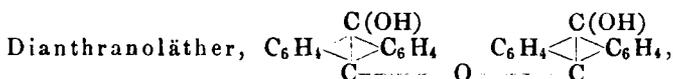


308. C. Liebermann und L. Mamlock:
 Ueber die Einwirkung von Brom auf die Anthranole.

(Eingegangen am 25. April 1905.)

Um zu sehen, ob sich den Jodverbindungen der Anthranole ähnliche Verbindungen auch mit Brom und Anthranolen würden erhalten lassen, wurden Anthranole mit 1 Mol.-Gew. Brom in Schwefelkohlenstoff zusammengebracht. Es trat lediglich die gewöhnliche Substitution zu Monobromanthranolen ein, die für das Anthranol selbst schon vor längerer Zeit im diesseitigen Laboratorium von Fr. Goldmann¹⁾ aufgefunden worden ist. Die so entstehenden Verbindungen haben das Brom in der Mesogruppe und sind durch die leichte Austauschbarkeit ihres Broms ausgezeichnet. Letztere war keineswegs a priori vorauszusehen, da im Dibromanthracen die beiden Mesobromatome sehr fest sitzen.

Der Beschreibung des Mesobrom-anthranols von Goldmann ist hinzuzufügen, dass dasselbe aus Schwefelkohlenstoff in schönen, flächenreichen Prismen krystallisirt, und dass es bei seinem Schmelzpunkt (150°) verkohlt. Beim Kochen mit Alkohol, Eisessig, Essigsäure und essigsauerm Silber giebt es sein Brom ab. Um zu sehen, ob sich die Methoxy- und Propyloxy-Verbindung gewinnen liessen, wurde die Bromverbindung mit den gut entwässerten Alkoholen 4—5 Stunden im Rohr bei 100° digerirt. In beiden Fällen wurde das nämliche bromfreie Product erhalten, welches als



zu bezeichnen ist. In Alkohol sehr schwer lösliche Krystalle, welche unter Zersetzung unscharf bei 235—250° schmolzen und immer Spuren von Anthrachinon enthielten.

1. Mit Methylalkohol dargestellt:

0.1557 g Sbst.: 0.4801 g CO₂, 0.0601 g H₂O. — 0.1802 g Sbst.: 0.5525 g CO₂, 0.0697 g H₂O.

2. Mit Propylalkohol dargestellt:

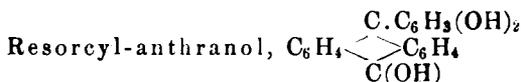
0.1897 g Sbst.: 0.5760 g CO₂, 0.0781 g H₂O.

C₂₈H₁₈O₃. Ber. C 83.58,

H 4.47.

Gef. » 84.09, 83.61, 82.81, » 4.29, 4.29, 4.57.

¹⁾ Diese Berichte 20, 2437 [1887].



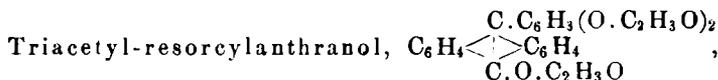
Die Umsetzung zwischen Bromanthranol und überschüssigem Resorcin findet beim Kochen in Benzollösung leicht statt. Nach mehrstündigem Kochen dampft man zur Trockne, zieht das unveränderte Resorcin mit siedendem Wasser aus und trocknet auf Porzellan. Das Umkrystallisiren war schwierig, weil sich die Substanz als Milch ausschied. Dies wurde vermieden, wenn man die Substanz statt in reinem, in mit Schwefeldioxyd gesättigtem Alkohol löste und mit wässriger Schwefeldioxydlösung langsam fällte. Krystallinischer, farbloser Niederschlag, der sich von 150° ab dunkel färbt und gegen 200° unter völliger Zersetzung schmilzt. In kaltem, wässrigem Alkali löst er sich mit schön orange-gelber Farbe.

0.1815 g Sbst.: 0.5249 g CO₂, 0.0817 g H₂O.

C₂₀H₁₄O₃. Ber. C 79.47, H 4.63.

Gef. » 78.88, » 5.00.

Dass das Resorcin nicht ätherartig, sondern mittels der Phenylgruppe mit dem Anthracenrest zusammenhängt, zeigt die Acetylirung, bei welcher sehr glatt und als einziges schön krystallisirendes Product das



entsteht. Die Lösungen dieser Substanz in Alkohol zeigen eine hervorragend schöne, blaue Fluorescenz. Aus Alkohol krystallisirt, schmilzt die Verbindung bei 181—183°.

0.1838 g Sbst.: 0.4891 g CO₂, 0.0836 g H₂O.

C₂₆H₂₀O₆. Ber. C 72.89, H 4.67.

Gef. » 72.57, » 5.05.



Ganz entsprechend reagirt Brom gegen Erythrooxyanthranol. Schöne, gelbe, säulenartige Nadeln. Beim Erhitzen zersetzen sie sich unter Schwärzung von 120° ab. Das Brom ist wie im Bromanthranol leicht beweglich.

0.2604 g Sbst.: 0.1748 g AgBr.

C₁₄H₉BrO₂. Ber. Br 27.68. Gef. Br 28.56.

Vom Methyl-anthranol wurde die Bromverbindung nur qualitativ als in dieselbe Reihe gehörig festgestellt.