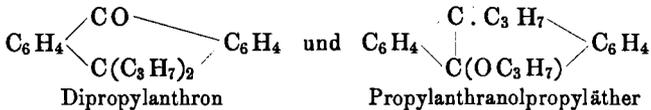


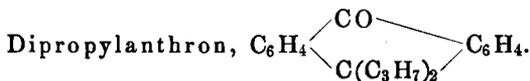
**220. F. Hallgarten: Ueber die Propylderivate
des Anthranols.**

(Eingegangen am 3. Mai.)

Im Anschluss an meine frühere Mittheilung¹⁾ über die Alkylierung des Anthranols theile ich im Folgenden die neuerdings von mir bei der Propylierung gemachten Erfahrungen mit, die insofern von Interesse sind, als dabei die beiden tautomeren Formen des alkylirten Anthranols



gleichzeitig entstehen und von einander getrennt werden können.



Durch vierstündiges Kochen einer Lösung von Anthranol (5 g) in Kali (5 g in 25 g Wasser) und Propyljodid (12—13 g) wird ein Syrup erhalten, welcher leicht durch Waschen und Auskochen mit Wasser von anhaftendem Alkali und Jodalkyl gereinigt werden kann. Aus der syrupösen Masse fällt Ligroïn grosse, schwach gelblich gefärbte Krystalle aus, die durch Umkrystallisiren aus Benzol und Ligroïn gereinigt werden; sie bilden dann beinahe farblose Rhomben vom Schmelzpunkte 124°, die sich in Eisessig, Aether, Benzol und heissem Alkohol lösen, in Ligroïn wenig und in Alkalien nicht löslich sind.

	Gefunden		Berechnet
	I.	II.	für $\text{C}_{14}\text{H}_8\text{O}(\text{C}_3\text{H}_7)_2$
C	86.66	86.71	86.33 pCt.
H	7.30	7.79	7.91 »

¹⁾ Diese Berichte XXI, 2508.

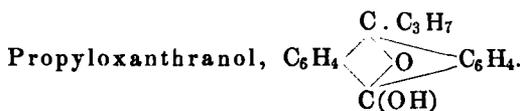
heissen Lösung von Pikrinsäure in möglichst wenig absolutem Alkohol versetzt. Aus der dunkelgefärbten Flüssigkeit scheidet sich beim Abkühlen eine violettrothe Pikrinsäureverbindung aus. Um das in derselben enthaltene Anthranolderivat zu gewinnen, kocht man sie wiederholt mit wässrigem Ammoniak. Während die Pikrinsäure dabei in Lösung geht, bleibt auf dem Filter eine in farblosen Kryställchen erstarrende Masse zurück. Diese bildet nach dem Umkrystallisiren aus Alkohol schwach gelbe Nadelchen vom Schmelzpunkte 72° , die sich in Ligroin, Benzol, Aether und Alkohol lösen. Die verdünnten Lösungen fluoresciren. In Alkali ist die Verbindung unlöslich.

	Gefunden	Berechnet für $C_{20}H_{22}O$
C	86.25	86.33 pCt.
H	8.08	7.91 »

Dass dieser Körper, welcher dem Dipropylanthron isomer ist, der Propylanthranolpropyläther ist, wird sogleich gezeigt werden; er bildet, wie erwähnt, mit Pikrinsäure eine Doppelverbindung, die sich aus wenig Alkohol umkrystallisiren lässt und sich zwischen 90° und 100° zersetzt.

	Gefunden	Berechnet für $C_{20}H_{22}O \cdot C_6H_2(NO_2)_3OH$
N	8.46	8.28 pCt.

Dipropylanthron giebt eine derartige Pikrinsäureverbindung nicht.



Ueber die Constitution der eben beschriebenen Verbindung $C_{20}H_{22}O$ konnte man durch die Oxydation Aufschluss zu erhalten hoffen. Ein Körper von der Constitution des Propylanthranolpropyläthers sollte nämlich zwar bei kräftiger Oxydation Anthrachinon, bei gemässiger aber ein Propyloxanthranol liefern. Dies ist in der That der Fall. Bei der Oxydation mit heisser Chromsäurelösung erhält man Anthrachinon. Für die gemässigte Oxydation in der Mittelgruppe alkylirter Alkylanthranole hat Liebermann ein Verfahren angegeben, das sich auch hier vorzüglich bewährte. Diesem folgend habe ich Propylanthranolpropyläther mit verdünnter Chromsäurelösung unter Vermeidung von Erwärmung zusammengestellt. Das quantitativ entstehende Oxydationsproduct ist Propyloxanthranol, welches aus Alkohol in farblosen, bei 164°

schmelzenden Krystallen erhalten wird. Dasselbe löst sich in Eisessig und Benzol leicht, in Aether schwer, in Alkalien und Ligroin nicht. Concentrirte Schwefelsäure löst es mit gelbrother Farbe.

	Gefunden	Ber. für $C_{17}H_{18}O_2$
C	80.74	80.95 pCt.
H	6.48	6.35 »

Um diese Verbindung auch noch in anderer als der angeführten Weise als Propyloxanthranol zu identificiren, suchte ich dieselbe nach der von Liebermann¹⁾ allgemein zur Erzeugung von Alkyloxanthranolen aus Anthrachinon angegebenen Methode darzustellen.

Anthrachinon (20 g) wurde in einem geräumigen Kolben mit Zinkstaub (40 g), Kalihydrat (30 g in 1000 ccm Wasser) und 40 g Normalpropyljodid etwa $3\frac{1}{2}$ Stunden erhitzt. Die Masse färbt sich erst roth, dann gelb. Die nach der Beendigung der Reaction farblos gewordene Lösung wurde abgegossen. Der Rückstand wurde zur Reinigung mit Wasser gewaschen und ansgekocht. Aus der auf Porzellan getrockneten Masse wurde ein Körper durch 40procentigen Alkohol extrahirt, der nach mehrmaligem Umkrystallisiren aus Alkohol bei 164° schmolz und in seinen Eigenschaften mit dem oben beschriebenen Propyloxanthranol übereinstimmte.

	Gefunden	Berechnet
C	80.60	80.95 pCt.
H	6.47	6.35 »

Organ. Laboratorium der Technischen Hochschule zu Berlin.

221. C. A. Crampton: Borsäure als Bestandtheil der Pflanzen.

(Eingegangen am 1. April; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. F. v. Dechend.)

Im Jahre 1887 untersuchte ich 36 Weinproben, welche ich mir am hiesigen Markte verschafft hatte, auf Verfälschungen. Bei Anwendung einer Reaction auf Borsäure bei diesen Proben fand ich zu meinem Erstaunen, dass alle, bis auf zwei, eine deutliche Reaction auf Bor ergaben. Es erschien nicht möglich, dass Borsäure den Weinen zum

¹⁾ Ann. chem. Pharm 212, 73.