

**Hinweis:** Die mit dem Symbol  gekennzeichneten Beiträge finden Sie ausschließlich auf **BEHR'S...ONLINE!**

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Autoren und Herausgeber

## 1 Einleitung

*(in Überarbeitung)*

## 2 Milch als Rohstoff und Lebensmittel

2.1 **Begriffe** E. Spreer

2.2 **Milch als Lebensmittel** E. Spreer

2.3 **Zusammensetzung und Eigenschaften der Milch** E. Spreer

2.3.1 Chemische Zusammensetzung

2.3.2 Physikalisch-chemische Eigenschaften

2.4 **Mikrobiologie der Milch** E. Spreer

2.4.1 Grundlagen

2.4.2 Technologisch nützliche Keime – Mikroorganismenkulturen

2.4.3 Technologische Schadkeime – Krankheitserreger

2.4.4 Mikrobiologische Eigenschaften der Rohmilch

2.5 **Zellgehalt der Milch** E. Spreer

2.6 **Management, Hygiene und Qualitätssicherung** E. Spreer

2.6.1 Management

2.6.2 Hygiene

2.6.3 Qualitätssicherung

2.7 **Rohmilch** E. Spreer

2.7.1 Milchbildung

2.7.2 Milchgewinnung

2.7.3 Rohmilchqualität

2.7.4 Rohmilchsammlung

- 2.8 Milchwirtschaftliche Umrechnungsfaktoren und Kennzahlen**  
E. Speer
  - 2.8.1 Milchäquivalente
  - 2.8.2 Molkenanfall
  
- 2.9 Sensorische Analyse von Milch und Milchprodukten**  
E. Derndorfer
  - 2.9.1 Einleitung
  - 2.9.2 Die Wahrnehmung von Milchprodukten variiert
  - 2.9.3 Wann wird Sensorik bei Milchprodukten benötigt?
  - 2.9.4 Konsummilch
  - 2.9.5 Nicht fermentierte Milchmischgetränke
  - 2.9.6 Joghurt
  - 2.9.7 Käse
  - 2.9.8 Butter
  
- 3 Qualität und Qualitätssicherung**
  - 3.1 Qualitätsmanagement – Qualitätssicherung** W. von Wiese
    - 3.1.1 Qualität – Begriff, Definitionen, Qualitätswerte, Spezifikationen
    - 3.1.2 Normen: Qualität, Umwelt, Sicherheit
    - 3.1.3 Weitere international anerkannte Standards – Handelsmarken- Standards (Auswahl)
    - 3.1.4 Grundregeln der Guten Herstellungspraxis – GHP
  
  - 3.2 Das HACCP-Konzept** P. Andrei
    - 3.2.1 Allgemeines
    - 3.2.2 Grundsätze eines HACCP-Konzeptes nach Codex Alimentarius
    - 3.2.3 Erläuterung der Schritte zur Erstellung eines HACCP-Konzeptes
    - 3.2.4 HACCP-Beispielkonzept zur Herstellung von Joghurt mit Fruchtzubereitung S. Anbari-Rüth
    - 3.2.5 HACCP-Beispielkonzept zur Herstellung von Pudding S. Anbari-Rüth
  
  - 3.3 Hygienische Wertigkeit von Milch und Milchprodukten**  
W. Heeschen
    - 3.3.1 Grundlagen und Bestimmungsfaktoren
    - 3.3.2 Konzepte zur Sicherung der gesundheitlichen Unbedenklichkeit und hygienischen Wertigkeit

8.1.5.4 Regelungen in Bezug auf freiwillige nährwert- und/oder gesundheitsbezogene Angaben/Health Claims

8.1.6 Rechtliches zum Weiterlesen

**8.2–8.7** *(in Vorbereitung)*

## **8.8 Milch- und Margarinegesetz**

### **8.9 Bezeichnung von Milch und Milcherzeugnissen** G. Werner

8.9.1 Verordnung (EG) Nr. 445/2007 der Kommission mit bestimmten Durchführungsbestimmungen zur Verordnung (EG) Nr. 2991/94 des Rates mit Normen für Streichfette und zur Verordnung (EWG) Nr. 1898/87 des Rates über den Schutz der Bezeichnung der Milch und Milcherzeugnisse bei ihrer Vermarktung

8.9.2 Listen der eingetragenen g.U. und g.g.A.

8.9.2.1 Milcherzeugnisse

8.9.2.2 Butter

8.9.2.3 Käse

8.9.3 Liste der eingetragenen g.t.S.

8.9.3.1 Milcherzeugnisse

8.9.3.2 Butter

8.9.3.3 Käse

### **8.10 QUID – Mengenkennzeichnung von Zutaten**

8.10.1 Grundlagen, Auslöser, Ausnahmen und Umsetzung  
L. Winter-Gierlich

8.10.2 QUID für Milcherzeugnisse G. Werner

8.10.3 QUID für Speiseeis und Dessert P. Unland

**8.11** *(in Vorbereitung)*

### **8.12 Food Improvement Agents Package (FIAP) – die EG-Zusatzstoff-, Aromen- und Enzymverordnung** P. Hahn

8.12.1 Verordnung über ein einheitliches Zulassungsverfahren

8.12.2 Zusatzstoffzulassungsverordnung




















8.12.3 Aromenverordnung

8.12.4 Enzymverordnung

**8.13 Standards** B. Riemer

- 8.13.1 Die „Konformitätserklärung“ für Lebensmittelbedarfsgegenstände gemäß Bedarfsgegenständeverordnung
  - 8.13.1.1 Einleitung
  - 8.13.1.2 Geltende Vorschriften betreffend Konformitätserklärung
  - 8.13.1.3 Die „Konformitätserklärung“ für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 (PIM)
  - 8.13.1.4 Erklärungen für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Zellglasfolien und Keramik sowie für epoxyderivathaltige Lebensmittelbedarfsgegenstände
  - 8.13.1.5 Erklärungen/Bescheinigungen für anderweitige Lebensmittelbedarfsgegenstände (Edelstahl, Glas, Papier)
  - 8.13.1.6 Sonstige Informations- und Auskunftspflichten

**8.14 Verpackungsgesetz** M. Wiemers**8.15–8.21** (*in Vorbereitung*)**8.22 Aktuelle rechtliche Entscheidungen** A. Wehlau

-  8.22.1 Die faire Milch
-  8.22.2 Kinder-Milch
-  8.22.3 Sahne Eiscreme
-  8.22.4 Joghurt Praebiotik + Probiotik
-  8.22.5 Folgemilch Praebiotik + Probiotik
-  8.22.6 Streichfähige Butter
-  8.22.7 Mogelpackung mit Einbuchtung
-  8.22.8 Nach dem Vorbild der Muttermilch
-  8.22.9 Monsterbacke
-  8.22.10 Margarine mit Pflanzensterinen
-  8.22.11 Erzincan Peyniri Käse
-  8.22.12 Kinder-Milch II
-  8.22.13 Mark Brandenburg
-  8.22.14 mit natürlicher Milchsäurekultur
-  8.22.15 Combiotik®
-  8.22.16 Andechser Natur seit 1908
-  8.22.17 Fetakäse
-  8.22.18 Schnittkäse, Typ Emmentaler
-  8.22.19 Monsterbacke II

-  8.22.20 Praebiotik + Probiotik II
-  8.22.21 Kartoffelgratin
-  8.22.22 Rohmilch Automat
-  8.22.23 Gouda Holland
-  8.22.24 Monsterbacke III
-  8.22.25 Combiotik II
-  8.22.26 Praebiotik + Probiotik III
-  8.22.27 Mango Lassi
-  8.22.28 Margarine mit Pflanzensterinen II
-  8.22.29 Gouda laktosefrei
-  8.22.30 Streichfähige Butter II
-  8.22.31 Rohmilchautomat II
-  8.22.32 Mogelpackung bei Frischkäse
-  8.22.33 Becel pro.activ
-  8.22.34 Pflanzenkäse
-  8.22.35 Milch-Getreide Mahlzeit Erdbeergeschmack
-  8.22.36 Schnittkäse „Walnusstraum“
-  8.22.37 Frische Weide-Milch
-  8.22.38 Veggie-Cheese
-  8.22.39 MilchMinis
- 8.22.40 Milchtankstelle
- 8.22.41 Veggie-Cheese II
- 8.22.42 Wie Frischkäse
- 8.22.43 Cashew Cheese
- 8.22.44 Halloumi
- 8.22.45 Eierlikör mit Milch
- 8.22.46 Hexenkaas
- 8.22.47 Zu verwenden wie Crème fraîche
- 8.22.48 Rein pflanzliche Alternative zu Butterschmalz
- 8.22.49 Naturjoghurt
- 8.22.50 Wie Butter zu verwenden
- 8.22.51 Käse Alternative

### **8.23 Erläuterungen zu den Leitsätzen für Speiseeis**

E. Biemer, Dr. B. Enthaler, A. Fritzsche, M. Gesell,  
N. Hamer, E. Kammerinke, M. Klaiber, K. Matthes,  
A. Stemmer, C. Toussaint

## **9 Allgemeines Lebensmittelrecht**

### **9.1 Materielles Lebensmittelrecht** M. Hagenmeyer

- 9.1.1 Begriff des Lebensmittels
  - 9.1.1.1 Abgrenzung Lebensmittel – Arzneimittel
  - 9.1.1.2 Abgrenzung Lebensmittel – Medizinprodukt
  - 9.1.1.3 Nahrungsergänzungsmittel
  - 9.1.1.4 Funktionelle Lebensmittel
- 9.1.2 Begriffsbestimmungen
  - 9.1.2.1 Inverkehrbringen
  - 9.1.2.2 Verbraucher
  - 9.1.2.3 Lebensmittelunternehmen, -er, Einzelhandel
  - 9.1.2.4 Lebensmittelsicherheit
  - 9.1.2.5 Wertminderung
  - 9.1.2.6 Rückverfolgbarkeit
  - 9.1.2.7 Verantwortung der Lebensmittelunternehmen

### **9.2 Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit** P. Hahn

- 9.2.1 Lebensmittelrechtliche Sorgfaltspflicht
  - 9.2.1.1 Inhalt der Sorgfaltspflicht
  - 9.2.1.2 Sorgfaltspflicht auf mehreren Stufen
  - 9.2.1.3 Persönliche Verantwortlichkeit
  - 9.2.1.4 Verpflichtete Personen
  - 9.2.1.5 Umfang der Sorgfaltspflicht
- 9.2.2 Rückverfolgbarkeit P. Hahn
  - 9.2.2.1 Bedeutung der Rückverfolgbarkeit
  - 9.2.2.2 Definition „Rückverfolgbarkeit“
  - 9.2.2.3 Ausgestaltung der Rückverfolgbarkeit
  - 9.2.2.4 Leitlinien zur Rückverfolgbarkeit
  - 9.2.2.5 Rückverfolgbarkeit und Sicherheitsmanagement
- 9.2.3 Rückruf und Rücknahme P. Hahn
  - 9.2.3.1 Pflichtenumfang des Unternehmers
  - 9.2.3.2 Hinreichende Vermutung
  - 9.2.3.3 Besondere Pflichten des Handels
- 9.2.4 Melde- und Mitteilungspflichten P. Hahn
  - 9.2.4.1 Überblick über die Melde- und Mitteilungspflichten
  - 9.2.4.2 Meldepflichten
  - 9.2.4.3 Meldepflichten nach Art. 19 und Art. 20 BasisVO
  - 9.2.4.4 Meldepflichten nach § 44 Abs. 4 LFGB

- 9.2.4.5 Meldepflicht der privaten Untersuchungslaboratorien nach § 44 Abs. 4a LFGB
- 9.2.4.6 Mitteilungspflichten nach § 44a LFGB
- 9.2.4.7 Mitteilungspflichten nach der Zoonosen-ÜberwachungsVO

### **9.3 Hygienemanagement im Lebensmittelbetrieb**

W. Heeschen

- 9.3.1 Einleitung
- 9.3.2 Lebensmittelsicherheit – Prinzipien und Rechtsgrundlagen
- 9.3.3 Risikoanalyse
- 9.3.4 Hazard Analysis and Critical Control Point- (HACCP-) Konzept
- 9.3.4.1 Revision der Allgemeinen Prinzipien der Lebensmittelhygiene und des HACCP-Konzeptes im Codex Alimentarius
- 9.3.4.2 Umsetzung des HACCP-Konzeptes in der EU
- 9.3.5 Betriebliche Eigenkontrollen
- 9.3.6 Lebensmittelhygiene: DIN-Normen und Leitlinien
- 9.3.7 Risikomanagement und Lebensmittelüberwachung
- 9.3.8 Risikoorientierte Lebensmittelüberwachung
- 9.3.8.1 Die Rahmenbedingungen
- 9.3.8.2 Vollzug der Lebensmittelüberwachung (AVV RÜb)
- 9.3.8.3 Ermittlung der risikoorientierten Häufigkeit amtlicher Kontrollen

### **9.4 Lebensmittelkennzeichnung**

- 9.4.1 Die Lebensmittelinformationsverordnung S. Görgen
- 9.4.1.1 Anwendungsbereich der Verordnung – Art. 1 Abs. 3 LMIV und Verantwortlichkeit für die Information – Art. 8 LMIV
- 9.4.1.2 Elemente der Pflichtkennzeichnung – Art. 9 LMIV
- 9.4.1.3 Weitere verpflichtende Angaben – Art. 10 LMIV
- 9.4.1.4 Modalitäten der Kennzeichnung
- 9.4.2 Art. 29–35 LMIV – Nährwertkennzeichnung P. Unland/M. Rieger
- 9.4.2.1 Grundsätzliches und Ausblick
- 9.4.2.2 Pflicht zur Nährwertkennzeichnung – Art. 9 LMIV
- 9.4.2.3 Übergangsregelungen – Art. 54 LMIV
- 9.4.2.4 Verhältnis zur HCV (VO (EG) Nr. 1924/2006) – Art. 49
- 9.4.2.5 Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften – Art. 29
- 9.4.2.6 Verpflichtende Mindestkennzeichnung
- 9.4.2.7 Freiwillige Angaben: Ergänzung der Pflichtangaben in der Tabelle
- 9.4.2.8 Freiwillige Angaben: Referenzmenge (RM)
- 9.4.2.9 Freiwillige Angaben: Angaben im Rahmen der Wiederholung

- 9.4.2.10 Darstellungsform der Nährwertdeklaration
- 9.4.2.11 Ausnahmen von der Nährwertkennzeichnung
- 9.4.2.12 Nährwertkennzeichnung bei mehrsprachigen Verpackungen
- 9.4.2.13 Freiwillige Nährwertkennzeichnung bei bestimmten Lebensmitteln
- 9.4.2.14 Bezugspunkt der Nährwertkennzeichnung
- 9.4.2.15 Berechnung und Ermittlung der Nährwertangaben
- 9.4.2.16 Beispiele
- 9.4.2.17 Vernachlässigbare Nährstoffmengen
- 9.4.2.18 Weitere Formen der Angabe und der Darstellung
  
- 9.5      Zusatzstoffe**    M. Hagenmeyer
  
- 9.6      Vitamine, Mineralstoffe und „sonstige Stoffe“**  
M. Hagenmeyer
  
- 9.7      Lebensmittel für bestimmte Bevölkerungsgruppen**  
M. Hagenmeyer
  
- 9.8      Novel Food und gentechnisch veränderte Organismen**  
M. Hagenmeyer
  
- 9.9      Werbliche Aussagen/Werbebehauptungen**    C. Oelrichs
  - 9.9.1    Irreführende Werbung
    - 9.9.1.1    Allgemeines
    - 9.9.1.2    Europäische Grundlagen
    - 9.9.1.3    Die Generalklausel und die Regelbeispiele in § 11 Abs. 1 LFGB
    - 9.9.1.4    § 11 Abs. 2 LFGB
    - 9.9.1.5    Repressivfolgen und Wettbewerbsrelevanz
  - 9.9.2    Krankheitsbezogene Werbung
    - 9.9.2.1    Einführung
    - 9.9.2.2    Die Verbotsregelung
    - 9.9.2.3    Ausnahmen vom Verbot krankheitsbezogener Werbung
    - 9.9.2.4    Repressivfolgen und Wettbewerbsrelevanz
  - 9.9.3    Reinheitsbezogene Werbung
    - 9.9.3.1    Das frühere Reinheitswerbeverbot in § 17 Abs. 1 Nr. 4 LMBG
    - 9.9.3.2    Die „Naturrein“-Werbung nach dem LFGB
  - 9.9.4    Gesundheitsbezogene Angaben



- 9.9.4.1 Verordnung (EU) Nr. 432/2012 der Kommission zur Festlegung einer Liste zulässiger anderer gesundheitsbezogener Angaben über Lebensmittel als Angaben über die Reduzierung eines Krankheitsrisikos sowie die Entwicklung und die Gesundheit von Kindern
- 9.9.4.2 Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel  
C. Konnertz-Häußler

## **9.10 Bedarfsgegenstände** S. Rohn/A. Pfalzgraf/A. Grabitz

- 9.10.1 Systematik
- 9.10.2 Rechtliche Grundlagen
  - 9.10.2.1 Europäische Regelungen zu Materialien und Artikeln im Lebensmittelkontakt
  - 9.10.2.2 Deutsche Anforderungen zu Lebensmittel-Bedarfsgegenständen
  - 9.10.2.3 Europäische Anforderungen an weitere Bedarfsgegenstände
  - 9.10.2.4 Deutsche Umsetzung des europäischen Rechts
- 9.10.3 Wechselwirkungen von Bedarfsgegenständen
  - 9.10.3.1 Wechselwirkungen mit Lebensmitteln
  - 9.10.3.2 Wechselwirkungen mit dem menschlichen Körper

## **9.11 Gesundheitliche Gefährdungen durch Rückstände und chemische Kontaminanten** P. Steinberg, A. Blüthgen

- 9.11.1 Eintragswege, Übergangsvorgänge, gesundheitliche Schäden, Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers  
P. Steinberg, A. Blüthgen
- 9.11.2 Rückstände
  - 9.11.2.1 Tierarzneimittel M. Kietzmann/I. Emmerisch/R. Kroker
  - 9.11.2.2 Pflanzenschutzmittel J. Riehle
- 9.11.3 Chemische Kontaminanten P. Steinberg, A. Blüthgen
  - 9.11.3.1 Schwermetalle