

Buchbesprechungen

Nutrition and Aerobic Exercise. Von D. K. Layman. 149 Seiten, einige Tabellen (ACS Symposium Series 294, Washington/USA, 1986) gebunden. Preis unbekannt.

Das Buch enthält neun Kapitel von US-amerikanischen Autoren zum Themengebiet Ernährung und aerobe Arbeit, was sich nicht nur auf sportliche Aktivitäten bezieht. Auf der Basis eines Symposiums der American Chemical Society, dessen Thema sich auf den Einfluß aerober Arbeit auf Energieumsatz und Nährstoffbedarf bezog, sollten mit dem Buch Ernährungswissenschaftler, Arbeitsphysiologen und Ärzte, aber auch Krankenpflegepersonal und Gesundheitserzieher angesprochen werden. Nach einem einleitenden Überblick über Ernährung und Arbeit werden folgende Themen behandelt: trainingsbedingte biochemische Anpassungen des Skelettmuskels, Einfluß aerober Arbeit auf den Substratverbrauch des Skelettmuskels, Eiweiß- und Aminosäuren-Stoffwechsels während Arbeit, Einfluß körperlicher Arbeit auf Lipid- und Lipoproteinstoffwechsel, Riboflavinbedarf und Arbeit, Spurenelement- und Calciumstatus bei Sportlern, Wasser und Elektrolyte sowie aerobe Arbeit und Körperzusammensetzung. Zahlreiche Abbildungen, Tabellen und insgesamt 530 Literaturangaben veranschaulichen den informativen Text, der einen für das Jahr 1985 aktuellen Einblick in die Thematik gibt. Ein zweiseitiges Glossar und ein vierseitiges Sachverzeichnis runden das Buch ab, dessen Quellenangaben gelegentlich auch europäische Literatur einbeziehen. Insgesamt ist das Buch eine sehr informative Fundgrube für denjenigen, der bereits fundierte Allgemeinkenntnisse mitbringt.

H.-V. Ulmer (Mainz)

Chemische Lebensmittelkonservierung. 2. Auflage. Von E. Lück. 225 Seiten (Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1986) Preis: gebunden DM 158,-.

Nach einem allgemeinen Teil, in dem jeweils relativ kurz Ziel und Entwicklung der Lebensmittelkonservierung, analytischer Nachweis der Konservierungsstoffe (sehr kurz, Hinweis auf geeignete Laboratoriumsbücher), gesundheitliche Aspekte, lebensmittelrechtliche Situation und – etwas ausführlicher – antimikrobielle Wirkung der Konservierungsstoffe behandelt werden, folgt eine ausführliche Besprechung der einzelnen Konservierungsstoffe. Die Abschnitte sind einheitlich aufgebaut, bringen zuerst die Synonyme in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Russisch, dann die Geschichte des jeweiligen Stoffes, dessen Handelsformen, Eigenschaften und Herstellungsweisen. Es folgen gesundheitliche Aspekte wie akute, subchronische und chronische Toxizität sowie biochemisches Verhalten. Die lebensmittelrechtlichen Zulassungen und die Wirkung gegen Mikroorganismen werden behandelt. Wichtig ist jeweils der Teil „Anwendungsbereiche“, dem sich gegebenenfalls ein Abschnitt über Nebenwirkungen anschließt. Am Schluß kommt Übersicht und spezielle Literatur.

In dieser Weise werden insgesamt 37 Konservierungsstoffe, unabhängig von ihrer lebensmittelrechtlichen Zulassung, wie Natriumchlorid, Borsäure, Nitrite, Chlor, Hexamethylentetramin, Ameisensäure, Benzoësäure, Nisin, abgehandelt. Zum Schluß folgen kurze Ausführungen über weitere Konservierungsstoffe verschiedenster Art, z. B. Natriumazid, Phosphate, Ethylendiamintetraessigsäure, Gewürze und deren Inhaltsstoffe, Antibiotika; Verpackungen und Überzüge (z. B. Wasser-glas) werden erwähnt. Das Buch muß als das Standardwerk zum Thema bezeichnet werden; es ist äußerst systematisch aufgebaut, bringt die Tatsachen absolut nüchtern und abwägend, eine Darstellungsweise, die bei einem Gebiet, das doch heutzutage sehr oft nur emotionell aufgeladen betrachtet wird, entscheidend zur Versachlichung beitragen wird. Das Buch kann uneingeschränkt empfohlen werden trotz seines relativ hohen Preises.

A. Fricker (Karlsruhe)

Peptides of Poisonous Amanita Mushrooms (Peptide von giftigen Pilzen der Gattung Amanita). Von Th. Wieland, 256 Seiten mit 78 Abbildungen und zahlreichen Tabellen (Springer-Verlag, New York, Berlin, Heidelberg, London, Paris, Tokio, 1986) Preis: DM 198,-.

Mit diesem Buch legt ein Altmeister der Naturstoffchemie seine gesammelten Erfahrungen auf seinen besonderen Spezialgebieten vor. Kein anderer hat diesen Überblick über toxische Amanita-Peptide. Zwar weist er einleitend darauf hin, daß Pilze sehr selten Todesursache sind, daß aber die meisten lebensgefährlichen Pilz-Intoxikationen durch Pilze der Art Amanita bedingt sind. Dann gibt der Autor einen Überblick über zwei Jahrhunderte der Amanita-Forschung. Die nächsten Kapitel befassen sich mit Erkennung, Isolierung und Charakterisierung der Peptid-toxine, mit der Chemie der Amatoxine, Phallotoxine und Virotoxine sowie der Molekulärpathologie der Amanitapeptide. Es werden jeweils Struktur und Konformation, Struktur-Aktivitäts-Beziehungen, aber auch Synthesen besprochen, ebenso wie die Mechanismen der Intoxikation mit den jeweiligen Giften. Abschließend folgen kurze Kapitel über nichttoxische Peptide aus Amanita phalloides sowie über Phallolysin.

Insgesamt sind über 800 Literaturstellen (!) verarbeitet worden, bei deren Durchsicht der entscheidende und umfangreiche Beitrag des Autors erst so richtig klar wird. Wer auf diesem Gebiet arbeiten will, muß das Buch trotz seines hohen Preises kaufen!

A. Fricker (Karlsruhe)

Nährwerttabellen für Milch und Milchprodukte, 1. Ergänzungen. Von E. Renner und A. Renz-Schauen. 280 Seiten mit 224 Tabellen (Verlag B. Renner, Gießen, 1987) Preis: DM 22,80.

Kaum ist das Grundwerk 1986 erschienen, in dem Angaben über Energiegehalt und Nährstoffzusammensetzung von 500 Produkten tabellarisch wiedergegeben waren, liegt nun bereits die erste Ergänzung mit 224 Nährwerttabellen weiterer Produkte vor. Es handelt sich dabei im wesentlichen um neue Sauermilchprodukte. Weiterhin werden für rund 80 Produkte, die bisher schon in der Sammlung enthalten waren, Ergänzungen und Änderungen aufgrund neuer Analysergebnisse gebracht. Neu sind auch einige Tabellen über in Österreich und in der Schweiz im Handel befindliche bzw. aus anderen Nachbarländern importierte Produkte. Die Ergänzungslieferung unterstreicht die bei der Besprechung des Grundwerks erwähnte Tatsache, daß die Vielfalt an Milchprodukten sehr groß ist, weswegen ein solches Werk insbesondere für den in der Praxis stehenden Diätkoch wichtig ist.

A. Fricker (Karlsruhe)

Presse-Taschenbuch Ernährung. 3. Auflage 1986/87. Von J. M. Kroll. 276 Seiten (Kroll-Verlag, Seefeld/Obb., 1986) Preis: DM 32,50.

Die 2. Auflage dieses verdienstvollen Büchleins wurde bereits in ZfE 23, 288 (1984) besprochen. Die Angaben über Zeitschriften, Pressestellen von Wirtschaft, Industrie und Handel, über wissenschaftliche Institute, über Bundes- und Länderbehörden sowie Verbände des Ernährungsgewerbes usw. sind aktualisiert worden. Wer irgendeine Adresse aus dem Bereich Ernährung bzw. Ernährungspublikationen sucht, wird sie mit hoher Wahrscheinlichkeit finden. A. Fricker (Karlsruhe)

Cadmium. Band 80 des Handbook of Experimental Pharmacology (Fortsetzung des Handuchs der experimentellen Pharmakologie). Von E. C. Foulkes. 400 Seiten mit 59 Abbildungen. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo, 1986. Preis: 490,-. ISBN 3-540-16025-6.

Abgesehen von den beiden ersten knapp gefaßten Kapiteln (Bestimmung des Cadmiums in biologischen Proben, von K. Matsumoto und K. Fuwa; Cadmium in der Umwelt, von A. L. Page et al.) gilt dieses Buch den Wirkungen des Cadmiums auf biologische Systeme. Insofern ist es keine Konkurrenz, sondern eine wertvolle Ergänzung zu dem Standardwerk Cadmium in the Environment von L. Friberg und Mitarbeitern. Die weiteren Kapitel und ihre Autoren: Resorption des Cadmiums von E. C. Foulkes, Chronische Toxizität von K. Nomiyama, Wirkungen der Cadmiumexposition beim Menschen von A. Bernard und R. Lauwers, Nephropathie der chronischen Cadmiumvergiftung von M. Piscator, Kardiovaskuläre Wirkungen von S. J. Kopp, Rolle des Metallothioneins von M. Webb, Immunotoxizität des Cadmiums von J. H. Exon und L. D. Koller, Wirkung des Selens in der Nahrung auf die Kardiotoxizität des Cadmiums von I. S. Jamall und J. C. Smith und Cytotoxizität des Cadmiums von M. D. Engler et al. Jedem Kapitel folgt eine Bibliographie, insgesamt etwa 1500 Zitate. Die Literatur wird im allgemeinen bis 1984 berücksichtigt, einzelne Zitate stammen von 1985.

Alle Autoren sind hervorragende Fachleute auf ihrem Gebiet, ihre Beiträge sind informativ und zuverlässig. Beispielhaft sei die Diskussion der sehr kontroversen Frage einer blutdrucksteigernden Wirkung des Cadmiums durch S. J. Kopp erwähnt. Gemeinsam mit Erlanger und Perry hat Kopp zahlreiche Arbeiten veröffentlicht, in denen über eine hypertensive Wirkung des Cadmiums bei Ratten berichtet wurde. Hier behandelt er das Thema umfassend und kritisch, unter ausführlicher Nennung der Untersuchungen, in denen keine derartigen Wirkungen der Cadmiumverabreichung gefunden werden konnten. In keinem anderen Übersichtsartikel ist bisher die Vielzahl dieser widersprüchlichen Ergebnisse so übersichtlich dargestellt und analysiert worden. Obwohl die Kapitelüberschriften viel Überlappung vermuten lassen, ist es dem Herausgeber gelungen, Wiederholungen weitgehend zu vermeiden. Soweit es sie doch gibt, zeigen sie durchaus auch Unterschiede in der Interpretation und Bewertung durch die Autoren. Bei einem immer noch so aktuellen Forschungsgebiet ist dies nicht anders zu erwarten. Der Druck ist klar und bemerkenswert fehlerfrei. Ein Sachindex erleichtert die Orientierung.

Erfreulicherweise versucht keiner der Autoren, die Wichtigkeit der Cadmiumforschung durch jenen dramatisierenden Unterton zu suggerieren, der vor einigen Jahren unvermeidlich schien, wenn von „diesem heimtückischen Element“ die Rede war. Wer sich für biologische Wirkungen des Cadmiums interessiert, wird auf dieses Werk nicht verzichten können.

J. F. Diehl (Karlsruhe)

Handbuch der Vitamine. Von W. Friedrich. 657 Seiten mit 175 Abb. und 150 Tab. (Urban & Schwarzenberg, München, 1987) Preis: DM 298,-.

Das neu erschienene „Handbuch der Vitamine“ schließt zumindest im deutschen Sprachraum eine seit langem bestehende Lücke. In einer Einführung werden allgemeine Fragen behandelt wie Geschichte der Vitamine, Nomenklatur, Eigenschaften, Beurteilungsmöglichkeiten des Vitaminstatus, Vorkommen, Vitaminierung von Lebensmitteln, Bedarf, Versorgungslage der Bevölkerung, therapeutische Anwendungsmöglichkeiten in Megadosen und Vitaminantagonisten. In den folgenden Kapiteln über die einzelnen Vitamine wird dann sehr ausführlich eingegangen auf Geschichte, Struktur, Nomenklatur, Isolierung, Reinigung, Biosynthese, chemische Synthese, chemische und physikalische Eigenschaften, Analytik, Handelsformen, Schicksal im Organismus (Resorption, Transport, Speicherung, Stoffwechsel), Funktion und Wirkungsmechanismus, Vorkommen, Bedarf, Mängelerscheinungen und Bestimmung des Vitaminstatus, therapeutische Anwendung und eventuelle toxische Erscheinungen bei Überdosierung. Zu jedem Kapitel gehört ein ausführliches Literaturverzeichnis mit meist über 300 Zitaten. Am Ende des Buches findet sich ein Literaturnachtrag, so daß die wesentliche Literatur bis einschließlich 1985 berücksichtigt ist.

Das Buch bringt die gegenwärtig umfassendste, auf neuestem Stand befindliche Darstellung der Vitamine. Es ist aus der Lebenserfahrung eines Wissenschaftlers aus einem Guß geformt, und es gibt zur Zeit nichts Vergleichbares. Es enthält fast alles Wissenswerte über Vitamine, ist ein unübertroffenes Nachschlagewerk und liest sich dabei flüssig und verständlich bei optisch hervorragender Gestaltung. Jeder Hochschullehrer, der Vitamine im Unterricht behandeln muß, ist dem Autor zu Dank verpflichtet, weil ihm die mühsame Suche in der weit verstreuten und oft schwer zugänglichen Literatur über Vitamine abgenommen wird. Das Buch sollte in keiner Bibliothek fehlen, es ist unentbehrlich für Mediziner, Biologen, Ernährungswissenschaftler und Lebensmittelchemiker. Wer öfter mit Fragen der Vitamine zu tun hat, wird auch den hohen Preis bezahlen, denn es lohnt sich.

A. K. H. Bässler (Mainz)