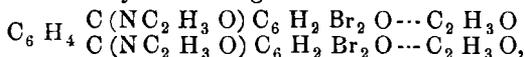


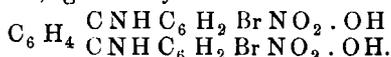
Der Körper schmilzt über 280° C., löst sich in Alkalien farblos und wird durch Säuren wieder unverändert gefällt. Mit Essigsäureanhydrid giebt er eine in farblosen Nadeln krystallisirende, bei 241° schmelzende Tetraacetylverbindung



ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der oben angenommenen Constitution.

Das Dibromdinitrodiimidophtaleïn des Phenols.

Salpetrige Säure greift die Imidogruppe nicht an; leitet man dieselbe in eine alkoholische Lösung der gebromten Imidosubstanz, so scheiden sich kleine, gelbe Krystalle ab von der Zusammensetzung:



Zwei Atome Brom werden also von der Nitrogruppe verdrängt in ähnlicher Weise, wie dieses auch beim Behandeln des Tetrabromfluoresceïns mit Salpetersäure stattfindet.

334. Adolf Baeyer und J. B. Burkhardt: Dioxybenzophenon aus Phenolphtaleïn.

[Mittheilung aus dem chem. Labor. d. Akademie d. Wissenschaften in München.]
(Eingegangen am 16. Juni; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

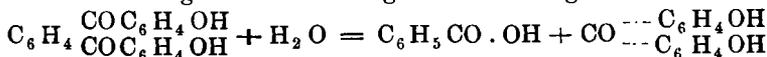
Beim Schmelzen von Phenolphtaleïn mit Kali erhält man eine Substanz, welche in einer vorläufigen Mittheilung¹⁾ als Hydrat des Phtaleïns bezeichnet worden ist, aber der Zusammensetzung eines zweifach hydroxylierten Benzophenons besitzt.

Dioxybenzophenon.

Zur Darstellung dieser Substanz löst man 5 Gr. Phenolphtaleïn in wenig Kalilauge auf und schmilzt nach Zusatz von 20 Gr. festen Kali über freiem Feuer unter lebhaften Umrühren. Die violette Farbe der Schmelze geht allmählig in Roth und dann in Gelb über. Man unterbricht die Operation wenn die Masse nur noch schwach roth gefärbt ist. Säuren scheiden aus der wässerigen Lösung der Schmelze lange, farblose Nadeln ab, welche zur Entfernung der anhaftenden Benzoëssäure mit Wasser gekocht und dann unter Anwendung von Thierkohle daraus umkrystallisirt werden. Aus einer heissen, conc. wässerigen Lösung scheidet sich die Substanz, so lange die Flüssigkeit noch warm ist in kleinen, tafelförmigen Krystallen aus, beim weiteren Erkalten in mehreren Centimeter langen Nadeln. Dieselben

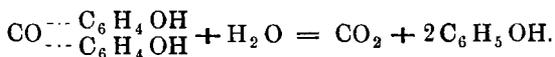
¹⁾ Diese Berichte IX, 1232.

Nadeln werden aus verdünnter Lösung und beim schnellen Abkühlen einer conc. Lösung erhalten, wobei die Flüssigkeit zu einer breiartigen Masse erstarrt. Beide Arten von Krystallen enthalten kein Krystallwasser. Die Zersetzung des Phenolphtaleins in Dioxybenzophenon und Benzoësäure geschieht nach folgender Gleichung:



Die Ausbeute ist die berechnete. Das Dioxybenzophenon schmilzt bei 206° C. und destillirt bei stärkerm Erhitzen ohne Zersetzung. Das Destillat erstarrt zu einer krystallinischen Masse; in Alkalien löst es sich farblos. Die wässerige Lösung der Substanz wird durch Eisenchlorid nicht gefärbt die wesentlichsten Reactionen der Substanz sind folgende:

1) Mit Kali bei hoher Temperatur geschmolzen, zerfällt sie in CO₂ und Phenol



2) Mit Essigsäureanhydrid behandelt, giebt dieselbe eine farblose, in Nadeln krystallisirende Diacetylverbindung, welche bei 148° C. schmilzt.

Gail¹⁾ hat durch Oxydation des Dioxydiphenylmethans ein Dioxybenzophenon dargestellt, welches in den Schmelzpunkten eine Differenz von 4° C. zeigt, da dieselbe aber auffallender Weise bei der ursprünglichen und der Acetylsubstanz 4° C. in demselben Sinne beträgt, so sind wahrscheinlich beide Substanzen identisch.

	Smpkt.	Smpkt. nach Gail:
Dioxybenzophenon	206	210
Diacetyldioxybenzophenon	148	152.

3) Gegen Brom verhält sich die Substanz wie das Phenolphtalein und liefert ein Tetrabromsubstitutionsprodukt, welches in farblosen Nadeln, kurzen Prismen oder körnigen Krystallen krystallisirt, bei 213—214° schmilzt und bei hoher Temperatur unzersetzt destillirt.

4) Natronlauge und Zinkstaub verwandeln den Körper in eine Substanz, welche ihrem Verhalten nach ein Dioxybenzhydrol ist, ihrer Unbeständigkeit wegen aber nicht analysirt werden konnte. Versetzt man nämlich die farblose, alkalische Lösung mit einer Säure, so scheidet sich ein rothes, harziges Condensationsprodukt ab, welches sich mit dunkelblauvioletter Farbe in Kalilauge löst.

Das Phtalidein des Phenols verhält sich beim Schmelzen mit Kali ebenso wie das Phtalein.

¹⁾ Diese Berichte XI, 746.