des Amino-oxy-phenazins, welches entweder einer der beiden folgenden Formeln entspricht oder vielleicht auch eine Mischung beider Isomeren ist:



Das Chlorhydrat des Kondensationsprodukts krystallisiert in ziegelroten Nadeln, welche bei 120° getrocknet ergaben:

$C_{12}H_{11}N_3OCl$. Ber. Cl 13.57. Gef. Cl 13.42.

Die entsprechende Base gleicht in den chemischen Eigenschaften völlig dem niederen Homologen, ist jedoch leichter löslich und mehr orange-gelb gefärbt. Sie wurde bei 120° getrocknet und analysiert.

$C_{12}H_{11}N_3O$. Ber. C 69.33, H 4.88, N 18.66.
Gef. » 68.17, » 4.76, » 18.56.

2-Acetamino-3-oxy-toluphenazin.

Das Diacetyl-Derivat wurde in bekannter Weise durch Behandeln mit Acetanhydrid und entwässertem Natriumacetat als gelbe Nadeln erhalten. Sie lösen sich durch Erwärmen mit sehr verdünnter Natronlauge langsam mit orange-gelber Farbe, indem die am Hydroxyl sitzende Acetyl-Gruppe entfernt wird. Die filtrierte Lösung, mit Essigsäure angesäuert, scheidet einen dunkelroten krystallinischen Niederschlag aus, der nach dem Abkühlen abfiltriert und aus Alkohol umkrystallisiert sich in hübsche rote Krystalle verwandelt, die sich bei 250° zersetzen, in Wasser unlöslich, in Alkohol rot, in Laugen gelb löslich sind.

Die Analyse der bei 120° getrockneten Substanz ergab:

$C_{15}H_{13}N_3O_2$. Ber. C 67.41, H 4.86, N 15.73.
Gef. » 67.23, » 4.91, » 15.94.

Genf, Org. Lab. d. Universität, 1908. Lausanne, 1. Nov. 1914.