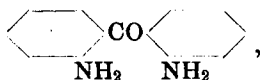


618. W. Staedel: *s*-Di-*o*-diamidobenzophenon.

(Eingegangen am 7. December.)

Aus den jüngst in diesen Berichten 27, 2109 kurz beschriebene^a Versuchen über »Abkömmlinge des Diphenylmethans und Benzophenons« ergab sich, dass die früher¹⁾ als γ -Diamidobenzophenon bezeichnete Substanz das *s*-Di-*o*-diamidobenzophenon,



ist. Die nahen Beziehungen dieses Körpers zum Acridon und Acridin, in welche beide er, wenn auch nicht leicht, überführbar ist, verleihen ihm ein besonderes Interesse.

Die Entstehung von Acridin als Nebenproduct, bei der Darstellung von *o*-Nitrodiphenylmethan, aus *o*-Nitrobenzylchlorid, Benzol und Aluminiumchlorid, ist zuerst von W. Königs und J. U. Nef²⁾ beobachtet worden. O. Fischer und H. Schütte³⁾ nehmen an, dass das Acridin hierbei aus zunächst gebildetem *o*-Amidodiphenylmethan entstanden sei und zeigten, dass in der That aus diesem Körper, wenn man ihn über schwach glühendes Bleioxyd destillirt, Acridin entstehe. In neuester Zeit hat M. Schöpff⁴⁾ gezeigt, dass Tetranitrobenzophenon⁵⁾ bei der Reduction durch Zinnchlorür und Salzsäure in ein Diamidoderivat des von C. Graebe und K. Lagodzinski⁶⁾ entdeckten Acridons übergeht. Sodann hat J. Gram⁷⁾ aus Tetranitrodiphenylmethan⁸⁾ durch Erhitzen mit Salzsäure auf 170° das *s*-Diamidoacridin erhalten.

Diesen letzteren Umwandlungen von Diphenylmethan- und Benzophenonderivaten in Acridin- bzw. Acridonderivate reiht sich nun die Ueberführung des *s*-Di-*o*-diamidobenzophenons in Acridin und Acridon selbst an.

Erhitzt man die Base mit Zinkstaub, so entsteht unter Anderem Acridin, welches zuerst an seinem Geruch, sodann durch das so sehr schwer lösliche Pikrat⁹⁾ erkannt wurde. Die Ueberführung der Base in Acridon findet statt beim Erhitzen derselben mit concentrirter Salzsäure, oder mit Chlorzink. Auch beim Erwärmen der Base mit concentrirter Schwefelsäure scheint Acridon oder wahrscheinlicher eine Sulfosäure desselben gebildet zu werden.

1) Ann. d. Chem. 218, 349.

2) Diese Berichte 19, 2431.

3) Diese Berichte 26, 3085.

4) Diese Berichte 27, 2316.

5) Staedel, Ann. d. Chem. 218, 339.

6) Diese Berichte 25, 1733.

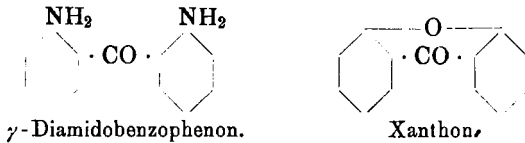
7) Siehe die citirte Mittheilung von Schöpff.

8) Staedel, Ann. d. Chem. 218, 341.

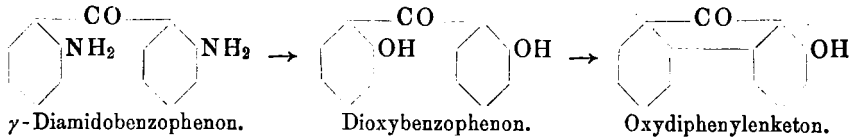
9) Anschütz, Diese Berichte 17, 438.

Angesichts der Leichtigkeit, mit welcher sich aus dem Tetranitrobenzophenon nach M. Schöpf ein Diamidoacridon, offenbar aus zunächst entstandenem Tetramidobenzophenon durch Ammoniakabspaltung, bildet, ist die Beständigkeit des *s*-Di-*o*-diamidobenzophenons recht bemerkenswerth.

Dass aus dem γ -Dinitrobenzophenon das durch C. Graebe's Arbeiten bekannt gewordene Xanthon entstehe, ist bereits in meiner oben citirten Mittheilung erwähnt. Es bildet sich neben einem Isomeren bei der Einwirkung von Natriumnitrit auf die siedende, stark schwefelsaure Lösung des γ -Diamidobenzophenons. Aus dieser Thatsache habe ich für diese Base die oben gegebene Formel abgeleitet und stellt sich somit die Beziehung des Xanthons zum γ -Diamidobenzophenon in einfachster Weise dar:



Die stets neben Xanthon hierbei entstehende isomere Verbindung möchte ich als ein Oxydiphenylenketon ansprechen, dessen Entstehung durch folgendes Schema veranschaulicht werden könnte.



Die Entstehung eines Oxydiphenylenketons auf diesem Wege wäre analog der Bildung von Fluoren aus *o*-Amidodiphenylmethan, welche kürzlich von O. Fischer und H. Schmidt¹⁾ beobachtet worden ist. In analoger Reaction entsteht aus *o*-Amidobenzophenon Diphenylenketon selbst und zwar in reichlicher Menge.

Auch aus dem *s-o-m*-Diamidobenzophenon entstehen bei der Diazotirung und sofortiger Zersetzung des Productes durch siedendes Wasser zwei Substanzen, wovon eine *s-o-m*-Dioxybenzophenon ist, die andere voraussichtlich ein isomeres Oxydiphenylenketon.

Mit der näheren Untersuchung der isomeren Diamidobenzophenone und ihrer Zersetzungsproducte bin ich dermalen beschäftigt.

¹⁾ Diese Berichte 27, 2788.