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

Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit

Band: 59 (1968)

Heft: 4

Buchbesprechung: Buchbesprechungen

Autor: Strahlmann, B.

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: 05.02.2026

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

Buchbesprechungen

Technische Mikrobiologie

Anwendung in Forschung, Industrie und Abwassertechnik
Dr. *Hermann Kretzschmar*

Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1968. XII, 508 Seiten, mit 267 Abbildungen, 37 Tabellen und 25 tabell. Uebersichten. Lw. DM 88.—.

Unter dem Begriff «technische Mikrobiologie» versucht der Autor, die Weiterentwicklung der herkömmlichen Gärverfahren, die zu den neuen Anwendungsverfahren der Mikrobiologie führten, zusammenzufassen. Das Buch ist auf die Praxis ausgerichtet und berücksichtigt daher vorwiegend die eigentliche Technik. Den Fermentationsmethoden, Sterilisatoren und Verdampfern, Fermentern und Belüftungssystemen, Gebläsen, Entschäumern und Schaumbekämpfungsmitteln, Kühlern und Wärmeaustauschern, Separatoren und Extraktoren, Filterpressen, Drehfiltern und Zentrifugen, Kontrollapparaten, Wasseraufbereitungsanlagen, Nährböden usw. sind eigene Kapitel gewidmet. Auch in den ersten allgemein einführenden Kapiteln wird auf die technischen Belange eingegangen, die ebenfalls bei der Beschreibung verschiedener Stoffe, die mikrobiologisch produziert werden können, wie Butanol, Aceton, Glycerin, Milchsäure, Zitronensäure, Itaconsäure, Aminosäuren, Enzyme, Vitamine, Steroide, Antibiotica usw., im Vordergrund stehen. Hier erwartet jedoch der Leser an einigen Stellen, über die Technik mehr zu vernehmen. Daß z. B. im Kapitel über die Aminosäuren abseits vom Thema auch auf deren Bedeutung im menschlichen und tierischen Stoffwechsel recht ausführlich eingegangen wird, vermag nicht darüber hinwegzutäuschen, daß die technologische Seite der mikrobiologischen Produktion recht stiefmütterlich behandelt wurde. Hier fehlt sogar die sonst am Ende der Kapitel oft nur zu bescheiden angegebene Literatur. Im Schrifttum zum Vitamin-Kapitel wird z. B. lediglich das Buch «Vitamine in der ärztlichen Praxis» erwähnt. Literaturhinweise über Verfahren genannter Firmen fehlen häufig. Manche Patentangaben usw. erscheinen beiläufig im Text, aber nicht in der Literatur. Die Zitierung der Literatur ist sehr willkürlich, oft ist nur die Zeitschrift, nicht aber der Autor aufgeführt. Die am Schluß des Buches angegebene knappe Literaturübersicht gibt auch erst kürzlich erschienene Werke an und vermag daher ein wenig zu kompensieren.

Dem Werk ist als 2. Teil auf rund 75 Seiten die Abwassertechnik getrennt beigegeben. Für den Lebensmittelchemiker dürften auch die Analysenvorschriften für Melasse, Hefe und Alkohol sowie die Beschreibung enzymatischer Analysen und Enzymaktivitätsbestimmungen von Interesse sein. Der Inhalt des Buches geht weit über die rein mikrobiologischen Belange hinaus — es sind Erfahrungen eines Praktikers, auf die zurückzugreifen dieses gut ausgestattete Buch ermöglicht.

B. Strahlmann

Techniques in Protein Chemistry

J. Legget Bailey

Elsevier Publishing Company, Amsterdam 1967. 2. überarbeitete und erweiterte Auflage. XIV, 406 Seiten, 120 Abbildungen und 54 Tabellen. 6x9", Dfl. 55.—.

Der Autor, ein erfahrener Eiweißchemiker, verbesserte und erweiterte sein zuerst 1962 erschienenes Methodenbuch der Proteinuntersuchung in dieser 2. Auflage um einige neuere Methoden (u. a. Gelfiltration — die gaschromatographischen und massenspektrometrischen Methoden sind noch nicht berücksichtigt).

Ausführlich und übersichtlich werden die Arbeitsweisen zur Trennung, Untersuchung und Synthese der Proteine dargestellt, so daß auch der damit weniger Vertraute rasch in die Technik und Problematik dieses Gebietes eingeführt wird. Zur Bestimmung und Trennung der Aminosäuren und Peptide werden unter Berücksichtigung automatisch registrierender Geräte die Papierchromatographie, die Hochspannungselektrophorese und die Ionenaustauschchromatographie gebracht. Von den zur Strukturaufklärung wichtigen Methoden werden die Ermittlungen der Disulfidbrücken bzw. SH-Gruppen, die selektiven Spaltungen der Peptide durch teilweise Hydrolyse usw. sowie die N- und C-terminale Sequenzermittlung dargestellt. Als neuere Fraktionierungsverfahren werden die Dialyse, Elektrodialyse und Gelfiltration, ferner zur Reindarstellung der Proteine die Säulenchromatographie mit Calciumphosphat, Kunstharz- oder Zellulose-Ionenaustauschern beschrieben. Den besonderen Möglichkeiten der Zonenelektrophorese ist ein spezielles Kapitel gewidmet, ebenso den Bestimmungsmethoden des Gesamtproteins, des Stickstoff- und Tryptophangehaltes. Die Synthese einfacher Peptide wird am Schluß des Buches in ihren Grundzügen aufgezeichnet.

Alle Verfahren sind kritisch und durch die gute Berücksichtigung der Theorie, durch die Beigabe zahlreicher Abbildungen und Literaturzitate gut verständlich dargestellt, so daß der Lebensmittelchemiker in diesem empfehlenswerten Werk eine wertvolle Hilfe findet.

B. Strahlmann

Gmeinschaftsverpflegung und Hotellerie

Herausgegeben von *F. Forster*

Schriftenreihe: Ernährung und Gemeinschaftsverpflegung, Band 2. Forster-Verlag AG, Zürich 1968. 216 Seiten, mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. Fr. 59.—.

Die vielseitigen Probleme der Gemeinschaftsverpflegung kommen in diesem «Berichtsband der IGEHO 67», in dem die an den 2. Internationalen Fachtagungen für Gemeinschaftsverpflegung und Hotellerie in Basel vom 22.—28. November 1967 gehaltenen Vorträge publiziert sind, so recht zum Ausdruck.

Den Reigen der 44 Referenten eröffnet W. Wirths mit dem Thema «Der Nahrungsbedarf als Grundlage einer vollwertigen Ernährung in der Gemeinschaftsverpflegung» als Ernährungsphysiologe. Ihm folgen als Lebensmittelche-

miker bzw. -technologen J. F. Diehl («Bestrahlung von Lebensmitteln — Die Konservierungsmethode der Zukunft») und A. Fricker («Das Haltbarmachen von Lebensmitteln durch Hitzesterilisierung, Trocknung und chemische Mittel»). Anschließend kommen neben den Praktikern, den Küchenverwaltern und -beratern, Köchen, auch Ingenieure, Architekten und Mediziner — u. a. K. Jahnke und H. Bueß über diätetische Fragen — zu Wort. Besonders hervorgehoben seien die Themen, die sich mit hygienischen Problemen beschäftigen: G. Thieulin («L'hygiène alimentaire en restauration collective. Contrôles sur place et examens de laboratoire»), H. Brodhage («Salmonellen-Lebensmittelinfektionen und ihre Bekämpfung») und O. Kylin («Hygienisch-bakteriologische und ernährungsphysiologische Untersuchungen über die in Plasticbeuteln verpackten Speisen»). Auch die tiefgefrorenen Lebensmittel werden diskutiert: J. Gutschmidt (Tiefgefrorene Lebensmittel und ihre Beurteilung»), A. Fürer («Fixfertige, tiefgekühlte Menubestandteile in der modernen Gemeinschaftsverpflegung») und A. Kümin («Tiefkühlung in der Schweiz. Situation und Entwicklung in der modernen Großküche»).

Die Vielfalt der mit Zahlenmaterial und Abbildungen versehenen Beiträge, denen leider zum Druck keine Literatur beigefügt wurde, wird weite Kreise ansprechen.

B. Strahlmann

Biological Oxidations

Thomas P. Singer (Hrsg.)

Interscience Publishers, a division of John Wiley & Sons, New York, London, Sydney 1968, 722 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen, 185 s.

Nicht nur die bisher als gesichert geltenden Erkenntnisse über die Vorgänge bei der biologischen Oxydation, sondern gleichzeitig auch die noch ungelösten Fragen, Hypothesen und Widersprüche zusammenzustellen, ist das Anliegen dieses Werkes, an dem zwanzig namhafte Autoren mitarbeiteten. Im ersten Teil werden von den grundlegenden Oxydationsprozessen behandelt: Die Atmungskette (M. Klingenberg), die Atmungskette von Bakterien (L. Smith), der Elektronentransport und die Phosphorylierung bei der Photosynthese durch Chloroplasten (D. I. Arnon), der mikrosomale Elektronentransport (Ph. Strittmatter) und die oxydative Phosphorylierung (P. D. Boyer). Im zweiten Teil werden die an der Oxydation beteiligten Enzyme eingehend abgehandelt. Die ersten Kapitel widmen sich den flavinhaltigen Enzymen. A. Ehrenberg und P. Hemmerich berichten über die Chemie und Molekularbiologie der Flavin-Coenzyme, ferner G. Palmer und V. Massey über den Mechanismus der Flavoprotein-Katalyse, K. V. Rajagopalan und P. Handler über die Metalloflavoproteine und schließlich der Herausgeber des Buches, T. P. Singer, über die mit der Atmungskette verbundenen Dehydrogenasen, u. a. der NAD.H-Dehydrogenase (leider im Text noch als DPNH-Dehydrogenase bezeichnet). Die Cytochrome werden von Q. H. Gibson beschrieben. Der Abschnitt über die kupferhaltigen Oxydasen (Tyrosinase,

Ascorbinsäure-Oxydase und Laccase) von G. Malmström und L. Rydén leitet zu den weiteren Enzymen über. Der aktuellen Forschung entsprechend, wird zu den von F. M. Huennekens bearbeiteten Folsäurederivate- und Vitamin-B_{12}-Coenzymen viel Literatur (339 Zitate) gegeben — daß Literatur aus dem Jahre 1690 zitiert wird, beruht auf einem Druckfehler. Ueber die Ferredoxine berichtet A. S. Pietro, die Chinone F. L. Crane, die Oxydasen (Sauerstoff-Transferasen) O. Hayaishi. Die letzten beiden Abschnitte über die Nikotinamidnukleotide und die von ihnen abhängigen Dehydrasen verfaßte H. Sund. Er weist auf die verschiedenen Nomenklaturen für die Nikotinamidnukleotide hin, verwendet aber die veraltete Nomenklatur, entgegen dem Vorschlag der Internationalen Nomenklaturkommission — wohl mehr um die redaktionelle Einheit zu wahren.

Dieses gut verständliche und gut ausgestattete Buch wird nicht nur bei Biochemikern Interesse finden. B. Strahlmann

Haltbarkeit und Sorptionsverhalten wasserarmer Lebensmittel

Rudolf Heiß

Springer-Verlag, Berlin/Heidelberg/New York 1968. VIII, 163 Seiten, mit 82 Abbildungen und 12 Zahlentafeln, Gr. -8°, geheftet DM 27.— / US$ 6.75.

Wasserarmen bzw. getrockneten Lebensmitteln kommt in der Fabrikation und Vorratshaltung eine immer größere Bedeutung zu. Die Sorption des Wasserdampfes an der Oberfläche dieser Trockenlebensmittel ist im wesentlichen mitbestimmend für deren Haltbarkeit und somit die Kenntnis des Sorptionsverhaltens dieser Produkte für die verarbeitenden Industrien überaus wichtig. Zwar wurden auf diesem Gebiet bereits verschiedene Untersuchungen publiziert, aber eine umfassende Darstellung des augenblicklichen Standes der technologischen Erkenntnisse zur Haltbarkeitsverlängerung feuchtigkeitsempfindlicher Lebensmittel vermittelt erst dieses Buch. Es schöpft vorwiegend aus der 17jährigen Erfahrung des Institutes für Lebensmitteltechnologie und Verpackung in München.

Die theoretischen Grundlagen werden in kritischen Vorüberlegungen gegeben, durch eine Beschreibung des Sorptionsverhaltens und der möglichen Veränderungen feuchtigkeitsempfindlicher Lebensmittel und der Beeinflussungen der Sorptionsisotherme. Auf die Messung der Sorptionsisothermen wird unter Hinweis auf die vorliegende Literatur nur kurz eingegangen. Für die wichtigsten Trockenlebensmittel wie Fleisch, Fisch, Eipulver, Milchpulver, Käse, Reis, Haferflocken, Mehl, Stärke, Teigwaren, Backwaren, Tockengemüse, Trockenfrüchte, Kaffee, Tee usw., aber auch für Backpulver, Salz, Brühwürfel, Zitronensäure und dgl. wird der Verlauf der Sorptionsisothermen, zudem der Einfluß des Wassergehaltes auf die besonders charakteristischen Veränderungen diskutiert. Aus den eigenen Arbeiten und, soweit überhaupt vorhanden, nur recht spärlichen Angaben in der Literatur wurde ein Mosaik wichtiger Informationen zusammengesetzt, das der Forschung die Lücken aufzeigt und der Praxis die notwendigen Kenntnisse vermittelt — gefaßt in einem flexiblen Büchlein mit klarem Text. B. Strahlmann