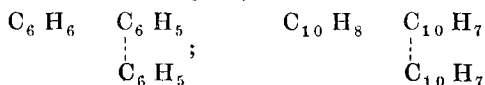


### 130. Watson Smith: Ueber ein bequemes Verfahren zur Erlangung condensirter Kohlenwasserstoffe.

(Eingegangen am 20. März; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Wie ich früher<sup>1)</sup> erwähnt habe, spaltet das Naphtalin, wenn man es durch eine glühende Röhre leitet, Wasserstoff ab und verwandelt sich in einen condensirten Kohlenwasserstoff, den ich Isodinaphtyl genannt habe und welcher zum Naphtalin in demselben Verhältnisse steht wie das Diphenyl zum Benzol.



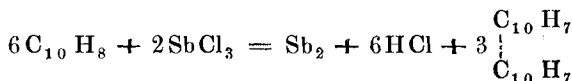
Die Ausbeute an Isodinaphtyl ist indessen keine sehr ergiebige, so dass die Beschaffung von grösseren Mengen an diesem Material ziemlich mühsam war. Nach einem Vorschlag des Herrn Prof. Merz habe ich mein früheres Verfahren so abgeändert, dass Naphtalindampf nicht für sich allein sondern zusammen mit flüchtigen und leicht reducirbaren Metallchloriden durch ein lebhaft glühendes Glasrohr geleitet wurde. Es liess sich derart erwarten, dass die Chloride in den Condensationsprocess des Naphtalins eingreifen und so ausser Salzsäure reichliche Mengen von Isodinaphtyl entstehen würden.

Dies ist nun in der That der Fall. Eine Mischung von Naphtalin- und Antimontrichloriddampf, welche durch ein glühendes und mit Bimsteinstücken gefülltes Rohr streicht, entwickelt reichliche Mengen von Salzsäure, das Destillat hinterliess bei erneuter Destillation, abgesehen vom metallischen Antimon, einen beträchtlichen Rückstand, der erst bei sehr hoher Temperatur versiedete und durchaus diejenigen Eigenschaften zeigte, welche ich schon früher am rohen Isodinaphtyl beobachtet hatte. Durch Umkrystallisiren aus Benzol, Eisessig u. s. w. wurde das Isodinaphtyl ganz rein und in den charakteristischen dünnen, hier ganz ungefärbten Tafeln erhalten. Die Krystalle schmolzen bei 186—187°, denselben Schmelzpunkt zeigte am gleichen Thermometer auch das früher von mir dargestellte Isodinaphtyl.

Die Analyse des jetzt erlangten Isodinaphtyls ergab:

	Gefunden.	Berechnet für $\text{C}_{20} \text{H}_{14}$
Kohlenstoff	93.97	94.48
Wasserstoff	5.50	5.52

Hält man die gemachten Beobachtungen zusammen, so ergibt sich, dass Naphtalin und dreifach Chlorantimon wechselwirken wie folgt:



<sup>1)</sup> Chem. News 22, 296; diese Ber. IV, 888.

Die Ausbeute an Isodinaphtyl war, wenn die von der Theorie angedeuteten Mengen genommen wurden, eine recht erfreuliche, so dass der einlässlichen Untersuchung dieses Kohlenwasserstoffs nun kein weiteres Hinderniss mehr im Wege steht.

Es sei ferner erwähnt, dass das Zinntetrachlorid c. p. noch leichter auf das Naphtalin einwirkt wie das Trichlorid des Antimons, dabei bilden sich sehr viel Chlorwasserstoff, Zinndichlorid und metallisches Zinn, Isodinaphtyl aber zudem, wie es scheint, auch stets gechlorte Produkte.

Wie das Isodinaphtyl so entstehen bei Anwendung von flüchtigen Metallchloriden auch andere Kohlenwasserstoffe um vieles leichter. Derart habe ich aus Benzol bei Anwendung namentlich von Zinntetrachlorid in kurzer Zeit sehr reichliche Mengen von Diphenyl erhalten.

Es ist meine Absicht die hier berührten Reactionsverhältnisse weiter zu verfolgen, dann auch das Isodinaphtyl einer gründlichen Untersuchung zu unterziehen und hoffe ich, hierüber später ausführlich berichten zu können.

Zürich, Universitätslaboratorium, März 1876.

### 131. F. A. Flückiger: Ueber Carvol.

(Eingegangen am 23. März; verlesen in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

Völckel hat 1840 gezeigt, dass das Kümmelöl aus einem Kohlenwasserstoffe und einem sauerstoffhaltigen Antheile besteht, welcher letztere, von Berzelius <sup>1)</sup> Carvol benannt, 1841 von Schweizer genauer untersucht worden ist. Er fand, dass dasselbe durch Behandlung mit Aetzkali, mit glasiger Phosphorsäure oder mit Jod in auffallender Weise verändert, namentlich in Kali löslich wird und sehr scharfen Geschmack annimmt, weshalb Schweizer dieses Produkt als Carvacrol bezeichnete. Nachdem Claus 1842 durch Kochen von Campher mit Jod das Champhokreosot dargestellt, erkannte Schweizer sofort dessen Uebereinstimmung mit Carvacrol; 1844 erhielt er dasselbe auch durch die gleiche Behandlung des Oeles von *Thuja occidentalis* und in neuerer Zeit haben sich die Wege zur Gewinnung dieses jetzt gewöhnlich als Oxycymol, passender wohl Oxycymen, betrachteten Körpers weiter zu vermehren begonnen. So erhielt es Pott z. B. durch Schmelzen des cymensäurehaltigen Kaliums mit Kalihydrat; das hierbei verwendete Cymen war mit Phos-

<sup>1)</sup> Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und Mineralogie 1843. 322. Die übrige Literatur in Gmelin's Handb. der organ. Chemie IV, 371—376.