

Zur Einwirkung der Anilinbasen auf Benzoin

von

Dr. Br. Lachowicz.

(Vorgelegt in der Sitzung am 7. Juni 1894.)

In diesen Monatsheften vom vorigen Jahre, S. 279, wurde eine Abhandlung: »Über die Benzoin- und Benzilanilide« publicirt, in welcher unter Anderen neben den Benzilbiderivaten der Aniline auch solche des Benzoins beschrieben wurden. Durch die Abhandlung von Fr. Japp und Murray¹ über die Diphenylindole aufmerksam gemacht, habe ich die früher ausgeführten Analysen der oben genannten Körper und die Körper selbst noch einmal untersucht, und es stellte sich heraus, dass aus Versehen die Analysen der vier Benzilbiderivate für solche der Benzoinderivate ausgeführt und als solche gehalten wurden.

Es zeigte sich nämlich, dass die für Benzoinbiderivate der Anilinbasen beschriebenen Körper schon nicht die intermediären Verbindungen vorstellen, deren Bildung Bischler und Fireman² bei der Darstellung der Diphenylindole annehmen, sondern dass sie Diphenylindole selbst sind, identisch mit denen, die einerseits Fr. Japp und Murray, andererseits Bischler und Firemann auf anderem Wege erhalten haben.

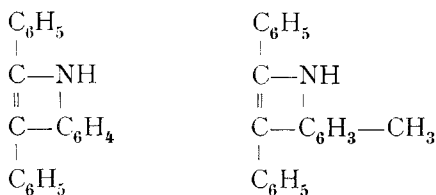
Die Reaction zwischen salzsauren Anilinbasen und Benzoinaniliden verläuft somit folgend:

Durch die Einwirkung von salzsaurem Anilin auf Benzoinanilid bildet sich das bei 125° schmelzende α - β -Diphenylanilindol.

Durch die Einwirkung von salzsaurem *p*-Toluidin auf Benzoinanilid bilden sich zwei Producte: das bei 125° schmelzende α - β -Diphenylanilindol und das bei 155° schmelzende α - β -Diphenyl-*p*-toluindol.

¹ Ber. der Deutschen chem. Gesellschaft, XXVI, 2638.

² Ber., XXVI, 1340.

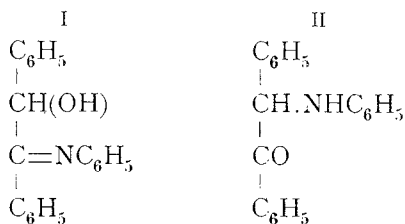


Durch die Einwirkung von salzsaurem *p*-Toluidin auf Benzoin-*p*-toluid bildet sich das bei 155—156° schmelzende α - β -Diphenyl-*p*-toluindol.

Endlich bilden sich bei der Einwirkung von salzsaurem Anilin auf Benzoin-*p*-toluindol die beiden oben genannten Indole, die sich durch mehrmaliges Umkrystallisiren von einander trennen lassen.

Dass sich die erwähnten intermediären Körper wirklich zuerst bilden, kann an der Reaction bei der Einwirkung eines salzsauren Anilins auf Benzoinanilid bei etwa 160° beobachtet werden. Es entwickeln sich, wie dies in der vorigen Abhandlung beschrieben wurde, reichliche Salzsäure- und Wasserdämpfe, es bleibt somit das zweite Molekül Anilins im ersten Stadium der Reaction am Benzoinmolekül haften, und die Bildung der Indolgruppe muss erst später erfolgen.

Was nun die Structur der genannten Körper anbelangt, so hat bereits Fr. Japp darauf hingewiesen, dass dem Benzoinanilid die Formel II und nicht I



wie dies Voigt¹ angenommen habe, zukomme; welchen Formeln jedoch die genannten intermediären Körper bei der Bildung der Diphenylindole, wenn sie existenzfähig wären, entsprechen würden, ob solchen, welche Bischler und Fireman annehmen oder solchen der Benzoinanilide, kann nicht entschieden werden.

¹ Journal für prakt. Chemie, 31, 541; 34, 2.