

Als Nebenprodukt fanden sich geringe Mengen eines in Alkohol schwer löslichen Körpers, der sich bei genauerer Untersuchung als Anthracen erwies. Die Bildung des letzteren Kohlenwasserstoffes erschien mir bis vor kurzem schwer verständlich. Die in der nachfolgenden Notiz mitgetheilte Beobachtung lässt vermuthen, dass das Anthracen intermediär gebildetem Acetylentetrabromid seine Entstehung verdanken dürfte.

Bonn, 10. März.

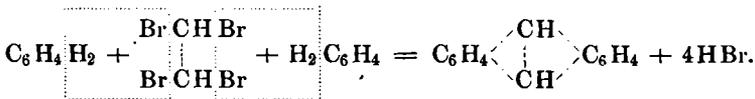
120. R. Anschütz und F. Eitzbacher: Eine neue Synthese des Anthracens.

[Mittheilung aus dem chem. Institut der Universität Bonn.]

(Eingegangen am 14. März.)

Nach den Erfahrungen über die Aluminiumchloridsynthesen erschien es wahrscheinlich, dass bei der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf die beiden isomeren Tetrabromäthane in Benzollösung sich die beiden isomeren Tetraphenyläthane bilden würden. Die vorliegenden Angaben über Tetraphenyläthane verschiedener Abkunft lassen nicht mit Sicherheit erkennen, ob bei allen Reaktionen dasselbe, was schwer verständlich wäre, oder zwei verschiedene Tetraphenyläthane erhalten würden. In der Absicht, diese Unklarheit womöglich zu beseitigen, unternahmen wir zunächst das Studium der Einwirkung von Aluminiumchlorid auf in Benzol gelöstes Acetylentetrabromid.

Aus dem Reaktionsprodukt lässt sich mit Leichtigkeit ein in den gewöhnlichen Lösungsmitteln schwer löslicher Kohlenwasserstoff isoliren, der sich statt des erwarteten, symmetrischen Tetraphenyläthans als Anthracen erwies. Will man sich die Entstehung des Anthracens durch eine Gleichung versinnlichen, so könnte man etwa folgendes Reaktionsschema geben:



Vorausgesetzt, dass diese Interpretation der Reaktion zutreffend ist, so wäre die Synthese des Anthracens aus Acetylentetrabromid und Benzol unter dem Einfluss des Aluminiumchlorids in zweifacher Hinsicht bemerkenswerth. Einmal wäre durch diese Anthracensynthese — die unserer Ansicht nach in dieser Beziehung nichts beweisenden Pyrosynthesen ausgenommen — der erste experimentelle Beweis für die fast allgemein gemachte Annahme erbracht, dass die beiden mittel-

ständigen Kohlenstoffatome im Anthracen unter einander verbunden sind. Dann wäre es wohl die erste Aluminiumchloridreaktion, bei der sich ein Benzolmolekül unter Austritt von zwei Wasserstoffatomen an einen Kohlenwasserstoffrest anlagert.

Die Untersuchung der in dieser Mittheilung angedeuteten Reaktionen setzen wir fort.

Bonn, 10. März.

121. A. Reuter: Zur Einwirkung von Chlorzink auf Campher.

(Eingegangen am 13. März.)

Bei der Darstellung von Cymol hatte ich Gelegenheit die von Fittig, Köbrig und Jilke (Ann. Chem. Pharm. 145 pag. 129) veröffentlichte Arbeit über Einwirkung von Chlorzink auf Campher zu wiederholen und lasse die leider nicht zum Abschluss gelangten Resultate hier folgen:

Versuche, die sehr complicirte Reaktion durch Mässigung der Temperatur vielleicht bis zur glatten Entstehung von Cymol zu vereinfachen, blieben resultatlos. Chlorzink machte im Druckkessel bei im Oelbade bequem zu erreichenden Temperaturen nach langer Einwirkung Campher wohl flüssig, Cymol entstand aber nicht.

Das Material zu der folgenden Untersuchung stellte ich schliesslich genau nach dem auch von Fittig eingehaltenen Verfahren her. Circa 6 L Rohdestillat hatten genau die von Fittig beschriebenen Eigenschaften. Eine veränderte Behandlung desselben erwies sich jedoch als zweckmässig.

Das ganze Destillat wurde mit etwa $\frac{1}{2}$ L concentrirter Natronlauge geschüttelt. Die Menge reichte eben aus, denn nur sehr wenig farblose Lauge schied sich als dritte Schicht unter dem entstandenen Rohphenolnatron ab. Das Letztere, 1700 ccm, ward dann vom überstehenden Oel getrennt und mit Wasser verdünnt. Die hierbei sich abscheidenden campherhaltigen Oele (500 ccm) werden weiter unten abgehandelt werden. Nach wiederholtem Fällen aus verdünnter alkalischer Lösung resultirte ein rein nach Phenol riechendes Produkt, dessen alkalische Lösung nicht mehr durch Wasser getrübt wurde, und das zwischen 190 und 245° von 5 zu 5 Grad in ziemlich gleich grossen Fraktionen destillirte. Die bis 205° übergegangenen Portionen erstarrten bald in der Winterkälte und durch Absaugen und Umschmelzen liessen sich circa 15 g auf den Schmelzpunkt 20° bringen.

Eine mit einem Theile vorgenommene Kalischmelze gab schlechte Ausbeute an Salicylsäure. Eine Methylierung des Restes jedoch mit