

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Zur Kenntnis der Thrane und des Walrathhöles**

**Halperin, Isaak**

**Karlsruhe, 1895**

Die Zusammenstellung der Ergebnisse der Untersuchung des Walrathhöles

[urn:nbn:de:bsz:31-275723](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-275723)

schwefelsaurem Kalium und Glycerin bestehende Rückstand wurde mit einer Mischung von 3 Theilen Alkohol und 1 Theil Aether ausgewaschen, filtrirt, das Filtrat in einer tarirten Porzellanschale auf dem Wasserbade verdampft, bei  $120^{\circ}\text{C}$  getrocknet und gewogen.

I. 2,5 g Walrathöl ergaben 0,0281 g Glycerin oder  $1,12\%$

II. 3,2151 g „ „ 0,0434 g „ „  $1,35\%$

Hofstädter hat keine quantitative Glycerinbestimmung vorgenommen, sondern Glycerin nur qualitativ in der zur Reinigung der Seife verwendeten Kochsalzlösung nachgewiesen.

### Die gesammten Fettsäuren des Walrathöles.

Um die gesammten Fettsäuren zu erhalten, wurde das Walrathöl mit alkoholischer Kalilauge verseift, die Seife mit HCl zersetzt, die Fettsäuren in Barytsalze übergeführt und diese zur Entfernung des unverseifbaren Fettes mit kaltem Aether mehrmals extrahirt. Das so gereinigte Barytsalz wurde mit verdünnter Salzsäure zersetzt, die ausgeschiedenen Fettsäuren mit Aether aufgenommen, die aetherische Lösung im Scheidetrichter mit Wasser gewaschen und der Aether abdestillirt. Die auf diese Weise erhaltenen und bei  $100^{\circ}\text{C}$ . getrockneten Fettsäuren waren flüssig, geruchlos und bräunlich roth gefärbt; beim längeren Stehen schieden sie ein wenig festes Fett aus; sie haben eine Verseifungszahl 182,4 und Jodzahl 94,5.

### Die Zusammenstellung der Ergebnisse der Untersuchung des Walrathöles.

|  |                        |
|--|------------------------|
| Spec. Gewicht bei $15^{\circ}\text{C}$ . | 0,880                  |
| Erstarrungspunkt.                        | $-8^{\circ}\text{C}$ . |

|                                    |                           |
|------------------------------------|---------------------------|
| Aschegehalt . . . . .              | Spuren                    |
| Verseifungszahl . . . . .          | 132,6                     |
| Säurezahl . . . . .                | 2                         |
| Jodzahl . . . . .                  | 87,33                     |
| Hegner'sche Zahl . . . . .         | 96,36                     |
| Reichert-Meißl'sche Zahl . . . . . | 1,41                      |
| Unverseifbares Fett . . . . .      | 40,07%                    |
| Glyceringehalt . . . . .           | 1,24%                     |
| Gesamtfettsäuren                   | { Verseifungszahl . 182,4 |
|                                    | { Jodzahl . . . . . 94,5  |

Fasst man die vorstehenden Werthe zusammen, so ergibt sich folgende Zusammensetzung des untersuchten Walrathöles:

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| 1. Unverseifbares Fett . . . . .                 | 40,07%                          |
| 2. Flüssige nicht flüchtige Fettsäuren . . . . . | 38,00 „                         |
| Flüssige flüchtige Fettsäuren . . . . .          | 1,41 „                          |
| 3. Phisetölsäure ca. . . . .                     | 19,00 „                         |
| 4. Feste Fettsäuren                              | { Palmitinsäure 0,222% { 1,22 „ |
|  | { Stearinsäure 0,998 „ {        |
| 5. Glyceringehalt . . . . .                      | 1,24 „                          |
|  | <hr/>                           |
|  | 100,94%                         |

Zum Schlusse seien die Ergebnisse der Arbeit in Kürze zusammengefasst. Die Arbeit zerfällt in zwei Theile. Der erste Theil beschäftigt sich mit der Untersuchung einer Reihe von Thranen: brauner Walthran, hellgelber Haifischthran, gelber Japanthran, röthlich-trüber Japanthran, heller Dorschleberthran, weisser Neufundländer Thran, Drei Kronen Thran, brauner Sejthran, gelbblanker Robbenthran, gelbblanker Sardinien-



thran und braunblanker Sardinethran. Es wurden die analytischen Konstanten dieser Thrane: spez. Gewicht, Erstarrungspunkt, Verseifungszahl, Säurezahl, Aetherzahl, Jodzahl, Gehalt an unverseifbarem Fett und Aschengehalt, so weit sie durch frühere Beobachter bestimmt waren, kontrolirt bezw. berichtigt, so weit sie unbekannt waren, festgestellt.

Der zweite Theil der Arbeit beschäftigt sich mit der Untersuchung der Phyetölsäure und des Walrathöles. Die Phyetölsäure wurde nach dem Verfahren von Hofstädter dargestellt, ihre Zusammensetzung neu bestimmt und ihr chemischer Charakter als Kondensationsprodukt zweier Oelsäuremoleküle bezw. zweier Moleküle  $C_{16}H_{30}O_2$  erkannt. Das Walrathöl wurde auf die Natur seiner Bestandtheile eingehend untersucht.