

der Oxydation, die bei Anwendung von so viel Chromsäure entstehen, dass auf ein Molekül Kohlenwasserstoff zwei Atome Sauerstoff kommen, haben wir bereits als wohl charakterisirte Substanzen isolirt und nachgewiesen, dass aus ihnen bei weiterer Oxydation Anthrachinon entsteht. Für die oben vorgeschlagene Formel des Kohlenwasserstoffs spricht auch, dass derselbe beim Destilliren über schwach roth glühenden Zinkstaub glatt Anthracen liefert.

Die Pikrinsäureverbindung des neuen Kohlenwasserstoffs: $C_{16}H_{16} \cdot C_6H_2(NO_2)_3 \cdot OH$, fällt in Form dunkel rothblauer, bei 170^0 schmelzender Nadeln aus beim Vermischen nicht zu verdünnter Lösungen äquivalenter Mengen des Kohlenwasserstoffs und der Pikrinsäure in Benzol. Durch Wasser und Alkohol wird das Pikrat zersetzt.

Die im Vorhergehenden angeführten Untersuchungsergebnisse sprechen alle dafür, dass in dem neuen Kohlenwasserstoff ein Dimethylanthracenhydrür vorliegt, oder, wenn man einen rein systematischen Namen wählen will, das Diphenylendiäthyliden.

44. Alex. Angelbis und R. Anschütz: Ueber die Einwirkung von Aluminiumchlorid auf Vinylbromid in Benzol und Vinyltribromid in Benzol.

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

(Eingegangen am 26. Januar; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

I. Aluminiumchlorid auf Vinylbromid in Benzol.

Leitet man einen regelmässigen Strom von Vinylbromid durch Benzol, in dem sich Aluminiumchlorid befindet und erwärmt gelinde auf dem Wasserbade, so erhält man bei der Destillation der Reaktionsprodukte nach Entfernung des Aluminiumchlorids folgende Kohlenwasserstoffe:

1. Aethylbenzol.
2. Diphenyläthan.
3. Dimethylanthracenhydrür.

Diese drei Substanzen entstehen in ganz ansehnlichen Mengen, sie lassen sich leicht durch fraktionirte Destillation von einander trennen und nur ein kleiner Rest hochsiedender Condensationsprodukte bleibt in dem Fraktionskolben zurück.

Was zunächst das Aethylbenzol anbelangt, so ist es nicht besonders auffällig, dass statt des erwarteten Styrols, dessen völlige Abwesenheit wir übrigens noch nicht behaupten können, das Reduktionsprodukt

desselben sich findet, denn fast immer entstehen bei Einführung von Halogenderivaten ungesättigter Fettkohlenwasserstoffe in die Aluminiumchloridreaktionen statt der erwarteten ungesättigten, aromatischen Kohlenwasserstoffe die ihnen entsprechenden gesättigten. Einige Beobachtungen, die zur Erklärung dieser merkwürdigen Erscheinung beitragen dürften, sind im Verlaufe dieser Untersuchungen bereits gewonnen worden, aber die Erörterung dieser Frage mag einer späteren ausführlichen Abhandlung vorbehalten bleiben.

Die beiden anderen Substanzen, das unsymmetrische Diphenyläthan und Dimethylantracenyhydrür, sind dieselben Körper, die in der vorhergehenden Mittheilung als Reaktionsprodukte von Aethylidenchlorid und Aethylidenbromid in Benzol beschrieben wurden. Es erscheint deshalb am Einfachsten anzunehmen, dass während der Reaktion eine Anlagerung von Halogenwasserstoff an Vinylbromid stattgefunden hat, und so zwar, dass ein Aethylidendihalogene entstand, entweder Aethylidenbromidchlorid oder Aethylidenbromid, zwei Substanzen, die zur Bildung von Diphenyläthan und Dimethylantracenyhydrür Veranlassung geben müssten.

Werthvoll für uns ist besonders diese neue Darstellungsweise des Dimethylantracenyhydrürs mittelst des aus Aethylenbromid spielend leicht erhältlichen Vinylbromid, weil das Studium der mannichfaltigen Oxydationsprodukte dieses Kohlenwasserstoffs nur mit ziemlich beträchtlichen Mengen vom Ausgangsmaterial Aussicht auf Erfolg bietet.

II. Aluminiumchlorid auf Vinyltribromid in Benzol.

Das Vinyltribromid, aus Vinylbromid und Brom entstanden, sollte mit Aluminiumchlorid und Benzol den noch unbekanntem Kohlenwasserstoff Triphenyläthan ergeben, aber es gelang uns bis jetzt nicht eine derartige Substanz zu isoliren. Das einzige leicht in ansehnlichen Mengen abscheidbare Reaktionsprodukt, welches wir erhielten, war merkwürdiger Weise das symmetrische Diphenyläthan, das Dibenzyl. Also auch hier muss während der Reaktion einmal eine partielle Reduktion stattgefunden haben. Auf den ersten Blick wäre man bei einer Aluminiumchloridreaktion wohl eher geneigt an eine Bromabspaltung und Bromwasserstoffanlagerung zu denken, allein dann wäre es wahrscheinlicher, dass wir aus dem Vinyltribromid dieselben Produkte wie aus dem Vinylbromid erhalten hätten, da als intermediäres Produkt offenbar das letztere anzunehmen gewesen wäre.
