

In Wasser ist der Farbstoff leicht mit oranger Farbe löslich, wässrige Alkalien lösen ihn mit schön blauer Farbe.

Seine mit Essigsäure schwach angesäuerte Lösung färbt Seide und Wolle schön orange.

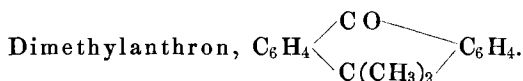
Auch verschiedene andere Diazoverbindungen geben auf diese Weise mit Anthranol gelb bis roth färbende Azofarbstoffe.

Organ. Laboratorium der Technischen Hochschule zu Berlin.

459. F. Hallgarten: Ueber Derivate des Anthranols.

(Eingegangen am 1. August.)

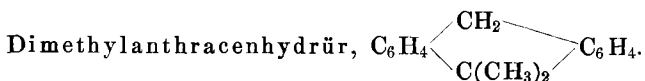
Im Anschluss an die vorstehende Arbeit von Goldmann habe ich noch einige Reactionen von Alkylhalogenüren gegen Anthranol in alkalischer Lösung untersucht.



Anthranol (12 g) wird mit einer Lösung von Kalihydrat (12 g in 60 ccm Wasser) und 40 g Methyljodid etwa 3½ Stunden am Rückflusskühler gekocht. In der farblosen, wässrigen Flüssigkeit ist dann ein rothes Oel suspendirt, das durch aufeinanderfolgendes Auswaschen und Kochen mit Wasser und durch Aufnehmen mit Aether gereinigt wird. Nach dem Verdunsten des Aethers fällt mit kaltem, leichtsiedendem Ligroïn in reichlicher Menge ein gelber Niederschlag aus, der, aus Benzol und wenig Ligroïn umkrystallisirt, schwach gelblich gefärbte, wasserklare Krystalle giebt.

	Gefunden		Ber. für $\text{C}_{14}\text{H}_9\text{O}(\text{CH}_3)_2$
C	86.19	86.77	86.49 pCt.
H	6.75	6.65	6.31 »

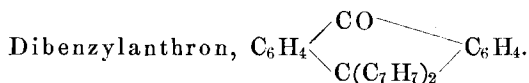
Die Substanz schmilzt bei 93—94°, ist in Benzol und Aether leicht, in Ligroïn schwer, in kochenden Alkalien nicht löslich. Das Dimethylanthron wird, wie es die oben angegebene Constitutionsformel verlangt, von Chromsäure in Eisessig zu Anthrachinon oxydirt.



Zur Abspaltung des Sauerstoffs aus dem Dimethylanthron wurde dasselbe (2 g) mit rothem Phosphor (1 g) und Jodwasserstoff vom spec. Gewicht 1.7 (16 g) 3½ Stunden im Rohr auf 140—150° erhitzt.

Das Reactionsproduct erstarrt beim Auswaschen mit Wasser, worauf es mit Aether aufgenommen und nach Verdunstung des letzteren aus absolutem Alkohol umkrystallisirt wird. Schöne, weisse Krystalle vom Schmelzpunkt 56° , die sich in Aether, Benzol und Eisessig lösen.

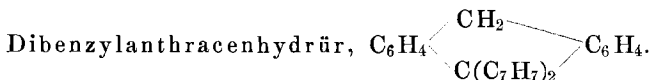
	Gefunden		Berechnet für $C_{16}H_{16}$
C	92.07		92.31 pCt.
H	7.81		7.69 »
	<u>99.88</u>		



In gleicher Weise wie die Einwirkung des Jodmethyls auf Anthranolalkali verläuft die des Benzylchlorids. Durch einstündiges Erhitzen von Anthranol (1 Theil) mit einer Lösung von Kalihydrat (1 Theil in 5 Theilen Wasser) und Benzylchlorid (2 Theilen) erhält man ein helles, in der wässrigen Flüssigkeit suspendirtes Oel. Das anhaftende Alkali wird durch Auswaschen mit Wasser leicht entfernt. Aether fällt aus der syrupösen Masse in grossen Mengen glänzend-weiße Krystalle, die, aus Benzol umkrystallisirt, bei 217° schmelzen, in Alkalien und Ligroin unlöslich, in Benzol schwer löslich sind. Der Analyse zufolge sind in das Anthranol zwei Benzylreste eingetreten.

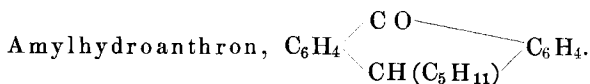
	Gefunden		Ber. für $C_{14}H_8O(C_7H_7)_2$
C	90.07	90.07	89.84 pCt.
H	6.49	6.20	5.88 »

Durch Oxydation mit Chromsäure in warmem Eisessig geht Dibenzylanthon in Anthrachinon über.



Dasselbe entsteht bei der wie oben ausgeführten Reduction mit Jodwasserstoff und rothem Phosphor im Rohr bei 190° . Es wird in ähnlicher Weise wie die entsprechende Methylverbindung gereinigt, und giebt in guter Ausbeute feine, weisse Krystalle vom Schmelzpunkt 115° , die in Aether leicht, in Benzol und Alkohol weniger löslich sind.

	Gefunden		Berechnet für $C_{28}H_{24}$
C	92.70	93.21	93.33 pCt.
H	7.12	7.10	6.67 »
	<u>99.82</u>	<u>100.31</u>	



Wenn man ein Gemisch von Anthranol (10 g), Kalihydrat (10 g) in Wasser (50 ccm) und Amyljodid (44 g) etwa 8 Stunden am Rück-

flusskühler sieden lässt, so erhält man eine ebenso wie in den früheren Fällen zu reinigende syrupöse, braune Masse. Kaltes Ligoïn fällt daraus gelbliche Kryställchen, die, aus Benzol und Ligoïn gereinigt, bei 252—253° schmelzen. Sie lösen sich in Alkohol und Ligoïn wenig, in Aether leicht, in Eisessig gar nicht. Die verdünnten Lösungen zeigen blaue Fluorescenz.

Die Analyse ergab:

	Gefunden		Ber. für $C_{14}H_9OC_5H_{11}$
C	86.11	86.24	86.36 pCt.
H	7.52	7.45	7.57 »

Aus der Ligoïnmutterlauge von der ersten Reinigung dieses Products bleibt beim Verdunsten des Ligoïns ein brauner Syrup zurück. Derselbe lässt sich durch Zersetzung einer Doppelverbindung, die er mit Pikrinsäure eingeht, reinigen, wobei eine in der Kälte erstarrende Masse entsteht, wahrscheinlich ein Isomeres des Amylanthranols.

Organ. Laboratorium der Technischen Hochschule zu Berlin.

460. Lorenz Lucas: Ueber Anthracenhydrüre.

(Eingegangen am 1. August.)

Bei einer erneuten Untersuchung der Reductionsproducte, welche Anthracen mit Jodwasserstoffsäure und Phosphor liefert, habe ich gefunden, dass man durch Vermehrung des Phosphors und Erhöhung der Temperatur weitergehende Hydrüre erzeugen kann, als seinerzeit Gräbe und Liebermann¹⁾ erhalten haben.²⁾

Zu dem Zweck wurde je 1½ g reines Anthracen im zugeschmolzenen Rohr mit der gleichen Menge rothen Phosphors und etwa 8 g Jodwasserstoffsäure (spec. Gew. 1.7) 12 Stunden auf 250° erhitzt. Nachdem durch Abpressen zwischen Filtrirpapier ein öliges Product entfernt ist, stellt der Rest einen weissen Körper dar, der in den gewöhnlichen Lösungsmitteln mit Ausnahme von Wasser leicht löslich ist und am besten aus Alkohol oder Aceton umkrystallisirt wird. Man

¹⁾ Ann. Chem. Pharm. Suppl. 7, 273.

²⁾ Durch Hrn. stud. Drory habe ich auch Parallelversuche mit Chrysen anstellen lassen. Bei mehrtägiger Einwirkung von Jodwasserstoffsäure (spec. Gew. 1.7) und rothem Phosphor auf dasselbe erhielt Drory ein krystallinisches, weisses Pulver, welches bei ca. 115° schmolz. Liebermann.