

Dr. MEHLTRETTNER, Peoria (USA), berichtete über Fortschritte in der Dialdehydstärke-technik. Neben den neuen Entwicklungen zur billigen Herstellung von Perjodsäure und zahlreichen Literaturangaben wurde besonders auf die unzähligen Anwendungsmöglichkeiten der Dialdehydstärke eingegangen. Eine kleine Sensation erwartete die Zuhörer als Dipl.-Ing. KRØYER, Aarhus (Dänemark), die Frage stellte, ob es notwendig ist, Stärke herzustellen um Stärkesirup, Dextrose und Gesamt-Zucker zu erhalten. So wurde über die Entwicklung eines Prozesses gesprochen, aus stärkehaltigem Ausgangsmaterial auf enzymatischem Wege besonders Dextrose und Total Sugar zu erhalten. Der Prozeß soll durch Fortfall der technologischen Verfahrensstufen der Stärkegewinnung sehr preiswert sein.

Anhand von zahlreichen Diagrammen berichtete Dipl.-Chem. TEGGE, Detmold, über die Farbstoffbildung bei der Stärkeverzuckerung im Röhrenkonverter. Wie gezeigt wurde, ist die gebildete Farbstoffmenge nicht von der Kohlehydratkonzentration, sondern von den Reaktionsbedingungen abhängig. Bei gleicher Reaktionszeit und gleichem Abbaugrad tritt die geringere Farbe dann auf, wenn niedrige Temperaturen und höhere Säurekonzentrationen angewendet werden.

H. H. VÖLKER, Hamburg, beschloß die Tagung mit einem Vortrag über Probleme der Herstellung und Verwendung von Dextrose-Fondant. Da ein Dextrose-Fondant gegenüber Saccharose-Fondant andere Eigenchaften besitzt, treten Probleme auf, die einer breiten Anwendung entgegenstehen. Nach Erörterung einiger Probleme wie Lösen, Kristallisieren, Konzentration, Temperaturlösung und Haltbarkeit wurden die in der Praxis auftretenden Verarbeitungsschwierigkeiten besprochen und Hinweise zur Lösung dergleichen Probleme gegeben.

BUCHBESPRECHUNGEN

Principles of Nutrition (Grundlagen der Ernährung). 2. Aufl. Von E. D. WILSON, K. H. FISHER und M. E. FUQUA. VIII, 596 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (London und New York 1965, Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons). Preis: geb. 55 s.

Das vorliegende Buch ist ein für den Studenten geschriebenes Lehrbuch. In einer leicht faßlichen und nicht allzu tief gehenden Form werden die verschiedenen Nährstoffe behandelt, kurz auf ihren Stoffwechsel hingewiesen und die Frage nach dem Bedarf erörtert. In weiteren Kapiteln wird das Problem einer richtigen Ernährung, die Bedeutung von Ernährungsgewohnheiten, Methoden zur Feststellung des Ernährungszustandes und auch das Phänomen des Ernährungsfanatikers geschildert. Es folgen Ausführungen über die Ernährung für bestimmte Gegebenheiten (Kindheit, Alter, Gravidität, Laktation). Das letzte Kapitel befaßt sich mit neueren Entwicklungen auf den Gebieten der Lebensmittelchemie und Ernährung wie z. B. Lebensmittelkonservierung, Fremdstoffe in Lebensmitteln, Kontamination mit radioaktiven Isotopen und Ernährung des Astronauten. Der Ref. hält das Buch für ein ausgezeichnetes Lehrbuch, leichtfaßlich geschrieben und alle wesentlichen Gesichtspunkte enthaltend. In zahlreichen Tabellen sind die notwendigen konkreten Zahlenwerte zusammengestellt.

K. LANG (Mainz)

Gedanken zur Ernährung des Menschen. Normalkost und Stoffwechselprobleme. Von A. GIGON-Basel. 60 Seiten mit 12 Tabellen (Basel und Stuttgart 1964, Verlag Schwabe & Co.). Preis: brosch. DM 6,—.

Die beiden im Untertitel genannten Abschnitte Normalkost und Stoffwechselprobleme unterscheiden sich prinzipiell voneinander. Im ersten warnt der Autor auf Grund einer reichen Lebenserfahrung, aus der er zahlreiche Beispiele anführt, vor der vorschnellen Verallgemeinerung von volkswirtschaftlichen Statistiken und von experimentellen Beobachtungen an Menschen (die zudem fast immer zu kurzfristig sind, der Ref.).

Als Normalkost soll nur die frei gewählte Kost gelten, „mit der ein gesunder erwachsener Mensch, der mittlere Arbeit leistet und ohne Luxus lebt, jahrelang unbewußt im Körper- und Stoffwechselgleichgewicht, besonders im Eiweißgleichgewicht, erhalten bleibt“. Denn der Körper kann sich einer nicht optimalen Nahrungsaufnahme soweit anpassen, daß ein neues Gleichgewicht entsteht, bei dem das Leben zuerst gefährdet und später geschädigt wird.

Das Laboratoriumsexperiment ist unentbehrlich zur Lösung bestimmter Fragestellungen, z. B. nach der Notwendigkeit und Menge bestimmter Stoffe in der Kost (Vitamine, Salze usw.). „Die Übertragung der Resultate einer Reaktion *in vitro* auf das lebende Geschehen, sowie die Übertragung der Ergebnisse vom Tier auf den Menschen sind eine riskante Aufgabe, die stets gründlicher Überlegung bedarf.“

Die Gedankengänge des Autors im Abschnitt Stoffwechselprobleme liegen vielfach am Rande der Hauptwege der heutigen Stoffwechselsforschung; die Lektüre seines Buches vermittelt aber zahlreiche Anregungen.

Er beginnt mit der Feststellung, daß der Blutzucker im Kohlenhydratstoffwechsel keineswegs die bedeutende Rolle spielt, die man ihm beimißt. Die Bildung von Leberglykogen setzt erst 4 bis 5 Stunden nach einer Glukosegabe ein, nachdem der Blutzucker und meist auch die vermehrte Kohlensäureausscheidung den Nüchternwert wieder erreicht haben. In Untersuchungen mit BRAUCH, BOULENAZ und NOVERRAZ wies der Autor durch Bestimmung des Gesamtkohlenstoffs im Blut nach, „daß die eingenommene Glukose eine merkliche Steigerung desselben bewirkt, und zwar eine wesentlich größere, als der Blutglukose entsprechen würde“. Er stellt daher die Hypothese auf, daß die Erythrozyten die Quelle des Leberglykogens seien. „Die Nahrungsstoffe müssen in körpereigene Stoffe umgewandelt werden, . . . bevor sie in Arbeitsleistung umgesetzt werden können.“

In bezug auf einige in den Kohlenhydratstoffwechsel eingreifende Hormone wird festgestellt, daß Hypophysenextrakt und Insulin keine Antagonisten sind. Ersterer hat eine langsame, aber lang anhaltende, letzteres eine unmittelbare Wirkung auf die Assimilation der Nahrungsstoffe. Auch der Wirkung des Lichtes auf den Organismus wird eine erhebliche, bisher kaum berücksichtigte Bedeutung beigemessen.

Im letzten Abschnitt macht der Autor einige Vorschläge zur Ermittlung des Nahrungsbedarfs.
H. KRAUT (Dortmund)

Food Standards and Definition in the United States. A Guidebook (Lebensmittel-Normen und -Definitionen in den Vereinigten Staaten von Amerika. Ein Leitfaden). Von F. L. GUNDERSON, H. W. GUNDERSON und E. R. FERGUSON. X, 269 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (New York 1963, Academic Press, Inc.). Preis: geb. \$ 10.—.

Im Zusammenhang mit der explosionsartigen Entwicklung der Lebensmittelforschung der Vereinigten Staaten in den letzten 20 Jahren sind inzwischen mehrere tausend Lebensmittelnormen und -Definitionen durch die verschiedensten Institutionen des Landes entstanden. Die Aufgabe, sie leicht auffindbar zu machen und in ihren markantesten Beispielen darzustellen, wurde mit diesem Leitfaden übernommen. Nach einleitenden Bemerkungen, die u. a. neben den überwiegenden positiven auch die negativen Auswirkungen derartiger Standards (z. B. Nachlassen der Eigeninitiative bei der Qualitätssteigerung) umreißen, werden die Aufgaben der wichtigsten periodisch erscheinenden Publikationsorgane für Lebensmittelnormen der USA beschrieben. Das folgende Kapitel befaßt sich kritisch mit den wenigen Standards, die direkt durch Kongreßbeschuß rechtskräftig wurden: Das Buttergesetz, das Magermilchpulvergesetz und ein Gesetz, das den Zusatz von Fremdfetten zu Milchprodukten verbietet. Im folgenden Abschnitt werden die Standards behandelt, die von der Food and Drug Administration (FDA) und dem Public Health Service des Gesundheits- und Sozialministeriums ausgearbeitet werden. Bekanntlich ist der Aufgabenbereich der FDA besonders vielseitig und umfaßt auch Konservierungsmittel- und Farbstoffzusätze zu Lebensmitteln. Der Public Health Service beschäftigt sich in der Hauptsache mit Fragen der Lebensmittelhygiene und arbeitet mikrobiologische Normen für Lebensmittel und Trinkwasser aus, Standards gegen Strahlenschäden durch radio-

aktive Verseuchung von Luft, Trinkwasser und Lebensmitteln sind in den letzten Jahren hinzugekommen. Speziellere Probleme, die z. B. im Zusammenhang mit der Fleisch-, Geflügel- und Milcherzeugung stehen, werden vom Landwirtschaftsministerium übernommen. Nur aus der historischen Entwicklung ist es wohl zu verstehen, daß das für Ernährungs- und Fütterungszwecke verwandte Walfleisch zum Aufgabenbereich der FDA gehört, während Fisch- und Fischprodukte vom Innenministerium (Bureau of Commercial Fisheries) betreut werden. Erfüllen die Lebensmittelstandards in bestimmten Fällen nicht die Forderungen der Wehrmacht, stellt das Verteidigungsministerium eigene Standards auf. Der Verpflegungskatalog der Wehrmacht soll 1380 Lebensmittelpackungen mit den für sie gültigen Normenangaben enthalten. Standards und Definitionen für alkoholische Getränke sind Aufgabe des Finanzministeriums. Für die Mengen-, Größen-, und Gewichtsnormen von Lebensmitteln spielt das dem Handelsministerium angehörige National Bureau of Standards eine wichtige Rolle. Um unfaire Methoden des Wettbewerbs auszuschließen, wurden im Gesetz der Federal Trade Commission („Bundeshandelskommission“) Vorschriften für Präserven, Oliven, Sardinen, Tomatenpüree und Thunkonserven erlassen. Die Veterans Administration, eine unabhängige Behörde, die nicht den Rang eines Ministeriums hat, verfügt ebenfalls über eine Liste von Lebensmittelstandards, die aber zum größten Teil von den zuvor erwähnten Institutionen übernommen wurden. Das „Bundesbeschaffungsamt“ (Federal Supply Service) der General Services Administration veröffentlicht jährlich einen Index, der u. a. Lebensmittelstandards enthält, die auszugsweise wiedergegeben werden. Auf 108 Seiten des Anhangs befinden sich Reproduktionen besonders markanter und im Vorhergehenden diskutierter Lebensmittelstandards. Das kritisch geschriebene Buch wird denen eine gute Hilfe sein, die sich in Ländern außerhalb Amerikas in zunehmendem Maße mit Definitionen und Normen für Lebensmittel zu beschäftigen haben. Man sollte allerdings aus den amerikanischen Erfahrungen lernen und alle Bemühungen in dieser Hinsicht so sinnvoll planen, daß u. a. zum Schluß ein derzeit vollständiger und stets ergänzbarer Gesamtkatalog vorhanden ist.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Advances in Biological and Medical Physics, Vol. 9. Herausgegeben von JOHN H. LAWRENCE-Berkeley und JOHN W. GOFMAN. IX, 496 Seiten mit zahlreichen Abbildungen (New York 1963, Academic Press, Inc.). Preis: geb. \$ 16.—.

Der neueste Band der Forschungsberichte aus der biologischen und medizinischen Physik bringt wiederum theoretische und technische Artikel aus heterogenen Gebieten der Biophysik. Auch der Ernährungswissenschaftler wird zu seiner persönlichen Weiterbildung Nutzen aus ihnen ziehen können. So wird er für die klare Darstellung unseres Wissens über den genetischen Code (TH. JUKES) dankbar sein. Der Artikel von ROBSON stellt mit Gültigkeit von 1962 das umfangreiche Material ordnend zusammen, welches sich über die Beziehungen zwischen bestimmten morphologischen Chromosomen-Abnormalitäten und menschlichen Erkrankungen oder Entwicklungstörungen sprunghaft schnell angehäuft hat. Anschließend behandelt EICHWALD die Probleme, welche mit dem Verhalten eines Gewebe-Transplantates im neuen Gastorganismus klinisch, genetisch und immunologisch zusammenhängen. Trotz der Reichhaltigkeit der beiden letzten Artikel ist dem Referenten nicht ganz klar geworden, wie weit sie im jetzigen Stadium biochemisches oder biophysikalisches Wissen vermitteln. Dagegen kann man nach der Beschreibung von CURTIS von der Anwendung sehr schmäler, 25μ breiter Korpuskular-Strahlen von Protonen, Deuteronen und Neutronen zur isolierten Ausschaltung oder Schädigung einzelner Zellen oder Organe, speziell Gehirnabschnitte, erwarten, daß sie biochemische oder biophysikalische Untersuchungen auch der radiobiologischen Effekte fördern können. Für die biochemisch arbeitenden Ernährungswissenschaftler ist die Zusammenfassung von SMALLER über Spin-Resonanz-Messungen als anregende und kritische Einführung nützlich. Denn diese Methode eignet sich besonders zum Erfassen intermediär auftretender Radikale oder Metallkomplexe auch bei biochemischen Reaktionen. Die polarisationsoptische Untersuchung der Proteine kann über Änderungen ihrer Konformation, d. h. praktisch den wechselnden Helix-Anteil, am sichersten Auskunft geben (RIDGEWAY).

Das Studium der Proteindenaturierungen wird für die theoretische Ernährungslehre von Interesse sein können, und sie wird sich dabei mit Vorteil der Polarisationsmethode bedienen. Dagegen dürfte die mathematische – mehr als 100 Seiten lange – Analyse der biologischen Ähnlichkeit zur Zeit nur für einen kleinen Kreis theoretischer Biologen von Bedeutung sein (N. R. STAHL). Insgesamt wird mit diesem Band wiederum eine Sammlung hochwertiger Aufsätze vorgelegt.

H. NETTER (Kiel)

Enzyme Nomenclature 1965 (Enzym-Nomenklatur). Herausgegeben von der International Union of Biochemistry on the Nomenclature and Classification of Enzymes, together with their Units and the Symbols of Enzyme Kinetics. 219 Seiten mit zahlreichen Tabellen (Amsterdam-London-New York, Elsevier Publishing Company). Preis: brosch. hfl. 9.—.

Bei dem schnellen Anwachsen unserer Kenntnis von den Enzymen hat es sich schon seit vielen Jahren als dringend notwendig herausgestellt, über eine einheitliche und systematische Nomenklatur zu verfügen. Mit ihrer Ausarbeitung hat die IUB eine im wesentlichen zu diesem Zweck konstituierte Enzymcommission Mitte 1955 betraut. Sie konnte 1961 die inzwischen ausgearbeiteten Empfehlungen vorlegen. Während ihrer Arbeit erwies es sich als notwendig, Teilcomissionen für die Cytochrome, die proteolytischen Enzyme und für die des Stickstoffwechsels zu bilden. Die insgesamt 27 anerkannten Biochemiker arbeiteten unter der Führung von M. DIXON. Von ihrer ständigen Arbeit an den Empfehlungen zeugen z. B. die Unterschiede in der Auflage der Enzymlisten von 1963 und von 1964, die hier zur Besprechung vorliegt. Den Kernpunkt dieses Buches bildet die Liste (E) der Einzelenzyme. Sie werden mit systematischen Namen nach den Richtlinien der Enzymcommission (E.C.) benannt, wobei die empfohlenen Trivialnamen neben nicht empfohlenen anderen in der zweiten und dritten Spalte aufgeführt werden. Es folgt die Gleichung der katalysierten Reaktion und Anmerkungen über evtl. vormals andere Einordnung oder über die Notwendigkeit von NAD oder FAD oder von Schwermetallen usw. Geändert wurde in 14. Fällen die Gruppenzugehörigkeit z. B. von 1.99.2 in 1.13.1.1 und von 1.99.2.1 in 1.14.1 und die der Ferredoxin-Hydrogenase von E.C. 1.98.1.1 in 1.12.1.1, d. h. es wurde strenger zwischen Hydrogenasen und Oxygenasen unterschieden. Trotz mancher Einsprüche wurde die Verwendung von NAD⁺ und NADP⁺ statt DPN⁺ und TPN⁺ aufrecht erhalten. Die mit Ascorbat wirksamen Dopamin- und die p-hydroxyphenylpyruvat-Hydroxylasen wurden jetzt statt unter 1.99.1 unter 1.14.1 sinngemäß eingesetzt. Der Gebrauch der allgemeinen Empfehlungen hat sich bereits weitgehend durchgesetzt, z. B. auch bei der Benutzung der Vorsilbe „pre“ statt der Nachsilbe „-ogen“, der Fortfall der Endigung „-ese“ für die zunächst nur in Richtung der Synthese studierten Reaktionen oder die Benutzung „-synthase“, während -synthetase nur noch für Enzyme gebraucht werden kann, die ATP für die beschriebene Reaktion direkt benötigen.

Auf S. 150 muß unter 3.5.3 statt Amides „Amidines“ stehen.

Die Systematik der aufgeführten 871 Enzyme gibt einen Schlüssel zu ihrer vergleichenden Zusammenschaue. Die Einstufung wird durch die vorangestellten Regeln einheitlich ermöglicht. Die vorgelegte Liste ist daher für Donatoren und Acceptoren enzymatischen Wissens von grundsätzlicher Wichtigkeit; desgleichen die generelle Festsetzung der für die Enzymkinetik erforderlichen Symbole. Der Enzymkatalog wird bald in keinem biochemischen Laboratorium fehlen dürfen. Wenn in Jahrzehnten das System der allosterischen Aktivierungen oder Hemmungen erarbeitet sein wird, dürften aus einem dann kommenden Enzymreport sehr viel tiefere Informationen gezogen werden können als aus diesem praktisch unentbehrlichen Taschenbuch für den Enzymforscher.

H. NETTER (Kiel)

Proteins. Their Chemistry and Politics. (Protein. Chemie und Politik). Von A. M. ALTSCHUL-New Orleans. XII, 337 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (New York 1965, Basic Books). Preis: geb. \$7.50.

Das Buch ist aus der Perspektive der UNICEF und FAO geschrieben, also der Organisationen, welche sich mit der Verbesserung der Ernährung in der Welt befassen. Da in

vielen Ländern Eiweiß der Engpaß der Ernährung ist, ist die Versorgung der Menschheit mit Eiweiß das wichtigste Problem. Es ist die Absicht des Autors das Wissen um das Eiweiß durch dieses Buch zu fördern. Er hat es in ausgezeichneter Weise verstanden leicht faßlich die Biochemie, den Stoffwechsel und die ernährungsphysiologischen Seiten des Eiweißes zu schildern, immer im Hinblick auf die Ernährungspraxis. L. LANG (Mainz)

Advances in Lipid Research, Vol. 2. (Fortschritte der Lipidforschung, Bd. 2). Herausgegeben von R. PAOLETTI-Milano und D. KRITCHEVSKY-Philadelphia. XI, 499 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (New York-London 1964, Academic Press, Inc.). Preis: geb. § 16.—.

Ein weiterer Band dieser Reihe „Fortschritte auf dem Gebiete der Lipidforschung“ bringt Beiträge über Phospholipide, nämlich über Phosphatidyl-glyceride (M. G. MAC-FARLANE). Inositphosphatide des Gehirns (J. N. HAWTHORNE und P. KEMP) und Synthese von Phosphoglyceriden (L. L. M. VAN DEENEN und G. H. DE HAAS). Über lipolytische Aktivität des Blutes im Zusammenhang mit Atherosclerose-Problemen berichtet T. ZEMPLÉNYI, und über Arzneimittel, welche die experimentelle Atherosclerose beeinflussen, R. HESS. In einem Kapitel über die Struktur der Triglyceride von R. J. VAN DER WAL wird die Ansicht vertreten, daß die initiale Triglycerid-Synthese *in vivo* nicht zu der für einen Organismus charakteristischen Fettsäure-Zusammensetzung führe, dieselbe vielmehr erst später durch Ester-Austauschreaktionen zustande komme. Ein Kapitel von M. KATES behandelt die Bakterienlipide, ein Gebiet, das seinerzeit durch die Arbeiten von R. J. ANDERSON inauguriert wurde und worüber heute eine Fülle interessanter Befunde bekannt sind. Ausgedehnte Literaturhinweise und ein Register aller zitierten Autoren erhöhen den Wert des empfehlenswerten Buches.

K. BERNHARD (Basel)

Physikalische Begriffe in der klinischen Biochemie. Von K. KOBLET. XII, 274 Seiten mit 9 Abbildungen (Stuttgart 1964, Georg Thieme Verlag). Preis: geb. DM 30,—.

Die ärztliche Ausbildung hat soviel an Wissensstoff zu vermitteln, daß für eine exakte und quantitative Durchdringung der weiten biologischen und medizinischen Erscheinungswelt auf der Basis der physikalischen Chemie im normalen Studienplan keine Zeit zur Verfügung steht. Wer aber wirklich gute biochemische Arbeit im medizinischen Laboratorium oder als Ernährungsphysiologe leisten will, muß auch die gedanklichen Grundlagen für die praktische Betätigung auf diesem Gebiet beherrschen. Sie sich anzueignen, kann für den Mediziner oder Ernährungsphysiologen heute nur eine Frage der Selbstausbildung sein. Sie wird an Hand einiger weniger Standardwerke meistens lückenhaft und auch unökonomisch vollzogen. Wenn aber jemand, wie der Verfasser des vorliegenden Buches, von dem selbst erarbeiteten Wissen abgibt, indem er das Notwendige selber schildert, so wird der ernsthafte Adept die schwierigen Punkte überwinden, wenn er die aus der persönlichen Arbeit erwachsene Einführung von KOBLET schrittweise mit durchmacht: Sie führt den Nichtfachmann in theoretisch grundlegende Gebiete und technisch notwendige Methoden zuverlässig und didaktisch geschickt ein. Der angesprochene Kreis sollte dem Verfasser dafür Dank wissen. Das Buch enthält viel notwendiges Hilfswissen in knapper und klarer Form grundlegend dargestellt und kann besonders auch denjenigen, welche sich stufenweise an anspruchsvollere Bücher herangeben möchten, warn empfohlen werden. Er wird dann bald finden, daß der notwendige Apparat an Mathematik in einer Form gebracht wird, die als wichtigstes die Scheu vor ihrer Anwendung beseitigt. Natürlich konnten in dem Buch nicht alle Wünsche erfüllt werden. Man hätte z. B., um die knappe, aber gute Einführung in die Statistik besser verwerten zu können, gern die für den *t*-Test notwendigen Tabellen gesehen. Man sollte sich auch in der angewandten physikalischen Chemie an den Gebrauch der freien Enthalpie und ihre Abkürzung (ΔG statt ΔF) gewöhnen. Auch der EYRINGsche Weg zur Gewinnung der freien Aktivierungsenthalpie hätte mindestens angedeutet sein können. Die Verwendung des Molenbruches zur quantitativen Behandlung der osmotischen Erscheinungen fehlt. Sie erleichtert besonders das

Verständnis für das Zustandekommen der relativen Dampfdruckerniedrigung, für welche nach RAOULT gilt, daß sie dem Molenbruch des Gelösten gleich ist. Im ganzen ein klar geschriebenes Buch, dem man ein weiteres Gedeihen voraussagen und wünschen kann.

H. NETTER (Kiel)

Introduction to Modern Biochemistry (Einführung in die moderne Biochemie). Von P. KARLSON-Marburg. Übersetzt von DOERING-Boston. 2. Auflage. XX, 436 Seiten mit 64 Abbildungen und 19 Tabellen (New York 1965, Academic Press, Inc.). Preis: geb. § 11.—.

Das in Deutschland so bekannte Lehrbuch von KARLSON erscheint jetzt in der 2. Auflage in englischer Sprache. Man sieht also, daß dieses Buch, das in Deutschland unter dem Titel „Kurzes Lehrbuch der Biochemie für Mediziner und Naturwissenschaftler“ bereits in der 5. Auflage erschienen ist, auch in Amerika Anklang gefunden hat. Es ist hier nicht der Ort, Vorzüge oder Mängel dieses Buches im einzelnen zu schildern. Hier geht es um die Frage, welche Bedeutung es für den Ernährungswissenschaftler hat. Was das Buch an Ernährungsphysiologie bringt, ist völlig bedeutungslos. Der Mineralstoffwechsel wird auf 13 Seiten abgehandelt, Ernährung und Vitamine auf 9 Seiten. Das Buch ist, wie der Titel sagt, eine Einführung in die Biochemie und darin liegt der Nutzen für den angehenden Ernährungsphysiologen. Der beste Boden für das Gedeihen der Ernährungswissenschaft ist eine solide biochemische Grundlage. Deshalb sei diese Einführung wärmstens empfohlen. Es gibt kein zweites Buch, das die Grundlagen der Biochemie und die Dynamik des Intermediärstoffwechsels in so kompakter Form und nach dem neuesten Stand des Wissens vermittelt, ohne sich in Einzelheiten zu verlieren und den Blick vom Wesentlichen abzulenken.

K. H. BÄSSLER (Mainz)

Comprehensive Biochemistry, Vol. 16. (Umfassende Biochemie, Bd. 16). Herausgegeben von M. FLORKIN-Liège und E. H. STOTZ-Rochester. XII, 267 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (Amsterdam 1965, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. hfl. 37,50.

Die Sektion III der Reihe „Comprehensive Biochemistry“ ist den Enzymen gewidmet, wobei der Schwerpunkt auf dem Reaktionsmechanismus liegt. Der vorliegende Band behandelt Cholinesterasen, Esterasen und Lipasen (OOSTERBAAN und JANSZ); Phosphatasen (MORTON); Struktur und Wirkungsmechanismus proteolytischer Enzyme (CUNNINGHAM); Cobamid-Coenzyme (WEISSBACH, PETERKOFSKY und BARKER); Carboxylasen und die Rolle von Biotin (OCHOA und KAZIRO). Für das Niveau der Artikel verbürgen schon die Namen der Autoren. In erster Linie interessiert das Buch den Biochemiker.

K. H. BÄSSLER (Mainz)

Wärmebehandlung von Lebensmitteln (Dechema Monographien Band 56). 289 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (Frankfurt a. M. 1965, DEchema). Preis: geb. DM 45,—.

Im Frühjahr 1965 veranstaltete die Arbeitsgruppe „Lebensmittel“ der Europäischen Föderation für Chemie-Ingenieur-Wesen und der Gesellschaft Deutscher Chemiker in Frankfurt a. M. ein Symposium „Lebensmittel – Neuzeitliche Entwicklung in der Wärmebehandlung“. Die im vorliegenden Band zusammengefaßten 17 Vorträge lassen sich zwei großen Themen zuordnen: 1. Die physikalischen und technischen Gesichtspunkte der Wärmeübertragung und ihre apparative Verwirklichung und 2. Der Einfluß der Wärmebehandlung auf Lebensmittel. In vier hervorragenden Übersichtsberichten von J. KUPRIANOFF (Karlsruhe), B. ATKINSON und J. M. SMITH (Swansea), H. A. LENIGER (Wageningen) und J. G. BLITZ (Vlaardingen) werden in erster Linie die technischen Probleme der Wärmebehandlung von Lebensmitteln dargestellt. Es wird deutlich, daß trotz der vor allen Dingen durch die Unterschiede in Struktur, Aggregatzustand, geometrischer Form, Abmessungen und Zusammensetzung bedingten Abweichungen der thermischen Eigenschaften

ten von Lebensmitteln die wissenschaftliche Durchdringung dieses großen Arbeitsgebietes bereits zu schönen Erfolgen geführt hat. Das trifft in besonderem Maße auch für die Fortschritte der Verfahrenstechnik zu, deren Bemühungen auf die bestmögliche Erhaltung des Nährwertes und der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel hinzielen. Von den für die thermische Behandlung von Lebensmitteln z. B. zum Pasteurisieren, Sterilisieren, Enzymaktivieren und Desodorisieren sich anbietenden Wärmeübertragungsverfahren (Kontaktverfahren, Flüssigkeitsbad, Luftstrom, Strahlung, Dampfeinblasen und Vakuumverdampfen und Hochfrequenzherhitzung) ist in diesem Zusammenhang die Ultrakurzzeiterhitzung (Hoch-Kurzerhitzung) für Nahrungsmittel, deren flüssige Phase aus Wasser besteht, in neuerer Zeit besonders interessant geworden. Darüber berichtet E. G. SAMUELSSON (Alnarp). Die Schnellabkühlung von flüssigen Lebensmitteln (L. VAHL, Delft), Grundlagen der Mikrowellenherhitzung (C. P. DE LOOR, Den Haag) und die Wärmeübertragung auf feste Teilchen (Erbse) im Wirbelschichtbett durch einen Luftstrom (M. KELLY, Bedford) sind weitere, in erster Linie verfahrenstechnisch ausgerichtete Vortragsthemen.

Im zweiten Teil befassen sich drei Beiträge mit dem Einfluß des Erhitzen auf Bestandteile der Lebensmittel (R. H. EGLI, Vevey) und tierische (R. HAMM, Kulmbach) und pflanzliche Gewebe (R. CULTRERA, Parma). Das Verhalten von Glyziden gegen Erhitzen unter besonderer Berücksichtigung der Karamolisierung und Maillardreaktion (L. PETIT, Massy), die Wärmedenaturierung und Wärmeaggregation von Eiweiß (R. JAENICKE, Frankfurt a. M.) und die Einwirkung von Wärme auf Fette (C. PAQUOT, Bellevue S. et O.) werden in den folgenden Beiträgen unter Verwendung neuer Erkenntnisse und Vorstellungen diskutiert. Das für den Genusswert von Lebensmitteln so wichtige Verhalten von Duft- und Aromastoffen bei Verarbeitungs- oder Gewinnungsprozessen, die Erhitzen einschließen, werden von W. PILNIK, Wageningen, gestreift. Hygienische Gesichtspunkte der Wärmebehandlung sind maßgeblich für den Beitrag von C. CERVASINI, Mailand, über den Einfluß hoher Temperaturen auf Mikroorganismen. Das Verhalten von Mikroben, Gewebe- und Lebensmittelbestandteilen gegen Erhitzen und Gefrieren wird wesentlich durch den Wassergehalt des Gewebes oder Lebensmittels bestimmt. Darüber berichtet M. LONCIN, Brüssel. Trotz der bemerkenswerten Erfolge der wissenschaftlichen Arbeit auf allen Teilgebieten, die in diesem Bande behandelt werden, wird deutlich, daß weiterhin intensive Forschung dringend ist. Die Vorträge, die in deutscher, englischer oder französischer Sprache vorliegen, enthalten Zusammenfassungen in allen drei Sprachen. Der teilweise mit Tabellen und wertvollen Diagrammen reich ausgestattete Band bietet dem auf dem Lebensmittelsektor tätigen Apparatebauer, Biochemiker und dem Lebensmitteltechnologen, Lebensmittelchemiker und Ernährungsphysiologen eine gute Informationsquelle und viele Anregungen.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Vollwertkost für Kranke und Erholungsuchende. Herausgegeben von H. KRAUSS. Berlin. 490 Seiten mit 54 Abbildungen und zahlreichen Tabellen (Berlin 1964, Verlag Volk und Gesundheit). Preis: geb. DM 24,—.

Eine mitteldeutsche Arbeitsgruppe hat dieses interessante Buch geschrieben, das breit angelegt ist und auf beinahe 500 Seiten mehr bietet, als man nach dem bescheidenen Titel erwartet. Man kann sagen, daß vier Fünftel des Buches jene Grundlagen geben sollen, auf denen sich der letzte Teil, Rezepte zur Vollwertkost, aufbaut. „Vollwertkost“ soll nach Ansicht des Herausgebers „in doppeltem Sinne ausgedeutet werden, einmal als Kost, in der die ursprünglichen Werte der verwendeten Nahrungsmittel möglichst weitgehend erhalten wurden, sodann als eine Kost, die dem damit Ernährten die volle Deckung seines Bedarfs an essentiellen Nahrungswerten gewährt“. Am Wert einer solchen Kost bestehen wohl kaum Zweifel, und es gelingt den Autoren, ihre Anschaufungen, teils durch eigene Arbeiten teils unter Berücksichtigung eines umfangreichen Schrifttums, gut zu fundieren. Fast möchte man von einem allgemein zu empfehlenden kurzen „Lehrbuch der Ernährungswissenschaften“ sprechen, wenn nicht zwei Aspekte das sonst erfreuliche Bild etwas trüben würden. Einerseits ist anzunehmen, daß dieses Buch als eine Art Gutachten für die mittel-

deutschen Gesundheitsbehörden oder auch als Apologie der Bedeutung einer vernünftigen Ernährung gedacht ist. Das wäre an sich noch kein Nachteil und sollte Anreiz geben, eine ähnliche Studie auch in der Bundesrepublik zu verfassen. Zu bedenken ist nur, daß durch die auf mitteldeutsche Verhältnisse zugeschnittenen Ausführungen (Kostenberechnung in DM-Ost u. ä.) das Buch für den westdeutschen Leser an Aktualität verliert. Andererseits konnten die Autoren einer Versuchung nicht widerstehen, von der so mancher Ernährungswissenschaftler heimgesucht wird, nämlich der Überbewertung der Ernährung in verschiedenen Bereichen. So nachteilig eine falsche Ernährung im Sinne der Entwicklung degenerativer Zahnleiden sein kann, so wenig statthaft ist es heutzutage, daraus eine fokal-toxische Genese für eine große Zahl interner Leiden zu konstruieren. Auch die Ulkuskrankheit scheint als Beispiel für die Folgen einer Fehlernährung schlecht gewählt zu sein. Die Bedeutung der Darmflora wird – wie so oft – überschätzt, wobei unhaltbare Begriffe wie „suboptimale bakterielle Besiedlungen des Darms im Sinn der Darmdysbakterie“ gebraucht werden. Die sicherlich manchmal nützlichen Saftfastenkuren werden anhand von eindrucksvollen Fällen empfohlen, aber zu einseitig abgehandelt. Außerdem dienen grundsätzlichen Einschränkungen bestehen nur wenige sachliche Einwendungen gegen das Buch [als Beispiel: Fructose wird im Stoffwechsel nicht vorwiegend in Fructose-6-phosphat (S. 172), sondern in Fructose-1-phosphat übergeführt, was für die Diabetes-Diätetik eine gewisse Bedeutung hat]. Dem an Ernährungsfragen und soziologisch interessierten Leser wird die Lektüre in jedem Falle viele Anregungen bringen. H. MEHNERT (München)

Kost bei Herz- und Kreislauferkrankungen. Von D. SCHMIDT und J. SCHICHT-Berlin. 6. Auflage. 112 Seiten (Berlin 1965, Volk und Gesundheit). Preis: flexibel geb. DM 4,80.

Das Büchlein wendet sich an Patienten mit Herzkrankheiten, Arteriosklerose und Hochdruck. Frau Dr. SCHMIDT, Lehrbeauftragte für Diätetik an der Charité in Berlin, hat für die verschiedenen Diätanweisungen eine leicht verständliche Einleitung geschrieben. Von JUTTA SCHICHT wurden 282 Diätrezepte zusammengestellt. Die Kostvorschläge sind sehr brauchbar und haben offensichtlich Anklang bei den Kranken gefunden, wie die notwendig gewordene 6. Auflage beweist.

A. WELSCH (Isny)

The Influence of Industrial and Household Handling on the Composition of Food (Der Einfluß industrieller und haushaltsmäßiger Verarbeitung auf die Zusammensetzung von Nahrungsmitteln). Von J. C. SOMOGY-Zürich. VI, 242 Seiten mit 72 Abbildungen und 67 Tabellen (Basel 1965, S. Karger Verlag). Preis: brosch. DM 69,—.

In dem Band sind die Vorträge des 3. Symposiums der Studiengruppe Europäischer Ernährungswissenschaftler in Wageningen 1964 zusammengestellt. In unserer Zeit der Überbevölkerung, in der ein überwiegender Teil der Nahrungsmittel zwangsläufig industriell verarbeitet werden muß, in der Konservierungs- und Lagerungsprobleme eine so lebenswichtige Rolle spielen, sind die hier behandelten Themen für jeden Ernährungswissenschaftler von größtem Interesse. In einem einleitenden und das Thema abgrenzenden Vortrag nimmt SOMOGYI Stellung zu Veränderungen an Vitaminen in Nahrungsmitteln als Folge von Lagerung, Verarbeitung und Zubereitung. CREMER ergänzt diese Ausführungen und geht besonders ein auf die Probleme des Kochens im Drucktopf, auf die Gefriertrocknung und die Gefrierkonservierung und bringt auch die Vorteile der industriellen und haushaltsmäßigen Behandlung zur Sprache. Drei Vorträge behandeln Probleme der Proteine: JACQUOT und ABRAHAM sprechen über den Einfluß der Behandlung auf den biologischen Wert, MAURON befaßt sich mit dem Einfluß industrieller Verarbeitung auf die Struktur der Molkenproteine und BIGWOOD geht auf Fragen der Technik der Bestimmung der biologischen Wertigkeit ein. Es folgen ausführliche Erörterungen über Veränderungen an Fetten. Den chemischen Einfluß der Verarbeitung besprechen LEA sowie TOLLENAR, biochemische und biologische Gesichtspunkte untersuchen GOTTFENBOS und THOMASSON, AAES-JÖRGENSEN, sowie FRAZER. DE JONGH und Mitarb. referieren über den

Einfluß der Nahrungsfette auf die Serumlipide, POL und Mitarb. über den Einfluß des Pyridoxins. Es folgen eine Reihe von Arbeiten über verschiedene Probleme der Ernährungsphysiologie: Ernährungsunterricht an der Landwirtschaftlichen Universität in Wageningen (DEN HARTOG); Ernährungserhebungen (DE WIJN); Nahrungsmittelallergien (BLEUMINK und BERRENS); Nahrungsmittel-Toxikologie (DE GROOT und TIL); Isolierung eines schädlichen Faktors aus Roggen (WIERINGA und POL); Eiweißzusammensetzung verschiedener Kartoffel-Sorten (ZWARTZ); Ursachen für Diarrhoeen bei Verdauungsstörungen (WEIJERS und VAN DE KAMER).

K. H. BÄSSLER (Mainz)

Some Savoury Food Products (Einige schmackhafte Lebensmittel). Von N. LYALL-Petersham. IX, 157 Seiten (London 1965, Food Trade Press). Preis: geb. £ 2.10.—.

Dieses Buch enthält eine Auswahl von bereits erschienenen Berichten und Artikeln des bekannten Experten und Beraters der Lebensmittelindustrie, NRIL LYALL, über besonders schmackhafte Lebensmittel und die Möglichkeiten sie herzustellen. In den letzten Jahren haben sich Hefen und Hefeextrakte, teilweise in Verbindung mit anderen Aromaträgern, eine bedeutsame Rolle auf dem Lebensmittelmarkt erobert. Daher nehmen diese wichtigen Nebenprodukte vor allen Dingen des Braugewerbes, ihre technische Gewinnung und Anwendung, einen breiten Raum in diesem Band ein. Weitere Themen sind: gewürzte Getreideprodukte (z. B. die verschiedenen Sorten von hartem Kleingebäck und Popcorn), gewürzte Kartoffelprodukte (z. B. potato crisps der verschiedenen Geschmacksrichtungen), Verfahren zur geschmacklichen Beeinflussung von Nüssen und Fleischprodukten (z. B. Fleischpasteten und Fleischbestandteile von Fertiggerichten) sowie Farberhaltung bei Fleisch und Fleischwaren. Es werden neue Möglichkeiten aufgezeigt, das offenbar nach Meinung des Verfassers auf einigen Gebieten im Vergleich zu dem anderer Länder nicht ansprechende Lebensmittelangebot in England zu verbessern. In diesem Sinne werden Vorschläge für die Vorverpackung von Fleisch und Fleischwaren und neue Verfahren bei der Herstellung von gekochtem Schinken und billigen Käsesorten gemacht. Viele Sparten der Lebensmittelverarbeitung und -zubereitung dürften in diesem Buch bisher wenig bekannte Hinweise für eine befriedigende Lösung ihrer Aroma- und Geschmacksprobleme finden. Die Beiträge sind so ansprechend und nicht zuletzt wegen der Angabe von Rezepturen so anregend geschrieben, daß auch der nur am Rande an Fragen der Lebensmittelverarbeitung interessierte Wissenschaftler den Band mit Interesse liest. – Wenn in weiteren Auflagen die lockere und nach sachlichen Gesichtspunkten nicht geordnete Aneinanderreihung der Beiträge beibehalten werden soll, erscheint ein ausführliches Sachregister unerlässlich. Noch mehr zu empfehlen dürfte allerdings sein, diese wertvolle „Materialsammlung“ zu einem klar gegliederten Bändchen zu verarbeiten, in dem Wiederholungen vermieden werden.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Handbuch der Kakaoerzeugnisse. 2. neubearbeitete Auflage. Von H. FINCKE-Köln, H. LANGE-Hattersheim und J. KLEINERT-Zürich. XVI, 579 Seiten mit 140 Abbildungen und 76 Tabellen (Berlin-Heidelberg-New York 1965, Springer-Verlag). Preis: geb. DM 88,—.

Vor etwa 30 Jahren begann die industrielle Entwicklung der Süßwarenherstellung aus der handwerklichen und gewerblichen Produktion. In diese Zeit fällt auch die Herausgabe des Handbuchs der Kakaoerzeugnisse in der 1. Auflage von Dr. H. FINCKE. Dieses sehr umfassende Werk gibt einen ausgezeichneten Überblick über das Werden und Geschehen von Kakao und Kakaoerzeugnissen und diente bis heute als Nachschlagewerk von hoher Güte.

In drei Jahrzehnten hat sich die Lebensmittelwissenschaft und die Technologie in stürmischer Weise fortentwickelt, so daß es erforderlich erschien auch den Bereich der Herstellung von Kakaoerzeugnissen dem neuesten Wissensstand anzupassen.

Dieser großen Aufgabe haben sich A. FINCKE, H. LANGE und J. KLEINERT unterzogen, drei anerkannte Wissenschaftler und Fachleute auf dem Süßwarengebiet. In der 2. Auflage hielten sich die Verfasser an die Einteilung der 1. Auflage und bearbeiteten hier auch die Wirkung der Kakaoerzeugnisse auf den menschlichen Körper und ihre Bedeutung als

Nahrungsmittel. Ob dieser Abschnitt aus traditionsgebundenen Gründen wieder gebracht wurde oder aus der Sicht der ernährungsphysiologischen Bedeutung mag dahingestellt bleiben. Vielleicht hätte dieses Kapitel zugunsten einer breiter abgefaßten Technologie und Analytik wegfallen können.

Es ist höchst anerkennenswert, daß die Verfasser die modernen wissenschaftlichen Ergebnisse in der Behandlung der Kakaoobohnen eingehend beschrieben haben. Dies gilt insbesondere für die Fermentation und das Trocknen der fermentierten Kakaoobohne und die dabei sich abspielenden chemischen und biochemischen und biologischen Vorgänge. Die hydrolytischen anaeroben und die oxydativen aeroben Reaktionsabläufe wurden berücksichtigt. Die Wechselwirkung zwischen Hydroxyphenolen und Eiweißstoffen, die Bildung der Anthocyanidine und die der Phlobaphene werden durch neueste experimentelle Ergebnisse gestützt. Ausführlich behandelt wird die Herstellung der Kakaoerzeugnisse, wo auf die in den letzten Jahren neu entwickelten Einrichtungen zur Zerkleinerung (Mahl- und Walzwerke), zur Veredelung (Conchen) und neues Formen und Kühlen eingegangen wird. Dann folgt die Herstellung massiver Schokoladen und Pralinen in moderner Sicht. Mit einbezogen wurden auch die diätetischen Erzeugnisse (Dextrose-Schokolade, Diabetiker-Schokolade, wärmebeständige Schokolade). Einen besonderen Abschnitt nimmt das moderne Verpacken von Tafeln und Riegeln ein, wobei auch die Verwendung von Kunststoffen beschrieben wird.

Herausgestellt werden, unter modernen Gesichtspunkten, die chemischen und physikalisch-chemischen Eigenschaften der Kakaoerzeugnisse, wo die Forschungsergebnisse über die Purine, Phosphatide, Aromastoffe, Enzyme, Berücksichtigung finden. Sehr eingehend beschäftigen sich die Autoren mit der Kakaobutter und ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften, wo erst in jüngster Zeit eindeutigere Einblicke über Verhalten und Reaktionsweise gewonnen werden konnten.

Der Abschnitt Untersuchung von Rohstoffen, Zwischen- und Fertigerzeugnissen läßt die große Erfahrung der Verfasser erkennen. Sie haben es verstanden, kritisch abwägend die gebräuchlichsten Verfahren, zu bringen und ergänzen diese mit den modernen physikalisch-chemischen Methoden, z. B. der Chromatographie (Säulen-, Papier-, Dünnschichtchromatographie), der Gaschromatographie, der IR-Spektroskopie, womit gezeigt wird, in welchem Umfange diese Methoden dem Analytiker bereits als Rüstzeug dienen. Die Untersuchungsverfahren sind bemerkenswerterweise erhärtet durch die OICC-Methoden.

Die übersichtliche Gliederung und das gut angelegte Stichwortverzeichnis macht es einem leicht, sich in der Fülle des anfallenden Stoffes zu orientieren und sich über die Herstellung von Kakaoerzeugnissen einen klaren Einblick zu verschaffen. Die Ausstattung des Buches ist in Schrift, Druck und Zeichnung, wie nicht anders zu erwarten, vortrefflich. Ein wertvolles Fachbuch, ein ausgezeichneter Wegweiser, der in keiner Bücherei eines Lebensmittelchemischen Instituts oder Untersuchungslaboratoriums fehlen sollte.

W. DIEMAIR (Frankfurt)

Fish as Food, Vol. 3; Processing, Part 1 (Fisch als Lebensmittel, Band 3: Verarbeitung, Teil 1). Herausgegeben von G. BORGSTRÖM-East Lansing, Mich. XIV, 489 Seiten mit einigen Abbildungen und zahlreichen Tabellen (New York 1965, Academic Press, Inc.). Preis: geb. \$ 17.50.

Nachdem bereits 1961 der erste Band (Erzeugung, Biochemie und Mikrobiologie von Fisch) und 1962 der zweite Band (Ernährung, Hygiene und Verwendung von Fisch) des von G. BOGRSTRÖM herausgegebenen Werkes erschienen ist, liegt nunmehr der 3. Band (Verarbeitung: Teil 1) vor. In dem theoretisch gut fundierten Beitrag von A. C. JASON (Großbritannien) werden alte und neue Verfahren zum Trocknen von Fisch beschrieben. C. L. CUTTING (Großbritannien) behandelt das im Rückgang begriffene Räuchern von Fisch von der Verfahrensseite. Physikalische Grundlagen werden von W. W. FOSTER (Großbritannien), chemische von T. H. SIMPSON (Großbritannien) und die für die Trocknungsprozesse während des Räucherns wichtigen Faktoren von A. C. JASON erläutert. Über die in verschiedenen Ländern üblichen Verfahren zum Salzen von Hering berichtet

N. A. VOSKRESENSKY (UdSSR). F. W. VAN KLAVEREN und R. LEGENDRE (Kanada) beschäftigen sich in ihrem Beitrag über gesalzenen Kabeljau u. a. mit den Einflüssen der Verunreinigungen des Salzes, den chemischen Veränderungen der Proteinkomponente des Gewebes beim und nach dem Salzen und den mikrobiologischen Problemen. Marinaden, ihre Herstellung, die damit verbundenen chemischen und mikrobiologischen Prozesse, die Ursachen ihres Verderbes und die Verwendung von Konservierungsmitteln zur Haltbarkeitsverlängerung werden in einem klar gegliederten Beitrag von V. MEYER (Deutschland) dargestellt. Skandinavische Spezialitäten, Anchovies und Hering Tidbits, sind das Thema des von F. ALM (Schweden) vorgelegten Beitrages. Die im Mittelmeergebiet und der Biskaya auf eine uralte Tradition zurückgehende Herstellung von Anchovies aus dem zu den Clupeiden zählenden Fisch *Engraulis encrasicholus Linnaeus* wird von H. CHEFTEL (Frankreich) beschrieben. Für den Europäer besonders aufschlußreich ist der Beitrag von A. G. VAN VEEN (USA) über fermentierte und getrocknete Nahrungsmittel aus dem Meer in Südostasien, wie die besonders an Kochsalz aber auch Calciumsalzen reichen Fischsauzen (z. B. „Nuoc-Mam“) Hinterindiens, die Fischpasten und die mehr oder weniger stark getrockneten Arten von gesalzenem Fisch. Daneben gibt es viele bei uns unbekannte Spezialitäten aus den verschiedensten Tier- und Pflanzenarten des Meeres. Die aus Walen gewonnenen Erzeugnisse für die menschliche Ernährung sind Gegenstand des Berichtes von TSUTOMU MARUYAMA (Japan). Über die Herstellung von Fischwurst, einem besonders in Japan beliebten Produkt, und die chemischen Grundlagen des Verfahrens werden wir von KEISHI AMANO (Japan) unterrichtet. Die wasserlöslichen Extrakte aus Fisch und Fischprodukten, früher ein lästiges Abfallprodukt der Fischmehlfabriken, sind heute nach Konzentrierung ein physiologisch hochwertiger und beliebter Futterzusatz. Über die Erzeugung dieses Produktes, Zusammensetzung und Qualitätsmerkmale berichtet SVEN LASSEN (USA). T. SPARRE (Norwegen) gibt eine umfassende Darstellung der Herstellungsmethoden für Fischmehl, seine Eigenschaften und Verwendung. Bei der Durchsicht des von G. BORGSTRÖM und CL. D. PARIS bearbeiteten Beitrages über die regionale Entwicklung der Fischerei und Fischverarbeitung in der Welt fällt auf, wie sehr die Dinge im Flusse sind und sich in wenigen Jahren vielfach geändert haben werden. Insgesamt läßt die Mehrzahl der Beiträge erkennen, daß die wissenschaftliche Forschung die Führung der technologischen Prozesse in hohem Maße beeinflußt hat. Das Studium des Bandes kann allen Ernährungsfachleuten, die mit dem Fisch als Lebensmittel zu tun haben, empfohlen werden. Ein in Aussicht gestellter weiterer Band wird die mit dem vorliegenden Buch nicht abgeschlossenen Verfahren der Fischverarbeitung in naher Zukunft fortsetzen.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

The Grocery Representative. An Introduction to Selling (Der Kolonialwarenvertreter. Eine Einführung in die Verkaufstechnik). Von F. R. CHORLEY. 30 Seiten (London 1965, Ruston Bradlow, Ltd.). Preis: brosch. 6 s.

Aus seiner langen Erfahrung in der eigenen Laufbahn im Lebensmittelhandel hat der Autor diese Broschüre zur Ausbildung von Kolonialwarenvertretern und -verkäufern geschrieben. Das Studium des Heftes ist allen zu empfehlen, die auf dem Verkaufssektor arbeiten möchten und allen Kolonialwarengroßhändlern, die an einer gründlichen Ausbildung ihrer Vertreter interessiert sind.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Dictionary of Agriculture (Wörterbuch der Landwirtschaft). Von G. HAENSCH und G. HABERKAMP-München. 2. Aufl. XXIV, 744 Seiten (Amsterdam-London-New York 1963, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. hfl. 53.50.

Hier handelt es sich um ein die Terminologie der Landwirtschaft umfassendes, in Sachgruppen aufgegliedertes Wörterbuch, das die Sprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch verbindet. Im systematischen Teil ist innerhalb der Untergruppen der einzelnen Sachgruppen die Ordnung alphabetisch, nach dem deutschen Terminus, doch sind die einzelnen Termini fortlaufend durchnumeriert (1–10057). Die alphabetischen Register in den vier Sprachen verweisen jeweils auf die laufende Nummer des systematischen Teils.

Als Sachgruppe (zum Teil untergliedert in maximal 13 Untergruppen) wurden ausgewählt: (A) Ernährung und Landwirtschaft, Allgemeines; (B) Ausbildung, Forschung, Informationswesen; (C) Verwaltung und Gesetzgebung; (D) Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues; (E) Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte; (F) Bodenkunde; (G) Allgemeine Biologie; (H) Genetik; (I) Allgemeiner Pflanzenbau; (J) Spezieller Pflanzenbau; (K) Gründlandwirtschaft; (L) Gartenbau; (M) Weinbau; (N) Allgemeine Tierzucht; (O) Spezielle Tierzucht; (P) Landwirtschaftliches Bauwesen; (Q) Landwirtschaftliche Maschinen.

Es wurden weitgehend Unterschiede zwischen britischem und amerikanischem Englisch, zwischen europäischem und amerikanischem Spanisch sowie Unterschiede im Sprachgebrauch Deutschlands, Österreichs und der Schweiz, Frankreichs und Belgiens sowie eine Reihe von regionalen Ausdrücken berücksichtigt. Für die Namen internationaler Organisationen, für die es keine amtliche Übersetzung gibt, sind Behelfsübersetzungen angegeben. Die lateinischen Pflanzennamen sind nochmals in einem eigenen Register zusammengestellt.

Dieses Wörterbuch überragt sowohl hinsichtlich der Zweckmäßigkeit seines Aufbaues wie auch in der Qualität die meisten Wörterbücher dieser Reihe. Für den deutschsprachigen Benutzer ist es besonders vorteilhaft, daß die Muttersprache der beiden Autoren deutsch ist, doch sei darauf hingewiesen, daß die einzelnen Sprachteile jeweils auch von Mitarbeitern aus den betreffenden Sprachgebieten durchgesehen wurden. Die Tatsache, daß in verhältnismäßig kurzer Zeit eine Neuauflage notwendig wurde, zeugt vom Bedarf für ein mehrsprachiges Wörterbuch des erfaßten Gebietes, sie beweist aber auch, daß bereits die 1. Auflage ihre Bewährungsprobe erfolgreich bestanden hat (was bei einem Wörterbuch durchaus nicht die Regel ist).

E. UHLEIN (Frankfurt a. M.)

Radioactive Fallout, Soils, Plants, Foods, Man. Von E. B. FOWLER-Los Alamos. 317 Seiten mit zahlr. Abbildungen und Tabellen (Amsterdam-London-New York 1965, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. hfl. 40,—.

Der Leser des vorliegenden Buches erhält eine Übersicht über das Eindringen des radioaktiven Fallout in die Biosphäre, Boden, Pflanze, Lebensmittel und schließlich den Menschen. Die Meßergebnisse sind bis 1961/62 berücksichtigt. In einem kurzen Kapitel geht der Verf. noch auf die Meßmethoden ein. Das Buch ist leicht faßlich geschrieben. Für den Neuling auf diesem Gebiet werden in einem Anhang die einschlägigen Fachausdrücke erläutert. Für den an den Problemen interessierten Lebensmittelchemiker und Ernährungsphysiologen ist das Buch eine ausgezeichnete Informationsquelle, nicht zuletzt auch wegen der zahlreichen, in übersichtlichen Tabellen zusammengefaßten Meßergebnisse.

K. LANG (Mainz)

Zur Besprechung eingegangene Bücher

GLAS, A.-München: **Praktisches Handbuch der Lebensmittel.** 761 Seiten mit 78 Abb. (München 1965, Bayerischer Landwirtschaftsverlag). Ohne Preisangabe.

LANG, FREY und HALMÁGYI (Herausgeber): **Anaesthesiologie und Wiederbelebung.** (Vol 6: Parenterale Ernährung). X, 156 Seiten mit zahlr. Abb. und Tab. (Berlin-Heidelberg-New York 1968, Springer-Verlag). Preis: brosch. DM 19,60.

LAWRENCE, J. H. und J. W. GOFMAN-Berkeley (Herausgeber): **Advances in Biological and Medical Physics, Vol. 10. IX.** 422 Seiten mit zahlr. Abb. und Tab. (New York 1965, Academic Press). Preis: geb. \$ 15.50.

KLOTZ, H. P. und J. TRÉMOLIÈRES: **Les Maigreurs. La Dénutrition et L'Anorexie Mentale.** 442 Seiten mit 18 Abb. (Paris 1965, Expansion Scientifique Française). Preis: brosch. ffr. 55.

SCHORMÜLLER, J.-Berlin: **Die Erhaltung der Lebensmittel.** XXVII, 927 Seiten mit 237 Abb. und 154 Tab. (Stuttgart 1966, Ferdinand Enke-Verlag). Preis: geb. DM 139,—.