

**Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

**Zur Kenntnis der Thrane und des Walrathöles**

**Halperin, Isaak**

**Karlsruhe, 1895**

Die Hehner'sche Zahl des Walrathöles

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

Diese Zahlen beanspruchen keine genaue Geltung, da das Hausmann-Zulkowsky'sche Verfahren nur für ganz reine Fette genaue Werthe giebt.

Zum Schluss wurde noch die Hehner'sche- und Reichert-Meissl'sche Zahl, der Gehalt an unverseifbarem Fette und an Glycerin, sowie die Jodzahl und Verseifungszahl der Gesamtfettsäuren im Walrathöle bestimmt.

### Die Hehner'sche Zahl des Walrathöles.

Diese Zahl gibt die Menge der im Wasser unlöslichen Fettsäuren an, die in 100 Theilen Fett enthalten sind. Der Versuch wurde in folgender Weise nach Hehner's<sup>1</sup> Angaben durchgeführt. Es wurden 3,2648 g getrocknetes und filtrirtes Fett in einer Porzellanschale mit 50 ccm Alkohol von 96<sup>o</sup>/<sub>o</sub> übergossen, 1,5 g Aetzkali hinzugefügt und auf dem Wasserbade unter öfterem Umrühren erwärmt, bis das Fett sich klar auflöste. Nach einstündigem Kochen wurde noch etwa 30 ccm Alkohol zugesetzt, darauf wurde die Seifelösung bis zur Syrupdicke verdampft, der Rückstand in 150 ccm Wasser gelöst, mit stark verdünnter Salzsäure die so erhaltene Emulsion zersetzt, erhitzt, bis sich die Fettsäuren als Oel an der Oberfläche gesammelt hatten und die Fettsäuren durch ein vorher bei 105° C. getrocknetes und gewogenes Filter aus dickem Papier filtrirt. Der Filter wurde nach Hehners Vorschrift mit heissem Wasser bis zur Hälfte gefüllt, bevor die Fett-

<sup>1</sup> Zeitschrift für analyt. Chemie 1877. 16. 145.



säuren aufgegossen wurden. Die auf dem Filter verbleibenden Fettsäuren wurden mit siedendem Wasser gewaschen, bis das Filtrat Lacmustinctur nicht mehr röthete, danach das Filter mit den Fettsäuren in einem gewogenen Becherglase bis zum annähernden constanten Gewichte bei  $105^{\circ}$  C. getrocknet. Es ergab: I. 3,1456 g oder in Procenten 96,35. II. 3,0005 g Fett lieferten 2,8917 g unlösliche Fettsäuren oder in Procenten 96,37.

Das Walrathöl enthält also verhältnissgemäss wenig in Wasser lösliche Fettsäuren.

### Die Reichert-Meissl'sche Zahl des Walrathöles.

Diese Zahl bezeichnet die Anzahl Kubikcentimeter  $\frac{1}{10}$  Normallauge, die zur Neutralisation der aus 5 g Fett nach der unten angegebenen Vorschrift gewonnenen flüchtigen bezw. löslichen Fettsäuren nothwendig ist.

Das ursprüngliche Reichert-Meissl'sche Verfahren ist von Bondzynski und Ruff<sup>1</sup> modificirt worden. Da nämlich die Löslichkeit und Flüchtigkeit der Fettsäuren parallel gehen, so wird die Verseifungszahl bezw. die Säurezahl nicht der flüchtigen, sondern die der löslichen Fettsäuren bestimmt.

Die nach der Hehner'schen Methode erhaltenen, getrockneten, in Wasser unlöslichen Fettsäuren wurden mit  $\frac{1}{10}$  Normalkalilauge verseift, auf dem Wasserbade erhitzt, Phenolphthaleinlösung zugesetzt und mit  $\frac{1}{10}$  n. Salzsäure zurücktitirt.

Es wurden 3,2648 g Fett angewandt, zur Verseifung desselben waren, — entsprechend der Verseifungs-

<sup>1</sup> Zeitschrift für analyt. Chemie 1890. p. 1.