

**Bestimmung des Gesamtfettgehaltes von Butter
und anderen Streichfetten**

Extraktionsverfahren mit überkritischem Kohlenstoffdioxid

DIN
10480

ICS 67.100.20; 67.200.10

Determination of the total fat content in butter and other fat spreads —
Extraction method using supercritical carbon dioxide

Détermination de la teneur en matière totale du beurre et d'autres matières à tartiner —
Méthode d'extraction par carbon dioxide supercritique

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL), Arbeitsausschuss „Chemische und physikalische Milchuntersuchung“, erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Routineverfahren für die Bestimmung des Gesamtfettgehaltes durch Extraktion mit überkritischem Kohlenstoffdioxid fest.

Das beschriebene Verfahren gilt für Butter und andere Streichfette.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 8120-1, *Begriffe im Waagenbau — Teil 1: Gruppeneinteilung — Benennungen und Definitionen von Waagen.*

DIN EN ISO 707, *Milch und Milchprodukte — Leitfaden zur Probenahme (ISO 707:1999); Deutsche Fassung EN ISO 707:1999.*

DIN EN ISO 3727-1, *Butter — Bestimmung des Wassergehaltes, der fettfreien Trockenmasse und des Fettgehaltes — Teil 1: Bestimmung des Wassergehaltes (Referenzverfahren) (ISO 3727-1:2001); Deutsche Fassung EN ISO 3727-1:2001.*

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL)
im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt der folgende Begriff.

3.1

Gesamtfett von Butter und anderen Streichfetten

der nach dem in dieser Norm festgelegten Verfahren bestimmte Massenanteil an Gesamtfett

ANMERKUNG Der Gesamtfettgehalt wird in Gramm je 100 g Probe bzw. in Prozent angegeben.

4 Kurzbeschreibung

Das Verfahren basiert auf der Supercritical Fluid Extraction (SFE). Hierbei wird das Fett mit überkritischem Kohlenstoffdioxid (z. B. bei 100 °C und einem Druck von 600 kPa) aus der Probe extrahiert. Der Extrakt wird in einem Glasbehälter aufgefangen und zurückgewogen. Zur Bestimmung des Gesamtfettgehaltes wird die Masse des Extraktes ins Verhältnis zur Einwaage der Probe gesetzt.

5 Chemikalien

5.1 Allgemeines

Es sind analysenreine Chemikalien zu verwenden.

5.2 Kieselgur (Diatomeenerde, Infusorienerde)

5.3 Kohlenstoffdioxid, in Flaschen mit Steigrohr; übliche Standardqualität

5.4 Pressluft, öl- und wasserfrei

5.5 Glaswolle, trocken und fettfrei

6 Geräte und Hilfsmittel

Übliche Laborgeräte sowie:

6.1 SFE-Analysator, mit gerätespezifischem Probenbehälter mit Feinmicronfilter, Hochdruckabdichtung und Fettauffangglas, Extraktionstemperatur z. B. (100 ± 5) °C, Druck z. B. (600 ± 10) kPa

6.2 Spatel

6.3 Filter, z. B. Glasfaser oder Papier (gerätespezifisch)

6.4 Analysenwaage¹⁾, zur Wägung auf 0,1 mg

6.5 Ultraschallreiniger

6.6 Mikrowellengerät, einstellbar auf 600 W, oder Trockenschrank, einstellbar auf 100 °C

1) Begriff siehe DIN 8120-1.