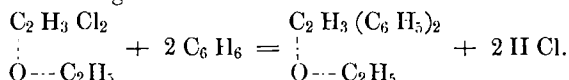


221. Eug. Waas: Ueber die Einwirkung von Dichloräther auf Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid.

[Vorläufige Mittheilung.]

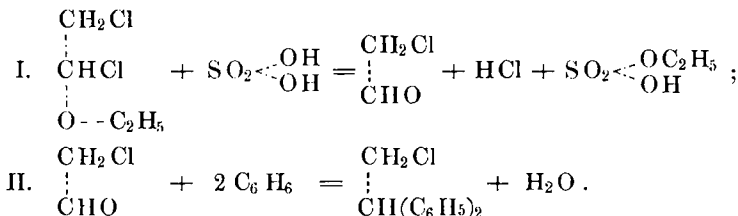
(Eingegangen am 8. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Auf Veranlassung des Hrn. Dr. Keil versuchte ich aus Dichloräther und Benzol mittelst der Aluminiumchloridreaktion von Friedel und Crafts einen zweifach phenylirten Aethyläther darzustellen im Sinne der Gleichung:

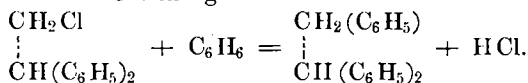


Die Reaktion verläuft jedoch nicht in dieser Weise; ich erhielt stets trotz vielfacher Modificirung der Versuchsbedingungen Kohlenwasserstoffe von der Formel $\text{C}_{20} \text{H}_{18}$ und $\text{C}_{14} \text{H}_{14}$. Letzterer erwies sich als Diphenyläthan.

Die Entstehung dieser Kohlenwasserstoffe liess mich vermuthen, dass Aluminiumchlorid auf Dichloräther und Benzol zunächst in ähnlicher Weise wasserentziehend einwirkt wie concentrirte Schwefelsäure, namentlich da bei der Reaktion neben Salzsäure auch das Entweichen von Chloräthyl constatirt wurde. Durch concentrirte Schwefelsäure wird Dichloräther in Monochloraldehyd, Salzsäure und Aethylschwefelsäure gespalten, bei Gegenwart von Benzol entsteht an Stelle des gechlorten Aldehyds Monochlordiphenyläthan.



Lässt man auf letzteres nunmehr Benzol und Aluminiumchlorid einwirken, so muss voraussichtlich ein Triphenyläthan $\text{C}_{20} \text{H}_{18}$ gebildet werden nach der Gleichung:



Wenn hierbei gleichzeitig Diphenyläthan entsteht, so ist dies ganz analog der noch nicht endgültig erklärten Bildung von Diphenylmethan bei der Darstellung von Triphenylmethan aus Chloroform und Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid. Der von mir auf die angegebene Weise aus Dichloräther, Benzol und Aluminiumchlorid erhaltene

Kohlenwasserstoff $C_{20}H_{18}$ stellte ein röthlich gefärbtes, violett fluorescirendes Oel dar, welches über 360° siedet. Dasselbe ist unlöslich in kaltem Alkohol, leicht löslich in Aether.

Um zu beweisen, dass die Reaction zwischen Dichloräther, Benzol und Aluminiumchlorid in der That in zwei Bildungsstadien verläuft, liess ich zunächst Aluminiumchlorid auf Dichloräther allein einwirken; dasselbe löst sich in letzterem unter Entwicklung von Chloräthyl und Salzsäure. Als Produkt der Einwirkung erhielt ich ein dunkel gefärbtes Oel von den Eigenschaften des Monochloraldehyds, welches ammoniakalische Silberlösung in der Wärme reducirte. Auf Zusatz von Benzol und concentrirter Schwefelsäure wurde dasselbe in Monochlordiphenyläthan übergeführt. Hiernach unterliegt es keinem Zweifel, dass Aluminiumchlorid ebenso wie concentrirte Schwefelsäure unter Bildung von Monochloraldehyd auf Dichloräther einwirkt.

Um möglichenfalls eine ergiebigere Ausbeute an Triphenyläthan zu erzielen, liess ich schliesslich auf Monochlordiphenyläthan, welches synthetisch aus Dichloräther, Benzol und concentrirter Schwefelsäure dargestellt war, ein Molekül Benzol bei Gegenwart von Aluminiumchlorid einwirken und erhielt als Endprodukt einen Körper, welcher mit dem direkt aus Dichloräther, Benzol und Aluminiumchlorid gewonnenen identisch ist, und welchem nach seiner Bildungsweise die

Formel des Triphenyläthans $\begin{array}{c} CH_2 (C_6 H_5) \\ | \\ CH (C_6 H_5)_2 \end{array}$ zukommt.

Ich beabsichtige diesen Kohlenwasserstoff, sowie dessen Derivate, mit deren Darstellung ich beschäftigt bin, fernerhin näher zu untersuchen, und möchte mir durch diese Mittheilung das eingehende Studium dieser Körper gesichert haben.

Leipzig, Physikalisch - Chemisches Institut.

222. H. Orth: Benzyl-*m*-Kresyläther.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der technischen Hochschule in Darmstadt von W. Staedel.]

(Eingegangen am 1. Mai; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Das zu den im Folgenden beschriebenen Versuchen erforderliche *m*-Kresol wurde aus Thymol dargestellt, wobei im Wesentlichen die Bedingungen eingehalten wurden, welche sowohl Engelhardt und Latschinoff¹⁾ als auch Tiemann und Schotten²⁾ als die Geeig-

¹⁾ Zeitschr. f. Chemie 1869. 621.

²⁾ Diese Berichte XI, 769.