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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 62 (1971)

Heft: 4

Buchbesprechung: Buchbesprechungen

Autor: Strahlmann, B. / Wyler, O.

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: 12.12.2025

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

Buchbesprechungen

Einführung in die industrielle Mikrobiologie

Hans-Jürgen Rehm

Heidelberger Taschenbücher, Band 84. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1971. XII, 241 Seiten mit 96 Abbildungen. Geheftet DM 14.80; US $ 4.10.

Das schon in seinem Format durchaus als Taschenbuch benutzbare Werk gibt eine Einführung in das zunehmend an Interesse gewinnende Gebiet der technischen Mikrobiologie. Bei der Darstellung der Mikroorganismen mit industrieller Bedeutung, der Grundlagen der Fermentation und der aus Mikroorganismen hergestellten Produkte wird besonders die verfahrenstechnische Seite berücksichtigt, weil die hierüber vorliegende Literatur für Studenten oft nur schwer zugänglich und häufig auch schwer lesbar ist. In den Schlußkapiteln finden die mikrobiologischen Prozesse Erwähnung, die Ausblicke auf zukünftige Entwicklungen, wie die Raumfahrtsmikrobiologie, die direkte Erzeugung elektrischer Energie mit Hilfe von Mikroorganismen, und auf die aktuelle Abwasserreinigung gestatten. Im Text ist auf Angabe von Literatur verzichtet worden. Dafür sind am Schlusse die wichtigsten Bücher zusammengestellt. Für weitere Literatur wird auf das große Werk, das vom gleichen Autor unter gleichem Titel 1967 erschien, hingewiesen. Das kleine, mit instruktiven Abbildungen und leichtem Text versehene Werk wird in der Tasche des Wissenschaftlers ebenso gute Dienste leisten wie in der Tasche des Studenten, für den es gedacht ist. B. Strahlmann

International Compendium of Numerical Data Projects

Codata [Committee on Data for Science and Technology]

Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1969. XXIII, 295 Seiten. DM 48.—, US $ 13.20; £ 5.50.

Das vom International Council of Scientific Unions (ICSU) errichtete Committee on Data for Science and Technology (Codata) bemüht sich seit 1966, die Sammlung und Bewertung physikalisch-chemischer Eigenschaftsdaten von Substanzen weltweit zu koordinieren. Mit dem vorliegenden Buch wird eine internationale Bestandesaufnahme von Datenzentren, Datenprojekten und Tabellenwerken vorgelegt, die in ihrer Einmaligkeit und wegen ihres großen Nutzens besondere Beachtung verdient. Nach einer einleitenden Vorstellung der verschiedenen nationalen Komitees des Codata in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Großbritannien, Rußland, Kanada, Deutschland und Japan folgt zunächst eine Beschreibung der Organisation und Erfassungstätigkeit einiger Data-Zentren und Projekte unter Angabe ihrer Publikationen. Hier werden besonders einige

Tabellenwerke erwähnt wie Landolt-Börnstein, die «Tables de Constantes sélectionnées», ferner die des Thermodynamics Research Center (Texas) und des American Petroleum Institute. Im umfangreichsten Kapitel werden nach Wissensgebieten eingeteilt die verschiedenen Datenprojekte unter Angabe der Veröffentlichungen geschildert. Es sind Sammlungen über Daten und Eigenschaften von Atomkernen, Atomen und Molekülen, Kristallen und anderen Festkörpern sowie über thermodynamische und reaktionskinetische Daten. Im weiteren werden Datenzentren für Spezialgebiete, für Eigenschaften von Kolloiden, Oberflächen, Makromolekülen usw., aufgeführt. Eine Uebersicht der erscheinenden Handbücher umfaßt auch die Gebiete der Biochemie und der analytischen Chemie. Die Organisationen, die sich der Vereinheitlichung der Einheiten, Symbole, Nomenklaturen und dgl. widmen, sind am Schlusse dieses wertvollen Buches zusammengestellt, das in keiner wissenschaftlichen Bibliothek fehlen sollte.

B. Strahlmann

Advances in Protein Chemistry

C. B. Anfinsen, M. L. Anson, J. T. Edsall, F. M. Richards (Hrsg.)

Academic Press, New York und London.

Vol. 21: VII, 451 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. 1966. US $ 18.50.
Vol. 22: XVI, 443 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. 1967. US $ 18.50.

Im *21. Band* ist neben wichtigen Beiträgen aus der Forschung auf dem Gebiete der Proteinchemie auch das Gesamtregister der Autoren und Schlagworte aus den Titeln der Bände 1 bis 21 zu finden, das dieses Sammelwerk für den Benutzer besser zugänglich macht. Den ersten Beitrag liefert S. G. Waley über die natürlich vorkommenden Peptide, u. a. über Glutathion, Nucleotidpeptide, Folsäureverbindungen, sowie tierische (u. a. Carnosin), pflanzliche (u. a. γ-Glutamylpeptide, Mutterkornalkaloide, Phalloidin) und bakterielle Peptide (u. a. Gramicidin, Bacitracin). Vor allem die seit der 1953 von Bricas und Fromageot gegebenen Uebersicht neu gefundenen Ergebnisse werden mitgeteilt. Nicht berücksichtigt wurden Hormone und Peptide als Bruchstücke von Makromolekülen. Ueber das Cytochrom c informieren eingehend E. Margoliash und A. Schejter. Den Austausch von Wasserstoffionen in Proteinen (u. a. in Insulin, Ribonuclease, β-Lactoglobulin, Myoglobin, Chymotrypsinogen, Lysozym, Hefealkoholdehydrogenase, Kollagen, Rinderserumalbumin) beschreiben A. Hvidt und S. O. Nielsen. Ueber Selenderivate in Proteinen berichtet J. Jáuregui-Adell und stellt dabei deren verschieden wirkende Rolle im Stoffwechsel heraus. Allen Beiträgen ist sorgfältig zitierte Literatur beigefügt.

Eine Uebersicht der bisher erschienenen Abhandlungen ist, nach Bänden geordnet, dem *22. Band* vorangestellt. Die Möglichkeiten der Kennzeichnung der aktiven Zentren biologisch wirksamer Proteine (u. a. Enzyme) werden von S. J. Singer, der auf diesem für Enzym- und Antikörperforschung wichtigen Ge-

biet erfolgreich tätig ist, behandelt. Die Fortschritte, die in der Kenntnis der Milchproteine in den letzten zwanzig Jahren erzielt wurden, zeichnet H. A. McKenzie auf. Nach einer Uebersicht werden die Caseine, Molkenproteine, Enzyme, Immunoglobuline, Antikörper und Allergene besprochen.

Die großen Erfolge in der Erforschung der Proteine kommen in den beiden letzten Beiträgen, den Röntgen-Kristallstruktur-Untersuchungen von Aminosäuren und Peptiden, über die R. E. Marsh und J. Donohue berichten, und in den Kristallstruktur-Untersuchungen von Metall-Peptid-Komplexen, über die H. C. Freeman referiert, zum Ausdruck. Durch eine dem Buche beigegebene Stereobrille treten die dreidimensionalen Strukturen plastisch vor die Augen des Betrachters und erleichtern ihm somit das Eindringen in die Raumstrukturen. Die reich mit Literatur und Abbildungen versehenen Darstellungen in der gut ausgestatteten Buchreihe empfehlen sich von selbst. B. Strahlmann

Seefisch als Lebensmittel

Eine Anleitung zur Beurteilung von Seefischen, Krusten- und Muscheltieren als Lebensmittel.

Dr. Ulrich Kietzmann, Dr. Klaus Priebe, Dr. Dieter Rakow und *Dr. Karl Reichstein*

Paul Parey, Berlin und Hamburg 1969. 368 Seiten mit 95 Abbildungen im Text und 94 farbigen Abbildungen auf 19 Tafeln. Ganzleinen DM 68.—.

Seefisch wird auch im Binnenland zunehmend als Lebensmittel geschätzt. Arbeiten über das wichtige Problem der Beurteilung des Frischezustandes von Fischen — hier durch refraktometrische Untersuchungen des Augenkammerwassers — waren Ansätze zu diesem praxisnah bearbeiteten Buche. In einer allgemeinen Einleitung werden verschiedene Aspekte — Nährwert der Fische, Weltfischerträge usw. — kurz berührt. Die Fischkunde bringt Morphologie und Biologie der Fische und somit die Grundlagen der folgenden Beschreibungen der in Deutschland angelandeten Fische, Krusten- und Muscheltiere. Auch die Verbreitungsgebiete und die wirtschaftliche Bedeutung der einzelnen Arten ist in die Beschreibung miteinbezogen. Der Anstieg des Konsums küchen- und bratfertiger Fischfilets macht Kenntnisse in den verschiedenen Unterscheidungsmerkmalen notwendig, die in einem besonderen Kapitel auch für Krustentiermuskulaturen vermittelt werden. Umfassend dargestellt sind die Ausführungen über Ursachen und Erscheinungsbild der Fischverderbnis und -erkrankungen, insbesondere über deren Untersuchung. Die Autoren scheuen sich nicht, auf Gefahren durch Salmonellen- und Staphylokokken-Kontamination filetierter Fische hinzuweisen. Im Abschnitt über Gefrierfisch finden u. a. die Veränderungen bei der Gefrierlagerung Erwähnung. In Hinweisen zur Hygiene vom Fangplatz bis zum Verbraucher wird das Wichtigste kurz zusammengefaßt. Die im Anhang gegebenen deutschen lebensmittelrechtlichen Vorschriften unterliegen Aenderungen und haben dadurch nur zeitlich be-

dingten Wert. Wertvoll sind die farbigen Abbildungen, die neben einer Uebersicht der Bezeichnungen von Seetieren in verschiedenen Spachen das Buch beschließen, dessen Besitz für jeden, der sich über Seefisch als Lebensmittel orientieren muß, zu empfehlen ist. B. Strahlmann

Food Science and Technology

Proceedings of the First International Congress of Food Science and Technology, London, September 18—21, 1962.

Vol. I: *Chemical and Physical Aspects of Foods*

James Muil Leitch (Hrsg.)

Gordon and Breach Science Publishers, New York, London, Paris 1969. XXIV, 813 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. £ 25.00.

In fünf Bänden sollen die Vorträge, die anläßlich des ersten internationalen Kongresses 1962 in London auf dem Gebiet der Lebensmittelwissenschaft und Technik gehalten wurden, erscheinen. Der erste Band behandelt chemische und physikalische Aspekte. Unter den Schwerpunkten: Proteine, Kohlenhydrate, Fette, phenolische und ähnliche Substanzen, Biochemie der Reifung, Lebensmittelzusätze, Toxikologie, Lebensmittelbestrahlung, physikalische Messungen an Lebensmitteln wurden wertvolle Beiträge namhafter Wissenschaftler publiziert. Von den Proteinen finden besonders die Muskel-, Ei-, Milch- und Pflanzenproteine Berücksichtigung. Unter den Kohlenhydraten werden vor allem die Pektine, die Bräunungsreaktionen, deren Verhinderung durch Sulfit und das Verhalten einiger Zucker dargestellt. Der Abschnitt Lipide enthält Vorträge, die sich mit Lipoproteinen des Eigelbs, den Fettsäuren der Milch und der Bananen, ferner mit den Lipiden des Weizenmehles befassen. Größerer Zahl sind die Abhandlungen betreffend den Verderb von Fetten und die Oxydationsprodukte des Carotins. Aus der Reihe der phenolischen Substanzen wird besonders über die Tannine, Flavonoide und Bräunungsvorgänge etwas gebracht. Mehrere Referate widmen sich dem Problem der Reifung, insbesondere bei Aepfeln, Tomaten, Bananen, Avocados, Weizen, Roggen, Mais, Kartoffeln und Mangonen. Zur Sprache kommen im Rahmen der Lebensmittelzusätze deren Kontrolle in Kanada, der Gebrauch der Carotinoide, die Wirkung der Milchsäure und zur Toxikologie überleitend, in der wiederum Probleme der Lebensmittelzusätze behandelt werden, die antiproteolytischen Faktoren und Saponine in Sojabohnen. Den Mitteilungen über die Wirkung der Bestrahlung auf verschiedene Lebensmittel wie Fleisch, Fisch und Kartoffeln ist ebenfalls ein besonderer Abschnitt eingeräumt. Umfangreich sind die Berichte über die Messungen der Viskosität, Textur, Konsistenz usw. einiger Lebensmittel. Alles in allem gibt dieser stattliche Band durch die Vielzahl der mit Literatur und Abbildungen versehenen Referate einen guten Einblick in aktuelle Forschungsgebiete der Lebensmittelwissenschaft. B. Strahlmann

Handbuch der Kosmetika und Riechstoffe

I. Band: Die kosmetischen Grundstoffe

Hugo Janistyn

2. verbesserte und erweiterte Auflage. Dr. Alfred Hüthig Verlag, Heidelberg 1969. VIII, 1178 Seiten mit 19 Abbildungen und zahlreichen Tabellen. Ganzleinen DM 140.—.

Nach Lexikonart, in alphabetischer Folge werden die von Jahr zu Jahr lawinenartig anschwellenden Stoffe, die als kosmetische Grundstoffe genannt wurden, in diesem Band vorwiegend unter ihren Handelsnamen beschrieben. Dabei ist die gegebene Information recht unterschiedlich, sie beschränkt sich oft auf die Angaben der Herstellerfirmen. Nicht zu Unrecht weist der Autor auf die vielen Wechsel von Namen und Rezepturen hin und darauf, daß die Kosmetik manchmal auch als ein «Experimentierfeld für Produkte, die sonst schwer unterzubringen sind», angesehen werden kann. Unter einigen Schlagworten werden ganze Stoffklassen zusammengefaßt; besonders hier wäre etwas weniger Sparsamkeit mit Rückweisen für den Benutzer von Vorteil. Bei Handelsprodukten werden u. a. auch die Hersteller, des öfteren ebenfalls Patente und Literatur angegeben. Dies macht das Werk zu einer Informationsquelle, die allen an kosmetischen Grundstoffen Interessierten und vielen Chemikern wichtige Hinweise zu geben vermag.

B. Strahlmann

Nachweis und Identifizierung künstlicher wasserlöslicher Farbstoffe in Lebensmitteln und Kosmetika

H. Woidich und *H. Gnauer*

Forschungsinstitut der Ernährungswirtschaft, Wien 1971. 154 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen.

Für etwa 200 wasserlösliche synthetische Farbstoffe, die zur Färbung von Lebensmitteln und Kosmetika geeignet sind, d. h. sowohl rechtlich zulässige als auch unzulässige, wird ein Analysengang zur Trennung und Identifizierung der Farbstoffe vorgelegt. Zur Isolierung der Farbstoffe erwies sich die Wollfadenmethode als am universellsten und zur Trennung und Identifizierung die Papierchromatographie. Soweit nicht allein auf Grund des Rf-Wertes eine Identifizierung erfolgen kann, werden weitere Charakteristika wie Farbänderungen bei Aenderung des pH-Wertes, Fluoreszenzeigenschaften, Spektren im sichtbaren und ultravioletten Bereich, Fluoreszenzspektren und Verhalten bei Reduktionsspaltung in tabellarisch geordneter Form angegeben. Der Praktiker erhält die Anleitung, zum schnellen Auffinden die Tabellenwerte auf Lochkarten zu übertragen. Dieses nützliche Heft wird weite Verbreitung finden. B. Strahlmann

The Fundamentals of Food Engineering

Stanley E. Charm

The Avi Publishing Company, Inc., P. O. Box 670, Westport, Conn., 2. Auflage 1971. 15 Kapitel, XV, 629 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. USA $ 29.00, Ausland $ 30.00.

Physikalische verfahrenstechnische Grundlagen der Lebensmitteltechnologie werden in diesem Werk mit Hilfe von rechnerisch und graphisch dargestellten Beispielen gepflegt. Mit dem ersten Kapitel sollen daher die mathematischen und thermodynamischen Kenntnisse beim Leser, an den einige Ansprüche gestellt werden, wieder etwas aufgefrischt werden. Im Text wird das Centimeter-Gramm-Sekunde-System neben dem Fuß-Pfund-Sekunde-System benutzt, ebenso die Grade Fahrenheit neben Celsius, was nicht gerade ein Vorteil ist. Die Abschnitte über die Mengen- und Energiebilanz, über die Gesetzmäßigkeiten der Strömung flüssiger Lebensmittel und des Wärmeübergangs vermitteln wichtige Formeln. Vor allem mit der Hitzesterilisierung befaßt sich das Kapitel über die Methoden zur Beurteilung thermischer Verfahren, unter denen auch die Lebensmittelbestrahlung kurz behandelt wird. Unter dem Titel Gefrieren und Auftauen kommen u. a. die thermischen Eigenschaften verschiedener Lebensmittel zur Sprache. Zur Berechnung der Gefrier- und Auftauzeit für einen unendlich langen Zylinder und für eine unendlich große Platte wird ein Computerprogramm in Fortran IV angegeben. Schließlich findet hier auch das «Polywasser» Erwähnung. In den folgenden Kapiteln werden die Verfahren des Eindampfens, Trocknens, Gefriertrocknens, Destillierens, Extrahierens, Phasenaustausches, der Filtrierung und Centrifugierung näher beschrieben. In den letzten Teilen wird auf die mechanische Beanspruchung von Lebensmitteln und auf die Kinetik biologischer Reaktionen eingegangen. Die im Anhang zusammengetragenen Daten über technologische Eigenschaften der Lebensmittel bringen vor allem Wasserdampftabellen und Sorptionsisothermen. Auf Quellen wird sehr sparsam hingewiesen — die zitierte Literatur ist bei den deutschen Zitaten oft so entstellt wiedergegeben, daß hierzu vom Benutzer einige Phantasie verlangt wird, um sich zurechtzufinden. Das Werk liefert dem Lebensmittelwissenschaftler und Techniker viel grundlegendes Material.

B. Strahlmann

Fleischforschung und Praxis

Schriftenreihe, Verlag der Rheinhessischen Druckwerkstätte Alzey,
Schriftleitung: Prof. Dr. *R. Grau.*

Heft 1: *Fleischforschung — wozu?*

Von Prof. *R. Grau*

1969, brosch., 77 Seiten. Fr. 18.— / DM 14.80.

Diese Einleitung zu einer größeren Schriftenreihe, welche sowohl die Praxis der Fleischerzeugung, der Herstellung und Verarbeitung von Fleischwaren, der Verpackung und nach und nach auch die sich stellenden Probleme der Forschung umfaßt, will in einer leichtfaßlichen Darstellung die schrittweise Entwicklung von der über 2000 Jahre alten Wurstherstellung über das lange empirisch arbeitende Fleischereihandwerk bis zur heutigen Zusammenarbeit von Praxis und Forschung aufzeigen. Mit einer dem Verfasser angeborenen Selbstverständlichkeit schildert er mit einem lachenden und einem tränenden Auge die ursprüngliche Gegnerschaft nicht nur zwischen Praxis und Wissenschaft, sondern auch zwischen den einzelnen Akademiker-Sparten unter sich. Indessen macht er schließlich die beruhigende Feststellung, daß, wenn auch stellenweise recht zögernd, so doch sichtbar, jeder Berufsstand einsieht, daß er auf den andern angewiesen ist, ohne einem Mißtrauen begegnen zu müssen. Nur ein Zusammengehen führt zum erstrebten Endziel, sei es seitens der Praxis oder von wissenschaftlicher Richtung her: einmal ist es die Praxis, welche dem Forscher Probleme aufgibt, dann aber wird die Grundlagenforschung, die angewandte Forschung und die statistisch arbeitende Forschung den Impuls für neue Aufgaben in der Praxis auslösen. Die gestellten Aufgaben aber lassen sich nur durch ein Teamwork sowohl technisch als auch wirtschaftlich befriedigend lösen. Das anschaulich abgefaßte Büchlein sollte nicht nur dem praktischen Metzger, sondern auch dem Analytiker, dem Tierarzt, dem Biologen, dem Histologen und noch vielen andern Kreisen, welche mit der Fleischerzeugung und -kontrolle beschäftigt sind, in die Hand gedrückt werden: es wird jedem etwas bieten und dürfte in seiner versöhnlichen, aber selbstkritischen Darstellung, oft mit humorvollen Seitensprüngen gespickt, manchen bestehenden Graben, in der mutigen Art, wie sie der Verfasser darzustellen versteht, überbrücken helfen.

Heft 2: *Neue Wege der Fleischverarbeitung*

Von Prof. *H. Reuter* und *Günter Heinz*

1968, brosch., 91 Seiten, mit Abbildungen und Schemata, Fr. 18.— / DM 14.80.

Naturgemäß haben wir es hier mit einem etwas nüchternerem Thema zu tun, das in erster Linie der Praxis gewidmet ist. Wirtschaftliche und Rationalisierungsgründe zwingen sowohl den Fleischwarenfabrikanten als auch den Klein-

metzger zu gewissen Standardisierungen ihrer Produkte, welche vor allem der Kundenkreis verlangt. Dabei sind «Standardisierung» und «Normierung» streng auseinander zu halten. Letztere ist bei uns nicht erwünscht. Es ist die Aufgabe, neben der Erzeugung alter Standards immer wieder nach neueren, besseren zu suchen und auch neuen Geschmacksrichtungen entgegenzukommen. Dies kann nicht nur durch die Aenderung der Rohmaterialzusammensetzung erfolgen, sondern durch subtile Wahl der Hilfsstoffe, von denen es ständig neue gibt, aber auch durch Veränderung in den Behandlungs- und Lagerungsbedingungen, den Umhüllungsmaterialien u. a. m. Jede Aenderung muß zuerst gründlich durch Fachleute überprüft und gleichzeitig Rücksicht auf die lebensmittelgesetzlichen Anforderungen genommen werden. Fortwährende Qualitäts- und Standardkontrollen, sei es im eigenen Betrieb oder durch beauftragte gut ausgewiesene Fachleute und Institute sind eine absolute Voraussetzung für eine gesunde Entwicklung. Nicht nur der visuelle Eindruck, sondern auch viele andere Faktoren, wie die Bindefähigkeit, der Fett- und Bindegewebegehalt, die Würzung aber schließlich auch die allgemeine chemische, histologische und last not least die organoleptische Prüfung, sind ausschlaggebend für den Erfolg neuer Arbeitsstandards. Ganz besonderen Wert legen die Autoren auf die hygienische Ueberwachung von Betrieb und Erzeugnissen, letztere sowohl während der Lagerung als auch beim Transport. So ist es logisch, daß im 2. Teil eingehender auf die bakteriologische Betriebskontrolle eingegangen wird und auf die Prüfung, Anwendung und Wirkungsweise der unzähligen Hilfsstoffe. — Vielleicht mag den ausländischen Leser die Zitierung der deutschen Gesetzgebung an manchen Orten etwas stören, im Hinblick darauf, daß jedes Land seine eigenen, von den andern oft etwas abweichenden gesetzlichen Bestimmungen hat, doch sind auch solche Hinweise für den Praktiker wertvoll. Bisweilen ist, ohne die chemische Fachsprache, verschiedenes nicht genügend zu erklären, was gewiß den einen oder andern Leser interessiert.

Von besonderem Wert sind manche technologischen Hinweise, wie z. B. die ein- oder zweiphasige Rohwurstherstellung, die Zubereitung streich- und lagerfähiger Rohwürste, die verschiedenen Schnellpökelverfahren, einschließlich den Gebrauch von Ultraschall, Wechselstrom und Zentifugieren. Der Geschmacksverbesserung dient das Kurz-Hocherhitzungsverfahren, der besseren gleichmäßigeren Verteilung Zusätze von Organteilen und Hilfsstoffen. Schließlich wird auch auf verschiedene Räucherverfahren eingegangen, kombiniert mit andern Verfahren. Am Schlusse kommen noch einige einfache Routineuntersuchungen zur Sprache, welche übrigens in andern Heften der Schriftenreihe noch eingehender behandelt werden. Als Ganzes gesehen, handelt es sich um ein ausgezeichnetes Werk für den Praktiker.

Heft 3: *Verpackung von Fleisch und Fleischwaren*

Von *G. Effenberger* und *Dr. K. Schotte*

1971, brosch., 175 Seiten, zahlreiche Abbildungen, Fr. 36.— / DM 29.60.

Dieses reichhaltige Uebersichtswerk berücksichtigt ganz den heutigen Trend zur Vorverpackung und allgemeinen Verpackung von Frischfleisch, Fleischwaren, Gefriergut und andern Lebensmitteln. Wir haben es hier mit einer Materie zu tun, welche bezüglich Kenntnissen über Zusammensetzung, Eigenschaften, Verhalten und Benützung noch nicht Allgemeingut geworden ist. Obschon die künstliche Wursthülle, die ein Spezialgebiet darstellt, hier etwas zu kurz kommt, so tritt doch beim Studium dieses umfangreichen Werkes die oft bestehende Problematik der günstigsten Art und des Zweckes der Verpackung in den Vordergrund. Man verwendet sie zum Hygieneschutz in Selbstbedienungsläden u. dgl., als Behälter in neutraler, kohlensäure- oder stickstoffhaltiger Atmosphäre oder im Vakuum. Zweck der Verpackung besteht in der Schaffung optimaler Verhältnisse für den Inhalt und gleichzeitig verbunden mit der sich aufdrängenden Werbung. Die Arten der Verpackung sind außerordentlich vielgestaltig: von der Folie über den Beutel zur Schale und andern Varianten, je nach den gestellten Anforderungen. Auch die Beschaffenheit des Materials wechselt, je nach Bedürfnis, von den Einfachfilmen zu den zwei- und mehrfachen Verbundfolien, welche ihrerseits sich z. B. gegenüber Wasser, Fett, Sauerstoff, Feuchtigkeits- und Lichtbeständigkeit u. a. m. verschieden verhalten.

Es wird auf spezielle Verpackungsmaterialien eingegangen, cachierte und anderweitig geschützte, auf den Aufdruck, auf die physiologische Unbedenklichkeit und auf geringste Beeinflussung des Umhüllungsgutes. Daß auch die mechanischen und optischen Eigenschaften von besonderer Bedeutung sind, sei nur kurz erwähnt. Selbstverständlich sollen durch die Verpackung Gewichtsverluste, oxydative Veränderungen, mikrobiologische und enzymatische Einflüsse durch die Wahl von geeignetem Material vermieden werden; dazu dienen auch vielfach die beliebten Schrumpf-Folien und -Beutel.

Ein heute immer wichtigeres Gebiet betrifft die Verpackung von Tiefgefriergütern, welche spezielle Eigenschaften aufzuweisen hat, einschließlich derjenigen spezieller Organe und Tierteile, aber auch diejenige von frischem und gefrostetem Geflügel. Der Verpackung von ganzen und aufgeschnitteten Wurstwaren, an welche ganz besondere Ansprüche gestellt wird, kommt eine steigende Bedeutung zu. Wiederum andere Anforderungen stellen die Fleisch-Fertiggerichte und die fixfertigen Mahlzeiten, denen ebenfalls wachsende Bedeutung zukommt, ebenso die gefriergetrockneten Fleischwaren, Feinkostwaren und andere Lebensmittel. Schließlich muß eine eindeutige Kennzeichnung auf den Verpackungen angebracht werden, die sich auch auf die Kartonierung und künftige Palettierung ausdehnt.

Dieses neuzeitliche Werk ist, infolge seiner umfassenden Behandlung der meisten auftretenden Probleme, für den Hersteller, Kaufmann und Verbraucher von großer Bedeutung.

Heft 5: *Rohwurstreifung und Fehlerzeugnisse bei der Rohwurstherstellung*

Von Dr. *K. Coretti*

1971, brosch., 184 Seiten, mit Kurven und 36 farbigen Abbildungen, Fr. 36.— / DM 29.60.

Schon das Vorwort zeigt, über welche reiche Erfahrung und Praxis der langjährige bakteriologische und technische Mitarbeiter der Bundesanstalt für Fleischforschung in Kulmbach verfügt, nicht nur hinsichtlich der Wurstherstellung, sondern vor allem in Bezug auf sehr oft auftretende Fehler. Der 1. Teil befaßt sich vorwiegend mit den normalen Pökel- und Hilfsstoffzusätzen und deren Wirkung sowie mit den verschiedensten Möglichkeiten zur Herstellung von Brät und Rohwurst. Dann werden die Gebiete der verschiedenen Reifungsmöglichkeiten, der Lagerung und Trocknung behandelt, wobei auch die modernsten Arbeitsmethoden, wie die Verwendung von Starterkulturen (an deren Ausarbeitung der Verfasser mitbeteiligt war), die Anwendung von Glucono-delta-Lacton und anderes zur Sprache kommen.

Den Hauptteil des umfangreichen Heftes aber beansprucht die Frage der Vermeidung von Fehlern bei und nach der Rohwurstreifung, im Aussehen, in der Konsistenz, der Bindung und Trocknung; daß dabei die Art des Rohmaterials und der Hilfsstoffe eine wichtige Rolle spielt betont der Verfasser ganz besonders. Wichtig ist es, die Ursachen und das Auftreten von Farbfehlern zu verhindern, aber auch die Ursachen und Hemmung von Geruchs- und Geschmacksfehlern, schon im Hinblick auf die Tatsache, daß die Rohwurstreifung einen komplexen biochemischen und mikrobiellen Vorgang darstellt, der neben Verwendung geeigneten Rohmaterials vorwiegend von der Kunst des Herstellers abhängt. Es wird aber nicht außer Acht gelassen, daß je nach Gegend und Land immer wieder andere Ansprüche hinsichtlich Trocknung, Säuerung und anderer Geschmacks- und Geruchsfaktoren gestellt werden. Gewisse Fehler treten indessen oft erst im Spätstadium der Reifung in Erscheinung. Diese präventiv zu verhindern, ist der Inhalt eines Kapitels. Immerhin tritt Ranzigkeit, allerdings in mäßigem Umfange, öfters auf als man gemeinhin annimmt; sie kann meistens vermieden werden. Wenn dann allgemein näher auf die Vermeidung von Rohwurstfehlern eingegangen wird, so besteht doch die Ansicht, daß der Hersteller selbst vieles zu beachten hat, selbst vor der Schlachtung der Tiere, dann beim Rohmaterial, bei der Herstellung und Behandlung des Bräts und bei den Zusätzen sowie eine sorgfältige Behandlung und Lagerung während der Reifezeit. Die anschließenden zahlreichen Farbtabellen bilden eine besondere Bereicherung des Werkes.

Heft 6: *Moderne Methoden bei der chemischen Analytik von Fleisch und Fleischwaren*

Von Dr. *H. O. Günther*

1971, brosch., 131 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. Fr. 36.— / DM 29.60.

Hier machen wir einen Sprung von der Fabrikation in das Kontroll-Laboratorium. Selbstverständlich kann auf dem knapp bemessenen Raum nicht eine vollständige Aufzählung aller modernen Arbeitsmethoden erwartet werden, umsomehr, als heute die ganze Analytik in ständigem Umschwung ist. Festzuhalten ist, daß es nur mit Hilfe der modernen Methodik gelang, eine ernsthafte Ueberwachung von Fleisch und Fleischwaren zu erreichen. Der Verfasser weist eingangs auf diese Entwicklung hin und auch auf die Tatsache, daß heute nicht alles streng festgelegt werden könne, weil die nötige jahrelange Erprobung noch fehlt. Dies hat bedauerlicherweise auch dazu geführt, daß manche außerdeutsche brauchbare Arbeit nicht berüchsichtigt wurde und daß das sehr wertvolle Werk bisweilen seinen «akademischen» Charakter nicht verleugnen kann. Dies schmälert aber die Verdienste für die Abfassung eines hochmodernen Werkes in keiner Weise, wird man doch auf Untersuchungs- und Kontrollmöglichkeiten aufmerksam gemacht, welche man noch vor wenigen Jahren als undenkbar hielt. Im speziellen Teil kommen die heute schon vielfach verwendeten Verfahren zum Zuge, wie die Papier-, Säulen- und Dünnschichtchromatographie, die Gelfiltration, Methoden, die heute, dank ihrer leichten Handhabung, ihrer Flexibilität und der niedrigen Anschaffungskosten der Geräte bereits eine große Bedeutung auf diesem Gebiete erlangt haben. Daß die Gaschromatographie mit ihrer vielseitigen Anwendungsmöglichkeit zu Worte kommt, gilt heute als selbstverständlich. Das eigentliche Fachgebiet des Verfassers, die Elektrophorese und die Immunelektrophorese, wird eingehend behandelt und ergibt unzählige Anwendungsmöglichkeiten, wobei auch die Färbmethoden wesentlich sind. Auch auf die neuen, hoffentlich bald Allgemeingut werdenden enzymatischen Analysenmethoden, mit ihren spezifischen Reaktionen, wird kurz eingegangen, auch wenn sie oft kostspielig sind. Schließlich wird auch auf die Infrarotspektroskopie verwiesen, welche heute noch mehrheitlich Forschungs- und weniger allgemein praktischen Kontrollzwecken dient. Verschiedene der beschriebenen Methoden können unter sich und in Verbindung mit klassischen Methoden kombiniert werden.

Jedem, der sich in die moderne Untersuchungstechnik einarbeiten will — und wie viele bringen leider diese noch nicht aus ihrer Studienzeit mit — dürfte das Büchlein eine gute Uebersicht und eine Bereicherung der Kenntnisse und Anwendungsmöglichkeiten bieten. Dies schließt aber nicht aus, daß, unter Zugrundelegung der hier niedergelegten fundamentalen Angaben sich der aktiv Tätige auch besser in der laufenden neueren Literatur zurechtfindet und damit auch eigene neue Methoden ausarbeiten kann.

O. Wyler