

flüssigkeit tauchte. Das Thermometer war im Anilindampfe controlirt, dessen Siedepunkt den Tabellen von Ramsay und Young<sup>1)</sup> entnommen war.

Chem. Laboratorium der königl. Akademie der Wissenschaft  
in St. Petersburg.

### 90. K. Elbs und G. Olberg: Ueber Di-*p*-xylylketon.

(Eingegangen am 20. Februar; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Aus *p*-Xylol und Phosgen erhält man in Gegenwart von Aluminiumchlorid unter Salzsäureabspaltung Di-*p*-xylylketon. Eine beträchtliche Menge *p*-Xylol entzieht sich der Umsetzung, weil das Kohlenoxychlorid weniger energisch reagirt als viele andere Säurechloride und zum Theil auch mit den Salzsäuredämpfen gasförmig entweicht. Die Ausbeute beträgt aus diesem Grunde nur etwa 40 pCt. der berechneten. Das nicht in Reaction gegangene *p*-Xylol gewinnt man fast vollständig wieder.

Im reinen Zustande stellt das Keton eine blassgelbe, dicke Flüssigkeit dar, welche bei 325—327° C. (uncorr.) siedet und bis jetzt auch in der Winterkälte nicht erstarrte; es ist löslich in Alkohol, Aether, Benzol und Petroläther. (Ador und Rilliet<sup>2)</sup> haben schon früher ein Dixylylketon dargestellt, welches wahrscheinlich grösstentheils aus der Metaverbindung bestand, bei 340° C. siedete, bei —60° flüssig blieb und durch längeres Kochen in einen Kohlenwasserstoff C<sub>17</sub>H<sub>16</sub> überging, über dessen chemische Natur und Eigenschaften sie keine weitere Angaben machten.)

Die Elementaranalyse des Ketons ergab:

	Berechnet	Gefunden	
	für [C <sub>10</sub> H <sub>3</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ] <sub>2</sub> CO	I.	II.
C	85.7	84.9	85.5 pCt.
H	7.6	7.8	7.6 »

Durch Reduction mit Zinkstaub und alkoholischer Kalilauge gewinnt man aus dem Keton das Di-*p*-xylylcarbinol in sehr guter Ausbeute; in Wasser ist dieser Alkohol fast unlöslich, leicht löslich dagegen in heissem Weingeist, woraus er in farblosen Nadeln vom Schmelzpunkt 132° C. krystallisirt. Bei der Verbrennung der Substanz fanden wir ihren Kohlenstoffgehalt etwas zu hoch, eine Beob-

<sup>1)</sup> Ramsay, Young, Chem. Soc. 1885, 640.

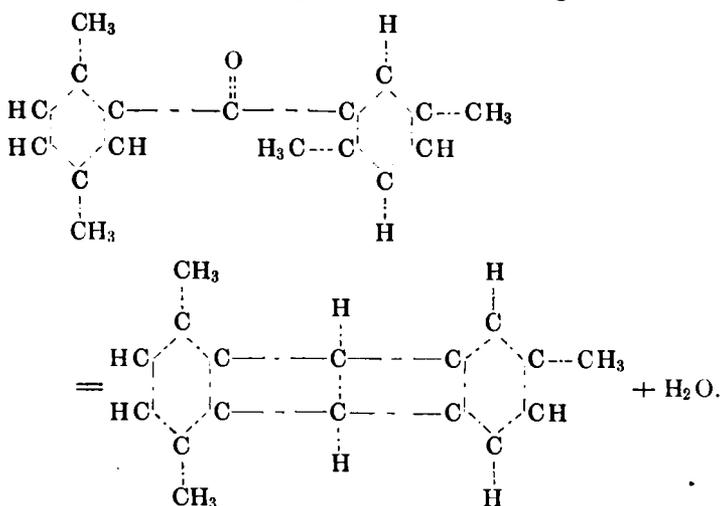
<sup>2)</sup> Ador und Rilliet, diese Berichte XI, 399.

achtung, welche wir noch bei mehreren analogen Alkoholen, beim *p*-Xylylphenylcarbinol, *p*-Cymylphenylcarbinol und Pseudocymylphenylcarbinol machten, und welche sich durch geringe Verunreinigung mit einem durch vollständige Reduction des Ketons entstandenen Kohlenwasserstoffe erklärt.

	Berechnet		Gefunden
	für $[C_6H_3(CH_3)_2]_2CHOH$		
	C	85.0	85.3 pCt.
	H	8.3	8.6 »

Wir sind damit beschäftigt, durch Condensation dieses Carbinols mit aromatischen Kohlenwasserstoffen Homologe des Triphenylmethans darzustellen.

Das Di-*p*-xylylphenylketon geht noch leichter als das *p*-Xylylphenylketon <sup>1)</sup> unter Wasserabspaltung in ein methyliertes Anthracen über; 6 stündiges Kochen und nachfolgende Destillation genügt, um fast reinen Kohlenwasserstoff in befriedigender Ausbeute zu gewinnen. Man erhält  $\alpha$ - $\alpha$ - $\beta$ -Trimethylanthracen nach folgender Gleichung:



Vorstehender Formel entsprechen die Analysenresultate:

	Ber. für $C_{14}H_7(CH_3)_3$		Gefunden
			I. II.
	C	92.7	92.4 93.1 pCt.
	H	7.3	7.2 7.1 »

Den übrigen bekannten methylierten Anthracenen ähnelt das Trimethylanthracen in seinen physikalischen und chemischen Eigenschaften ausserordentlich. Sein Schmelzpunkt liegt bei 227° C.

<sup>1)</sup> K. Elbs und E. Larsen, diese Berichte XVII, 2847.

Durch Oxydation mit der berechneten Menge Chromsäure in Eisessiglösung geht es glatt in das  $\alpha$ - $\alpha$ - $\beta$ -Trimethylanthrachinon über, welches bei 184° C. schmilzt und alle charakteristischen Eigenschaften der Anthrachinone zeigt.

Freiburg i./B., den 17. Februar 1886.

Laboratorium von Prof. Dr. Claus.

### 91. M. Nencki und N. Sieber: Berichtigung.

(Eingegangen am 22. Februar; mitgeth. in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Die Angabe in unserer letzten Mittheilung über das venöse Hämoglobin, dass bis jetzt noch niemand Krystalle des reducirten venösen Hämoglobins dargestellt und isolirt habe, bedarf einer Berichtigung. Im vierten Bande der Zeitschrift f. phys. Chemie, S. 382, findet sich eine Notiz von Prof. Hüfner in Tübingen »über krystallinisches Hämoglobin«, worunter eben venöse Hämoglobinkrystalle gemeint sind. Hüfner theilt mit, dass, als er Menschenblut 1 — 2 Monate lang in zugeschmolzenen Röhren faulen liess, und das Blut längst eine prachtvolle Purpurfarbe angenommen hatte, er jedesmal an den von der Flüssigkeit nicht bedeckten Stellen der Innenwand der Röhren ganze Lagen purpurrother Krystalle gefunden, die durch ein kleines Spectroskop betrachtet, sehr schön den charakteristischen Streifen des Hämoglobins (scilicet des reducirten) zeigten. Auch hat Hüfner die Krystalle, welche oft über 1 mm lang waren, daselbst abgebildet.

Wir haben seither, ohne die Publication Hüfner's zu kennen, nach der in unserer Mittheilung beschriebenen Methode, aus Menschenblut, das, wie es scheint, besonders gut dazu geeignet ist, venöse Hämoglobinkrystalle dargestellt. Auch diese Krystalle lassen sich in verdünntem Alkohol allem Anscheine nach ohne Veränderung aufbewahren; wenigstens nach 2 wöchentlichem Stehen bei niedriger Temperatur haben sie ihre Krystallform, sowie Löslichkeit in Wasser nicht verloren und bleiben doppelbrechend. Nur die violette Farbe der Krystalle ist etwas bräunlicher geworden; sie zeigen aber im Mikrospectralapparate nur den einen Streifen des venösen Hämoglobins. Um in der Zukunft Verwechslung zu vermeiden, wäre es wünschenswerth, einem früheren Vorschlage Hoppe-Seyler's (dessen Physiologische Chemie S. 374) folgend, die Krystalle des arteriellen Blutes, die Oxyhämoglobine, als Arterine und die des venösen als Phlebine zu bezeichnen.