

BUCHBESPRECHUNGEN

Advances in Nutritional Research, Vol. 2. Von H. H. Draper. XIII, 250 pages with 42 figures and 51 tables (New York 1979, Plenum Publ. Comp.). Preis: US\$ 27.50

Der Band 2 der Sammlung enthält die folgenden Beiträge: R. L. Baldwin und N. E. Smith „Regulation des Energiestoffwechsels bei Wiederkäuern“. – T. C. Campbell, „Einfluß der Ernährung auf den Stoffwechsel von Carcinogenen“. In dem nur kurzen Beitrag werden folgende Themen behandelt: Mischfunktionelle Oxydationen und andere carcinogene Reaktionen, ferner die Ernährungswirkungen von Ascorbinsäure und Eiweißmangel. – R. K. Chandra, „Einfluß des Ernährungszustands auf die Empfänglichkeit gegenüber Infektionen“. – H. H. Draper und R. R. Bell, „Ernährung und Osteoporose“. Insbesondere werden behandelt, die Wirkungen von Calcium, Phosphat, Vitamin D, Eiweiß und Fluorid. – H. E. Ganther, „Stoffwechsel von Wasserstoffselenid und methylierten Seleniden“. Außer auf den Stoffwechsel der Selenide geht der Autor auch auf die Toxizität der Selenide ein. – B. R. Goldin und S. L. Gorbach, „Mikrobielle Faktoren und Ernährung bei der Cancerogenese“. P. V. Johnston, „Ernährung und neutrale Lipide“. – D. Kritchevsky, „Atherosklerose und Ernährung“. In dem nur kurzen Beitrag (11 Seiten) werden die Einflüsse von Lipiden, Eiweiß, Kohlenhydraten und Rohfaser auf die Entwicklung einer Atherosklerose geschildert. – B. S. Reddy, „Ernährung und Colonicarcinom“. Behandelt werden Epidemiologie der Carcinogenese und experimentelle Carcinogenese. – G. N. Schrauzer, „Spurenelemente bei der Carcinogenese“. Auf 20 Seiten werden abgehandelt: Selen, Arsen, Jod, Zink, Cadmium, Blei, Nickel, Chrom, Kupfer und Mangan.

K. Lang (Bad Krozingen)

Bericht über die 29. Tagung für Müllerei-Technologie 1978. Veröffentlichung der Arbeitsgemeinschaft. Getreideforschung, Bd. 171. 154 Seiten mit zahlreichen Abbildungen u. Tabellen (Detmold 1979, Granum Verlag). Preis: brosch. DM 30,-

Dieses Berichtsheft enthält 17 Vorträge mit sämtlichen Abbildungen und Tabellen, die bei der Tagung für Müllerei-Technologie im Oktober 1978 in Detmold gehalten wurden. Bei den Vorträgen mit technischen Schwerpunkten sind vor allem die neuen Entwicklungen beim Bau von Plansichtern und Walzenstühlen erwähnenswert. Zahlreiche Beiträge beschäftigen sich mit Rohstofffragen; so wird die Durchschnittsqualität der deutschen Roggen- und Weizenernte 1978 umfassend dargestellt. Ergänzend dazu werden rohstoffbedingte Schwierigkeiten aus dem Getreidewirtschaftsjahr 1977/78 rückblickend erörtert. Da 20% der Vermahlungsmenge von Roggen zu Schrot verarbeitet werden, ist diesem Mahlerzeugnis hinsichtlich seines Verarbeitungswertes zur Herstellung von Roggenschrotbrot besondere Beachtung zu schenken. Neben der Verfahrenstechnik wird die Mikrobiologie bei der Mehl- und Schrotherstellung immer wichtiger, und auch das Verhalten der Mikroflora im Verlauf der Reinigung und der Vermahlung des Getreides ist in einem Beitrag beschrieben worden. In diesem Bericht wird der heutige Kenntnisstand für die Müllerei über Rohstofffragen, Verfahrenstechnik, Maschinenkonstruktion und Produktionskontrolle wiedergegeben.

W. Seibel (Detmold)

Grundbegriffe der Ernährungslehre. Von K. H. Bäßler, W. Fekl, K. Lang: (Heidelberger Taschenbücher, Band 119) 3. überarb. u. erw. Aufl. XVI, 200 Seiten mit 16 Abbildungen und 68 Tabellen (Berlin-Heidelberg-New York 1979, Springer-Verlag). Preis: brosch. DM 24,80.

Das Erscheinen der dritten Auflage der Grundbegriffe der Ernährungslehre bereits 9 Jahre nach der Erstauflage zeigt, daß das Taschenbuch von den Lesern akzeptiert wurde. Die neue Auflage wurde zwar ergänzt und umgearbeitet, dabei hat sich jedoch der Umfang nur geringfügig von 168 Seiten auf 192 Seiten erhöht. Der handliche Taschenbuchcharakter konnte dementsprechend erhalten bleiben.

Ein Überblick des Inhalts zeigt, daß das weite Feld der Ernährungslehre vollständig abgedeckt wird. Nach einer kurzen Einführung folgen Kapitel über Verdauung und Resorption, Quantitative Aspekte der Ernährung, Qualitative Aspekte der Ernährung, Different wirkende natürliche Bestandteile, Veränderungen durch Verarbeitung und Zubereitung, Empfehlungen, Fehlernährung als Krankheitsursache, Diätetik und besondere Ernährungsformen, Hungerstoffwechsel, Streßstoffwechsel, Zukunftsprobleme.

Trotz hohen wissenschaftlichen Niveaus ist der Text leicht verständlich abgefaßt. 16 instruktive Abbildungen und 68 Tabellen dienen als Ergänzung und Dokumentation. Die wichtigsten Literaturangaben wurden bei den jeweiligen Kapiteln eingefügt. Die „Grundbegriffe“ sollten für Mediziner ebenso unentbehrlich sein wie für Ökotoxikologen und andere mit den Problemen der Ernährung befaßte Wissenschaftler. Auch für entsprechend vorgebildete Laien ist das Taschenbuch geeignet, um die tatsächlichen Probleme der Ernährung kennenzulernen. Der verhältnismäßig niedrige Preis sollte die Anschaffung erleichtern.

H. Förster (Frankfurt)

Human Nutrition Vol. 1. Nutrition Pre- and Postnatal Development. Von M. Winick. 496 Seiten mit 59 Abbildungen und 50 Tabellen (New York 1979, Plenum Publ. Comp). Preis: US\$ 39.50

Eine Reihe sehr bedeutender Ernährungsforscher des gesamten amerikanischen Kontinents versucht in dem vorliegenden Buch, einmal einen Überblick zu geben über Probleme der Ernährung von Müttern, Neugeborenen und Säuglingen und ihre Beziehung zur Entwicklung der Kinder. Zweitens wird in den Referaten auch auf noch offene Fragen und Zusammenhänge hingewiesen, so z. B. über die Relevanz prophylaktischer Maßnahmen bei der Frühernährung von Säuglingen und Kindern zur späteren Hirnentwicklung und zur Vermeidung früher Gefäßveränderungen (Arteriosklerose). In den ersten Abschnitten werden Fragen der Frühernährung der Neugeborenen und ihrer Beziehung zur Organentwicklung speziell des Gehirns angeschnitten. Hier ist von besonderem Interesse der Mechanismus, durch den es bei Mangelernährung zur Verminderung der Zellteilungsrate und zur Beeinträchtigung der Nukleinsäure- und Proteinsynthese bei Säugetieren kommen kann. Behandelt werden weiter Probleme über die Beeinflussung des mütterlichen und des fetalen Stoffwechsels durch Mangelernährung. Hierüber liegen experimentelle Daten aus zahlreichen Studien an Säugetieren vor. Von besonderer Bedeutung ist schließlich eine Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile einer Ernährung der Neugeborenen und Säuglinge mit Muttermilch und mit künstlichen Säuglingsnahrungen. Im Anschluß hieran werden ernährungsphysiologische Probleme bei der Ernährung der Säuglinge mit künstlichen Nahrungen diskutiert, z. B. zur Frage des Übergewichts und des Auftretens von nutritiven Allergien. Abschließend werden Themen abgehandelt, wie, speziell in unterentwickelten Regionen durch Verbesserung der Säuglings- und Kinderernährung ein günstiger Einfluß auf die psychische Entwicklung der Kinder erzielt werden kann. Überhaupt spielt in diesem Buch die

Beziehung zwischen optimaler Ernährung und günstiger Beeinflussung der geistigen Entwicklung und des Verhaltens der Kinder eine große Rolle. Schließlich werden spezielle Probleme behandelt zur Beziehung zwischen Ernährung und Infektanfälligkeit sowie Beeinflussung der immunologischen Reaktionen des Organismus.

Das vorliegende Buch befaßt sich insgesamt mit den Ergebnissen der Ernährungsforschung der letzten Jahre. Es gibt eine ungeheure Fülle von Daten, aber auch Anregungen, Hypothesen über nicht oder schwer erklärbare, statistisch gesicherte Resultate der angeschnittenen Problematik. Es liegt damit ein wichtiges Werk auf dem Gebiet der Ernährungsforschung vor, das jedem Arzt dringend empfohlen werden kann, der sich in der einen oder anderen Richtung mit Fragen der Ernährung gesunder und kranker Kinder befaßt. Grüttner (Hamburg)

Human Nutrition Vol. 4. **Nutrition Metabolic and Clinical Applications**, Von R. E. Hodges, Davis. XXII, 478 Seiten mit 32 Abbildungen und 17 Tabellen (New York 1979, Plenum Publ. Comp.). Preis: geb. US\$ 37.50

In kritischer Auswertung einer Fülle von Tatsachen und in Vermeidung unbewiesener Meinungen und Ideologien haben sachkundige kritische Experten in bester angelsächsischer Tradition ein Werk geschaffen, das nicht allein dem Forscher und dem fortgeschrittenen Studenten, wie Alfin-Slater und Kritchevsky im Vorwort sagen, sondern auch dem Arzt das bringt, was er sucht und braucht: verlässliche, klare Information. Die Kapitelüberschriften geben eine Vorstellung von dem, was hier zur Sprache kommt: Das hämatopoetische System, Ernährungsstörungen des Nervensystems, Ernährung und Muskel-Skelett-System, Die Wechselwirkung zwischen Magen-Darm-Kanal und Nahrungsaufnahme, Ernährungseffekte von Leberschaden, Herzversagen, Die Beziehung von Diät und Ernährungszustand zum Karzinom, Wechselseitige Beziehung zwischen Altern, Ernährung und Gesundheit, Auswirkungen von Organschwächen auf Nahrungsresorption, Transport und Ausnutzung, Endokrines System, Megavitamine und Ernährungssektoren, Wirkungen von Äthanol auf den Ernährungszustand, Infektionskrankheiten: Auswirkungen von Nahrungsaufnahme und Nährstoffbedarf, Fettleibigkeit: Feststellung, Richtlinien, Behandlung, Ernährung und die Niere.

Bemerkenswert im Hinblick auf Behauptungen, Meinungen und Glaubenssätze, die in der BRD Jahr um Jahr von mehr oder minder Sachkundigen unermüdlich unter das Volk getragen werden, ist manches, was hier schlicht und klar gesagt oder auch nicht gesagt wird.

Beispiele: Die Begriffe ischämische Herzkrankheit und Koronarkrankheit kommen im Sachregister nicht vor. „Es gibt keine Korrelation zwischen Natriumaufnahme und Entstehung von Hypertonie“ (Seite 428). Da ein Mangel an „essentiellen Fettsäuren“ Hautveränderungen zur Folge hat, „kann man vermuten, histologische Veränderungen kämen auch im Magen-Darm-Kanal vor; davon ist beim Menschen aber nichts bekannt“ (Seite 112). Zu der Behauptung Paulings, man habe sich niemals Gedanken darüber gemacht, wie groß die optimale Vitaminzufuhr sei: „Diese Feststellung widerspricht den Tatsachen“ (Seite 275). Zu den „commercially inspired inventions without any biological efficacy“ gehören die Vitamine B₁₅ und B₁₇ und die Bioflavonoide (Seite 291). Von den angeblichen Gefahren des landläufigen Zuckerkonsums, in der BRD für Reformen verschiedener Observanz ein uner-schöpfliches Thema, ist hier mit keinem Wort die Rede.

In seiner Sachlichkeit, der Fülle von Informationen und der Klarheit der Darstellung steht dieser 4. Band des vierbändigen Werkes „Human Nutrition“ in einer Reihe mit der „Normal and Therapeutik Nutrition“ von Robinson und den „Principles of Nutrition“ von Wilson u. a. Mit Ausnahme der „Biochemie der Ernährung“ von Konrad Lang gibt es im Bereiche der Ernährung in der deutschen Literatur

nichts, was man diesen amerikanischen Werken gleichwertig an die Seite stellen könnte. Die vielerlei „Ernährungslehren“, die der bundesdeutsche Büchermarkt anbietet, wie auch der kürzlich in der DDR erschienene „Grundriß der Ernährungslehre“ liegen auf anderem Niveau.

H. Glatzel (Groß Grönau/Lübeck)

The Mother/Child Dyad – Nutritional Aspects. Die Mutter/Kind-Einheit. Nutritive Aspekte. Von L. Hambræus, St. Sjölin, Uppsala. 35 Abbildungen und 63 Tabellen (Stockholm 1979, Almqvist u. Wiksell Int.). Preis: geb. Sw. kr. 120,-

Von der Universität Uppsala und der Schwedischen Gesellschaft für Ernährung wurde in der Zeit vom 20.–22. 6. 77 in Uppsala ein Internationales Ernährungssymposium durchgeführt, das sich ganz mit der Problematik der Einheit von Mutter und Kind von der Schwangerschaft bis zum Kleinkindesalter befaßte. Die Planung für dieses Symposium wurde weitgehend beeinflusst von Professor Bo Vahlquist, emer. Professor der Pädiatrie an der Universität Uppsala, der wenige Monate später verstarb. Er hatte sich in seinen letzten Lebensjahren ganz der Kinderernährung in den Entwicklungsländern gewidmet und sich besonders mit der natürlichen Ernährung junger Säuglinge befaßt. – Für die industrialisierten Länder wird die Zahl der Kinder, bei denen infolge fehlerhafter Ernährung ein Übergewicht auftritt, auf etwa 1 Mill. jährlich geschätzt, die der Kinder mit Kuhmilchallergie bei ausschließlich künstlicher Ernährung oder nach zu frühem Abstillen auf etwa 100 000/Jahr.

Die Referate des Symposiums befassen sich mit der Ernährung in der Schwangerschaft, der Zusammensetzung der Muttermilch bei schwerem Eiweißmangelzustand der Mutter, den Möglichkeiten, die natürliche Ernährung der Neugeborenen und jungen Säuglinge durch bessere Information und Unterrichtung bereits der Schwangeren weiter zu intensivieren, die Werbung der Säuglingsnahrungsindustrie für künstliche Säuglingsnahrungen (auf freiwilliger Basis) auf Mütter von älteren Säuglingen zu beschränken und schließlich gute und preiswerte Folgenahrungen für die Ernährung der Säuglinge im 2. Lebenshalbjahr einzuführen.

Es hat sich um ein besonders hervorragendes und von Ärzten aus aller Welt besuchtes Symposium über weltweite Probleme über den Einfluß der Ernährung auf die Einheit Mutter/Kind mit besonderem Schwerpunkt der Muttermilchernährung gehandelt. Das vorliegende Buch ist daher von hohem Informationswert für Ernährungsphysiologen, Gynäkologen, Pädiater sowie an dieser Problematik interessierte Soziologen.

Grüttner (Hamburg)

Palatability and Flavour Use in Animals Feeds (Schmackhaftigkeit des Futters und Flavor-Anwendung) von H. Bickel, 147 Seiten mit 27 Abbildungen und 77 Tabellen (Hamburg 1980, Verlag Paul Parey). Ohne Preisangabe

Es ist hervorzuheben, daß mit der Beischriftenreihe „Fortschritte in der Physiologie und Ernährung des Haustieres gemeinsam mit der Futtermittelkunde“ die Zeitschrift für Fortschritte in der Tierphysiologie und Tierernährung (Advances in Animal Nutrition), die Zeitschrift für Futtermittelkunde, Tierphysiologie und Tierernährung, eine bedeutsame Ergänzung findet.

Das war Notwendigkeit, sofern man die Intensivierung auf diesen Gebieten erkannt hat. Diese Beihefte sollen in zwangloser Folge etwa 2- bis 3mal pro Jahr erscheinen.

Damit wird ein zusätzlicher Beitrag für die Fachforschungsreihe geleistet.

In diesem Heft werden verschiedene Eigenschaften des Futters in bezug auf Geruch, Aussehen und Geschmack für das Tier getestet.

Diese Faktoren sind wichtig bei der Bedarfsdeckung eines Tieres mit den wichtigsten Nahrungsstoffen.

Da wir bisher nur wenige Kenntnisse über die sensorischen Einflüsse bei der Tierernährung haben, gilt, daß auch die in neuerer Zeit zahlreichen Firmen, welche Tiernahrung herstellen, sich an diesen neuen Versuchsergebnissen orientieren können! „Über den Geschmack läßt sich streiten!“, nicht nur beim Tier, doch ist sicherlich bei der heutigen Schnellmast unserer zur Schlachtung bestimmten Haustiere als Fleisch- und Pflanzenfresser die Frage offen:

Wie, bei der zahlreichen Konkurrenz aus verschiedensten Richtungen, füttere ich mein Tier zuwachsmäßig richtig und gesund mit hohem Mastzuwachs?

In der Broschüre wird dem Stofflichen und Physiologischen, wenn nicht sogar dem Psychologischen, breiter Raum gewidmet.

Es wird im letzten Teil auch eingehend auf die Geruchs- und Geschmacksempfindlichkeit der verschiedenen Tierarten eingegangen, mit deren Beliebtheit für Kraftfutter und Schmackhaftigkeit von Rauhfutter.

Leider nur völlig in englischer Sprache abgefaßt, vermittelt die Broschüre doch auch dem deutschen Züchter, Mäster, Ernährungswissenschaftler, Tierarzt wichtige Kenntnisse in einem lesenswerten Werk, welches zum Teil völlig neue Kenntnisse in der Tierernährung vermittelt.

D. Senczek (Hilden)

Principles of Protein Structure von G.E. Schulz und R. H. Schirmer, (Springer Advanced Texts in Chemistry), IX, 314 pages with 89 figures and 37 tables (Berlin – Heidelberg – New York 1979, Springer Verlag). Preis: DM 54,-

Das Buch ist in elf Kapitel gegliedert. Nach einer Einführung der 20 Standardproteinbausteine wird die Stereochemie der Peptidbindung behandelt. Es folgen Darstellungen der für die Proteinstruktur wichtigen kovalenten und nichtkovalenten Bindungen, der Faltung der Peptidkette, der Möglichkeiten einer Voraussage der Konformation der Peptidkette aus der Aminosäuresequenz und der gebräuchlichen Modelle zur Wiedergabe der Proteinstruktur.

Weitere Kapitel befassen sich mit Thermodynamik und Kinetik der Faltung, Proteinevolution sowie anhand von ausgewählten Beispielen mit Wechselwirkungen zwischen Proteinen und Liganden (Immunglobuline, Serinproteasen u. a.) sowie mit Zusammenhängen zwischen Struktur und Wirkung (Enzymkatalyse, Skelettmuskel).

Ein Anhang über die mathematische Behandlung des Helix-Coil-Übergangs, eine Bibliographie mit über 800 Literaturzitaten und ein ausführliches Register runden das Buch ab.

Gliederung und Darstellung des Stoffes sind ausgezeichnet gelungen. Das Buch kann allen an Fragen der Proteinstruktur Interessierten wärmstens empfohlen werden.

H.-D. Belitz (Garching)

„Potassium Research, Review and Trends“, 499 Seiten, 21 Autoren (Worblafen – Bern/Schweiz 1979, International Potash Institute). Preis sFr. 38.- oder US-\$ 21.15.

Es erschien eben ein Werk, gut gebunden, „Potassium Review and Trends“, welches m. o. w. die Vorträge und Forschungsergebnisse auf diesem Gebiet, international, wiedergibt.

Diese Zusammenkunft fand anlässlich des 11. Kongresses der Internationalen Potash Institute Bern/Schweiz statt.

Demnach ist die Überschrift: Potassium Research, Review and Trends, Congress on Occasion the 25th Anniversary of the Scientific Board of International Potash-Institute. Eigenverlag, Printed by „Der Bund“, A.G., Bern, Schweiz, 1979.

Das Werk ist völlig in englischer Sprache abgefaßt.

Umfangreiche Literaturhinweise sind vorhanden.

D. Senczek (Hilden)