

**402. Heinrich Klinger und Carl Lonnes:**  
**Ueber Diphenyldiphenylen- und Tetraphenylenäthylen.**

(Eingegangen am 13. August.)

Die Lösungen und der Schmelzfluss des in festem Zustande fast farblosen Diphenyldiphenylenäthylens,  $(C_6H_4)_2 : C : C : (C_6H_5)_2$ , sind, wie vor Kurzem mitgetheilt wurde, intensiv citronengelb gefärbt<sup>1)</sup>. Kaufmann<sup>2)</sup>, der auf Graebe's Veranlassung den Kohlenwasserstoff zu dem Zwecke darstellte, um festzustellen, ob er gefärbt sei oder nicht, erwähnt diese auffallende Erscheinung nicht. Zwar hat er, einer brieflichen Mittheilung zufolge, die Farbe der Lösungen auch wahrgenommen, sie aber geringen Verunreinigungen zugeschrieben. Dies hat uns veranlasst, uns mit dieser Frage nochmals zu beschäftigen.

Der Kohlenwasserstoff wurde fractionirt oxydirt; der übrig bleibende besass unvermindert die Eigenschaft, sich mit gelber Farbe zu lösen. Wir haben versucht, das Bromid darzustellen, um daraus durch Natrium das Aethylen wieder abzuscheiden; jedoch wirkt das Brom auch substituierend, so dass uns die Darstellung einheitlicher gebromter Abkömmlinge nicht gelungen ist. Wir haben nun durch fractionirte Krystallisation der Pikrate und darauf folgende Abscheidung des Kohlenwasserstoffs eine gewisse Menge davon in drei Theile zerlegt. Ihre Lösungen zeigten colorimetrisch gleich starke Färbung: eine 1proc. Benzollösung besitzt etwa die Färbung einer 0.075proc. Lösung von Kaliumchromat.

Hiernach und nach dem schon früher Mitgetheilten muss man wohl annehmen, dass der Kohlenwasserstoff selbst in reiner Form intensiv gelb gefärbte Lösungen giebt und auch in dieser Beziehung das Mittelglied zwischen dem farblosen Tetraphenylenäthylen und dem rothen Tetraphenylenäthylen ist.

**Tetraphenylenäthylen.**

Diesen Kohlenwasserstoff erhielten wir bei der Reduction von Fluorenketon mit Zinkstaub und Acetylchlorid als Nebenproduct (siehe vorstehende Abhandlung). Der nur durch Umkrystallisiren gereinigte hielt jedoch hartnäckig geringe Mengen von Pinacolin zurück, was sich auch in den analytischen Zahlen ausdrückte.

Analyse: Ber. für  $C_{26}H_{16}$ .

Procente: C 95.11, H 4.89.

Gef. » » 94.56, 94.79, » 4.99, 4.94.

Wir konnten ihn hiervon sehr leicht durch alkoholisches Kali befreien, wodurch das Pinacolin, wie wir gezeigt haben, in eine Säure

<sup>1)</sup> Diese Berichte 29, 734.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 29, 73.

übergeführt wird. Das reine Tetraphenyläthylen lässt sich im Vacuum unzersetzt destilliren; aus Benzol bzw. Benzol-Alkohol erhält man es in prächtig granatrothen Nadeln oder compacten Krystallen vom Schmp. 189—190° (uncorr.).

Analyse: Ber. Procente: C 95.11, H 4.89.

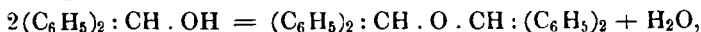
Gef. » » 94.94, » 4.90.

Die Angabe von Graebe und Stindt, dass beim Erhitzen von Fluoren und Bleioxid neben Tetraphenyläthylen Tetraphenyläthan entsteht, können auch wir bestätigen<sup>1)</sup>.

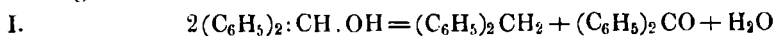
403. **Heinr. Klinger und Carl Lonnes:** Zur Kenntniss des Benzhydroläthers und der Benzpinacoline.


(Eingegangen am 13. August.)

Gelegentlich ihrer schönen grundlegenden Arbeiten über aromatische Pinacoline erwähnen Thörner und Zincke einen Körper  $C_{26}H_{20}O$ , den sie beim Schmelzen von Benzpinacolon erhalten haben<sup>2)</sup>. Sie erklären ihn für identisch mit dem Linnemann'schen Benzhydroläther, der sich beim Erhitzen von Benzhydrol bildet<sup>3)</sup>. Nach Linnemann besitzt er die Formel  $C_{26}H_{22}O$  und entsteht nach der Gleichung:



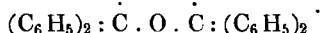
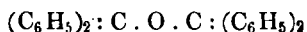
während nach Zincke und Thörner seine Bildung aus Benzhydrol wie folgt darzustellen ist:



Sie sind geneigt, ihn als das innere Anhydrid des Benzpinacons  
 $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{C}=\text{C}:(\text{C}_6\text{H}_5)_2$   
zu betrachten: , während das  $\alpha$ -Benzpina-



colin dessen Aether sein soll:



Kennzeichnend für den Benzhydroläther bzw. den aus Pinacon erhaltenen Körper ist nach Thörner und Zincke, dass er durch Acetylchlorid leicht und glatt in  $\beta$ -Benzpinacolin übergeführt wird.

Unsere Arbeiten über Diphenyldiphenylen- und Tetraphenylpinacolin drängten uns dazu, uns auch mit den Benzpinacoliinen näher

<sup>1</sup>) Ann. d. Chem. 291, 2.

<sup>2)</sup> Diese Berichte 11, 65, 1396.

<sup>3</sup>) Ann. d. Chem. 133, 6.