

## Beitrag zur Untersuchung der Fette.

Von

Dr. Wilh. Thörner.

Mittheilung aus dem städt. Untersuchungsamt und der amtlichen Controlstation Osnabrück.

Zur Aufklärung der Zusammensetzung eines Fettproducts war eine sehr eingehende chemische und physikalische Untersuchung einiger Talg- und Fettproben nothwendig. Da die hierbei erzielten Resultate vielleicht auch für weitere Kreise Interesse haben, so mögen dieselben hier folgen.

	Hammel-talg Proc.	Rinds-talg Proc.	Schweine-schmalz Proc.	Palmöl Proc.	Palmkern-öl Proc.	Gemisch von Rindstalg und Palmkernöl 1:1 Proc.
Schmelzpunkt des Fets . . . . .	55,0	48,0	37,5	25,0	28,0	29,0
der Fettsäuren . . . . .	49,0	43,0	29,0	46,0	15,0	20,0
Erstarrungspunkt d. Fets . . . . .	41,0	35,0	28,0	38,0	26,0	28,5
Spec. Gewicht bei 100° . . . . .	0,8580	0,8585	0,8605	0,8605	0,8665	0,8630
Asche . . . . .	0,1	0,04	0,03	0,03	—	—
Flüchtige Fettsäuren entsp. $\frac{1}{10}$ Alk. . . . .	0,4 cc	0,4 cc	0,4 cc	0,22 cc	2,3 cc	2,0 cc
Jodzahl des Fets . . . . .	32,7	41,8	50,5	53,9	14,9	27,2
der Fettsäuren . . . . .	29,2	37,7	42,4	43,8	16,3	26,6
Verseifungswert . . . . .	195,2	201,3	195,2	201,3	231,0	214,2

Die Thierfettproben waren im Laboratorium selbst ausgeschmolzen und sämmtliche Fettproben vor Anstellung der Versuche umgeschmolzen und filtrirt.

Bei dieser Gelegenheit habe ich auch die Brechungsexponenten der vorstehenden Fette, sowie auch einiger Öle und des Butterfetts bestimmt. Zu diesen Bestimmungen, welche bei genau 60° ausgeführt wurden, benutzte ich das neue Refractometer von Dr. Pulfrich, angefertigt von Max Wolz, Bonn, welches ich allen Collegen als sehr handlich, praktisch und genau zu ähnlichen genauen Untersuchungen bestens empfehlen kann. Das Brechungsprisma ist bei diesem Apparat mit einem zur Aufnahme der zu untersuchenden Flüssigkeit bestimmten und mit Thermometer ausgerüsteten kleinen Glascylinder versehen und auf einem leicht zu entfernenden und durch Anziehen einer Schraube sicher wieder einzufügenden Hohldreikant fest justirt. Dieser Apparatentheil wurde bei den Versuchen von dem Refractometer entfernt und, nachdem der Cylinder mit dem zu prüfenden Fett beschickt war, in einem Trockenschrank auf etwa 70° erwärmt. Dann wurde der Hohldreikant dem Apparat wieder eingefügt, die Druckschraube angezogen und bei genau 60° des Prismenthermometers der Brechungswinkel abgelesen. Es wurden so die folgenden Werthe gefunden:

Öl- oder Fettsorte	Brechungsexponent bei 60°
(Wasser, zur Controle bestimmt	1,3287)
Hammeltalg . . . . .	1,4504
Rindertalg . . . . .	1,4527
Schweineschmalz . . . . .	1,4539
Palmöl (roh) . . . . .	1,4501
Palmkernöl . . . . .	1,4435
Gemisch 1 Thl. Rindertalg und 1 Thl. Palmkernöl . . . . .	1,4468
Baumwollsamenöl . . . . .	1,4570
Olivenöl . . . . .	1,4548
Butterfett, ausgeschmolzen . . .	1,4477

Weitere Fette standen mir gerade nicht zur Verfügung, ich würde sonst die Untersuchung noch weiter ausgedehnt haben, doch glaube ich schon aus den vorstehenden

Resultaten schliessen zu dürfen, dass diese einfache und schnell auszuführende Methode besonders, wenn es sich darum handelt, zwei Producte mit einander zu vergleichen oder die Identität eines Fettes festzustellen, wohl geeignet ist, Anhaltspunkte zu geben. Es wäre zweckmässig, die Temperatur von 60°, bei welcher wohl alle Fette vollständig geschmolzen sind, diesen Bestimmungen ein für alle Mal zu Grunde zu legen.

## Untersuchung des Wassers aus dem Germania-Brunnen zu Schwalheim in Hessen.

Von

Dr. Wilh. Thörner.

Mittheilung aus dem städt. Untersuchungsamt und der amtlichen Controlstation Osnabrück.

Das Wasser entquillt der Erde mit einer Temperatur von 10°, ist vollständig klar und farblos und besitzt bei 15° ein spec. Gewicht von 1,0021. In 1 l desselben sind enthalten in normalem Zustande: