

DIN 10482-2

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, with a horizontal line above and below the letters.

ICS 67.100.30

**Bestimmung des Annattogetherhaltes in Käse –  
Teil 2: Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren**

Determination of Annatto content in cheese –  
Part 2: High performance liquid chromatographic method

Détermination de la teneur d'annatto en fromage –  
Partie 2: Méthode par chromatographie en phase liquide à haute performance

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte (NAL) im DIN

## Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>3</b>
<b>3 Begriffe</b> .....	<b>3</b>
<b>4 Abkürzungen</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Kurzbeschreibung</b> .....	<b>3</b>
<b>6 Chemikalien</b> .....	<b>4</b>
<b>7 Geräte und Hilfsmittel</b> .....	<b>6</b>
<b>8 Probenahme</b> .....	<b>7</b>
<b>9 Durchführung</b> .....	<b>7</b>
<b>10 Auswertung</b> .....	<b>9</b>
<b>11 Präzision des Verfahrens</b> .....	<b>10</b>
<b>12 Untersuchungsbericht</b> .....	<b>11</b>
<b>Anhang A (informativ) Musterchromatogramm</b> .....	<b>12</b>
<b>Anhang B (informativ) Ergebnisse des Ringversuchs</b> .....	<b>13</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....	<b>14</b>

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Lebensmittel und landwirtschaftliche Produkte, Arbeitsausschuss „Chemische und physikalische Untersuchung von Milch und Milchprodukten“ erarbeitet.

DIN 10482, *Bestimmung des Annattogehaltenes in Käse* besteht aus:

- *Teil 1: Photometrisches Verfahren*
- *Teil 2: Hochleistungsflüssigchromatographisches Verfahren*

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung von Annatto (E160b) nach Festphasenextraktion (SPE) mit Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) fest [1]. Es ist für Käse anwendbar.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN EN 707, *Milch und Milchprodukte — Leitfaden zur Probenahme*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gilt der folgende Begriff.

### 3.1

#### **Annatto (E160b)**

natürlicher gelber Farbstoff, der in den reifen Samenschalen von *bixa orellana* enthalten ist

ANMERKUNG Der aus dem Samen extrahierte Farbstoff besteht, abhängig vom Extraktionsverfahren, aus den Carotinoiden Bixin ( $C_{25}H_{30}O_4$ ) und/oder Norbixin ( $C_{24}H_{28}O_4$ ), die jeweils als cis- oder trans-Isomere auftreten können [2].

## 4 Abkürzungen

SPE: (en: Solid Phase Extraction) Festphasenextraktion

HPLC: (en: High Performance Liquid Chromatography) Hochleistungsflüssigchromatographie

## 5 Kurzbeschreibung

Die Bestimmung des Annattogehaltenes erfolgt durch HPLC-Messung nach Extraktion aus der Probe und Abtrennung von Begleitstoffen mittels Festphasenextraktion (SPE). Hierzu wird das Probenmaterial mit salzsaurem Aceton ausgeschüttelt. Durch Aufarbeitung an einer Festphasenextraktionssäule werden Fett und