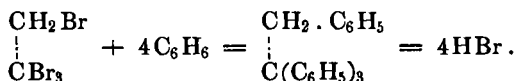


**274. R. Anschütz und F. Eitzbacher: Die Synthese des unsymmetrischen Tetraphenyläthans.**

[Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 4. Juni; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Vor Kurzem haben wir gezeigt, dass aus dem symmetrischen Tetrabromäthan und Benzol durch Aluminiumchlorid Anthracen<sup>1)</sup> entsteht. Diese Reaktion war unternommen worden, um das symmetrische Tetraphenyläthan zu erhalten. Während wir bis jetzt den letzteren Kohlenwasserstoff unter den Reaktionsprodukten nicht finden konnten, bildet sich aus dem unsymmetrischen Tetrabromäthan mit Benzol und Aluminiumchlorid in beträchtlicher Menge ein Kohlenwasserstoff, der seiner Bildungsweise und Zusammensetzung nach Tetraphenyläthan ist. In seinen Eigenschaften: Sublimationsfähigkeit, Löslichkeit in Alkohol und Benzol, Schmelzpunkt (209°), kommt er dem bekannten Tetraphenyläthan nahe. Man kann sich den Kohlenwasserstoff nach folgendem Reaktionsschema entstanden denken:



Diese Reaktion zusammengenommen mit der Bildung von Anthracen aus dem symmetrischen Tetrabromäthan lässt es zweifellos erscheinen, dass dem aus dem unsymmetrischen Tetrabromäthan entstandenen Tetraphenyläthan von den beiden denkbaren Tetraphenyläthanformeln die unsymmetrische zukommt. Das unsymmetrische Tetraphenyläthan aus Tetrabromäthan soll zunächst mit den Tetraphenyläthanen anderer Herkunft verglichen werden, erweist es sich, wie wir Grund haben zu vermuthen, mit dem von Thörner und Zincke<sup>2)</sup> aus dem  $\beta$ -Benzpinakolin durch Jodwasserstoffsäure und Phosphor dargestellten Kohlenwasserstoff identisch, so empfängt damit die  $\beta$ -Benzpinakolinformel eine neue Stütze.

Die in der oben citirten und die in dieser Notiz mitgetheilten Thatsachen veranlassen uns, die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf die bekannten Chlor- und Bromsubstitutionsprodukte des Aethans, Aethylens und Acetylens in der Lösung von Benzol oder einem homologen Benzolkohlenwasserstoff zu untersuchen, einmal, um die Grenzen der Phenylirung kennen zu lernen, dann, um festzustellen, in welchen Fällen die Condensation die Anthracenrichtung einschlägt. Ferner soll

<sup>1)</sup> Diese Berichte XVI, 623.

<sup>2)</sup> Diese Berichte XI, 67.

versucht werden, das symmetrische Tetraphenyläthan aus dem Tetraphenyläthylen durch Wasserstoffanlagerung zu gewinnen.

Ueber die Nebenprodukte oder vielleicht Zwischenprodukte der Reaktion, die bei diesen kurz skizzirten Aluminiumchloridsynthesen auftreten, hoffen wir, in Bälde berichten zu können.

Bonn, 1. Juni 1883.

### 275. Rudolph Fittig: Beiträge zur Kenntniss der Perkin'schen Reaktion.

(Eingegangen am 6. Juni; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Um die Schlüsse zu prüfen, welche ich aus früher publicirten Versuchen (Ann. Chem. Pharm. 216, 97 und 115) auf den Verlauf der bei den Perkin'schen Synthesen stattfindenden Reaktionen zog, sind im letzten Jahre im hiesigen Laboratorium eine Anzahl von Versuchen ausgeführt, deren Resultate sämmtlich meine Auffassung, entgegen der von Perkin ausgesprochenen, als richtig darstellen. Indem ich mir eine ausführliche Mittheilung dieser Versuche vorbehalte, will ich heute nur kurz über einige der wichtigeren der gewonnenen Resultate berichten.

Ich habe schon früher (l. c. 115) mitgetheilt, dass das Bittermandelöl bei Gegenwart von Essigsäureanhydrid auch auf die Natriumsalze solcher zweibasischen Säuren einwirkt, die, wie Malonsäure und Isobernsteinsäure keine Anhydride bilden, dass die Reaktion hier mit ganz besonderer Leichtigkeit stattfindet, aber immer in dem Sinne verläuft, dass die Condensation zwischen dem Aldehyd und dem angewandten Natriumsalz eintritt und das zugesetzte Essigsäureanhydrid nicht direkt dabei betheiligt ist. Diese Versuche sind von Herrn Charles Stuart ausgeführt.

Gleiche Moleküle Benzaldehyd, malonsaures Natrium und Essigsäureanhydrid gemischt und bei gewöhnlicher Temperatur stehen gelassen, geben nur Zimmtsäure und Kohlensäure. Da Essigsäureanhydrid bei Gegenwart von essigsäurem Natrium auf Benzaldehyd bei gewöhnlicher Temperatur nicht einwirkt, so kann die Zimmtsäure nur durch die Einwirkung des Aldehyds auf das malonsaure Salz unter gleichzeitiger Abspaltung von Kohlensäure entstanden sein. Dies wird dadurch bestätigt, dass, wenn man bei dem gleichen Versuchstatt des malonsauren Salzes isobernsteinsaures Natrium anwendet, sich glatt Phenylcrotonsäure (Schmp. 78<sup>o</sup>) und keine Spur von Zimmtsäure bildet.