

**Zeitschrift:** Mitteilungen aus dem Gebiete der Lebensmitteluntersuchung und Hygiene = Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène

**Herausgeber:** Bundesamt für Gesundheit

**Band:** 61 (1970)

**Heft:** 5-6

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen

**Autor:** Strahlmann, B. / Hadorn, H.

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

**Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

**Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 21.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Buchbesprechungen

### *The Story of Ergot*

for Physicians, Pharmacists, Nurses, Biochemists, Biologists  
and Others Interested in the Life Sciences

*Frank James Bové*

S. Karger AG, Basel, New York 1970. XIII, 297 Seiten mit 18 Abbildungen.  
sFr./DM 66.—, US \$ 15.85.

Die Geschichte des Mutterkorns ist ein wesentlicher Beitrag zur Besinnung auf die «toxische Situation» in heutiger und früherer Zeit. Im Mutterkorn bescherte die Natur ein Gift, das mit dem täglichen Brot genossen, verheerende Folgen auslöste. Seit dem 1931 erschienenen umfassenden Werk von George Barger wurden besonders in der chemischen und pharmazeutischen Mutterkornforschung viele wichtige neue Erkenntnisse gewonnen, und damit eine neue Aera der Geschichte des Mutterkorns eröffnet. Bis in die neueste Zeit führt Bové in seinem Werk, das aus der Fülle des Materials die markanten Stufen zeichnet. Die großen Abschnitte werden unter den Gesichtspunkten der Pharmakognosie, Chemie und Physiologie abgehandelt. Jedes einzelne Kapitel ist mit sorgfältig zitierter Literatur versehen, die den wissenschaftlichen Background erschließt zu der anregend dargestellten Story des Mutterkorns, deren Lektüre sehr zu empfehlen ist.      B. Strahlmann

### *Monosodium Glutamate and Glutamic Acid*

*Dr. Robert Powell*

Chemical Process Review No. 25. Noyes Development Corporation, Park Ridge, New Jersey und London 1968. 256 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. US \$ 35.—.

Das in seiner physiologischen Wirkung umstrittene Natriumglutamat, dessen Weltproduktion 1967 240 Millionen Pfund betrug und dessen Bedarf in den USA für 1970 von R. Powell in dieser Monographie mit 80 Millionen Pfund veranschlagt wird, nimmt in der Lebensmittelindustrie immer noch einen wichtigen Platz als geschmacksverstärkender Stoff ein. Die Herstellungsverfahren von Natriumglutamat, die in dieser Monographie beschrieben werden, haben somit bereits eine große Bedeutung erlangt. Die klassische Methode der Hydrolyse von Pflanzenproteinen und die Gewinnung der Glutaminsäure aus dem Hydrolysat wird zuerst dargestellt. Dann folgen die heute eingeschlagenen Wege der Biosynthese (Fermentation) aus Kohlenhydraten, Ketoglutarsäure, Kohlenwasserstoffen und anderen Materialien und die chemischen Synthesen, nebst den weiteren Verfahren der Isolierung der L-Aminosäure. Texte, Rezepte, Formeln und graphische Darstellungen sind im wesentlichen 77 USA-Patenten entnommen. Wie ihre Vorgänger, gestattet diese Review einen raschen und übersichtlichen Blick in die USA-Patentliteratur und erweist sich als nützlich.      B. Strahlmann

## *Food Oils and Their Uses*

*Theodore J. Weiß*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1970. 13 Kapitel, VII, 224 Seiten mit 45 Abbildungen und 30 Tabellen. USA \$ 16.50, Ausland \$ 17.50.

Moderne Verarbeitungsverfahren führten in der Fettindustrie zur Entwicklung von Spezialprodukten, die aus praktischer Sicht heraus in diesem Buche beschrieben werden. Allgemeine Darstellungen der chemischen und physikalischen Eigenchaften der Fette — einschließlich der Analysenmethoden — und der Rohstoffe zur Gewinnung der Fette — als synthetische Fette werden nur die Acetoglyceride erwähnt — sowie der Grundverarbeitungsverfahren und der Zusätze in einführenden kurzgefaßten Kapiteln bestreiten bereits einen guten Teil des Buches. Die Kapitel über Shortenings und weitere über Bäckereifette, Bratfette, Haushaltungsfette, Margarine, Mayonnaise und Salatöle, Erdnußbutter, Fettglasuren und mit Fremdfett versetzte Milch heben dieses Buch aus dem Rahmen der allgemeinen einführenden Literatur über Fette und Öle heraus, so daß es mit seinen Literaturhinweisen auch für spezielle Probleme dienlich ist.

B. Strahlmann

## *Symposium: Sulfur in Nutrition*

*O. H. Muth und J. E. Oldfield (Hrsg.)*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1970. 16 Kapitel, X, 251 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. USA \$ 9.50, Ausland \$ 10.50.

Die anlässlich eines Symposiums in Corvallis, Oregon, im September 1969 gehaltenen und in diesem Buche vereinten Vorträge widmeten sich der Chemie, Biochemie und dem Metabolismus des in der Natur verbreiteten, aber hinsichtlich seiner Reaktionsmechanismen in der lebenden Zelle noch wenig bekannten Schwefels. Auf die Bedeutung des Schwefels in der Ernährung, sei es in lebenswichtigen Aminosäuren und Enzymen oder schädlichen anorganischen Verbindungen, weist einleitend W. H. Allaway hin. Die Chemie und Biochemie des Schwefels und seiner Verbindungen behandeln J. L. Kice (Schwefel-Schwefel-Bindung), A. Stracher (Sulfhydrylgruppen des Myosins), L. W. Parks (Transmethylierungsreaktionen), J. D. Finkelstein (Methioninmetabolismus in Säugetieren) und H. D. Peck, jr. (Schwefelbedarf und Metabolismus von Mikroorganismen). In den nächsten Abschnitten wird die Rolle des Schwefels in der Pflanzen- und in der Tierernährung durch die Beiträge verschiedener Wissenschaftler an den speziellen Problemen geschildert. Dem Schwefel in der menschlichen Ernährung gelten die letzten Beiträge von M. E. Swendseid und M. Wang über den Schwefelbedarf und S. H. Mudd über Irrwege im Schwefelstoffwechsel. Die Schlußfolgerungen des Symposiums werden von dem Spurenelementforscher E. J. Underwood gezogen. Die vorliegenden, mit Literatur erweiterten Referate werden sicherlich dazu beitragen, die Kenntnisse über den Schwefel in der Ernährung zu erweitern.

B. Strahlmann

*Gadamers Lehrbuch der chemischen Toxikologie und Anleitung zur Ausmittelung  
der Gifte*

3., völlig neu bearbeitete Auflage

*Engelbert Graf und Fr. Rolf Preuss (Hrsg.)  
Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen.*

*Band I, 1. Hälfte:* Grundlagen, Ausmittelung, Chemie und Biochemie der Gifte. XV, 779 Seiten mit 78 Tabellen, 103 Abbildungen und 1 Farbtafel. 1970. Leinen. Einzelpreis DM 300.—, Vorzugspreis für Abnehmer von Band I, 2 und II: DM 280.—.

*Band II:* Allgemeine Methoden. XII, 720 Seiten mit 93 Tabellen, 224 Abbildungen und 1 Farbtafel. 1966. Leinen. Einzelpreis DM 198.—, Vorzugspreis für Abnehmer von Band I, 1 und 2: DM 180.—.

Gadamers Lehrbuch der chemischen Toxikologie ist zu einem festen Begriff geworden, obgleich seit dem Erscheinen der 2. Auflage (1924) fast ein halbes Jahrhundert verstrichen ist. In dieser Zeit ist nicht nur die Zahl der als toxisch wirkend erkannten Stoffe angestiegen, sondern auch das Wissensgut der Toxikologie wurde wesentlich vermehrt. Um die neuen Erkenntnisse und analytischen Verfahren berücksichtigen zu können, mußte die 3. Auflage vollkommen neu überarbeitet werden. Der Umfang des vorliegenden Materials machte eine Aufteilung in mehrere Bände notwendig. Vom 1. Band, der im wesentlichen die Neufassung der 2. Auflage darstellt, erschien bisher die erste Hälfte, die bereits einen stattlichen Umfang hat, während die Herausgabe der zweiten Hälfte noch auf sich warten läßt. Der zweite Band, der im wesentlichen eine allgemeine Zusammenstellung gebräuchlicher Analysenmethoden enthält, konnte schon vorher erscheinen. Die Verwandtschaft der Themen der einzelnen Autoren überlassenen Kapitel und die mehr allgemein die Analytik behandelnden Kapitel des zweiten Bandes verursachen manche unvermeidbare Ueberschneidungen und lassen die Gesamtkonzeption des Werkes noch inhomogen erscheinen.

Im Band 1, Teil 1 werden nach einer die Tradition berücksichtigenden Einleitung grundlegende Kapitel über das Untersuchungsmaterial, allgemeine Wirkungsbedingungen sowie postmortale Veränderungen der Gifte gegeben. Neben den Rechtsfragen in der Toxikologie werden der Beeinflussung der Verkehrstüchtigkeit durch exogene Wirkstoffe, dem Aethylalkohol und anderen toxikologisch wichtigen Alkoholen besondere Kapitel eingeräumt. Für den Lebensmittelchemiker sind außer dem kurzen Abriß über die Schädlingsbekämpfungsmittel besonders die Abschnitte über die Analyse von Pestizidrückständen in Lebensmitteln und die Analytik der Lebensmittelzusatzstoffe interessant, während die Abschnitte über den forensisch-chemischen Nachweis von Insektiziden, über gewerbliche Lösungsmittel und Gase, die Identifizierung von Arzneimitteln nach äußeren Merkmalen und Organveränderungen als Leitsymptome bei der Ausmittelung von Giften mehr den forensischen bzw. klinischen Chemiker angehen.

Der zweite Band macht mit ausgewählten analytischen Methoden wie der Papier-, Dünnschicht-, Säulen- und Gaschromatographie, Verteilungsverfahren, Tüpfelanalyse und Ringofenmethode, Papierelektrophorese, Thermomikromethoden, Absorptions-, Infrarot- und Atomspektroskopie, Kristalloptik, Polarographie, enzymatischen Methoden, elementaranalytischen Nachweisen von Heteroelementen und schließlich mit Radionuklidnachweisen und der Aktivierungsanalyse bekannt. So wird ein wirkungsvoller Hintergrund für den ersten Band geschaffen, wenn auch nicht bei allen Methoden die Belange der chemisch-toxikologischen Analyse mit ausreichenden Anwendungsbeispielen berücksichtigt wurden.

Weiterhin darf man hoffen, daß der in Aussicht gestellte zweite Teil des ersten Bandes noch vorhandene Lücken schließt und somit eine Gesamtdarstellung der chemischen Toxikologie vorliegt, die den heutigen Ansprüchen gerecht wird.

B. Strahlmann

### *The Technology of Food Preservation*

*Norman W. Desrosier*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn., 3. Auflage 1970.  
14 Kapitel, XI, 493 Seiten mit 113 Abbildungen und 141 Tabellen. USA \$ 12.00,  
Ausland \$ 13.00.

Grundlagen der Technologie der Lebensmittelfrischhaltung werden auch in der vorliegenden dritten Auflage, die um einige Kapitel erweitert wurde, sehr weitläufig gegeben. Die beiden einleitenden Kapitel skizzieren allgemeines Wissen über Lebensmittel und Ernährung. Der Kälteanwendung widmen sich die beiden nächsten größeren Kapitel, weitere der Trocknung, der Hitzesterilisierung und der Fermentierung. Den Zuckerkonzentraten wird eine zunehmende Entwicklung prophezeit. Die chemischen Zusätze sind allgemein behandelt. Neuaufgenommen wurden die Kapitel über die Behandlung mit ionisierenden Strahlen und die Frischhaltung von Backwaren. Abschließend finden sich noch einige Bemerkungen über die Lagerungsstabilität konservierter Lebensmittel und ein Abschnitt über die Entwicklung neuer Lebensmittel. Die den Kapiteln beigegebene Literatur wie ein beigefügtes Zeitschriftenverzeichnis zeigen, daß fast ausschließlich amerikanisches Schrifttum berücksichtigt wurde. Gewiß läßt sich jede technologische Verarbeitung der Lebensmittel mit deren Frischhaltung in Zusammenhang bringen. Es gibt aber gewisse Angaben, die in diesem Werk wohl niemand erwartet, z. B. über oxydierende Mehlverbesserungsmittel und dgl. Da das Buch trotz des Ueberangebotes nicht sehr umfangreich ist, sollte auf allzu Weitläufiges verzichtet und die eigentliche Technologie der Lebensmittelfrischhaltung ausführlicher gebracht werden. Als Einführung in die komplexe Problematik der Lebensmittelfrischhaltung leistet das vorliegende Werk sicher gute Dienste.

B. Strahlmann

*Cereal Technology*

*Samuel A. Matz (Hrsg.)*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1970. 9 Kapitel, VII, 388 Seiten mit 123 Abbildungen und 83 Tabellen. USA \$ 21.25, Ausland \$ 22.25.

Aus dem Gebiete der Getreideverarbeitung werden die wichtigsten Prozesse der Vermahlung (von R. A. Larsen) und des Backens (von S. A. Matz), über die man viele Einzelheiten erwartet, nur recht summarisch abgehandelt. Einige Stellen des bereits 1959 veröffentlichten Werkes wurden kaum überarbeitet, z. B. sind die Mitteilungen über die Zusätze zu Mehl und Teig mehr als dürftig gehalten. Dafür findet sich etwas mehr über Brezel- und andere Spezialgebäcke. Ausführlicher sind die Kapitel, die engere Spezialgebiete behandeln, z. B. die Futtermittelherstellung, beschrieben von B. W. Smith, und die Mälzerei, von P. R. Witt, jr., der auch hier auf neuere Verfahren (u. a. Popp-Verfahren) eingeht. Von der Brauereitechnologie geben D. W. Ohlmeyer und S. A. Matz eine kurze Darstellung, der einige wichtige analytische Prüf- und Kontrollmethoden beigefügt sind. Das Kapitel über die Frühstückscerealien von S. A. Matz gewährt einen Einblick in ein bisher noch wenig beschriebenes Anwendungsgebiet der Getreideverarbeitung. Vorwiegend die maschinelle Ausrüstung behandelt C. M. Hoskins bei der Makkaroniproduktion. Unter der Stärke- und Oelgewinnung aus Cerealien wird von S. A. Matz besonders die Gewinnung von Maisstärke und von Stärkehydrolysaten, ferner die Oelgewinnung aus Mais erwähnt. Die Verarbeitung von Reis schildern E. B. Kester und S. A. Matz, in die Probleme der Gegenwart führend. Da alle Kapitel mit Literatur versehen sind, bietet sich dieses Werk als eine leicht lesbare, kurz gehaltene Einführung in die Getreidetechnologie an.

B. Strahlmann

*Food Beverage Service Handbook*  
A Complete Guide to Hot and Cold Soft Drinks

*Marvin Edward Thorner und Ronald J. Herzberg.*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1970. 12 Kapitel, IX, 318 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. USA \$ 18.—, Ausland \$ 19.—.

Die Getränkeindustrie und der Ausschank von Getränken aus Automaten ist ein wichtiger Wirtschaftsfaktor geworden. Der Praxis einen möglichst vielseitigen Leitfaden zu geben, ist die Absicht dieses Buches. So werden zunächst recht eingehend die Grundlagen der Sensorik und des mikrobiellen und chemischen Verderbs, soweit diese für die Getränkefabrikation wichtig sind, dargestellt. Als wichtigem Getränk ist dem Kaffee und dessen Zubereitung mit Kaffeemaschinen ein Kapitel zugeteilt. Im weiteren werden die Süßgetränke, deren Imprägnierung mit Kohlensäure, Eisbeigabe und Verkauf in Automaten geschildert. Wie der Milch und den Milchmischgetränken wird den Milchersatzgetränken ebenfalls

ein Kapitel gewidmet. Bei den Frucht- bzw. Gemüsesäften werden Hinweise auf die Verkaufsautomaten mit einbezogen. Die Getränke Tee und Kakao werden nur kurz behandelt. Auch das Kapitel über den wichtigsten Rohstoff, Wasser, ist nur kurz gehalten. Die Reinigung der Maschinen, insbesondere der Verkaufsautomaten, wurde besonders herausgestellt. Im Anhang werden die wichtigsten Fachausdrücke erklärt und einige Meßgeräte beschrieben. Das zahlreiche Abbildungen, Tabellen und Literaturzitate enthaltende Buch vermittelt einen Einblick in diesen neuen Industriezweig.

B. Strahlmann

*Advances in Food Research, Vol. 17*

C. O. Chichester, E. M. Mrak und G. F. Stewart (Hrsg.)

Academic Press, New York und London 1969. X, 300 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. US \$ 14.50.

Interessante Beiträge birgt auch dieser Band, dem ein mit einem Porträt versehener kurzer Nachruf auf den international bekannten Lebensmittelwissenschaftler und Protein-Chemiker Mortimer Louis Anson (1901—1968) vorangestellt ist. Als erste beschreiben F. Aylward und D. R. Haisman die Oxydationssysteme in Früchten und Gemüsen und deren Einfluß auf die Qualität von gelagerten Produkten, unter Hinweis auf künftige Forschungsaufgaben. Ueber die Verwendungsmöglichkeiten von Abfällen der Lebensmittelindustrien berichten I. Ben-Gera und A. Kramer. Es sind Nebenprodukte, die bei der Verarbeitung insbesondere pflanzlichen Rohmaterials anfallen und deren Verwertung der besseren Ausnutzung der Rohmaterialien und deren Verminderung der Umweltverschmutzung dienen. Die Technologie und Chemie tropischer Früchte, die in den letzten zehn Jahren wesentliche Fortschritte gemacht haben, schildert N. Czyhrinciw. Die Chemie und Biochemie des Tees und die Veränderungen der Inhaltstoffe bei der Verarbeitung werden von M. A. Bokuchava und N. I. Skobeleva dargestellt, leider haben hier zwar die organischen und die Mineralstoffe, aber noch nicht die Spurenelemente Berücksichtigung gefunden. Die Uebersichtsarbeiten sind alle mit umfangreicher Literatur versehen, so daß auch dieser Band für jeden Lebensmittelwissenschaftler eine wichtige Informationsquelle bietet.

B. Strahlmann

*Structural Chemistry and Molecular Biology*

Alexander Rich und Norman Davidson (Hrsg.)

W. H. Freeman and Company, San Francisco 1968. 907 Seiten mit 280 Abbildungen, 3 Porträts und 83 Tabellen. 94/-d.

Die Entwicklung der organischen Strukturchemie und damit auch der Molekularbiologie wird durch die verschiedenen Beiträge von über achtzig Autoren in diesem Linus Pauling gewidmeten Werk lebendig gemacht. Zu Anfang des

Buches gibt J. H. Sturdivant eine Darstellung des wissenschaftlichen Werkes von Linus Pauling. Dazu findet sich am Ende des Bandes ein Faksimile der Arbeit «The Nature of the Chemical Bond» und eine Bibliographie der wissenschaftlichen Publikationen von Linus Pauling. In diesen Rahmen fügen sich die vielen Berichte ein, die verschiedenen Abschnitten zugeteilt sind. Beginnend mit der Struktur und der Chemie der Proteine, behandeln weitere Autoren die Antikörper, Molekularbiologie, Nukleinsäure, Wasserstoffbindung, die Chemie und Struktur kleinerer Moleküle, intermetallische Verbindungen und Theorien der chemischen Bindung. Dieses sehr zu empfehlende Werk erlaubt es, dem kühnen Denken Paulings nachzuspüren und neue Einblicke in die Chemie des Lebens zu gewinnen.

B. Strahlmann

*Handbuch der Fleischwarenherstellung  
Praxis und Wissenschaft der Fleischverarbeitung*

Dr. med. vet. Eberhard Lienhop

Verlag Günter Hempel, Braunschweig, 7. Auflage 1967. 1108 Seiten mit 154 Abbildungen und 122 Tabellen. Ganzleinen DM 122.—.

Dieses Handbuch, an dem siebzehn Fachleute aus Wissenschaft und Praxis mitwirkten, ist ganz auf die Belange der Praxis ausgerichtet. So bringt der erste Hauptteil Wissenswertes über die Gewinnung des Fleisches, u. a. über die Fleischwirtschaft, die Schlachtung und die Verwertung der Nebenprodukte, der zweite Hauptteil über die Verwertung des Fleisches, u. a. über die Kühlung, das Salzen usw. sowie Rezepte zur Herstellung verschiedener Fleischwaren, aber auch Hinweise auf das Gebrauchswasser, auf Exportbestimmungen, auf lebensmittelrechtliche Bestimmungen, Maschinen, Verpackung, Schädlingsbekämpfung usw. Ein dritter Hauptteil befaßt sich mit deutschen Gesetzen und Verordnungen — manche Bestimmungen sind jedoch in den vorhergehenden Teilen zu suchen, so ist z. B. die 1945 in Deutschland erfolgte Zulassung des Schächtens bereits im Abschnitt über die Schlachtung im ersten Hauptteil erwähnt. Trotz verfahrenstechnischer Unterteilung ist das Buch nicht immer übersichtlich, zumal das Sachwortregister äußerst knapp gehalten ist; interessierende Sachworte, wie z. B. Bindegewebe, Kollagen, Prolin, fehlen. Die dafür reichhaltige Reklame unterstützt den Aufbau des Buches keineswegs. Im Anhang sind die Adressen von Verbänden und einigen Forschungsanstalten gegeben. Abgesehen von einigen schwachen Stellen wie der Ernährungsphysiologie sind die zusammengetragenen Darstellungen aus der Praxis für einen großen Leserkreis nützlich.

B. Strahlmann

*The Effects of Air Pollution on Plants and Soil*

Agricultural Research Council, London 1967. 53 Seiten mit 11 Tabellen. 6s.

Diese Literaturübersicht über die Wirkung der Luftverschmutzung auf Vegetation und Boden beschränkt sich im wesentlichen auf die in Großbritannien für

bedeutungsvoll gehaltenen Emissionen von Rauch und Staub, Schwefeldioxid, Fluoriden sowie photochemisch oder durch Oxydation mit Stickstoffoxiden gebildeten Stoffen wie Ozon oder Peroxyacylnitraten, ferner von Blei vornehmlich aus Automobilabgasen. Für die Landwirtschaft in Großbritannien abseits von Industrie, Straßen und Städten sieht die vorliegende Schrift keine Gefahr, zumal noch wenig Beobachtungen und Untersuchungen vorliegen. B. Strahlmann

### *Freeze Drying of Foods and Biologicals*

*Robert Noyes*

Food Processing Review No. 1. Noyes Development Corporation, Park Ridge, New Jersey und London 1968. 313 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. US \$ 35.—.

Diese Zusammenstellung der wesentlichen Inhalte von 105 USA-Patenten aus den Jahren 1960 bis 1968 auf dem Gebiet der Gefriertrocknung war die erste der nützlichen Food Processing Reviews. Hier sind die verschiedenen Patenttexte noch nicht nach ihrem Inhalt, sondern einfach nach den in alphabetischer Reihenfolge zitierten Firmennamen geordnet. Inhalts- und Sachverzeichnis erleichtern etwas die Orientierung über die beschriebenen Verfahren. Die engbedruckten, teilweise die Abbildungen der Patente wiedergebenden Seiten bieten eine Fülle von Informationen aus verstreuten Patenten, die diese Broschüre allen Interessierten leicht und schnell zugänglich macht. B. Strahlmann

### *Handbuch der Lebensmittelchemie*

Herausgegeben von L. Acker, K.-G. Bergner, W. Diemair, W. Heimann, F. Kiermeier, J. Schormüller, S. W. Souci. Gesamtredaktion: J. Schormüller.

*Band VIII, Teil 1 und 2: Wasser und Luft.*

Schriftleitung: S. W. Souci und K.-E. Quentin. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1969. XLIII, 1495 Seiten mit 284 Abbildungen. Beide Teile (werden nur zusammen abgegeben) DM 480.—; US \$ 132.00 (Subskriptionspreis DM 384.—; US \$ 105.60).

Dem Wasser — Trinkwasser, Mineralwasser und Abwasser — widmet der vorliegende Doppelband des Handbuchs der Lebensmittelchemie 1241 Seiten. Es ist somit das Standardwerk, an dem sich viele namhafte Wissenschaftler dieses Gebietes beteiligten. In großen Abschnitten werden die physikalischen und chemischen Eigenschaften, die Hydrologie, Mikrobiologie und Biologie sowie die Erschließung, Aufbereitung und Nutzung des Wassers, ferner Charakteristik und Behandlung des Abwassers und wieder in größerem Umfang Untersuchung und Beurteilung des Wassers gebracht. Im separat gebundenen, aber in den Seitenzahlen durchlaufend numerierten zweiten Teil werden die Mineral- und Heilwässer, ihre Untersuchung, Grundsätze und Anforderungen zu ihrer Beurteilung, aber auch Hinweise zur Untersuchung und Beurteilung von Abwässern behandelt.

Großen Raum nimmt die mikrobiologische und biologische Untersuchung und Beurteilung des Trink-, Betriebs-, Mineral- und Heilwassers sowie des Abwassers ein. In einem Anhang werden gesetzliche Vorschriften über das Wasser und seine Verwendung gegeben. Der dem Wasser an Bedeutung nicht nachstehenden Luft, ihren Eigenschaften, ihrer Untersuchung, Beurteilung und Gesetzgebung zu ihrer Reinhaltung sind die letzten Kapitel des Werkes gewidmet. Die Verunreinigung des Wassers und der Luft durch radioaktive Kontamination und dgl. nehmen einen gebührenden Raum ein, wenn hier auch nicht alle Probleme und Möglichkeiten erschöpfend behandelt werden konnten. Besondere Sorgfalt wurde wiederum der Darstellung der Untersuchungsmethoden gewidmet. Zusammen mit der ausführlich zitierten Literatur ist hier ein redaktionell gut koordiniertes und sehr gut ausgestattetes Nachschlagewerk geschaffen worden, das nicht nur Lebensmittelwissenschaftlern, sondern allen interessierten Personen, seien es Techniker, Balneologen, Hygieniker oder dgl., vorzügliche Dienste leisten wird.

B. Strahlmann

*Biodeterioration of Materials  
Microbiological and Allied Aspects*

*A. Harry Walters und John J. Elphick (Hrsg.)*

Elsevier Publishing Co. Ltd., Amsterdam, London, New York 1968. X, 740 Seiten mit 271 Abbildungen und 153 Tabellen. Dfl. 110.—.

Den biologischen Verderb nicht nur von Lebensmitteln, sondern in einem größeren Rahmen von verschiedenen Stoffen gesehen, behandeln die in diesem Buche zusammengefaßten Referate des ersten Internationalen Biodeterioration Symposiums, das 1968 in Southampton stattfand. Zunächst werden einige grundlegende Betrachtungen über die Probleme, über wirtschaftliche Aspekte und über die Mitwirkung der Regierungen in der internationalen kooperativen Forschung auf diesem Gebiet gebracht. Weitere Referate gehen auf den Mechanismus der mikrobiellen Korrosion, des Kohlenwasserstoffabbaues, der Zersetzung im Meerwasser und des Abbaues der Cellulose ein. In den Abschnitten über die wirtschaftlichen Aspekte, über Test- und Kontrollmethoden (u. a. von PVC, Textilien, Holz usw.) und Schutzmaßnahmen werden bereits spezielle Gebiete herangezogen, denen sich besonders die folgenden Abschnitte widmen. Unter den vielen interessanten Abhandlungen finden sich viele für den Lebensmittelwissenschaftler wichtige Informationen, sei es über Lebensmittel selbst, wie den Verderb von gelagertem Getreide, die Wirkung von Fungizidrückständen in Wein, die Mycoflora von schimmeligem Kakao und die Zersetzung von Erdnußöl durch Aspergilli oder über als Verpackungsmaterial verwendete Materialien wie Kunststoff, Papier, Holz usw. Eine beschriebene Salmonellenvergiftung durch pharmazeutische Produkte und die vielleicht gesundheitlich nicht unschädliche Imprägnierung von Baumwolltextilien mit Cadmiumverbindungen sind ebenfalls erwähnenswert. Das vielseitige, mit Literatur versehene und gut repräsentierende Buch bringt wie das komplexe Gebiet der Biodeterioration neue Aspekte.

B. Strahlmann

## *Drying Milk and Milk Products*

Carl W. Hall und T. I. Hedrick

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1966. 11 Kapitel, XII, 338 Seiten mit 87 Abbildungen und 43 Tabellen. USA \$ 16.50, Ausland \$ 17.50.

Die Grundlagen der Verdampfung und der Sprühtrocknung sowie die Geräte zur Walzen- und Sprühtrocknung, ebenso die Meßmethodik werden in dieser Monographie recht eingehend behandelt, bevor die speziellen Verfahren zur Herstellung von Kondensmilch und Trockenmilch, deren besondere Behandlung — u. a. Vitaminierung — und Verpackung beschrieben werden. Auch die sonstigen Produkte wie Trockenbuttermilch, Trockenrahm, Trockeneiscreme, Trockenmolke, Trockenkäse, diätetische Produkte, Casein usw. sind in einem besonderen Abschnitt erwähnt. Die Qualitätskontrolle der Rohmilch, die hygienischen Anforderungen an die Betriebe und die in den USA geltenden gesetzlichen Anforderungen an die Fertigprodukte sind, wie die Eigenschaften der Trockenmilch, dargestellt. Wirtschaftliche Betrachtungen über die verschiedenen Trockenprodukte aus der Milch beschließen den Textteil, der auf den ersten Seiten mit einem Ueberblick über die historische Entwicklung der Milchtrockenprodukte in den USA eingeleitet wird. Im Anhang werden eine Uebersicht über eine Reihe von USA-Patenten auf dem Gebiet der Milchtrocknung und Trockentechnik sowie einige Fließdiagramme von Verdampfern, einige Tabellen und Formulare gegeben. Das mit einer größeren psychometrischen Karte, mit Literatur und Sachregister ausgestattete Werk geht über den enggesteckten Rahmen des Titels hinaus und wird in einem breiten Kreise Interesse finden.

B. Strahlmann

## *Soluble Coffee Manufacturing Processes*

Nicholas Pintauro

Food Processing Review No. 8. Noyes Development Corporation, Park Ridge, New Jersey und London 1969. 254 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. US \$ 35.—.

Die stürmische Entwicklung der Verfahren zur Herstellung löslichen Kaffees wurde bisher recht wenig in Monographien, um so mehr aber in der Patentliteratur festgehalten. Vorwiegend amerikanische, seit 1950 veröffentlichte Patente bilden die detaillierte technische Information dieses Werkes, das somit einen modernen Ueberblick über die Herstellungsverfahren von löslichem Kaffee bietet. Den unter verfahrenstechnischen Gesichtspunkten geordneten Patenttexten sind jeweils grundlegende Erörterungen vorangestellt. Nach einigen einführenden kurzen historischen und wirtschaftspolitischen Angaben beginnen die Verfahrensbeschreibungen der Kaffeverarbeitung mit der Röstung. In weiteren Abschnitten werden die Extraktion, die Filtration und Konzentration, die Rückgewinnung flüchtiger Aromastoffe, der Dehydratisierungs- und der Gefriertrocknungsprozeß

beschrieben. Den speziellen Problemen der Aromatisierung des löslichen Kaffeepulvers, der Agglomerationstechnik des Pulvers, der Entkoffeinisierung und der Verpackung des löslichen Kaffees widmen sich weitere Abschnitte. Im Anhang werden Verzeichnisse der Gesellschaften, der Erfinder, der 89 USA-Patente und der 16 auswärtigen Patente gegeben. Durch die Erschließung der Patentliteratur werden Informationen, die von außerordentlichem Interesse sind, schnell zugänglich, und das macht das Werk für Lebensmittelwissenschaftler in Verwaltung und Praxis gleich wertvoll.

### *Judging Dairy Products*

*John A. Nelson und G. Malcolm Trout*

The Olsen Publishing Co., Milwaukee, Wis., 4. überarbeitete Auflage 1964. 14 Kapitel, XVI, 463 Seiten mit 118 Abbildungen, 5 Farbtafeln und 32 Tabellen. USA \$ 15.—, Ausland \$ 16.—.

Das vorliegende Handbuch der amerikanischen Beurteilungsmethoden und Normen für Milchprodukte ist ziemlich umfassend. Es behandelt neben den speziellen Ausführungen auch allgemeine Probleme der Sensorik, der Testverfahren usw., die einen breiteren Leserkreis interessieren. Nach den grundlegenden Darstellungen, u. a. der Regeln für die Aufstellung der Ergebnisse, werden kapitelweise Milch und die verschiedenen Milchprodukte wie Butter, Käse, Eiscreme, Sauermilch, Rahm, Kondensmilch und Trockenmilch besprochen. Die letzten Kapitel berichten über Testinstitute und Verbrauchertests. Fast allen Kapiteln sind eine umfangreiche Literatur und einige Fragen zur Vertiefung des Wissens angefügt. Das mit verschiedenen Illustrationen, u. a. fünf Farbtafeln, wovon eine dem «Switzerland Cheese», dem Emmentaler, gewidmet ist, geschmückte Buch bietet auch für europäische Verhältnisse viele Anregungen. Das empfohlene Kauen von Kaugummi vor den Tests, um den Speichelfluß anzuregen und die Nerven zu beruhigen, wird sich in Europa nicht so schnell verbreiten wie die Lektüre dieses nützlichen Buches.

B. Strahlmann

### *Corn: Culture, Processing, Products*

*Major Feed and Food Crops in Agriculture and Food Series*  
*G. E. Inglett (Hrsg.)*

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn. 1970. 18 Kapitel, IX, 369 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. USA \$ 17.50, Ausland \$ 18.50.

Ueber den Mais, das «Korn» Amerikas, verfaßten 21 namhafte Autoren 18 beachtenswerte Beiträge, die in diesem Buche vereint sind. Den einführenden Beitrag sowie drei weitere schrieb mit großer Sachkenntnis G. E. Inglett, Peoria (Ill.), der gleichzeitig als Herausgeber des Werkes zeichnet. Die einzelnen Kapitel bringen meist in gedrängter Form alles Wesentliche über die Kultur, über Züch-

tungen, Anbau, Ernte, Konditionierung, Lagerung, landwirtschaftliche Betrachtungen und die Verarbeitung zu Lebensmitteln. Der Naßvermahlung, der Gewinnung und Verwendung von Stärke sind besondere Kapitel eingeräumt, ebenso der Verarbeitung zu Futtermitteln, Maisöl, Maismehl und durch Fermentation gewonnenen Produkten wie Alkohol, Enzyme, Antibiotica usw. Dem als Gemüse verwendeten Sweet Corn gilt ein spezielles Kapitel. Die zum Schluß gebrachte kurze Betrachtung über den Nährwert des Maiskernes schließt die Mutanten mit höherem Lysin- und Tryptophangehalt ein. Im Anhang werden die USA-Qualitätsstandards wiedergegeben. Das ein Sachregister und am Schluß der Kapitel Literatur aufweisende Werk gibt eine gute Uebersicht über einen wichtigen Rohstoff der Lebensmittelindustrie.

B. Strahlmann

*Atlas photographique d'analyse pollinique des miels*

réalisé par *Jean Louveaux*, Directeur de recherches à l'Institut National de la Recherche agronomique.

Service de la répression des fraudes et du contrôle de la qualité, 42 bis, Rue de Bourgogne, 75-Paris-VIIe-France (1970). (Ringbuch mit 62 Blättern, 210 photographischen Abbildungen.)

In der Einleitung wird über die Vielfalt der verschiedenen Honige berichtet. Jeder Honig enthält Pollen und andere mikroskopisch wahrnehmbare Bestandteile, wie Algen und Pilzsporen, welche Rückschlüsse auf die Herkunft des Honigs erlauben.

Im nächsten Abschnitt wird zunächst das Prinzip der Pollenanalyse erläutert. Auf 5 weiteren Blättern folgt die genaue Anleitung zur Herstellung der Honigsediment-Präparate. Alle Handgriffe, vom Verdünnen des Honigs über das Zentrifugieren des Sedimentes, die Herstellung des Pollenpräparates und das Einbetten in Glycerin-Gelatine werden genau beschrieben und durch 17 Photographien erläutert.

Auf 13 Blättern wird der Leser in die Morphologie der verschiedenen charakteristischen Pollenformen (einfache und zusammengesetzte Pollen) eingeführt. Zahlreiche, sehr instruktive Mikrophotographien von Einzelpollen und schematische Zeichnungen ergänzen den sehr knapp, aber präzis gehaltenen Text. Auf alle wichtigen Merkmale wie Falten, Granulation, Beschaffenheit der Exine wird speziell hingewiesen. An zahlreichen Mikro-Aufnahmen wird erläutert, wie sich das Pollenbild bei verschiedenen Einstellungen ändert.

Es folgen nun zahlreiche Mikroaufnahmen des Sediments von französischen Honigen verschiedener Tracht (Raps, Weißklee, Akazie, Linde, Rosmarin, Lavendel, Heide, Kastanie, Tanne usw.). Die Pollenbilder zeigen neben den eigentlichen Leitpollen meist noch mehrere andere Pollen und weitere geformte Honigbestandteile, wie dies in der Praxis fast ausnahmslos der Fall ist. Neben der Mikrophotographie des Honigsediment-Präparates werden oft die charakteristischen Einzelpollen in stärkerer Vergrößerung, meist in mehreren Ansichten wie-

dergegeben. Nach den wichtigsten französischen Honigsorten folgen Mikrophotographien der Pollenbilder von ausländischen Honigen. (Spanien, Italien, Jugoslawien, Ungarn, Südosteuropa, Nordafrika, Zentralafrika, Nordamerika, Zentral- und Südamerika, Australien, Neuseeland, China). In all diesen Präparaten sind besonders charakteristische Pollen mit Pfeilen markiert und mit Zeichen versehen. Im Begleittext werden diese Honige beschrieben, auf typische Merkmale oder Pollenformen wird speziell hingewiesen.

Am Schluß des Buches folgt ein alphabetisches Verzeichnis der lateinischen Pflanzennamen. Dahinter stehen die Nummern der Blätter, auf welchen diese Pollenform zu finden ist (oft in 5—8 verschiedenen Honigsorten oder Präparaten). Fettgedruckte Zahlen verweisen auf das Blatt, auf welchem die betreffende Pollenform ausführlich beschrieben wird. In einem weiteren Register sind die französischen Namen der Pflanzenfamilien aufgeführt.

Das Buch (Ringbuch) ist sehr schön ausgestattet. Es ist nach einem neuartigen photographischen Verfahren auf Glanzpapier vervielfältigt worden. Dadurch behalten die Mikroaufnahmen der Pollen ihre Brillanz und Schärfe. Sie wirken nahezu wie feinkörnige Original-Mikro-Photographien.

Das Buch wird vor allem dem Lebensmittelchemiker bei der pollenanalytischen Untersuchung von Honig wertvolle Dienste leisten und kann bestens empfohlen werden.

H. Hadorn