Zur Bestimmung des Unverseifbaren in consistentem Maschinenfett empfiehlt H. Bailey¹⁾, 10 g des Musters mit Salzsäure in der Wärme zu zersetzen und die ausgeschiedenen Fettsubstanzen, welche das vorhandene Oel, sowie die Fettsäuren der Kalkseife enthalten, abzufiltriren und auszuwaschen. Die gewonnene Abscheidung wird hierauf verseift, und aus der erhaltenen Lösung das Unverseifbare in bekannter Weise mit Aether oder Petroläther ausgeschüttelt.

Fett der Gerste und des Malzes. M. Wallerstein²⁾ stellte vergleichende Untersuchungen an über das Fett der Gerste und des Malzes und knüpfte daran Betrachtungen über die chemisch-physiologischen Vorgänge bei der Keimung. Ich gebe nur die ersteren Resultate hier wieder, die gelegentlich auch dem analytischen Chemiker dienlich sein können.

	Rohgerste	Nach dem Weichen	Grünmalz nach 6 Tagen	Grünmalz nach 9 Tagen	Malzkeime
Gesamtfett	2,28 0/0	2,07 0/0	1,91 0/0	1,81 0/0	2,49 0/0
Farbe	gelblich-weiss	gelblich-weiss	braun	braunschwarz	schwarz
Geruch	mild	mild	ranzig	ranzig	unangenehm
Consistenz	spaltet sich in festen u. flüssigen Antheil	spaltet sich in festen u. flüssigen Antheil	dickflüssig	dickflüssig	fest
Säurezahl	16,52	9,06	18,57	17,84	26,74
Verseifungszahl . .	182,1	182,4	174,3	169,5	152,0
Aetherzahl	165,58	—	155,73	151,66	125,26
Jodzahl	114,6	114,2	109,2	112,0	106,9
Reichert-Meissl's Zahl	0,031	0,024	0,039	0,027	0,041
Glycerin	9,05 0/0	9,05 0/0	8,56 0/0	8,23 0/0	6,85 0/0
Freie Fettsäuren . .	8,39 0/0	4,28 0/0	9,43 0/0	9,08 0/0	13,63 0/0
Neutralfett	83,85 0/0	87,96 0/0	—	66,78 0/0	41,48 0/0
Mittleres Moleculargewicht d. Fettsäuren	284,7	284,5	285,3	284,0	285,7
Unverseifbare Bestandtheile	4,7 0/0	4,7 0/0	13,2 0/0	19,1 0/0	32,9 0/0
Phosphorsäure . . .	0,00268 0/0	0,00268 0/0	—	0,00443 0/0	0,0146 0/0
entsprechend Lecithin	3,06 0/0	3,06 0/0	—	5,04 0/0	11,99 0/0

1) Chem. News **76**, 174.2) Forschungsberichte über Lebensmittel **3**, 372.

Die Fettsäuren, sowohl die freien als auch diejenigen des Neutralfettes, bestehen aus Palmitinsäure mit wenig Stearinsäure. Die geringen Mengen flüchtiger Säure entsprechen vielleicht der Caprinsäure oder Laurinsäure. Von ungesättigten Säuren sind Oelsäure, Linolsäure und Linolensäure zugegen. Die unverseifbaren Bestandtheile sind ein Cholesterin eigener Art. Dieses Gerstencholesterin schmilzt bei 137 bis 138° und krystallisirt aus heissem Alkohol in fettglänzenden, breiten Nadeln, die oftmals spitz zulaufen.

Untersuchung von Wollfett. E. von Cochenhausen¹⁾ wies nach, dass im Wollfett neben den vorherrschenden Alkoholen der Cholesteringruppe etwa 4% gesättigte Alkohole zugegen sind, die zwar nicht genau identificirt werden konnten, unter denen jedoch Cerylalkohol vorzuherrschen scheint.²⁾ Die Isolirung dieser Alkohole erfolgte nach einem Verfahren, darauf beruhend, dass das Gemisch der nach dem Acetonverfahren³⁾ abgeschiedenen Wollfettalkohole in Petrolätherlösung, unter Kühlung, mit der vier- bis fünffachen Menge concentrirter Schwefelsäure behandelt wurde. Hierbei gehen die gesättigten Alkohole in Alkylschwefelsäuren über, während das Cholesterin keine Verbindung mit Schwefelsäure eingeht, vielmehr wahrscheinlich Cholesterone⁴⁾ bildet. Aus den von den Cholesteronen leicht zu trennenden Salzen der Alkylschwefelsäuren werden beim Kochen derselben mit Salzsäure die Alkohole wieder abgespalten.

Die Oxydationsfähigkeit fatter Oele maass Livache durch Mischen derselben mit Bleipulver und Feststellung der Gewichtszunahme. Dieses Verfahren ist nach W. Bishop⁵⁾ nur für Leinöl brauchbar. Allgemeiner anwendbar ist nach dem Verfasser das Eintrocknen des über präcipitirte Kieselsäure ausgebreiteten Oeles bei Gegenwart von Manganresinat. Das käufliche Resinat wird durch Lösen in Aether oder Petroläther gereinigt. Der Verdunstungsrückstand der filtrirten Lösung wird gepulvert und in einem verstopften Glase aufbewahrt.

1) Dingler's polyt. Journ. **303**, 283.

2) Vergl. diese Zeitschrift **37**, 712.

3) Vergl. diese Zeitschrift **37**, 704.

4) Vergl. Mauthner und Suida, Monatshefte f. Chemie **17**, 29.

5) Journ. de Pharm. et de Chim. 1896, S. 55; durch The Analyst **21**, 105.