

punkt bei  $296^{\circ}$  lag und die bei der Analyse Zahlen lieferten, welche der Formel  $C_{16}H_{10}O$  entsprachen. Die Verbindung stimmt in ihren Eigenschaften mit dem Oxyd überein, welches Gräbe und Knecht aus dem Phenylnaphtylcarbazol erhielten; dieselben gaben an, dass der Schmelzpunkt etwa bei  $300^{\circ}$  liege. Durch die Synthese wird die von diesen beiden Chemikern aufgestellte Ansicht über die Constitution der von ihnen dargestellten Verbindung bestätigt.

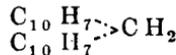
Genf, Universitätslaboratorium.

#### 427. M. Richter: Ueber Dinaphtylmethan.

(Eingegangen am 13. August.)

J. Grabowski<sup>1)</sup> hat mittelst der Baeyer'schen Synthese aus Methylal und Naphtalin ein Dinaphtylmethan erhalten. Es gelang ihm aber nicht festzustellen, welches der drei theoretisch möglichen Isomeren sich gebildet hat, da der von ihm erhaltene Kohlenwasserstoff energisch der Einwirkung von Oxydationsmitteln widersteht.

Ich versuchte daher diese Frage in anderer Weise zu entscheiden, indem ich die entsprechenden Ketone als Ausgangspunkte wählte. Ich habe bisher diese Reaktion mit dem Keton der  $\beta$ -Naphtoösäure durchgeführt. Letzteres wurde mit Jodwasserstoff und amorphem Phosphor bei  $180^{\circ}$  reducirt. Es wurde so ein Kohlenwasserstoff erhalten, dessen Zusammensetzung der Formel:



entspricht. Er löst sich leicht in Alkohol und Benzol, krystallisirt in feinen, weissen Nadelchen. Er schmilzt bei  $92^{\circ}$ , während Grabowski den Schmelzpunkt des von ihm dargestellten Kohlenwasserstoffs bei  $109^{\circ}$  angiebt. Auch in Bezug auf die Pikrinsäureverbindung besteht keine Uebereinstimmung. Es verbindet sich zwar das in Benzol oder Chloroform gelöste  $\beta$ -Dinaphtylmethan mit Pikrinsäure, aber es gelang trotz vieler Mühe nicht, eine analysirbare Verbindung zu erhalten. Ferner unterscheiden sich die von mir erhaltenen Derivate durch ihren Schmelzpunkt von den Grabowski'schen.

	Grabowski	aus $\beta$ -Dinaphtylketon
$C_{21}H_{14}Br_2$	schmilzt bei $193^{\circ}$	$164^{\circ}$
$C_{21}H_{12}(NO_2)_4$	$260-270^{\circ}$	$150-160^{\circ}$

Hieraus geht hervor, dass das aus  $\beta$ -Dinaphtylketon erhaltene  $\beta$ -Dinaphtylmethan mit dem direkt aus Naphtalin durch Einwirkung von Methylal und Schwefelsäure dargestellten nicht identisch ist. Es

<sup>1)</sup> Diese Berichte VII, 1605.

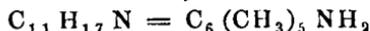
bleibt nun noch zu entscheiden, ob das Methylene in der letzteren in gleicher Weise in beide Naphtaline eingetreten ist, die Grabowski'sche Verbindung als  $\alpha$ -Derivat zu bezeichnen ist, oder ob es dem dritten Isomeren, dem  $\alpha$ -,  $\beta$ -Dinaphtylmethan entspricht. Die Reduktion des  $\alpha$ -Dinaphtylketons und des  $\alpha\beta$ -Dinaphtylketons, mit der ich eben beschäftigt bin, wird diese Frage entscheiden. Ich beabsichtige die drei isomeren Dinaphtylmethane genauer zu studiren.

Genf, Universitätslaboratorium.

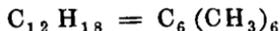
#### 428. A. W. Hofmann: Ueber sechsfach methylyirtes Benzol.

(Aus dem Berl. Univ.-Laborat. CCCCXXXVI; vorgetragen vom Verfasser.)

Am Schlusse einer vor einigen Jahren veröffentlichten Notiz über die Umwandlung des Anilins in Toluidin<sup>1)</sup>, welche durch die Einwirkung einer sehr hohen Temperatur auf chlorwasserstoffsaurer Methylanilin sich vollzieht, wurde auch der Nebenproducte gedacht, welche in dieser Reaction, zumal aber bei der Einwirkung auf das trimethylyirte Phenylammoniumjodid entstehen. Neben einer prachtvoll krytallisirten Base, welche die Analyse als fünffach methylyirtes Anilin



zu erkennen gab, entstanden stets Kohlenwasserstoffe, unter denen zumal einer meine Aufmerksamkeit auf sich zog, insofern einige Verbrennungen desselben zu der einfachen Formel



führten. Ich bemerkte indessen, dass diese Analysen noch weiterer Bestätigung bedürften.

Eine Verkettung glücklicher Umstände hat mich während der letzten Monate in den Stand gesetzt, diese Untersuchung wieder aufzunehmen. Die Industrie lässt heute die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung nicht lange unbenutzt. So ist denn auch die gemeinschaftlich von Dr. Martius und mir<sup>2)</sup> aufgefundene Methode der Methylyirung der Phenylgruppe im Anilin bereits seit längerer Zeit Gegenstand der industriellen Verwerthung geworden. Eine Reihe prachtvoller Farbstoffe, welche von den HH. Meister, Lucius und Brüning unter dem Namen Ponceau schon seit einiger Zeit in den Handel gebracht werden, entstehen durch Association von Naphtoldisulfosäuren mit Cumidin, und dieses Cumidin wird einfach durch Behandlung von Xylidinchlorhydrat mit Methylalkohol bei hoher Temperatur unter Druck in emaillirten Autoclaven dargestellt.

<sup>1)</sup> Hofmann, diese Berichte V, 721.

<sup>2)</sup> Hofmann und Martius, diese Berichte IV, 742.