

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Beiträge zur Kenntnis der optischen Aktivität und der  
Entstehung der Naphtene des Erdöls**

**Halmai, Béla**

**1909**

C. Prüfung der Einzelfractionen auf optische Aktivität

[urn:nbn:de:bsz:31-278815](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-278815)

Das so erhaltene Kohlenwasserstoffgemisch hatte ein spezifisches Gewicht von 0,756 und einen Brechungs-exponenten von 1,42495; vor dem Nitrieren: spezifisches Gewicht = 0,7611 und Brechungsexponent = 0,142855 (jedemal bei derselben Temperatur bestimmt).

Durch diese Abnahme der physikalischen Konstanten ist dargetan, daß, wie es auch vorauszusehen war, nicht die ganze Menge der Naphtene nitriert wurde.

### C. Prüfung der Einzelfractionen auf optische Aktivität.

Es blieb noch die Frage offen, was bei der Zersetzung mit der optischen Aktivität geschehen sei. Wie schon erwähnt wurde, hatte nämlich das Zylinderöl eine ganz beträchtliche Aktivität, es drehte im Vakuum (15 mm) bei 225—250° rektifiziert + 1,5° (2,5 mm Rohr) = 12° (20 cm Sacch.).

Sämtliche Fractionen zeigten bei ihrer Prüfung auf optische Aktivität kein Drehungsvermögen mehr.

Da aber die optische Aktivität in den höheren Fractionen ihren Sitz hat, wurden die Rückstände der Zersetzungsprodukte, welche über 200° siedeten, einer Vakuumdestillation unterworfen, um zu ersehen, ob die optische Aktivität durch die hohe Temperatur und den Druck vollständig vernichtet ist.

Die Vakuumdestillation ergab folgende Fractionen:

| Fraction | Siedepunkt | Rohr            | Drehung | 20 ccm Sacch. |
|----------|------------|-----------------|---------|---------------|
| I        | 130—150°   | 5 cm            | +1°     | 4°            |
| II       | 150—160    | 5 »             | +1      | 4             |
| III      | 160—200    | 5 »             | +1,1    | 4,4           |
| IV       | 200—275    | 2,5 »           | +0,9    | 7,2           |
| V        | 275—300    | unpolarisierbar |         |               |

Es hat sich also selbst beim Erhitzen auf 400° und mehr noch eine beträchtliche optische Aktivität erhalten.