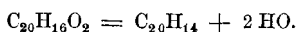


Ueber die Bildung der Phenole bei der Einwirkung von Chlorzink auf Campher;

von *A. Rommier* *).

Bei der Destillation des Camphers über Chlorzink wird derselbe nach Gerhardt zu Cymen und Wasser, gemäß der Gleichung :



Lippmann u. Louguinine **) und Fittig, Köblich u. Jilke ***) haben große Schwierigkeiten gefunden, das Cymen aus dem Campher darzustellen, und sie haben gesehen, daß sich bei dieser Reaction alle mit dem Benzin homologen Kohlenwasserstoffe bilden; bei Wiederholung des Versuches habe auch ich das Entstehen dieser verschiedenen Kohlenwasserstoffe constatirt.

Ich habe mit 2 Kilogr. Campher gearbeitet, welche bei viermaliger Destillation über geschmolzenes Chlorzink etwa 700 Grm. flüchtiges Oel gaben, welches bei 140 bis 240° siedete und zwar nur etwa Ein Zehnthel in der Nähe des Siedepunktes des Cymens. Ich habe außerdem erkannt, daß dieses flüchtige Oel bei dem Schütteln mit einer Lösung von Aetzkali an dieses eine dem Phenol analoge Substanz abgibt. Durch Ausscheiden mittelst Chlorwasserstoffsäure erhielt ich etwa 40 Grm. derselben, welche in einem Strome von Kohlensäure destillirt eine kleine Menge einer unterhalb 200° siedenden Flüssigkeit ergaben, während das Uebrige etwas

*) Compt. rend. LXVIII, 930.

**) Bulletin de la société chimique de Paris VII, 374.

***) Diese Annalen CXLV, 129.

oberhalb dieser Temperatur siedete. Die letztere Flüssigkeit ergab bei der Analyse :

| | gefunden | berechnet |
|-------------|--------------|--------------------------|
| Kohlenstoff | 76,87 | 77,77 (C ₁₄) |
| Wasserstoff | 8,13 | 7,40 (H ₈) |
| Sauerstoff | 15,00 | 14,83 (O ₂) |
| | <hr/> 100,00 | <hr/> 100,00, |

welche Zahlen dem Cresylalkohol entsprechen. — Die erstere Flüssigkeit war zu wasserhaltig, als dafs sie hätte zur Analyse benutzt werden können; ich begnügte mich, sie mit Oxalsäure und Schwefelsäure zu erhitzen und die Bildung der Rosolsäure zu constatiren, welche den Phenylalkohol characterisirt.

Diese Phenole riechen schwach, aber deutlich, nach Phenylalkohol, während der aus Theer abgeschiedene Cresylalkohol einen sehr unangenehmen Geruch besitzt, weil er sich schwieriger als der aus Campher dargestellte reinigen läfst.

Die bei der Einwirkung des Chlorzinks auf Campher statthabende Bildung der verschiedenen Kohlenwasserstoffe und der Phenole zeigt also, dafs, entgegen der früher gehegten Ansicht, hierbei eher eine Zersetzung unter dem Einflufs hoher Temperatur, als eine einfache Elimination von Wasser vor sich geht, weil, wenn man bei niedriger Temperatur operirt, der Campher unverändert überdestillirt, während man bei Steigerung der Temperatur bis zum Schmelzen des Chlorzinks auch noch, selbst nach viermaliger Destillation, viel unveränderten Campher hat.
