

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

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Autoren und Herausgeber

Inhaltsverzeichnis

Inserentenverzeichnis

## A Technologie

1 *(in Vorbereitung)*

### 2 **Schlachtung – Fleischgewinnung**

K. Troeger

2.1 **Einleitung**

2.2 **Transport und Behandlung vor dem Schlachten**

2.3 **Schlachttechnik beim Schwein**

2.4 **Schlachttechnik beim Rind**

2.5 *(in Vorbereitung)*

2.6 **Quellen und Literatur**

### 3 **Chemische und strukturelle Veränderungen nach dem Schlachten**

K.-O. Honikel

3.1 **Definitionen von Begriffen**

3.2 **Aufbau des Muskels**

3.3 **Muskelkontraktion**

3.4 **Muskelstarre (Rigor mortis)**

3.5 **Postmortaler Energieabbau**

3.6 **pH-Wert des Fleisches**

3.7 **Fleischreifung**

3.8 **Quellen und Literatur**

- 4 *(in Vorbereitung)*
- 5 Vermarktung**  
W. Branscheid
- 5.1 **Absatzwege und Abrechnungsformen für Schlachtvieh und Fleisch**
- 5.2 **Rechtliches Umfeld der Vermarktung**
- 5.3 **Gesetzliche Handelsklassen für Rindfleisch**
- 5.4 **Gesetzliche Handelsklassen für Schaffleisch**
- 5.5 **Gesetzliche Handelsklassen für Schweinefleisch**
- 5.6 **Bestimmung des Handelwertes**
- 5.7 **Quellen und Literatur**
- 6 Fleischverarbeitung**
- 6.0 **Zusatzstoffe und Zutaten bei Fleischerzeugnissen – Wirkung und Wirkungsweise**  
H. Weber
- 6.0.1 Wirkung und Wirkungsweise verschiedener Zusatzstoffe und Zutaten
- 6.0.2 Quellen und Literatur
- 6.1 **Technische Ausrüstungen, Maschinen und Anlagen**  
S. Neuhäuser
- 6.1.1 Maschinen zum Be- und Verarbeiten von Fleisch und Fleischerzeugnissen
- 6.1.2 Anlagen zur Fleischwarenherstellung
- 6.1.3 Quellen und Literatur
- 6.2 **Herstellung von Brühwurst**  
F. Wirth
- 6.2.1 Definition-Zusammensetzung
- 6.2.2 Herstellung-Rohstoffe
- 6.2.3 Salze-Ionenstärke
- 6.2.4 pH-Wert
- 6.2.5 Fremdeiweiße und Stärken
- 6.2.6 Zerkleinern der Rohstoffe

- 6.2.7 Farbe-Farbhaltung
- 6.2.8 Füllen
- 6.2.9 Räuchern
- 6.2.10 Erhitzen-Haltbarkeit
- 6.2.11 Bevorratung-Lagerung
- 6.2.12 Quellen und Literatur

### **6.3 Herstellung von Kochwurst**

W.-D. Müller

- 6.3.1 Einleitung
- 6.3.2 Kochstreichwürste, Leberwürste, Leberpasteten
- 6.3.3 Kochmettwürste
- 6.3.4 Blutwürste
- 6.3.5 Sülzwürste und Sülzen
- 6.3.6 Kalträuchern von Kochwürsten
- 6.3.7 Tauchen von Kochwürsten
- 6.3.8 Quellen und Literatur

### **6.4 Herstellung von Kochpökelfware**

W.-D. Müller

- 6.4.1 Einleitung
- 6.4.2 Rohmaterial
- 6.4.3 Zuschnitt
- 6.4.4 Pökeln
- 6.4.5 Poltern und Massieren
- 6.4.6 Lakezusätze
- 6.4.7 Abfüllen
- 6.4.8 Erhitzen
- 6.4.9 Räuchern
- 6.4.10 Folienschinken
- 6.4.11 Quellen und Literatur

### **6.5 Herstellung von Rohwurst**

A. Stiebing

- 6.5.1 Allgemeines
- 6.5.2 Herstellung
- 6.5.3 HACCP – Unterdrückung unerwünschter Mikroorganismen
- 6.5.4 Quellen und Literatur

- 6.6 Herstellung von Rohpökelware**
  - A. Stiebing
  - 6.6.1 Allgemeines
  - 6.6.2 Herstellung
  - 6.6.3 HACCP – Unterdrückung unerwünschter Mikroorganismen
  - 6.6.4 Quellen und Literatur
- 6.7 Herstellung von Fleisch- und Wurstkonserven**
  - A. Stiebing
  - 6.7.1 Einleitung
  - 6.7.2 Erhitzungseffekt und Haltbarkeit
  - 6.7.3 Erhitzungsbedingungen
  - 6.7.4 Erhitzungsrichtwerte
  - 6.7.5 Produktbezogene Eigenschaften
  - 6.7.6 Kritische Punkte bei der Herstellung
  - 6.7.7 Quellen und Literatur
- 7 Mikrobiologie und Hygiene**
  - H.-J. Sinell
  - 7.1 Was sind und was leisten Mikroben?**
  - 7.2 Übertragung von Mikroorganismen auf Fleisch**
  - 7.3 Erreger von Infektionen und mikrobiellen Intoxikationen, die durch Fleisch übertragen werden können**
    - 7.3.1 Infektionserreger
    - 7.3.2 Giftige mikrobielle Stoffwechselprodukte
  - 7.4 Mikroben – duldbar, unerwünscht oder auch nützlich**
  - 7.5 Mikrobiologisch-hygienische Sicherheit**
  - 7.6 Quellen und Literatur**
- 8 Konservierungsverfahren und Hürden-Technologie**
  - L. Leistner
  - 8.1 Einführung**
  - 8.2 Konservierungsverfahren**

- 9.2 **Technologie der Gewinnung, Verarbeitung und Lagerung**
- 9.3 **Anforderungen an das Produkt**
- 9.4 **Mikrobiologie**
- 9.5 **Lebensmittelsicherheit**
- 9.6 **Qualitätsabweichungen, Verderbnis**
  
- 10–12 *(in Vorbereitung)*
  
- 13 **Arbeitsschutz in der Fleischwirtschaft**  
C. Hilmes
  - 13.1 **Gesetzliche Unfallversicherung**
  - 13.2 **Verantwortung der Unternehmer und der Führungskräfte**
  - 13.3 **Rechte und Pflichten der Beschäftigten**
  - 13.4 **Organisation des Arbeitsschutzes**
  - 13.5 **Gefährdungsbeurteilung**
  - 13.6 **Organisation der Ersten Hilfe**
  - 13.7 **Unterweisungen**
  - 13.8 **Arbeitsmedizinische Vorsorge**
  - 13.9 **Persönliche Schutzausrüstung**
  - 13.10 **Verkehrssicherheit**
  - 13.11 **Hautschutz**
  - 13.12 **Heben und Tragen von Lasten**
  - 13.13 **Beleuchtung**
  - 13.14 **Klima**
  - 13.15 **Lärm**
  - 13.16 **Quellen und Literatur**

## 14 Lebensmittelverpackungen und Bedarfsgegenstände

### 14.1 Die „Konformitätserklärung“ für Lebensmittelbedarfsgegenstände gemäß Bedarfsgegenständeverordnung

S. Stähle

14.1.1 Einleitung

14.1.2 Geltende Vorschriften betreffend Konformitätserklärung

14.1.3 Die „Konformitätserklärung“ für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Kunststoff gemäß Verordnung (EU) Nr. 10/2011 (PIM)

14.1.4 Erklärungen für Lebensmittelbedarfsgegenstände aus Zellglasfolien und Keramik sowie für epoxyderivathaltige Lebensmittelbedarfsgegenstände

14.1.5 Erklärungen/Bescheinigungen für anderweitige Lebensmittelbedarfsgegenstände (Edelstahl, Glas, Papier)

14.1.6 Sonstige Informations- und Auskunftspflichten

15 *(in Vorbereitung)*

16 *(in Vorbereitung)*

## 17 Aktuelle Gerichtsentscheidungen

A. Wehlau



17.1 **Separatorenfleisch**



17.2 **Ausfuhrerstattung bei Geflügelfleisch** D. Mahn



17.3 **Fleischuntersuchung** D. Mahn



17.4 **Fleischhygiene-Gebühren** D. Mahn



17.5 **Wildfleischbearbeitung**



17.6 **Schweinefleisch**







17.7 **Warnung vor Gammelfleisch**



17.8 **Puten-Formschnitte Cordon Bleu**

-  **17.9**      **Gefrierbrand**
-  **17.10**     **Hähnchen-Kebab**
-  **17.11**     **Kasseler Stielkotelett**
-  **17.12**     **Puten-Filetstreifen**
-  **17.13**     **Gekochter Schinken**
-  **17.14**     **Hähnchendöner**
-  **17.15**     **Brühwurst Spitzenqualität**
-  **17.16**     **Verarbeitungsfleisch gewolft**
-  **17.17**     **BSE-Risiko**
-  **17.18**     **Risikokategorie tierischer Nebenprodukte II**
-  **17.19**     **Schwarzwälder Schinken**
-  **17.20**     **Gekochter Schinken II**
-  **17.21**     **Delikatess Truthahnbrust**
-  **17.22**     **MPREIS Warenvertriebs GmbH**
-  **17.23**     **Hähnchen-Kebab II**
-  **17.24**     **Schweinebraten II**
-  **17.25**     **Warnung vor Gammelfleisch II**
-  **17.26**     **Newby Foods**
-  **17.27**     **Lysin in rohen Fleischerzeugnissen**
-  **17.28**     **Berlin Döner**
-  **17.29**     **Berlin Döner II**
-  **17.30**     **Bordeauxrote Hemden**
-  **17.31**     **Fleischdrehspieß**
-  **17.32**     **Pfister**
-  **17.33**     **Berlin Döner III**

-  **17.34 Informationsgewährung an die Presse II**
-  **17.35 Kükenschreddern**
-  **17.36 Kasseler Stielkotelett II**
-  **17.37 Auskunfterteilung über Produktionsbedingungen**
- 17.38 Rindfleischetikettierungsgesetz**
- 17.39 Anwendungsbereich des VIG**
- 17.40 Biodama**
- 17.41 Salmonellenbelastete Fleischdrehspieße**
- 17.42 Nach traditioneller Metzgerkunst hergestellt**
- 17.43 Grilled Steak Chips**
- 17.44 Verbreitung ungemohnter Filmaufnahmen**
- 17.45 Grilled Steak Chips II**
- 17.46 Putentransporte**
- 17.47 Rituelle Schlachtungen**

## **D Allgemeines Lebensmittelrecht**

### **1 Materielles Lebensmittelrecht**

M. Hagenmeyer

- 1.1 Begriff des Lebensmittels**
  - 1.1.1 Abgrenzung Lebensmittel – Arzneimittel
  - 1.1.2 Abgrenzung Lebensmittel – Medizinprodukt
  - 1.1.3 Nahrungsergänzungsmittel
  - 1.1.4 Funktionelle Lebensmittel
- 1.2 Begriffsbestimmungen**
  - 1.2.1 Inverkehrbringen
  - 1.2.2 Verbraucher
  - 1.2.3 Lebensmittelunternehmen, -er, Einzelhandel
  - 1.2.4 Lebensmittelsicherheit
  - 1.2.5 Wertminderung



- 1.2.6 Rückverfolgbarkeit
- 1.2.7 Verantwortung der Lebensmittelunternehmen

## **2 Gewährleistung der Lebensmittelsicherheit**

P. Hahn

### **2.1 Lebensmittelrechtliche Sorgfaltspflicht**

- 2.1.1 Inhalt der Sorgfaltspflicht
- 2.1.2 Sorgfaltspflicht auf mehreren Stufen
- 2.1.3 Persönliche Verantwortlichkeit
- 2.1.4 Verpflichtete Personen
- 2.1.5 Umfang der Sorgfaltspflicht

### **2.2 Rückverfolgbarkeit**

P. Hahn

- 2.2.1 Bedeutung der Rückverfolgbarkeit
- 2.2.2 Definition „Rückverfolgbarkeit“
- 2.2.3 Ausgestaltung der Rückverfolgbarkeit
- 2.2.4 Leitlinien zur Rückverfolgbarkeit
- 2.2.5 Rückverfolgbarkeit und Sicherheitsmanagement

### **2.3 Rückruf und Rücknahme**

P. Hahn

- 2.3.1 Pflichtenumfang des Unternehmers
- 2.3.2 Hinreichende Vermutung
- 2.3.3 Besondere Pflichten des Handels

### **2.4 Melde- und Mitteilungspflichten**

P. Hahn

- 2.4.1 Überblick über die Melde- und Mitteilungspflichten
- 2.4.2 Meldepflichten
- 2.4.3 Meldepflichten nach Art. 19 und Art. 20 BasisVO
- 2.4.4 Meldepflichten nach § 44 Abs. 4 LFGB
- 2.4.5 Meldepflicht der privaten Untersuchungslaboratorien nach § 44 Abs. 4a LFGB
- 2.4.6 Mitteilungspflichten nach § 44a LFGB
- 2.4.7 Mitteilungspflichten nach der Zoonosen-ÜberwachungsVO

## **3 Hygienemanagement im Lebensmittelbetrieb**

W. Heeschen

### **3.1 Einleitung**

### **3.2 Lebensmittelsicherheit – Prinzipien und Rechtsgrundlagen**

### **3.3 Risikoanalyse**

### **3.4 Hazard Analysis and Critical Control Point- (HACCP-) Konzept**

3.4.1 Revision der Allgemeinen Prinzipien der Lebensmittelhygiene und des HACCP-Konzeptes im Codex Alimentarius

3.4.2 Umsetzung des HACCP-Konzeptes in der EU

### **3.5 Betriebliche Eigenkontrollen**

### **3.6 Lebensmittelhygiene: DIN-Normen und Leitlinien**

### **3.7 Risikomanagement und Lebensmittelüberwachung**

### **3.8 Risikoorientierte Lebensmittelüberwachung**

3.8.1 Die Rahmenbedingungen

3.8.2 Vollzug der Lebensmittelüberwachung (AVV RÜb)

3.8.3 Ermittlung der risikoorientierten Häufigkeit amtlicher Kontrollen

## **4 Lebensmittelkennzeichnung**

### **4.1 Die Lebensmittelinformationsverordnung**

S. Görgen

4.1.1 Anwendungsbereich der Verordnung – Art. 1 Abs. 3 LMIV und Verantwortlichkeit für die Information – Art. 8 LMIV

4.1.2 Elemente der Pflichtkennzeichnung – Art. 9 LMIV

4.1.3 Weitere verpflichtende Angaben – Art. 10 LMIV

4.1.4 Modalitäten der Kennzeichnung

### **4.2 Art. 29–35 LMIV – Nährwertkennzeichnung**

P. Unland/M. Rieger

4.2.1 Grundsätzliches und Ausblick

4.2.2 Pflicht zur Nährwertkennzeichnung – Art. 9 LMIV

4.2.3 Übergangsregelungen – Art. 54 LMIV

4.2.4 Verhältnis zur HCV (VO (EG) Nr. 1924/2006) – Art. 49

4.2.5 Verhältnis zu anderen Rechtsvorschriften – Art. 29

- 4.2.6 Verpflichtende Mindestkennzeichnung
- 4.2.7 Freiwillige Angaben: Ergänzung der Pflichtangaben in der Tabelle
- 4.2.8 Freiwillige Angaben: Referenzmenge (RM)
- 4.2.9 Freiwillige Angaben: Angaben im Rahmen der Wiederholung
- 4.2.10 Darstellungsform der Nährwertdeklaration
- 4.2.11 Ausnahmen von der Nährwertkennzeichnung
- 4.2.12 Nährwertkennzeichnung bei mehrsprachigen Verpackungen
- 4.2.13 Freiwillige Nährwertkennzeichnung bei bestimmten Lebensmitteln
- 4.2.14 Bezugspunkt der Nährwertkennzeichnung
- 4.2.15 Berechnung und Ermittlung der Nährwertangaben
- 4.2.16 Beispiele
- 4.2.17 Vernachlässigbare Nährstoffmengen
- 4.2.18 Weitere Formen der Angabe und der Darstellung

## **5 Zusatzstoffe**

M. Hagenmeyer

## **6 Vitamine, Mineralstoffe und „sonstige Stoffe“**

M. Hagenmeyer

## **7 Lebensmittel für bestimmte Bevölkerungsgruppen**

M. Hagenmeyer

## **8 Novel Food und gentechnisch veränderte Organismen**

M. Hagenmeyer

## **9 Werbliche Aussagen/Werbebehauptungen**

C. Oelrichs

### **9.1 Irreführende Werbung**

9.1.1 Allgemeines

9.1.2 Europäische Grundlagen

- 9.1.3 Die Generalklausel und die Regelbeispiele in § 11 Abs. 1 LFGB
- 9.1.4 § 11 Abs. 2 LFGB
- 9.1.5 Repressivfolgen und Wettbewerbsrelevanz
- 9.2 Krankheitsbezogene Werbung**
  - 9.2.1 Einführung
  - 9.2.2 Die Verbotsregelung
  - 9.2.3 Ausnahmen vom Verbot krankheitsbezogener Werbung
  - 9.2.4 Repressivfolgen und Wettbewerbsrelevanz
- 9.3 Reinheitsbezogene Werbung**
  - 9.3.1 Das frühere Reinheitswerbeverbot in § 17 Abs. 1 Nr. 4 LMBG
  - 9.3.2 Die „Naturrein“-Werbung nach dem LFGB
- 9.4 Gesundheitsbezogene Angaben**
  - 9.4.1 Verordnung (EU) Nr. 432/2012
  - 9.4.2 Verordnung (EG) Nr. 1924/2006 über nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Lebensmittel  
C. Konnertz-Häußler
- 10 Bedarfsgegenstände**
  - S. Rohn/A. Pfalzgraf/A. Grabitz
  - 10.1 Systematik**
  - 10.2 Rechtliche Grundlagen**
    - 10.2.1 Europäische Regelungen zu Materialien und Artikeln im Lebensmittelkontakt
    - 10.2.2 Deutsche Anforderungen zu Lebensmittel-Bedarfsgegenständen
    - 10.2.3 Europäische Anforderungen an weitere Bedarfsgegenstände
    - 10.2.4 Deutsche Umsetzung des europäischen Rechts
  - 10.3 Wechselwirkungen von Bedarfsgegenständen**
    - 10.3.1 Wechselwirkungen mit Lebensmitteln
    - 10.3.2 Wechselwirkungen mit dem menschlichen Körper

- 11            Gesundheitliche Gefährdungen durch Rückstände und chemische Kontaminanten**  
P. Steinberg, A. Blüthgen
- 11.1        Eintragswege, Übergangsvorgänge, gesundheitliche Schäden, Maßnahmen zum Schutz des Verbrauchers**  
P. Steinberg, A. Blüthgen
- 11.2        Rückstände**
  - 11.2.1      Tierarzneimittel  
M. Kietzmann/I. Emmerisch/R. Kroker
  - 11.2.2      Pflanzenschutzmittel  
J. Riehle
- 11.3        Chemische Kontaminanten**  
P. Steinberg, A. Blüthgen
  - 11.3.1      Schwermetalle