

## Über das Phenol des Sassafrasöls

von

Dr. C. Pomeranz.

Aus dem chemischen Laboratorium des Prof. Ad. Lieben  
an der k. k. Universität in Wien.

(Vorgelegt in der Sitzung am 17. April 1890.)

Das ätherische Öl des amerikanischen Zimmtbaumes *Laurus Sassafras*, welches seit dem 17. Jahrhundert schon bekannt ist, wurde zuerst von St. Evre<sup>1</sup> und später von Grimaux und Ruott<sup>2</sup> untersucht. Nach den letzteren Autoren besteht das Öl aus 10% eines Terpens  $C_{10}H_{16}$ , 90% Safrol  $C_{10}H_{10}O_2$  und einer geringen Menge eines phenolartigen Körpers, welcher durch verdünnte Kalilauge dem Öl entzogen werden kann. Aus der alkalischen Lösung wird dieses Phenol durch Ansäuern mit Chlorwasserstoff als ölige Flüssigkeit, die sich unzersetzt destilliren lässt, wieder abgeschieden. Grimaux und Ruott, welche nur über eine geringe Quantität dieses Körpers verfügten, geben an, dass derselbe nach Eugenol rieche, durch Eisenchlorid blaugrün gefärbt werde und 74·43% Kohlenstoff und 6·46% Wasserstoff enthalte. Da sich in der Literatur ausser dem eben Angeführten keine weiteren Angaben über dieses Phenol vorfinden, habe ich es unternommen, die Constitution desselben festzustellen und will nun im Nachfolgenden das Ergebniss meiner in dieser Richtung angestellten Versuche mittheilen.

3 kg rohen Sassafrasöls wurden mit verdünnter Kalilauge geschüttelt, die alkalische Flüssigkeit vom Öl getrennt und mit Schwefelsäure angesäuert. Es schied sich eine bräunlich gefärbte

<sup>1</sup> St. Evre, *Annal. chem. pharmac.*, 52, p. 396.

<sup>2</sup> *Compt. rend.*, LXVIII, 928.

ölige Flüssigkeit ab, die von der darüber befindlichen wässerigen getrennt und durch Chlorecalcium getrocknet, der fractionirten Destillation unterworfen wurde. Es gieng nahezu die Gesamtmenge des Öls zwischen 246—247° C. über und ich erhielt auf diese Weise etwas über 7 g einer farblosen, deutlich nach Eugenol riechenden Flüssigkeit. Dieselbe ist schwerer als Wasser und in letzterem nahezu unlöslich, löst sich dagegen leicht in Alkohol auf. Die alkoholische Lösung wird durch Eisenchlorid blau gefärbt.

Die Analyse dieses Phenols ergab:

- I. 0·1719 g Substanz lieferten 0·4593 g CO<sub>2</sub> und 0·1112 g Wasser.  
 II. 0·1507 g Substanz lieferten 0·4040 g CO<sub>2</sub> und 0·0976 g Wasser.

Daraus in 100 Theilen:

	I.	II.	Berechnet für (C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub> )
C . . . .	72·78	73·11	73·17
H . . . .	7·19	7·18	7·31

Die aus den Analysen berechnete Formel des Phenols, das Verhalten desselben gegen Eisenchlorid, wie auch seine übrigen

Eigenschaften, stimmen mit denen des Eugenols  $C_6H_3 \begin{cases} OH \\ O-CH_3 \\ C_3H_5 \end{cases}$

vollkommen überein. Um noch einen weiteren Beweis für die Identität des Phenols aus dem Sassafrasöl mit dem Eugenol zu erbringen, führte ich einen Theil des Phenols nach dem von Cahours<sup>1</sup> angegebenen Verfahren in das für das Eugenol sehr charakteristische Benzoylderivat über. Dasselbe stellt glasglänzende farblose Prismen dar, die bei 69° C. schmelzen. Der Schmelzpunkt des Benzoyleugenols liegt nach Cahours zwischen 69 und 70° C.

Die Analyse des Benzoylderivats ergab:

0·1740 g Substanz lieferten 0·4865 g CO<sub>2</sub> und 0·0916 g Wasser.

<sup>1</sup> Annalen, 108, S. 321.

Daraus in 100 Theilen:

	Gefunden	Berechnet für $C_{17}H_{16}O_3$
C.....	76·20	76·12
H.....	5·85	5·97.

---

Es ist somit das im Sassafrasöl vorkommende Phenol mit dem Eugenol identisch.

---