

Handbuch Aromen und Gewürze

Bearbeitet von
Uwe-Jens Salzer, Fred Siewek

Loseblattwerk mit 61. Aktualisierung 2017. Loseblatt. Rund 2600 S. In 3 Ordnern
ISBN 978 3 86022 558 5

[Recht > Öffentliches Recht > Lebensmittelrecht, Agrarrecht > Lebensmittelrecht,
Futtermittelrecht](#)

schnell und portofrei erhältlich bei

**beck-shop.de**
DIE FACHBUCHHANDLUNG

Die Online-Fachbuchhandlung beck-shop.de ist spezialisiert auf Fachbücher, insbesondere Recht, Steuern und Wirtschaft. Im Sortiment finden Sie alle Medien (Bücher, Zeitschriften, CDs, eBooks, etc.) aller Verlage. Ergänzt wird das Programm durch Services wie Neuerscheinungsdienst oder Zusammenstellungen von Büchern zu Sonderpreisen. Der Shop führt mehr als 8 Millionen Produkte.

Inhaltsverzeichnis

1 Grundlagen

- 1.1 Geschichte der Gewürze und Aromen GÜNTER MATHEIS
 - 1.1.1 Einleitung
 - 1.1.2 Gewürze
 - 1.1.3 Aromen
- 1.2 Gewürzhandel GÜNTER MATHEIS
- 1.3 Anbau, Ernte und Nachbehandlung von Gewürzen
MATHIAS WENZEL
 - 1.3.1 Einleitung
 - 1.3.2 Anbau
 - 1.3.3 Leitlinien für die Gute Landwirtschaftliche Praxis (GAP) von
Arznei- und Gewürzpflanzen
 - 1.3.4 Spezielle Anbauvorschriften
 - 1.3.5 Erntetermine und Verfügbarkeit
- 1.4 Physiologische und psychologische Bedeutung
von Aromen und Gewürzen GÜNTER MATHEIS
- 1.5 Biogenese von Aromen GÜNTER MATHEIS
 - 1.5.1 Einleitung
 - 1.5.2 Obstfrüchte
 - 1.5.3 Gemüse
 - 1.5.4 Gewürze
 - 1.5.5 Milchprodukte
 - 1.5.6 Wein
 - 1.5.7 Fische, Muscheln und Krustentiere
 - 1.5.8 Fermentativ erzeugte Gemüse-, Fleisch- und Fischereiprodukte

- 1.5.9 Bier
- 1.5.10 Baumnüsse
- 1.6 Antioxidative und antimikrobielle Wirkung von Gewürzextrakten
KUNO STRAUSS
 - 1.6.1 Einleitung
 - 1.6.2 Sauerstoff und Oxidation
 - 1.6.3 Hydroxyperoxide und Hydroxyl-Radikal
 - 1.6.4 Autoxidation
 - 1.6.5 Antioxidantien
 - 1.6.6 Gewürzextrakte als Antioxidantien
 - 1.6.7 Untersuchungsmethoden für antioxidative Wirkung
 - 1.6.8 Kernsätze zur antimikrobiellen Wirkung
 - 1.6.9 Mikroben
 - 1.6.10 Klassifizierung und grundlegende Eigenschaften
 - 1.6.11 Zellbestandteile und Stoffwechsel
 - 1.6.12 Bestimmungsverfahren
 - 1.6.13 Antimikrobielle Gewürzinhaltsstoffe
 - 1.6.14 Gewürzextrakte als antimikrobielle Agentien
- 1.7 Analytische Verfahren für die Charakterisierung von Aromen
GERHARD KRAMMER, STEFAN BRENNECKE, FRANZ-JOSEF HAMMER-
SCHMIDT, MICHAEL ROLOFF, CLAUS OLIVER SCHMIDT, DETLEF STÖCKIGT,
STEPHAN TRAUTZSCH, BERTHOLD WEBER
 - 1.7.1 Einleitung
 - 1.7.2 Probenvorbereitung
 - 1.7.3 Chromatographie
 - 1.7.4 Detektion und Identifizierung von Aromastoffen
 - 1.7.5 Authentizitätsprüfung

- 1.8 Gewürze als funktionelle Lebensmittel UWE-JENS SALZER
- 1.8.1 Einführung in den Begriff „funktionelle Lebensmittel“
- 1.8.2 Einordnung einiger Gewürze in die funktionellen Lebensmittel
- 1.8.3 Ausblick

2 Grundlagen der Sensorik einschließlich Grundgeschmacksarten und Fehleraromen

- 2.1 Sensorische Grundlagen
MECHTHILD BUSCH-STOCKFISCH
- 2.1.1 Einführung
- 2.1.2 Die menschlichen Sinne
- 2.1.3 Sensorische Analyse
- 2.1.4 Prüfmethoden
- 2.2 Sensorik und die Bedeutung der professionellen Anwendung bei Gewürzen – für Einkauf, Produktentwicklung und Qualitätssicherung AGEFO
- 2.2.1 Sensorische Analytik in der betrieblichen Praxis – Versuch einer IST-Zustand-Beschreibung
- 2.2.2 Der Mensch als Messinstrument
- 2.2.3 Die Grundgeschmacksarten
- 2.2.4 Prüfkriterien, Prüfpersonen, Prüfverfahren
- 2.2.5 Schulung muss sein
- 2.2.6 Die Bedeutung professioneller Sensorik bei Gewürzen
- 2.3 Fehleraromen GÜNTER MATHEIS
- 2.3.1 Einleitung und Definition
- 2.3.2 Off-Flavors in Lebensmitteln
- 2.3.3 Off-Flavors in Aromen

- 2.3.4 Analytik von Off-Flavors
- 2.3.5 Schlussbemerkungen
- 2.4 Sensorische Analyse von Gewürzen EVA DERNDORFER
 - 2.4.1 Einleitung
 - 2.4.2 Sensorisch wirksame Stoffe in Gewürzpflanzen
 - 2.4.3 Spezifische Aspekte der Gewürzsensirik
 - 2.4.4 Methoden zur humansensorischen Analyse von Gewürzen
 - 2.4.5 Sensorische Analyse einzelner Gewürze
 - 2.4.6 Sensorische Studien zum Vergleich mehrerer Gewürze oder der enthaltenen Stoffe
 - 2.4.7 Sensorische Optimierung von Gewürzmischungen
 - 2.4.8 Ausblick

3 Praktische Grundlagen der Anwendung

3A Grundlagen zur Technologie der Gewürzverarbeitung mit Destillation und Extraktion

KUNO STRAUSS

- 3A.1 Reinigung
 - 3A.1.1 Allgemeines
 - 3A.1.2 Verunreinigungen
 - 3A.1.3 Reinigungsverfahren
- 3A.2 Zerkleinerungstechnik
 - 3A.2.1 Allgemeines
 - 3A.2.2 Grundlagen der Zerkleinerungstechnik
 - 3A.2.3 Mahlanlagen, Anforderungen
 - 3A.2.4 Kaltzerkleinerung
 - 3A.2.5 Sicherheitstechnik

3A.3	Entkeimung
3A.3.1	Allgemeines
3A.3.2	Entkeimungsverfahren
3A.4.	Trocknung
3A.4.1	Allgemeines
3A.4.2	Trocknungsvorgang
3A.4.3	Trocknerbauarten
3A.5	Destillation, Extraktion
3A.5.1	Destillation
3A.5.2	Extraktion
3B	Technologie von Aromen
3B.1	Herstellungsverfahren für Aromabausteine und Aromen UWE-JENS SALZER
3B.1.1	Allgemeines
3B.1.2	Aromen der Lebensmittel WILLI GRAB, GERHARD KRAMMER
3B.1.3	Sprühtrocknung/Verkapselung UWE-JENS SALZER
3B.1.4	Etherische Öle GIAMPI CARDINALE
3B.1.5	Die verschiedenen Extrakte
3B.1.6	Aromakonzentrate
3B.1.7	Biotechnologisch hergestellte Aromen und Aromabausteine JENS-MICHAEL HILMER
3B.1.8	Reaktionsaromen JENS-MICHAEL HILMER
3B.1.9	Raucharomen UWE-JENS SALZER
3B.1.10	Einheitliche Aromastoffe GERHARD KRAMMER (aus dem Englischen übersetzt von UWE-JENS SALZER)
3B.1.11	Herstellung und Fabrikation von Aromen WILLI GRAB
3B.2	Umgang mit Aromen
3B.2.1	Standardisierung von Aromen

- 3B.2.2 Verpackung von Aromen
- 3B.2.3 Lagerung von Aromen
- 3B.2.4 Lagerstabilität
- 3B.3 Wechselwirkungen zwischen flüchtigen Aromastoffen und anderen Lebensmittelbestandteilen GÜNTER MATHEIS
 - 3B.3.1 Aromabindung und Aromafreisetzung
 - 3B.3.2 Wechselwirkungen mit Kohlenhydraten
 - 3B.3.3 Wechselwirkungen mit Proteinen
 - 3B.3.4 Wechselwirkungen mit freien Aminosäuren
 - 3B.3.5 Wechselwirkungen mit Lipiden
 - 3B.3.6 Wechselwirkungen mit anorganischen Salzen, Fruchtsäuren, Purinalkaloiden, phenolischen Verbindungen und Ethanol
 - 3B.3.7 Wechselwirkungen mit komplexen Systemen und Lebensmitteln
 - 3B.3.8 Wechselwirkungen mit Fettersatzstoffen
 - 3B.3.9 Schlussbetrachtung
- 3B.4 Verwendung von „Nicht-Aromastoffen“ UWE-JENS SALZER
 - 3B.4.1 Einführung
 - 3B.4.2 Lösungsmittel, Trägerstoffe, Emulgatoren
 - 3B.4.3 Geschmacksverstärker GÜNTER MATHEIS
 - 3B.4.4 Andere zur Herstellung und Lagerung erforderliche Zusatzstoffe
- 3C Färbende Lebensmittel** FRIEDRICH-KARL MARCUS
 - 3C.1 Einführung
 - 3C.2 Abgrenzung der Begriffe „Farbstoff“ und „färbendes Lebensmittel“
 - 3C.2.1 Farbstoffe
 - 3C.2.2 Naturfarbstoffe
 - 3C.2.3 Färbende Lebensmittel

3C.3	Verfahren für die Zuordnung eines Stoffes als „Nicht-Zusatzstoff“ bzw. „Färbendes Lebensmittel“
3C.3.1	Curcumin E-100
3C.3.2	Curcumawurzelextrakt
3C.4	Beispiele färbender Lebensmittel und Anwendungen
3C.4.1	Einleitung
3C.4.2	Gelb
3C.4.3	Orange
3C.4.4	Rot
3C.4.5	Grün
3C.4.6	Braun
3C.5	Weniger gebräuchlich färbende Zutaten
3C.5.1	Einleitung
3C.5.2	Gelb
3C.5.3	Rot
3C.5.4	Grün
3C.6	Gewinnung von Extrakten aus färbenden Lebensmitteln
3C.6.1	Einleitung
3C.6.2	Rohstoffe
3C.6.3	Verfahrenstechnik
3C.6.4	Weiterbehandlung
4	Qualitätsmanagement und Qualitätskontrolle
4.1	Qualitätsmanagementsysteme CLAUD-MICHAEL BRIEBER
4.1.1	Einleitung
4.1.2	Allgemeines
4.1.3	Qualitätsmanagementsysteme im Einzelnen

- 4.1.4 Zusammenfassung: Was ist die Richtige für meinen Betrieb? – Versuch einer Abgrenzung der verschiedenen QM-Systeme
- 4.1.5 Übersicht: Managementsysteme – Stand der Normen
- 4.2 Qualitätskontrolle von Aromen und ihren Rohstoffen
ROBERT ALTHAGE, GERD LÖSING, CLAUS OLIVER SCHMIDT
- 4.2.1 Bedeutung und Vielschichtigkeit der Qualitätskontrolle
- 4.2.2 Physikalisch-chemische Analyse
- 4.2.3 Analyse mit biotechnologischen Methoden
- 4.2.4 Mikrobiologische Untersuchungen
- 4.2.5 Sensorische Analyse
- 4.3 Qualitätskontrolle von Gewürzen HELMUT MANK
- 4.3.1 Umfang und Bedeutung der Qualitätskontrolle
- 4.3.2 Sensorische Analytik
- 4.3.3 Chemische Analytik
- 4.3.4 Mikrobiologische Analytik
- 4.3.5 Physikalische Analytik
- 4.4 Analytik und Management von allergenen Gewürz- und Aromabestandteilen THOMAS JAGELLA
- 4.4.1 Analytik
- 4.4.2 Allergenmanagement der Hersteller

- 5 Vorschriften**
- 5.1 Aromen UWE-JENS SALZER
- 5.1.1 Lebensmittelrechtliche Vorschriften
- 5.1.2 Ernährungsphysiologie/Toxikologie THOMAS JAGELLA
- 5.1.3 Religiöse „Vorschriften“
- 5.1.4 Chemikalienrecht

5.2	Gewürze	MARKUS WECK
5.2.1	Lebensmittelrechtliche Vorschriften für Gewürze	
5.2.2	Produkthaftung	
5.2.3	Verpackungsrecht	
5.2.4	Export	
5.2.5	Anhang 1: European Spice Association – Quality Minima Document	
5.3	Färbende Lebensmittel	FRIEDRICH-KARL MARCUS
5.3.1	Gesetzlicher Status in der EU	
5.3.2	Zusammenfassung	
5.4	Bezeichnungs- und Patentschutz	MARKUS GRUBE, PETER GROSS, WERNER STRYCH
5.4.1	Einführung	
5.4.2	Geographische Herkunftsangaben und Spezialitäten	
5.4.3	Schutz des Erzeugnisses oder des Verfahrens zu seiner Herstellung	
5.4.4	Verteidigung der Schutzrechte bzw. Verhalten bei Angriffen	
5.4.5	Anhang	
5.5	Fragen & Antworten zum Aromen-, Zusatzstoff-, Enzym- und allgemeinen Zulassungsrecht	BETTINA MUERMANN, MARKUS WECK, HENNER GROTE, KORNELIA MATTHES
5.5.1	Allgemeine Fragen	
5.5.2	Aromenrecht	
5.5.3	Zusatzstoffe	
5.5.4	Enzyme	
5.5.5	Allgemeines Zulassungsverfahren	

6 Anwendungstechnik Aromen

- 6.1 Grundlagen der Anwendung von Aromen GIAMPI CARDINALE
- 6.1.1 Notwendigkeit und Funktion von Aromen in Nahrungsmittelprodukten
- 6.1.2 Dosierung von Aromen
- 6.1.3 Anwendungsverfahren
- 6.1.4 Was muss das Marketing über Aromen wissen? WILLI GRAB
- 6.1.5 Was muss der Einkäufer von Aromen wissen? WILLI GRAB
- 6.2 Getränke
- 6.2.1 Alkoholfreie Getränke JAN-PIETER MIEDEMA
- 6.2.2 Alkoholische Getränke GÜNTHER ZACH
- 6.3 Süßwaren UWE BRENNECKE
- 6.3.1 Begriffsbestimmungen für Süßwaren
- 6.3.2 Allgemeines zur Anwendung von Aromen und Süßwaren
- 6.3.3 Spezielle Anwendung von Aromen in Zuckerwaren
- 6.3.4 Anwendung von Aromen in Kakaoerzeugnissen (inklusive Schokolade)
- 6.4 Backwaren UWE BRENNECKE
- 6.4.1 Allgemeine Begriffsbestimmungen
- 6.4.2 Anwendung von Aromen
- 6.5 Milchprodukte / Speiseeis WILFRIED RECKER
- 6.5.1 Begriffsbestimmung für Milchprodukte
- 6.5.2 Allgemeines zur Anwendung von Aromen in Milchprodukten
- 6.5.3 Spezielle Anwendung von Aromen in Milchprodukten
- 6.5.4 Begriffsbestimmung für Speiseeis
- 6.5.5 Allgemeines zur Anwendung von Aromen in Speiseeis
- 6.5.6 Spezielle Anwendung von Aromen in Speiseeis
- 6.5.7 Literatur

6.6	Suppen und Saucen	ERHARD E. E. WINGRAT
6.6.1	Einleitung	
6.6.2	Allgemeines	
6.6.3	Suppen	
6.6.4	Saucen	
6.7	Feinkostprodukte / Fertiggerichte / Snacks	ERHARD E. E. WINGRAT
6.7.1	Einleitung	
6.7.2	Allgemeines	
6.7.3	Feinkost-Salate	
6.7.4	Dressings	
6.7.5	Fertiggerichte	
6.7.6	Snacks	
6.8	Fett-, Fleisch- und Fisch-/Seafood-Produkte	ERHARD E. E. WINGRAT
6.8.1	Fettprodukte	
6.8.2	Fleischprodukte	
6.8.3	Fisch- und Seafood-Produkte	
6.9	Tabakprodukte	THOMAS ELLERICHMANN
6.9.1	Historie	
6.9.2	Kleine Tabakkunde	
6.9.3	Die Zusammensetzung von Blends für Zigaretten	
6.9.4	Klassische Verfahren der Tabakbehandlung: Toasting	
6.9.5	Der Gebrauch von Aromen in Tabakprodukten	
6.9.6	Saucen (Casings)	
6.9.7	Top Flavour (Top Dressing, After Cut Flavour)	
6.9.8	Spezialitäten: Menthol- und Kretekzigaretten	
6.9.9	Gesetzliche Regelungen	

- 6.10 Kosmetika: Mundpflegeartikel UWE-JENS SALZER
 - 6.10.1 Einleitung
 - 6.10.2 Zahnpasta
 - 6.10.3 Mundwasser
 - 6.10.4 Andere Mundpflegemittel
- 6.11 Pharmazeutische Präparate GÜNTER MATHEIS
 - 6.11.1 Einleitung
 - 6.11.2 Auswahl von Aromen
 - 6.11.3 Wechselwirkung zwischen flüchtigen Aromastoffen und anderen Bestandteilen der Präparate
 - 6.11.4 Kooperation zwischen Galeniker und Aromenfachmann
 - 6.11.5 Beispiele für die Aromatisierung pharmazeutischer Präparate
 - 6.11.6 Schlussbetrachtung
- 6.12 Tee und Kaffee
 - 6.12.1 Schwarzer Tee WALTER BRÖCKEL
 - 6.12.2 Kräuter- und Früchtetees ADOLF KLER
 - 6.12.3 Kaffee NORBERT MEIER
- 6.13 Futtermittel UWE-JENS SALZER
 - 6.13.1 Einleitung: Gründe für den Einsatz von Aromen in Futtermitteln
 - 6.13.2 Präferenzen der verschiedenen Tierspezies
 - 6.13.3 Anwendung im Tierfutter
 - 6.13.4 Ausblick

L Lexikon

G Glossar

A Adressen

S Sachwortverzeichnis