

Basel, unsern besten Dank auszusprechen, für die Liberalität, womit er uns unbeschränkte Quanta chemisch reiner Benzolderivate zur Verfügung stellte.

Zürich, Universitätslaboratorium, den 25. April 1871.

### 118. C. Schorlemmer: Ueber einige Kohlenwasserstoffe der Sumpfgasreihe.

(Eingegangen am 23. April.)

Im Verlaufe meiner Untersuchungen über diese Kohlenwasserstoffe habe ich die folgenden dargestellt und näher untersucht; dieselben sind alle normale, d. h. die Kohlenstoffatome sind in einer einfachen Kette aneinandergereiht.

	Aus Steinöl Siedepunkte.	Aus den Säuren $C_n H_{2n-2} O_4$ Siedepunkte.	S. g. Alkoholradicale Siedepunkte.	Aus Mannit Siedepunkt.
$C_3 H_{12}$	37—39°	—	—	—
$C_6 H_{14}$	69—70°	69,5°	Dipropyl 69—71°	71,5°
$C_7 H_{16}$	98—99°	100,5°	—	—
				Aus Methyl- hexylcarbinol.
$C_8 H_{18}$	123—124°	124°	Dibutyl 123—125°	124°

Dass dieselben wirklich die ihnen zugeschriebene Constitution haben, ergibt sich theils aus ihrer Bildungsweise; Dipropyl erhielt ich aus normalem Propyljodid und Dibutyl aus normalem Butyljodid. Bei den übrigen wurde dieselbe dadurch ermittelt, dass sie in Alkohole verwandelt und deren Oxydationsproducte untersucht wurden; so lässt sich z. B. der Hexylwasserstoff aus Steinöl sowohl als der aus Mannit leicht in secundären Hexylalkohol, Methylbutylcarbinol überführen, welcher bei der Oxydation Essigsäure und normale Buttersäure liefert.

In einer Mittheilung in den Ann. Chem. Pharm. 147, S. 219 habe ich die Beziehungen zwischen Siedepunkt und Constitution dieser Kohlenwasserstoffe besprochen. Ich habe damals den Kohlenwasserstoff  $C_8 H_{18}$  aus Methylhexylcarbinol nicht zu den normalen gezählt, derselbe ist aber identisch mit Dibutyl, mit dem auch der von Zincke aus dem primären Octylalkohol erhaltene Kohlenwasserstoff identisch ist. Zincke hat auch Dioctyl dargestellt, welches folglich auch dieser Gruppe angehört, und es scheint mir wahrscheinlich, dass das von Brazier und Gosleth durch Electrolyse der Oenanthylsäure erhaltene Dihexyl ebenfalls hierher gehört. Wir kennen also jetzt die folgenden normalen Kohlenwasserstoffe der Reihe  $C_n H_{2n+2}$ :

		Siedepunkte		Differenz
		gefunden im Mittel	berechnet	
C	H <sub>4</sub>			
C <sub>2</sub>	H <sub>6</sub>			
C <sub>3</sub>	H <sub>8</sub>			
C <sub>4</sub>	H <sub>10</sub>	1°	1°	
C <sub>5</sub>	H <sub>12</sub>	38°	38°	37°
C <sub>6</sub>	H <sub>14</sub>	70°	71°	33° = 37° - 4
C <sub>7</sub>	H <sub>16</sub>	99°	100°	29° = 33° - 4
C <sub>8</sub>	H <sub>18</sub>	124°	125°	25° = 29° - 4
C <sub>12</sub>	H <sub>26</sub>	202°	201°	4 × 19°
C <sub>16</sub>	H <sub>34</sub>	278°	278°	4 × 19°

Bei der Berechnung der Siedepunkte wurde angenommen, dass, wie es wahrscheinlich scheint, die Siedepunktdifferenz bei den Anfangsgliedern stetig um 4° kleiner wird, bis sie in die wohlbekanntere Differenz 19° übergeht.

### 119. Th. Zincke: Zur Kenntniss der Ditolyle.

(Mittheilung aus dem chemischen Institut der Universität Bonn;  
eingegangen am 1. Mai.)

Gelegentlich der Untersuchung des Benzyltoluols, mit welchem Namen ich den S. 298 dieser Berichte (IV) beschriebenen Kohlenwasserstoff bezeichnen will, hielt ich es für geeignet, die vor längerer Zeit von Fittig (Ann. Chem. Pharm. 139, 178) über eins der isomeren Ditolyle angestellten Versuche zu wiederholen. Es schien mir dieses um so nöthiger zu sein, als die von Fittig für sein Ditolyl angegebenen Eigenschaften sehr nahe mit denen meines Benzyltoluols übereinstimmten, so dass eine Identität beider nicht unmöglich schien. Auch war es ja denkbar, dass hier zwei isomere Ditolyle, deren die Theorie bis zu sechs voraussehen lässt, vorlagen, und ein vergleichendes Studium beider würde dann diese Isomerie festgestellt haben. Es lag ferner die Vermuthung nahe, dass Fittig, da er zur Verdünnung Benzolkohlenwasserstoffe anwandte, durch eine ähnliche Reaction wie die kürzlich von mir beobachtete, eine zweite Modification des Benzyltoluols erhalten haben konnte. Ich habe schon in der Abhandlung über diesen Kohlenwasserstoff bemerkt, dass derselbe kein Ditolyl sei und will heute nur die bei der Untersuchung des letztern gewonnenen Resultate zusammenstellen.

Zur Darstellung von Ditolyl bin ich zuerst von festem Bromtoluol ausgegangen. Dasselbe wurde in wasserfreiem Aether gelöst und mit der nöthigen Menge Natrium behandelt. Hierbei ist für gute Abkühlung Sorge zu tragen, denn die Reaction wird leicht heftig; es entwickelt sich dann Wasserstoff, und eine sehr beträchtliche Menge