

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Zur Kenntnis der Thrane und des Walrathöles

Halperin, Isaak

Karlsruhe, 1895

Bestimmung des Glycingehaltes im Walrathöle

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

filtrirt, mit kaltem Alkohol gewaschen und nach den Angaben von Hager und Salkowski¹ auf Cholesterin ($C_{26}H_{43}.OH$) geprüft wurde: wurde dazu in Chloroform gelöst, und diese Lösung mit dem gleichen Volumen concentrirter Schwefelsäure durchgeschüttelt. Es trat augenblicklich die charakteristische Cholesterinreaktion ein, indem die Chloroformlösung sich blutroth färbte und die unter dem Chloroform stehende Schwefelsäure eine grüne Fluorescenz annahm.

Bestimmung des Glyceringehaltes im Walrathöle.

Der Versuch wurde in folgender Weise durchgeführt: Die genau abgewogene Menge des Fettes wurde durch einstündiges Kochen mit alkoholischer Kalilauge (1 g KOH in 20 ccm 95prozentigen Alkohols gelöst) in einem Kölbchen am Rückflusskühler verseift. Nachdem der Alkohol abdestillirt war, wurden etwa 50 ccm Wasser zugesetzt und die Seifenlösung mit verdünnter Schwefelsäure zersetzt. Zu der heiss gemachten Flüssigkeit wurde chemisch reines Paraffin hinzugefügt, das die flüssigen Fettsäuren aufnahm und nach dem Erkalten mit ihnen einen festen Kuchen bildete. Derselbe wurde mittelst eines Glasstabes zerbrochen, die Flüssigkeit abgegossen, das Fett mit kaltem Wasser mehrmals gewaschen, das Waschwasser mit der abgegossenen Flüssigkeit vereinigt, filtrirt, die Lösung mit kohlensaurem Baryum neutralisirt, vom gebildeten $Ba-SO_4$ -Niederschlag abfiltrirt, ausgewaschen und das Filtrat sammt den Waschwässern auf dem Wasserbade in einer Porzellanschale bis zur Salzausscheidung verdunstet. Der aus

¹ Zeitschrift für analyt. Chem., 11 p. 44 und 26 p. 568.

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°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°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°C . | 0,880 |
| Erstarrungspunkt. | -8°C . |