

BUCHBESPRECHUNGEN

World Review of Nutrition and Dietetics, Vol. 8. Von G. H. BOURNE-Atlanta. XIII, 248 Seiten mit 2 Abbildungen und 25 Tabellen. (Basel 1967, S. Karger Verlag). Preis: geb. DM 56,—.

Der vorliegende Band 8 dieser Sammlung enthält, gewissermaßen als Einleitung, zwei kurze allgemeinere Aufsätze: B. R. SENN, „Rolle der Nahrung für den Weltfrieden“ und R. M. JOHNSON, „Humanitäre Aspekte der Nahrung für das Anwachsen der Weltbevölkerung“. – Es folgt ein Aufsatz von O. L. OKE, „Der gegenwärtige Stand der Ernährung in Nigeria“. Die in Nigeria häufige Fehlernährung ist in erster Linie durch den Mangel an hochwertigem Eiweiß bedingt. – S. J. BAKER, „Vitamin B₁₂-Mangel beim Menschen“. Behandelt werden in erster Linie Pathogenese, Diagnose und Behandlung. – A. D. CARE, „Magnesium-Homöostase bei Wiederkäuern“. – I. MACDONALD, „Physiologische Aufgaben der Nahrungskohlenhydrate“. Verf. gibt zunächst eine kurze Übersicht über die Verdauung der Kohlenhydrate sowie über die Kohlenhydrattoleranz und geht dann auf die Stoffwechselwirkungen der Kohlenhydrate, insbesondere im Stoffwechsel der Proteine und Lipide ein. Abschließend werden dann noch die Adaptationsprozesse im Kohlenhydratstoffwechsel und das Problem der Rolle der Kohlenhydrate bei der Ätiologie von Krankheiten (Coronarerkrankungen, Zahncaries, Katarakt) besprochen. Infolge des geringen Umfanges des Beitrags werden diese, zum Teil gegenwärtig im Brennpunkt des Interesses stehende Probleme nur etwas oberflächlich abgehandelt. – N. SWAMINATHAN und H. A. B. PAPRIA, „Ersatz von Milch auf der Basis von Ölsaaten und Nüssen. – R. G. MITCHELL, „Moderne Gesichtspunkte der Rachitis und der Hypercalcämie im Kindesalter“. Verf. arbeitet das Problem der Folgen einer zu geringen und einer zu hohen Zufuhr an Vitamin D heraus, berührt die Frage der Überempfindlichkeit gegen dieses Vitamin und diskutiert die Möglichkeiten zu einer ausgeglichenen Zufuhr.

K. LANG (Bad Krozingen)

Comprehensive Biochemistry, Vol. 22 „Bioenergetics“, Von M. FLORKIN-Liège und C. H. STOTZ-Rochester. XII, 214 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen (Amsterdam-London-New York 1967, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. Dfl. 35.—.

Die handbuchartige Monographiensammlung „Comprehensive Biochemistry“ streut gelegentlich stark theoretisch gehaltene Bände ein, welche dem Biochemiker Verständnis für die allgemeine Chemie der biochemischen Reaktion vermitteln sollen. Der vorliegende Band behandelt bioenergetische Probleme aus der Sicht der Molekularphysik biochemischer Zustände und Reaktionen. Er wird dementsprechend eingeleitet durch eine Übersicht über die Quantenchemie, wobei zunächst die Berechnung der relativen Elektronendichte im Bereich der verschiedenen Atomkerne grundsätzlich, aber leider ohne lehrhaft durchgeführtes Beispiel besprochen wird. Dafür werden aber die Resultate der MO-Berechnungen am Beispiel der Polynukleotide ausführlich diskutiert (A. u. B. PULLMANN). Zu den Mechanismen des Energietransfers bringt F. FÖRSTER grundlegende Einführungen; sie dienen zum Verständnis der möglichen Charge-transfer (Donor-Akzeptor-Komplexe) in Lösung oder festem Zustand (BULLOCK). Das Buch wird mit einem anregenden Kapitel von MITCHELL über den aktiven Transport und die Translokationstheorie des Verfassers abgeschlossen. Sie hat vor kurzem ausführlich begründete ablehnende Kritik von SLATER erfahren. Gerade deswegen und weil sie ausgezeichnet gesichtetes Material bringt, ist ihre Darstellung durch MITCHELL selbst zu begrüßen.

Der Gesamtinhalt des Bandes ist reichlich speziell gefaßt. Er bringt aber Beiträge zur Lösung aktueller Zentralprobleme und gehört weniger in den Rahmen eines Handbuches als in den einer Monographiensammlung. Wer die Mühe des Eindringens in den Stoff dieser klar abgefaßten Buches nicht scheut, wird Gewinn für das Verständnis biochemischer Reaktionen ziehen.

H. NETTER (Kiel)

Comprehensive Biochemistry, Vol. 27. Photobiologie, Ionizing Radiations von M. FLORKIN-Liège und E. H. STOTZ-Rochester. XVI, 384 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (Amsterdam-London-New York 1967, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. Dfl. 55.—.

Der vorliegende Band 27 gehört zur 7bändigen Sektion V „Chemische Biologie“ des Gesamtwerkes, das demnächst mit der Herausgabe von Band 31 abgeschlossen werden soll. Der Inhalt von Band 27 ist in folgende Kapitel gegliedert: K. V. THIMANN, Phototropismus (26 S., 98 Zit.); C. D. B. BRIDGES, Biochemie der Sehvorgänge, (40 S., 320 Zit.); F. H. JOHNSON, Biolumineszenz, (52 S., 191 Zit.); M. I. SIMON, Photosensibilisierung, (17 S., 92 Zit.); J. K. SETLOW, Die Wirkungen ultravioletter Strahlen und Photoreaktivierung, (46 S., 254 Zit.); S. B. HENDRICKS u. H. W. SIEGELMAN, Phytochrome und Photo-periodismus bei Pflanzen, (235 S., 48 Zit.); L. N. M. DUYSSENS u. J. AMESZ, Photosynthese, (24 S., 201 Zit.); P. ALEXANDER u. J. T. LETT, Wirkungen ionisierender Strahlen auf Makromoleküle, (86 S., 174 Zit.). Ein sehr sorgfältig zusammengestelltes Sachregister beschließt den Band. Es ist zu hoffen, daß der als Gesamtindex angekündigte Band 31 auch ein Autorenregister enthalten wird.

Das Kapitel über Photosynthese scheint recht knapp bemessen zu sein. Hier ist jedoch zu bemerken, daß die Chemie des Chlorophylls in Band 9 und die photosynthetische Phosphorylierung in Band 14 bereits berücksichtigt wurden. Alle Beiträge sind in englischer Sprache verfaßt. Die Literatur ist durchweg bis 1966 berücksichtigt, einige Zitate stammen sogar von 1967. Qualität der Ausstattung und Druckfehlerfreiheit entsprechen dem hohen Standard der früheren Bände.

Wie für „Comprehensive Biochemistry“ insgesamt kann gesagt werden, daß die einzelnen Kapitel, mit wenigen Ausnahmen, zu kurz gefaßt sind, um dem auf dem betreffenden Gebiet tätigen Fachmann viel zu bieten. Das ist aber auch kaum der Zweck dieses Werkes. Es bietet vielmehr dem auf Nachbargebieten oder in anderen Disziplinen tätigen Wissenschaftler die Möglichkeit, sich rasch und zuverlässig über den heutigen Stand der Forschung in den verschiedenen Zweigen der Biochemie (Bände 1–4, 12–21, 30), Naturstoffchemie (Bände 5–11) und chemischen Biologie (Bände 22–29) zu informieren. In diesem Sinn kann der vorliegende Band jedem, der sich für photo- und radio-biologische Fragen interessiert, warm empfohlen werden.

J. F. DIEHL (Karlsruhe)

Chemie der Eiweißkörper. (Sammlung chemischer und chemisch-technischer Beiträge. Neue Folge No. 49). Von E. WALDSCHMIDT-LEITZ-München und O. KIRCHMEIER-Weihenstephan. 3. Umgearbeitete Aufl. XI, 258 Seiten mit 8 Abbildungen und 37 Tabellen. (Stuttgart 1968, Ferdinand Enke Verlag). Preis: geb. DM 57,—.

Die dritte Auflage des vorliegenden Buches (2. Auflage 1957) wurde weitgehend umgearbeitet. Einteilung des Stoffes und Anordnung der Kapitel sind im Wesentlichen unverändert geblieben. Im 1. Kapitel werden Chemie und Analytik der Aminosäuren geschildert, wobei, insbesondere bei der Analytik, nach Auffassung des Referenten die neueren Ergebnisse etwas zu kurz gekommen sind. Das 2. Kapitel befaßt sich mit den Peptiden (Darstellung, Konstitutionsaufklärung, Eigenschaften, Vorkommen in der Natur). Kapitel 3 behandelt Eigenschaften und Reaktionen der Proteine, Kapitel 4 den nicht hydrolytischen und hydrolytischen Abbau der Proteine sowie die Proteasen. Das Kapitel 5 ist den Fragen der Proteinstruktur gewidmet (Molekulargewicht, Strukturelemente, Gestalt der Moleküle, Anordnung der Bausteine, prosthetische Gruppen). Der Ref. vermißt hier das Eingehen auf die sekundären, tertiären und quaternären Strukturen. Das 6. Kapitel, dem Umfang nach das größte, gibt eine Einzelbeschreibung der Proteine (Albumine, Globuline, Prolamine, Histone, Protamine, Skleroproteine, Proteide, Proteohormone, Enzyme, Virusproteine, Toxine). In einem Anhang sind die Aminosäuresequenzen einiger wichtiger Proteine wiedergegeben. In allen Kapiteln werden die Angaben durch eine große Anzahl von Zitaten belegt. Ref. ist der Auffassung, daß die neue Auflage trotz Umarbeitung den heute zu stellenden Anforderungen nur zum Teil gerecht wird.

K. LANG (Bad Krozingen)

Food Microbiology (Mikrobiologie der Lebensmittel). Von W. C. FRAZIER-Wisconsin. 2. Aufl. XII, 537 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. (New York-London 1967, MacGraw Hill Book). Preis: geb. 100 s.

Ein erfahrener Lebensmittel-Mikrobiologe bringt die 2. Auflage eines bewährten Buches heraus. Es wurde manches gestrafft und viel neu eingefügt, und es entstand ein gutes Lehrbuch, sinnvoll gegliedert, ausgewogen und einprägsam, das nicht allein für den Studenten wertvoll ist, in dem auch jeder mit Lebensmitteln Beschäftigte etwas nachschlagen kann.

FRAZIER behandelt in großen Kapiteln die für Lebensmittel wichtigen Mikroorganismen, die Grundprinzipien der Konservierung und des Verderbs, die Infektion und Reinfektion bei der Be- und Verarbeitung, die fermentierten Produkte und die technologisch interessanten Enzyme, den Zusammenhang zwischen Lebensmittel und mikrobiell bedingten Erkrankungen sowie letztlich Überwachung und Inspektion. Die Abschnitte, in denen die einzelnen Lebensmittel-Gruppen besprochen werden, sind immer in Infektionsmöglichkeiten, in Konservierungsmethoden und Verderb mit den daran normalerweise beteiligten Organismen unterteilt (Cerealien, Zucker und Süßwaren, Gemüse und Früchte, Fleisch und Fleischwaren, Fisch und Fischwaren, Eier, Geflügel, Milch und Milchprodukte, verschiedene Lebensmittel und Getränke). Dadurch entsteht eine klare Gliederung, die eine rasche Information erlaubt. Diese klare Gliederung ist der Vorzug dieses „Ein-Mann-Buches“ und zeichnet das Werk vor den heute vielfach erscheinenden „Team-Publikationen“ aus. Hervorzuheben ist noch ein eigener Abschnitt über die chemischen Veränderungen, die durch Mikroorganismen bedingt sein können und ein Anhang mit den bestehenden oder vorgeschlagenen mikrobiologischen Standards der Vereinigten Staaten.

Der Referent bedauert, daß moderne Methoden der Lebensmittelfrischhaltung (etwa Gefriertrocknung oder Bestrahlung) recht knapp behandelt werden oder auch ganz fehlen (etwa Ultrahocherhitzung). Außerdem ist schade, daß gelegentlich Mikroorganismen genannt werden, von denen man nicht so recht weiß, wo sie herkommen und wo man sie systematisch unterbringen soll (z. B. *Staphylococcus lactis*, *Bacillus citri medicae* oder *Penicillium asperulum*). Das sind aber nur kleine Mängel, die den Gesamtwert und die Brauchbarkeit des Buches nicht mindern.

H. K. FRANK (Karlsruhe)

Arteriosklerose und Nahrungsfette (Kieler Milchwirtschaftliche Forschungsberichte, Bd. 18). Von H. FRAHM und A. LEMBKE. 124 Seiten (Hildesheim 1967, Th. Mann Verlag). Preis: brosch. DM 15,—.

Die vorliegende Monographie ist eine Literaturstudie über das Problem Arteriosklerose und Nahrungsfette. Sie ist nach den folgenden 5 Haupt Gesichtspunkten geordnet: Die experimentelle Arteriosklerose der Laboratoriumstiere, der Einfluß der relativen Mengenverhältnisse der Hauptnahrungskomponenten auf die Gefäßerkrankungen der Laboratoriumstiere und der Menschen, die Linolsäure als essentieller Fettbestandteil, das Cholesterin als Fettbestandteil. Verständlicherweise kann eine kleine Monographie nur einen Bruchteil der auf diesem Gebiet ganz besonders ausgedehnten Literatur berücksichtigen. Leider wurden jedoch einige wesentliche Gesichtspunkte bei der Auswahl nicht berücksichtigt wie z. B. Einfluß der körperlichen Tätigkeit und der Beeinflussung des Blutcholesterinspiegels durch Art und Menge der Nahrungskohlenhydrate um einige Brennpunkte der neueren Forschung zu nennen.

K. LANG (Bad Krozingen)

Mikrobiologische Analytik. Von W. OBERZILL-Wien. XVI, 520 Seiten mit zahlreichen Abbildungen (Nürnberg 1967, Hans Carl Verlag). Preis: geb. DM 92,—.

Ergebnisse experimenteller Forschung sind abhängig von der Methodik, mit der sich dieses Buch vorwiegend befaßt. Für viele Gebiete der Mikrobiologie, der allgemeinen Biologie, der Ernährungslehre u. a. spielt die Wuchs- und Hemmstoffanalytik eine ständig zunehmende Rolle. Der Verfasser beschreibt die anzuwendenden Verfahren und die Bewertung der Ergebnisse, wobei vor allem die biometrische Analyse eingehend behandelt

wird. Nach einer Einleitung über die allgemeinen Grundlagen wird die Populationsanalytik besprochen, wobei die Zählverfahren besonders wichtig sind. Die Keimzahl als ein Kriterium in der Nahrungsmittelhygiene hat nach wie vor ihre grundlegende Bedeutung, doch muß das quantitative Verhalten einer Bakterienpopulation auch bei zahlreichen anderen experimentell zu lösenden Fragen ermittelt werden. Zur Populationsanalytik gehört auch die Erfassung von Keimverschiebungen durch Veränderung von Umweltfaktoren. Zur Analyse von Hemmstoffen dienen die Reihenverdünnungsverfahren, deren Vor- und Nachteile und ihre biometrische Auswertung eingehend erörtert werden. Eine weitere Methode ist die Trübungsmessung in flüssigen Medien. Der Agardiffusionstest wird mit seinen theoretischen Grundlagen ausführlich besprochen und die mathematische Bewertung der Resultate dargestellt. In der Lebensmittelhygiene können diese Verfahren von erheblicher Bedeutung sein, wenn z. B. mit Hilfe von Teststämmen Antibiotika in Nahrungsmitteln nachgewiesen werden sollen. In der Routinediagnostik der medizinischen Mikrobiologie ist die umgekehrte Fragestellung wichtig, nämlich ob der isolierte Keim empfindlich ist oder nicht. Auch hier sind die vom Verfasser eingehend geschilderten Vorbedingungen für die Erzielung vergleichbarer Ergebnisse von erheblicher Bedeutung. Nach kurzen Abschnitten über die Erfassung irreversibler Hemmwirkungen von Desinfektionsmitteln, über Sporenkeimungsverfahren, die zur Untersuchung der Hemmung von Mycelpilzen dienen, und über die Beobachtung von Stoffwechselvorgängen als Kriterium für die Hemmung von Mikroorganismen wendet sich der Verfasser dem schwierigen Thema der Wuchsstoffanalytik zu. Die Auswahl geeigneter Teststämmen, wobei oft künstlich erzeugte Mangelmutanten verwendet werden, ist entscheidend für die Brauchbarkeit der Resultate. Deshalb wird dieses Problem vom Verfasser sehr eingehend besprochen. Die mikrobiologische Wuchsstoffanalytik wird vor allem zum Nachweis von Vitaminen, Aminosäuren und Spurenelementen herangezogen. Dabei spielt die Zusammensetzung und Herstellung der Medien ebenfalls eine wichtige Rolle. Da aber in jedem einzelnen Fall eine sehr spezielle Analysenaufgabe vorliegt, sind bei der Wuchsstoffanalytik allgemeine Gesichtspunkte viel schwerer herauszuarbeiten als bei der auch experimentell und biometrisch viel besser durchgearbeiteten und methodisch leichteren Hemmstoffanalytik. Die Mehrfaktorenanalytik leitet schließlich über zur Analytik komplexer Umweltbedingungen, für die KOLKWITZ bei der Beurteilung der Selbstreinigung fließender Gewässer ein erstes Beispiel gegeben hat, die aber in der Zukunft noch zahlreiche Fragen zu bearbeiten hat. Es ist das Verdienst des Verfassers, in übersichtlicher Weise die theoretischen Grundlagen der mikrobiologischen Analytik, die er selber zu einem wesentlichen Teil miterarbeitet hat, zusammengestellt zu haben. Jeder, der ein analytisches Problem mikrobiologisch lösen muß, sollte vorher die einschlägigen Kapitel dieses Buches studieren. Die zahlreichen Literaturhinweise ermöglichen dem Interessierten, sich intensiv mit diesem wichtigen Gebiet vertraut zu machen.

W. WUNDT (Mannheim)

Ernährungsatlas der Deutschen Demokratischen Republik. Von H.-K. GRÄFE und H. E. SCHMIDT-Berlin. VII, 84 Seiten mit zahlreichen Abbildungen (Berlin 1967, Akademie-Verlag). Preis: geb. DM 20,—.

Dem Ernährungsatlas ist ein Überblick über Wesen, Methodik und Zielsetzung der Ernährungssoziologie vorangestellt. Ihre Aufgabe ist es, durch spezifische Untersuchungsverfahren Grundlagen für eine angemessene Ernährung der Menschen verschiedener Bevölkerungs-, Berufs- und Altersgruppen zwecks Aufrechterhaltung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit zu schaffen.

Der Atlas erläutert auf graphischem Wege die Ernährungsbilanzierung innerhalb der soziologischen Bevölkerungs- und Berufsstruktur unter Berücksichtigung von Nahrungsbedarf- und Nahrungsbereitstellung bei ernährungsökonomischer Zielsetzung. Die Konzeption des Ernährungsatlasses geht schon auf SCHEUNERT zurück, dem früheren Direktor am Institut für Ernährung in Potsdam-Rehbrücke. Die Unterlagen haben dann vornehmlich durch GRÄFE ihr Profil bekommen, und SCHMIDT hat diese Untersuchungsmethoden, insbesondere in ernährungswirtschaftlicher Weise, weiter vervollkommen. Die graphi-

schen Bilanzierungen verdienen höchste Anerkennung. Die Lösung der gestellten Aufgabe mit dem methodischen Teil, den Übersichtskarten, den spezifischen Nachweisen, ist gelungen. Von besonderem Interesse sind die Statusprobleme Bevölkerungsstruktur, Produktionssituation, Versorgungsgegebenheiten, Bevölkerungsunterteilung nach Alter, Arbeitsschwere und nach Wirtschaftszweigen.

Daneben erfolgen zusammenfassende Darstellungen über die Versorgung mit Calorien, Hauptnährstoffen, Mineralstoffen, Vitaminen sowie über die Lebensmittelbereitstellung tierischer und pflanzlicher Herkunft. Außerdem wird die Entwicklung wichtiger landwirtschaftlicher Verzehrsprodukte, die der Tierbestände und die Kaufkraft der Bevölkerung in bezug auf Lebensmitteleinkauf und -ausgaben demonstriert.

Die zahlreichen graphischen Übersichten und Diagramme vermitteln die Situation in den Bezirken Rostock, Schwerin, Neubrandenburg, Potsdam, Frankfurt/Oder, Cottbus, Magdeburg, Halle, Erfurt, Gera, Suhl, Dresden, Leipzig, Karl-Marx-Stadt und Berlin.

W. WIRTHS (Dortmund)

A new Look at Nutrition. Von M. F. CROWLEY (London 1967, Pitman Med. Publ. Co.). Preis: brosch. 12 s 6 d.

Der new look der Ernährung besteht darin, daß in der Forschung die Vitamine zugunsten der Proteine und Fette zurücktreten und daß sich die Aufmerksamkeit stärker auf die „präsymptomatische“ Entdeckung von Ernährungsschäden richtet. Im 1. Abschnitt gibt die Verfasserin eine Darstellung der Nährstoffe und ihrer Bedeutung, die dem neuesten Stand der Dinge entspricht. Im Hinblick auf die vielen, teils aus emotionalen, teils aus wirtschaftlichen Motiven entstandenen, weit verbreiteten Mißverständnisse ist die klare Darstellung der Tatsachen besonders erfreulich. So wird festgestellt: „Es gibt keinen Beweis dafür, daß ein erwachsener Mensch jemals an einem Mangel an essentiellen Fettsäuren leidet.“ Oder: „Da höherer Proteinverzehr gewöhnlich gleichbedeutend ist mit größerer Menge tierischer Proteine in der Kost, steigt gleichzeitig der Fettverzehr. Wir können deshalb weder Proteinverzehr und Fettverzehr voneinander trennen, noch Proteinverzehr und Überernährung im Ganzen.“ „Es gibt keinen Beweis dafür, daß das Vitamin (E) für den Menschen irgendeinen therapeutischen Wert hat.“ Das 2. Kapitel, „Overnutrition“, befaßt sich wesentlich mit der Fettleibigkeit, den Koronarkrankheiten und dem Diabetes mellitus. Die bei Fettleibigen gefundenen Stoffwechselanomalien sind „eher die Folge als die Ursache der Fettleibigkeit“. Die Darstellung der Beziehungen zwischen Fettverzehr und Koronarkrankheit entspricht der Theorie von KEYS. Dementsprechend wird Koronaratherosklerose gleichgesetzt mit Herzinfarkt, epidemiologische Korrelation mit pathophysiologischer Kausalität, hohes Cholesterinniveau mit hohem Verzehr von tierischen Fetten – Gleichsetzungen, die KEYS den Vorwurf unlogischen Denkens eingetragen haben. CROWLEY setzt immerhin hinzu, es sei noch nicht schlüssig bewiesen, daß Koständerungen die Häufigkeit von Koronarkrankheiten reduzierten. Im Rahmen der Verhütung von Ernährungskrankheiten (3. Kapitel) werden besprochen: Rachitis Karies- und Osteoporoseprophylaxe durch Fluor, Kropfprophylaxe durch Jod, Fettleibigkeit („Nicht alle übergewichtigen aber sonst gesunden Menschen lassen sich von den Vorteilen einer Gewichtsreduzierung überzeugen“), Koronarsklerose, Unterernährung alter Leute, angeborene Stoffwechselanomalien. „Abschließend kann man sagen, daß krankhafte Störungen aus Mangelernährung heute kein größeres Problem mehr sind . . . Die größte Aufgabe auf dem Gebiet der Ernährung liegt heute in der Erforschung der Gesundheitsstörungen durch Überernährung.“ Die Methoden der Ernährungsbelehrung und die Bedeutung von Laboratoriumsuntersuchungen für die Erkennungen von Störungen ohne klinisch faßbare Symptome, werden in einem 4. und 5. Kapitel dargestellt. Sehr lesenswert (und beherzigenswert) sind die Ausführungen des letzten Kapitels („Optimum nutrition“) über die Schwierigkeiten, die optimale Höhe der Nährstoffzufuhr zu erkennen. So halten z. B. die Experten in USA 70 mg, die Experten in Großbritannien aber nur 20 mg Vitamin C für eine angemessene Tagesdosis.

Die kleine Broschüre ist ein gutes Beispiel für die Fähigkeit angelsächsischer Autoren, wissenschaftliche Tatsachen und Probleme sachlich und ohne Emotionen und „Weltanschauung“ in flüssiger Sprache darzustellen. In der Bundesrepublik sind gerade auf dem Gebiet der Ernährung Darstellungen dieser Art sehr selten.

H. GLATZEL (Groß-Grönuau)

Newer Methods of Nutritional Biochemistry. Vol. III. von A. A. ALBANESE-New York, XV, 527 Seiten mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. (New York 1967, Academic Press). Preis: geb. \$ 18.50

Der dritte Band des vierbändig geplanten Werkes enthält die folgenden Beiträge: A. A. ALBANESE und L. A. ORTO „Ausscheidung der Aminosäuren im Harn“. In diesem Aufsatz wird die normale Aminosäureausscheidung und die unter pathologischen Verhältnissen auftretende behandelt. Weiterhin werden die wichtigsten einschlägigen Analysemethoden beschrieben. – H. FISHER, „Ernährungsphysiologische Aspekte der Proteinreserven“. Verf. hält die Existenz von Proteinreserven („labile Proteinfraktion des Organismus“) für erwiesen und diskutiert ihre physiologische Bedeutung für den Organismus. – A. L. SHEFFNER, „Bestimmung der biologischen Wertigkeit von Eiweiß in vitro“. Der Autor vertritt die Ansicht, daß diese Methoden von großem Nutzen sein können, vorausgesetzt, daß die mit der nötigen Kritik angewendet werden. – M. SWAMINATHAN, „Verfügbarkeit der Pflanzenproteine“. Verf. schildert die ernährungsphysiologischen Eigenschaften der Pflanzenproteine und geht insbesondere auf deren Ergänzungswert ein und die Möglichkeit, Pflanzenproteine so zu kombinieren, daß biologisch hochwertige Gemische erhalten werden. – J. P. NESTEL, „Lipoproteid-Transport“. In diesem Beitrag wird eine Übersicht über die Bedeutung der Lipoproteide für den Fetttransport und über die pathologischen Störungen des Fetttransportes gegeben. – G. G. SLATER, „Chemische Bestimmung der Corticoide“. Verf. gibt eine kritische Übersicht über die zur Verfügung stehenden Methoden. – R. M. FORBES, „Studien über den Zinkstoffwechsel“. Schilderung der seit 1960 auf diesem Gebiet gemachten Fortschritte. – L. W. SULLIVAN, „Folate in der Ernährung des Menschen“. Kurze zusammenfassende Darstellung von Chemie, Stoffwechsel, Funktion und Bedarf an Folsäure sowie über die Folsäuremangelzustände. – M. BRIN, „Funktionelle Feststellung des Ernährungszustandes: „Thiamin“. Verf. bespricht den Aussagewert der Feststellung der Transketolase-Aktivität der Erythrozyten und schildert die hierbei anzuwendende Methodik.

K. LANG (Bad Krozingen)

Zucker Chemie. Eine Einführung von G. HENSEKE-Freiberg. 144 Seiten mit 3 Tabellen (Berlin 1966, Akademie Verlag). Preis: brosch. DM 24,60.

Die Chemie der Zucker (chemische und physikalische Eigenschaften, Struktur und Reaktionen) wird in gedrängter, aber sehr übersichtlicher Form beschrieben. Das Büchlein ist gegliedert in die Abschnitte Monosaccharide, Oligosaccharide und Polysaccharide. Es folgt eine kurze Darstellung der alkoholischen Gärung und ein Kapitel über die technische Verwendung der Kohlenhydrate. Von der Gärung abgesehen, werden biochemische Fragen nur kurz angedeutet. Die Beschränkung aufs Wesentliche ist meisterhaft gelungen. Man wird kaum etwas Wichtiges vermissen. Wo die Darstellung zu knapp wird, findet man entsprechende Literaturhinweise. Wer sich über Chemie, Eigenschaften und Reaktionen der Kohlenhydrate informieren will ohne die Zeit zu haben, dicke Handbücher zu wälzen, dem sei dieses ausgezeichnete Büchlein wärmstens empfohlen. K. H. BÄSSLER (Mainz)

Intestinal Absorption. Herausgegeben von D. H. SMITH. British Medical Bulletin, Band 23, Heft 3 (1967).

Die Zeitschrift „British Medical Bulletin“ bringt in ihrem Heft 3 des 23. Bandes (1967) 17 zusammenfassende Darstellungen über die neueste Entwicklung auf dem Gebiet der Darm-Resorption. Da dieses Gebiet gegenwärtig stark im Fluß ist und eine Reihe neuer interessanter Befunde vorliegen, wird dieses Heft allen auf dem Gebiet der Verdauungsphysiologie und der Gastroenterologie Tätigen von großem Nutzen sein.

K. LANG (Todtnauberg)

Residue Reviews. Residues of Pesticides and other Foreign Chemicals in Foods and Feeds. Vol. 17. Von F. A. GUNTHER-Riverside. VIII, 184 Seiten mit 15 Abbildungen (Berlin-Heidelberg-New York 1967, Springer Verlag), Preis: geb. DM 34,—.

Der neue Band der bekannten Veröffentlichungsreihe bringt folgenden Beiträge: Spektren und Analyse insektizider Synergisten und verwandter Verbindungen mit einer Methylendioxyphenyl-Gruppe mittels Spectrophotofluorometrie und Spectrophotophosphorometrie, ferner Spectrophotofluoreszenz- und Spectrophotophosphoreszenz-Daten über insektizide Carbamate und Analyse von 5 Carbamaten in der Milch mittels Spectrophotofluorometrie (BOWMAN und BEROZA). „Screening“ Methoden für Organochlor- und Organophosphat-Insektizide in Lebensmitteln und Futtermitteln (SAMUEL und HODGES), Bemühungen der EWG zur Harmonisierung der Lebensmittelgesetze auf dem Gebiet der Pflanzenschutzmittel-Rückstände (DORMAL-VAN DEN BRUEL), Verhalten der Rückstände mehrkerniger Kohlenwasserstoffe an und in Orangen (GUNTHER, BUZZETTI, WESTLAKE), die Umwandlung von Kontaktinsektiziden im lagernden Getreide (Rowlands).

Die bewährte Gründlichkeit und Sachkunde der an den Beiträgen beteiligten Experten auf dem analytischen und lebensmittelrechtlichen Gebiet garantiert die Bedeutung auch dieses Bandes für die wissenschaftliche Arbeit und für die Beratung innerhalb einschlägiger Fragen auf dem Ernährungssektor. Ein ausführliches Sachregister ermöglicht die eingehende Unterrichtung über Teilfragen in den einzelnen Abhandlungen.

F. BÄR (Berlin)

Fruchtsäuren, Wissenschaft und Technik. Von H. RUDY-Heidelberg. 134 Seiten mit 25 Abbildungen und 32 Tabellen (Heidelberg 1967, A. Hüthig Verlag). Preis: geb. DM 38,—.

Das vorliegende Buch gibt erstmalig eine zusammenfassende Darstellung unserer Kenntnisse über Fruchtsäuren und zwar von einem auf diesem Gebiet besonders erfahrenen und kompetenten Autor. Zunächst werden in einem allgemeinen Kapitel die chemischen, physiologischen und mikrobiologischen Eigenschaften der Fruchtsäuren sowie ihre Anwendungsgebiete in der Lebensmittelindustrie, in diätetischen und pharmazeutischen Präparaten sowie in der Kosmetikindustrie behandelt. Es folgen dann Kapitel über die speziellen Substanzen: Weinsäure, Citronensäure, Gluconsäure, Apfelsäure, Fumarsäure und Bernsteinsäure. Jedes dieses Kapitel ist nach Geschichtlichem, Vorkommen, Eigenschaften, Nachweis und Bestimmung, Spezifikation, Herstellung und Anwendung gegliedert. Das Buch ist für alle auf dem Gebiet der Ernährung oder der Herstellung pharmazeutischer Präparate Tätigen von großem Wert.

K. LANG (Bad KROZINGEN)

Die Stärke. Bibliographie der Weltliteratur. Von M. ULMAN-Potsdam-Rehbrücke. 113 Seiten (Berlin 1967, Akademie-Verlag). Preis: brosch. DM 14,—.

Mit der „Lieferung 1/Hauptgruppen 0-Allgemeines“ wird eine umfassende Bibliographie der gesamten Literatur über die Stärke eingeleitet, die die Titel von insgesamt etwa 25000 Veröffentlichungen aufnehmen soll. Der Verfasser hat aus eigener langjähriger Forschererfahrung auf dem Gebiet der Stärkechemie heraus eine Systematik erarbeitet, die der Gliederung und Einteilung der umfangreichen Literatur zugrunde gelegt wird. Die einzelnen Lieferungen werden dieser Systematik nach den Hauptgruppen 0 bis 9 folgen, die die folgenden Abschnitte enthalten: 0 Allgemeines, 1. Technologie der Kartoffelstärke und 2. die der Getreidestärke, 3. Technologie von Stärkeabbauprodukten, 4. Verwendungsgebiete der Stärke, 5. Analytik, 6. Stärkederivate und spezielle Stärkechemie, 7. Aufbau und Konstitution, 8. Kolloidchemie, 9. Enzymchemie. Die vorliegende Lieferung 1 mit der Hauptgruppe 0 ist wiederum unterteilt in Allgemeine Literatur, Dokumentation, Terminologie, Industrieproduktion und Wirtschaft, Stärke- und Stärkezuckerhandel, Gesetzliche Bestimmungen, Forschung und Forschungsstätten, Tagungsberichte, Geschichtliche Fragen. Die 1926 erschienene Bibliographie von R. P. WALTON wird im Gesamtwerk berücksichtigt, gegebenenfalls auch unter jeweiligem Hinweis auf Referate, die dort oder

auch an anderen Stellen erschienen sind. Da aus einem Titel vielfach nicht zu ersehen ist, ob der Inhalt nicht gleichzeitig in mehrere Untergruppen fällt, sollte in Zweifelsfällen der gleiche Titel an mehreren Stellen der Systematik aufgenommen werden. Es wird angekündigt, daß ein detailliertes Schlagwortverzeichnis den Abschluß bilden soll, dem wohl auch ein Autorenverzeichnis folgen sollte. M. ULMANN hat sich dankenswerter Weise einer umfangreichen Aufgabe unterzogen, die allen denen, die mit der Stärke zu tun haben, ein außerordentlich nützliches Grundlagenmaterial in die Hand geben, das nicht nur eine Lücke schließen, sondern auch vielfache Anregungen geben wird, wenn das Werk vollständig vorliegt.

K. HEYNS (Hamburg)

B-Vitamine. Klinische und physiologisch-chemische Probleme. Herausgegeben von H. Frhr. von KRESS und K. U. BLUM-Berlin. IX, 394 Seiten mit 127 Abbildungen und 57 Tabellen. (Stuttgart 1966, F. K. Schattauer Verlag). Preis: brosch. DM 69,—.

Das vorliegende Buch enthält die Vorträge und Diskussionen eines Symposiums, das 1965 von der I. Medizinischen Klinik der Freien Universität Berlin veranstaltet worden war. Die Zahl der gehaltenen Referate ist viel zu groß, als daß jedes einzelne in der Besprechung gewürdigt werden könnte. Das Symposium vermittelt einen ausgezeichneten Überblick über unser gegenwärtiges Wissen über die B-Vitamine, ihren Wirkungsmechanismus, ihren Stoffwechsel, ihre klinische Anwendung und Bedeutung, den Bedarf an diesen Vitaminen, ihre pharmakologischen Wirkungen, dem Problem etwaiger Gefahren ihrer Überdosierung, dem Problem der Vitamin-Imbalanz und dem Problem der Vitamine Antagonisten bzw. Vitamin zerstörender Substanzen. Das Buch wird sicherlich viel Interessenten finden.

K. LANG (Bad Krozingen)

Lebensmittel-Tabellen für die Nährwertberechnung. Von S. W. SOUCI und H. BOSCH-München. 315 Seiten (Stuttgart 1967, Wissenschaftliche Verlags-Gesellschaft). Preis: geb. DM 27,50.

Das Standardwerk über die Zusammensetzung von Lebensmitteln ist der „SOUCI-FACHMANN-KRAUT“, das umfassend über alle ernährungsphysiologisch wichtigen Lebensmittelinhaltsstoffe referiert. Für die Praxis der Diätküche, der Gemeinschaftsverpflegung usw. und die dort notwendige Berechnung der Zusammenstellung von Kostformen ist dieses Werk jedoch zu unhandlich. Es war deswegen notwendig, die Daten der im mitteleuropäischen Raum wichtigen Lebensmittel in verkürzter Form zusammenzufassen. Dabei wurden bewußt nur die wichtigsten Bestandteile wie Eiweiß, Fett, Kohlenhydrate, Mineralstoffe (Na, K, Ca, P, Fe) und Vitamine (A, B₁, B₂, Niacin, C) sowie der Energiegehalt (Cal) aufgenommen. Zahlen für den durchschnittlichen Abfall bei der Zubereitung sind in die Tabellen einbezogen, so daß auf der Basis des eßbaren Anteils auch die jeweils für bestimmte Mengen (10–20 ... 100 g bzw. bei kalorienarmen Produkten 100–200 ... 1000 g) erforderlichen Quantitäten an Rohware abgelesen werden können. Wichtig erscheint auch, daß die umgekehrte Rechnung ebenfalls aufgenommen wurde: Man kann entnehmen, wieviel in 125, 250, 375, 500 und 1000 g Rohware an eßbarem Anteil bzw. an Nähr- und Wirkstoffen sowie an Kalorien enthalten sind. Das Buch ist also ein sehr einfach zu handhabendes Werkzeug zur Berechnung von Kostformen, wobei in einem einleitenden Kapitel noch die Empfehlungen für die tägliche Nährstoff- und Kalorienzufuhr (nach Recommended Dietary Allowances) kurz erläutert werden, ergänzt durch Hinweise auf die DGE-Empfehlungen. Eine knappgefaßte „Gebrauchsanweisung“ für die Tabellen erleichtert die Handhabung. Das Buch ist eine hervorragende Hilfe für die so wichtige exakte Zusammenstellung von Kostformen der verschiedensten Art; jede Küche, in der eine sinnvolle Zusammenstellung der täglichen Nahrung angestrebt wird, kann die notwendigen Daten aus den sehr übersichtlichen Tabellen entnehmen.

A. FRICKER (Karlsruhe)

Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen für Krankenhaus, Sanatorium und Praxis. Von H. SCHALL sen. und H. SCHALL jun.-Königsfeld. 19. überarb. Aufl., X, 210 Seiten (Leipzig 1967, J. A. Barth). Preis: geb. DM 10,30.

In 19. Auflage ist jetzt die altbekannte SCHALLsche Nahrungsmitteltabelle erschienen. Es ist sehr verdienstlich, daß die Verff. in 56 Jahren immer wieder bemüht waren, die Tabellen zu überprüfen und ihre Zahlenangaben nach zuverlässigen Unterlagen (wie z. B. jetzt nach den SOUCISchen Tabellen) zu revidieren. Tabellenwerte werden sowohl von Praktikern wie auch von Wissenschaftlern oft ohne notwendige Sachkenntnis und Kritik benutzt und geraten infolge dieses Mißbrauches dann in Mißkredit. Im Hinblick auf diese Gefahr möchte man jedem Benutzer des SCHALLschen Werkes empfehlen, zunächst einmal das kritische Nachwort der Verff. Zeile für Zeile in sich aufzunehmen und erst dann die Tabellen nachzuschlagen. Für viele Benutzer wäre es gewiß ein Vorteil, die speziellen Quellen der Tabellenzahlen zu erfahren – schon um die Zuverlässigkeit der Werte beurteilen zu können. Das gilt insbesondere für die Angaben über den Gehalt der Nahrungsmittel an Spurenelementen und Vitaminen. Ältere Angaben wie etwa die von HEUPKE und WACHHOLDER, die mit unvollkommener Methodik gewonnen wurden, würden zweckmäßig durch neuere, methodisch einwandfrei fundierte Angaben ersetzt. Die Tabelle „Empfohlene Vitaminaufnahmen“ sollte den von allen Experten anerkannten neuesten Daten des Food and Nutrition Board des National Research Council der USA angeglichen werden. Niemals wird ein so umfangreiches Tabellenwerk allen Wünschen gerecht werden. Gerade wegen seines einmaligen Wertes aber wünscht man, die kleineren Unebenheiten möchten noch geglättet werden. H. GLATZEL (Groß-Grönuu)

Richtlinien über die Deckung des Nährstoffbedarfs. (Ein Bericht der Food and Nutrition Board, USA). Übersetzt von H. GLATZEL-Dortmund. 100 Seiten mit 8 Tabellen. (Frankfurt 1967, Umschau Verlag). Preis: brosch. DM 12,80.

Die bekannten „Recommended Dietary Allowances“ des Food and Nutrition Board der USA (Auflage 1964) liegen nunmehr auch in einer deutschen Übersetzung vor. Der Verlag kann sicherlich des Dankes vieler Benutzer gewiß sein.

K. LANG (Bad Krozingen)

Diätbuch für Nierenkranke. Von R. KLUTHE und H. QUIRIN. VIII, 144 Seiten (Stuttgart 1968, Georg Thieme Verlag). Preis: brosch. DM 9,80.

Eine übersichtliche und leicht lesbare Anleitung zur Diätbehandlung von Nierenkranken mit einer kurzen Darstellung der „Indikationen zur diätetischen Behandlung“ und der „allgemeinen Diätetik“. Für die verschiedenen Zustandsbilder gelten naturgemäß verschiedene Richtlinien. Akute Glomerulonephritis: zunächst streng eiweiß- und kochsalzarm, dann langsamer Übergang auf Normalkost – Chronische Glomerulonephritis im Stadium voller Kompensation: keine Eiweiß- und Wassereinschränkung, im Stadium kompensierter Retention bei Harnstoffwerten bis 100 mg/100 ml normale Eiweißzufuhr bei Harnstoffwerten über 150 mg/100 ml 15–20 g Eiweiß je Tag – Nephrotisches Syndrom: im Ödemstadium Einschränkung der Kochsalzzufuhr auf 1–2 g; 1,3–1,5 g Eiweiß je kg Körpergewicht – Akutes Nierenversagen: Einschränkung der Wasser-, Kalium- und Kochsalzzufuhr, 20–25 g biologisch hochwertiges Eiweiß, mindestens 1500 Kalorien – Akute Pyelonephritis: keine besonderen diätetischen Maßnahmen – Chronische Pyelonephritis und Zystenniere: wie chronische Glomerulonephritis. Im Abschnitt „Allgemeine Diätetik“ wird u. a. festgestellt, daß „Gewürze außer Kochsalz ohne Einschränkung verwendet werden“ können und daß man „auf die Verwendung natriumfreier Diätsalze verzichten“ kann. Wenn die Verfasser „spezielle Zugabe von L-Methionin“ empfehlen, wäre zu bedenken, daß die Verabreichung reiner Aminosäuren nicht unbedenklich ist (hoher Anstieg der Serumtransaminasen) und daß die Zahlenangaben für die biologische Wertigkeit bzw. den Ergänzungswert zweier Nahrungsproteine nur unter den Bedingungen gelten, unter den sie gewonnen wurden: Die Zahlen von KOFRÁNYI also nur bei ausschließlicher

Ernährung mit den beiden Proteinträgern + reiner Stärke. Aus der „Speziellen Diätetik“ (und ihren mit großem Aufwand an Fleiß und Zeit errechneten Tagesplänen) wird die Diätassistentin, für die das ganze „Diätbuch“ wohl in erster Linie gedacht ist, manche Anregung schöpfen können.

H. GLATZEL (Groß-Grönaue)

Diätanweisung für Zuckerkrankte mit Kochrezepten. Von K. SEIDEL-Jena. 11. Aufl., (Leipzig 1967, J. A. Barth Verlag). Preis: brosch. DM 1,60.

Wenn eine „Diätanweisung für Zuckerkrankte“ innerhalb von 12 Jahren 11 Auflagen erlebt, dann darf man daraus schließen, daß sie ihren Zweck erfüllt und fragen, worauf dieser Anklang beruhen mag. In einfacher Sachlichkeit und ohne überflüssige Gelehrsamkeit belehrt der Verfasser den Diabetiker über das Wesen und die Symptome seiner Krankheit, über Nahrung und Ernährung im allgemeinen und über die Erfordernisse der Diabetikerernährung im besonderen. Daß das auf 25 Seiten geschieht, daß auf diesen Seiten alles, was der Diabetiker wissen muß, erwähnt wird, und daß es in gut lesbarer Sprache geschieht – darin liegt ein höchst schätzenswerter Vorzug dieser Schrift vor vielen anderen Schriften mit gleichem Anspruch. Kohlenhydrataustauschtablelle, Nahrungsmitteltabelle (mit Angaben des Eiweiß-, Fett-, Kohlenhydrat- und Kaloriengehaltes gebräuchlicher Nahrungsmittel), Körpergewichtstabelle und eine sorgfältig durchgearbeitete Sammlung von Kochrezepten – sie könnten manchen Diabetiker von der vielfach üblichen phantasie-los-abwechslungsarmen Diabetikerkost befreien – runden das Ganze ab. Es kennzeichnet die Haltung des Verfassers, daß er es wagt, die ebenso altehrwürdige wie überflüssige (und für Diabetiker oft verwirrende) Broteinheit – „mancherorts ist es üblich“ – als „früher gebräuchlichen Maßstab“ zu bezeichnen. Sachlich richtig und erschöpfend, sauber in der Disposition, klar in der Sprache und nieder im Preis – der Erfolg der Schrift ist verständlich.

H. GLATZEL (Groß-Grönaue)

Kochbuch für Zuckerkrankte. Von Schw. T. EHRENHART-Zürich. 3. neubearb. u. erw. Aufl., 170 Seiten (Basel 1967, Schwabe & Co.). Preis: brosch. DM 14,80.

Mit Kochrezepten für Diabetiker sind wir heute reichlich versehen. Erst vor kurzem wurde in dieser Zeitschrift die gut gelungene Schrift von SEIDEL/Jena erwähnt, die auch einen sehr brauchbaren Rezeptteil enthält. Das Werk von Schwester TINA EHRENHART enthält 280 detaillierte Rezepte, gegliedert nach I. Aromaträger, Fleischbrühe und Getränke, II. Kohlenhydraträger, III. Eiweißträger, IV. Fett-Träger, V. Fettarme Milchprodukte, VI. Spezielles (Suppen, Soßen, Vorspeisen, Nachwerk) u. a. Wie in allen Rezeptsammlungen dieser Art, wird auch in der vorliegenden Sammlung jeder Leser etwas finden, was er noch nicht kennt. Den Gehalt der Nahrungsmittel gibt die Verfasserin in Broteinheiten, Brotwerten, Gemüsewerten, Obstwerten, Milchwerten usw. an. Die Broteinheit, in Deutschland erschaffen und allein im deutschen Sprachgebiet benutzt, ist immer noch nicht ganz aus der Literatur verschwunden; sie entspricht 12 g Kohlenhydraten. „Im Gegensatz dazu verstehen wir unter 1 Gemüsewert diejenige Menge eines bestimmten Gemüses, welche 10 g Zuckerbildner enthält . . . 1 Obstwert und 1 Brotwert entsprechend denjenigen Mengen von Obst, Früchten bzw. Gebäck, Kartoffeln und Mehlfrüchten, welche je 10 g Kohlenhydrate enthalten.“ Der Wert dieser neuen (anscheinend vom Chefarzt der Verfasserin geschaffenen) Begriffe und Maßeinheiten erscheint fraglich. Sie komplizieren die Diätetik ohne zwingenden Grund und erschweren dem Arzt, der Diätassistentin und dem Patienten die Handhabung der Rezepte im Rahmen der in der Diabetes-therapie seit vielen Jahren bewährten Begriffe und Maße. Merkwürdig ist die Empfehlung von 3mal täglich „reinem Apfelessig (in Reformhäusern erhältlich)“ gegen Fettleibigkeit, das Verbot von „Gewürzen und Salzen“, „Fett und Öl“ bei „Magenverstimmung“, das Verbot von „Fett, Öl, erhitzter Butter, Gewürzen, schwarzem Kaffee“ für „gallen- und leberleidende Zuckerkrankte“ und die Charakterisierung des Sorbit als „aus natürlicher Maisstärke durch ein besonderes Veredelungsverfahren hergestellt.“

H. GLATZEL (Groß Grönaue)

Gemeinschaftsverpflegung im Betrieb und Krankenhaus. 100 Seiten (Frankfurt 1966, Deutsche Gesellschaft für Ernährung). Brosch. kostenlos.

Gesammelt sind hier Vorträge zum Thema Gemeinschaftsverpflegung, die im Jahre 1965 von Ernährungsberaterinnen, Küchenleitern, Köchen, Chemikern, Technikern, Mikrobiologen und Ärzten gehalten wurden. Es liegt in der Natur einer solchen Sammlung, daß oft dieselben Dinge wiederholt werden und die Qualität der einzelnen Beiträge sehr unterschiedlich ist. Die Schwierigkeiten, mit denen die Durchführung einer allseits befriedigenden Gemeinschaftsverpflegung zu kämpfen hat, kommen in fast allen Beiträgen überzeugend zum Ausdruck. Fast alle Redner weisen auch auf die Notwendigkeit einer ausreichenden Nährstoffversorgung hin. Daß das Essen außerdem eine erfreuliche Tätigkeit sein soll, halten die Referenten – und auch die angeführten „Leitsätze“ – kaum für erwähnenswert und mißbilligend macht schon der erste Referent auf die „teilweise auch heute noch gefühlsbetonte Haltung und Einstellung des Menschen zur Ernährung“ aufmerksam. In der Hand der Ernährungsberaterin und des Küchenverwalters mag die kleine Schrift trotzdem nützlich sein.

H. GLATZEL (Groß-Grönuu)

Herz-Kreislaufkrankungen und Ernährung. Von E. BAJUSZ-BURLINGTON. Vt. X, 269 Seiten mit 38 Abbildungen. (München 1967, Bayrischer Landwirtschaftsverlag). Preis: geb. DM 54,—.

Der bekannte Mitarbeiter SELYES gibt einen Überblick über die in ungeheuren Variationen durchgeführten Versuche, durch Veränderungen der Ausgangsbedingungen eine Schädigung des Myocards und des Interstitiums am Herzen von Versuchstieren zu erzielen. Die in der Nahrung enthaltenen Elektrolyte, einschließlich des meist übergangenen Magnesiums, beeinflussen die Ansprechbarkeit der Organe, wobei vor allem dem „stress“ im Sinne SELYES eine wesentliche Rolle, sowohl in struktureller Hinsicht als auch bezüglich der Funktion, zukommt. Kalium als wichtigster intrazellulärer Elektrolyt übt eine Funktion als Katalysator, aber auch als Inhibitor des Zellstoffwechsels aus. Der Wasserhaushalt ist mit dem der Elektrolyte auf das engste verbunden. Die sehr schwierig zu lesende, da oft verwirrende Abhandlung bringt eine Unsumme von experimentell erarbeiteten Tatsachenmaterial, wobei der Zufuhr von außen – also der Ernährung im weitesten Sinne – die dämpfende oder stimulierende Wirkung am Gefäßapparat des Herzens zugesprochen wird. So sei nur die zwar obenhin allgemein bekannte Koppelung des Glukosehaushaltes mit den Kaliumionen genannt, die im einzelnen ausführlich dargestellt wird. Aber auch zahlreiche Einzelheiten über antagonistische und synergistische Auswirkungen der Magnesiumkonzentration werden aufgeführt, ebenso wie die Effekte des Natriums im Gegensatz zum Kalium und die der Chloride. Es ist kaum möglich, die verwickelten und unter den häufigen Variationen der Versuchsanordnung entstehenden Befunde zu referieren, obwohl die Konsequenzen für den Arzt und Kliniker in der Kombination der durch das Milieu geschaffenen Ionenkonstellation zum „stress“ von erheblicher praktischer Bedeutung sein dürften. Die Zunahme der mit der Ernährung verursachten Krankheitsanfälligkeit, die Ergebnisse am Gefäßsystem hinsichtlich der myocardialen Schäden und der des Herzgefäßapparates liegen in der Zunahme der Herzgefäßkrankungen auf der Hand, werden aber in praxi zu präventiven Maßnahmen nicht ausgewertet. Dies gilt allgemein nicht nur für die Elektrolyte – wie der Vorschlag zu kochsalzarmen Ernährung – sondern ebenso für die Fette. Der schwierige Stoff und die übergroße Fülle erarbeiteter experimenteller Befunde machen die Lektüre der Monographie recht schwierig, wie dies allgemein für die „stress“-Literatur typisch ist. Die grundlegend wichtige Tatsache, daß bei der Pathologie die ätiologische Bedeutung des „stress“ mehr und sicherer erkannt werden muß, und die Wechselwirkung zwischen Umwelt – vor allem der willkürlich zugeführten Ernährung und den biologischen Grundtatsachen (abnehmender Energiebedarf beim älter werdenden Menschen) – und die daraus resultierenden Schädigungen des Herzmuskels und -gefäßsystems werden in der Monographie breit und dringlichst dargelegt, um einer allgemeinen Disziplin in der Ernährung das Wort zu reden.

Damit werden auch dem Praktiker und speziell dem an der Ernährung Interessierten viele Probleme aufgezeigt und Tatsachen vermittelt, die meist wegen der wenig in die Augen fallenden Wirkungen sonst unerkannt in Vergessenheit geraten würden.

H. W. BANSI (Hamburg)

Industrielle Mikrobiologie. Von H.-J. REHM-München. XII, 643 Seiten mit 151 Abbildungen (Berlin-Heidelberg-New York 1967, Springer Verlag). Preis: geb. DM 138,—.

Die großen Fortschritte der Biochemie und Molekularbiologie in den zwei letzten Jahrzehnten sind wesentlich der Auswahl geeigneter Untersuchungsobjekte zu danken. Darunter spielen gewisse Mikroorganismen eine besondere Rolle. Die Technologie hat die Möglichkeiten erkannt und genutzt, zahlreiche Stoffe durch Synthesen über Mikroorganismen industriell zu gewinnen. Es ist eine industrielle Mikrobiologie entstanden. Dieser Industriezweig ist so modern und zukunftssträftig, und viele Verfahren sind so wenig bekannt, daß eine Zusammenfassung des gesamten Materials wünschenswert war. H.-J. REHM hat diese Aufgabe übernommen und mit dem vorliegenden Buch gründliche, präzise Arbeit geleistet. Darin werden nicht nur die Verfahren geschildert, die bereits industriell genutzt werden, sondern auch viele, deren Grundlagen veröffentlicht wurden, die aber aus wirtschaftlichen oder anderen Gründen für die technische Gewinnung von Stoffen noch nicht verwandt werden. Die Verfahren der industriellen Mikrobiologie beruhen zu einem großen Teil auf Biosynthesen von Stoffwechselprodukten durch Mikroorganismen. Die biochemischen Reaktionen beim Auf- und Abbau interessanter Stoffwechselprodukte spielen daher in den 39 Kapiteln des Buches eine große Rolle.

Im allgemeinen Teil A (56 S.) sind die Grundlagen der Mikrobiologie und die wichtigsten Prinzipien für Züchtungsmethoden und die Gewinnung von Stoffwechselprodukten dargelegt, soweit sie für die technische Produktion von Belang sind. Der Teil B (90 S.) enthält die Beschreibung der speziellen Verfahren, die vorwiegend mit Bakterien durchgeführt werden, zur Gewinnung von: Essigsäure, Milchsäure (und Produkten mit Milchsäurebakterien), Polysacchariden, 2,3-Butandiol, Aceton und Butanol. Es wird jeweils auf verwandte Leistungen und Synthesemöglichkeiten durch die betreffenden Mikroorganismen hingewiesen. Im nächsten Teil C (102 S.) befaßt sich der Autor mit den Antibiotica. Einer allgemeinen Einführung folgen die Gruppen wichtiger Antibiotica mit Angaben über die historische Entwicklung, die Charakterisierung der produzierenden Mikroorganismen, Chemie, Biosynthese und die Anwendung. Spezielle industrielle Verfahren, die vorwiegend mit Hefen durchgeführt werden, hat Teil D (95 S.) zum Inhalt. Neben der Bier-, Äthanol-, Glycerin-, Wein- und Sektherstellung werden Back-, Nähr- und Futterhefe und weniger bekannte Verfahren mit Hefen wie z. B. die Bildung höherer Alkohole aus Aminosäuren behandelt. Im Teil E (57 S.) werden die speziellen Verfahren erläutert, die vorwiegend mit Pilzen durchgeführt werden zur Herstellung von Citronensäure, Gluconsäure, Gibberellinen und Alkaloiden. Die bisher weniger bedeutsame Gewinnung anderer Stoffwechselprodukte, insbesondere organischer Säuren, schließt sich an. Ein Kapitel über die Züchtung von Pilzen mit Fruchtkörpern (u. a. Champignon) beendet diesen Teil. Besonders interessant ist der weiteren speziellen Verfahren mit Mikroorganismen gewidmete Teil F (224 S.). Er enthält die biochemischen Grundlagen für eine Menge wichtiger Synthesen und Transformationen, die für die Technologie der Zukunft von Bedeutung werden können. Die Verknappung von konventionellen Lebensmitteln in einer überbevölkerten Welt und Probleme der Raumfahrt (Reinigung der Atemluft, Herstellung eines geschlossenen ökologischen Systems in Raumfahrzeugen) sind aktuelle Probleme zu deren Lösung Algen und andere Mikroorganismen nach Meinung des Autors wesentlich beitragen können. Es wird dargelegt, welche Möglichkeiten bestehen, mit Mikroorganismen Fette, zahlreiche Aminosäuren, Nucleinsäuren und ihre Abbauprodukte, Enzyme und Vitamine zu erzeugen. Die biochemische Leistungsfähigkeit der Mikroorganismen äußert sich auch darin, daß über sie die Herstellung mancher komplizierter radioaktiv markierter Substanzen am einfachsten möglich ist. In einem weiteren Kapitel wird die Rolle der Mikroorganismen bei der Herstellung von Gewebekulturen und bei der Erzeugung von Produkten mit Hilfe der

Gewebekultur (z. B. Vaccine aus Viren verschiedener Art) dargestellt. Die Mikrobiologie der Lebensmittel, die Rolle der Mikroben bei der biologischen Abwasserbeseitigung und bei der Zerstörung oder dem Abbau technischer Materialien sind Themen der nächsten Kapitel. Weiterhin werden noch einige technologisch wichtige Verfahren wie Tabakfermentation, Flachsröste, Leder-, Kakao- und Kaffeeherstellung erläutert. Im Schlußabsatz über Mikroorganismen in Aerosolen erscheint neben vielen anderen Gesichtspunkten die Möglichkeit der Verwendung von Mikroorganismen in künstlichen Aerosolen zur Massennimmisierung großer Bevölkerungskreise als ein interessantes Forschungsprojekt für die Zukunft.

Das Buch vermittelt eine gute Übersicht über den gegenwärtigen Stand der industriellen Mikrobiologie. Die Angabe der bis Mitte 1966 berücksichtigten Literatur zum Schluß der einzelnen Kapitel ermöglicht den Zugang zu Spezialproblemen. Das Buch ist durch Formel- und Verfahrensschemata sowie Zeichnungen und Tabellen wertvoll ergänzt. Es kann allen Mikrobiologen, Biologen, Medizinern, Biochemikern, Chemikern und Technikern empfohlen werden, die sich über die Biosynthesemöglichkeiten der Mikroorganismen orientieren wollen oder sich mit mikrobiologisch-technischen Problemen befassen müssen.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Quality Control in the Food Industry (Qualitätskontrolle in der Lebensmittelindustrie, Vol. 1). Von S. M. HERSCHDOERFER-London (Herausgeber). 388 Seiten mit einigen Tabellen. (London-New York 1967, Academic Press). Preis: geb. 90 s.

Bei der großen Bedeutung der Lebensmittelindustrie für die Volksgesundheit in den hochzivilisierten Ländern besteht die Notwendigkeit von Mindestanforderungen an die Lebensmittelqualität und von Qualitätskontrollen in der Lebensmittelindustrie. Es ist daher verdienstvoll, daß im Rahmen einer Serie von Monographien zur Lebensmittelwissenschaft und -technologie ein dreibändiges Werk über Qualitätskontrolle erscheint. Wie der Herausgeber, S. M. HERSCHDOERFER, betont, ist nicht beabsichtigt, damit eine Zusammenstellung von Rezepten zur chemischen oder bakteriologischen Überprüfung der Endprodukte vorzulegen. Es wurde vielmehr die Untersuchung all der kontrollierbaren Faktoren angestrebt, die angefangen von der Auswahl des Rohmaterials über die Verarbeitungsverfahren, Verpackung, Lagerung und Verteilung die Qualität des Endproduktes beeinflussen. Der hier vorliegende erste Band hat die allgemeinen Aspekte der Qualitätskontrolle zum Inhalt, die für praktisch alle Zweige der Lebensmittelindustrie von Bedeutung sind.

Im ersten Beitrag (31 S.) beschäftigt sich J. HAWTHORN mit der Organisation der Qualitätskontrolle. Ihre Durchführung und die Befolgung der dabei zu beachtenden Regeln werden instruktiv an der Entwicklung und Produktion einer imaginären Dosenkonserve gezeigt. Der Autor lehnt die Einführung von Mindestanforderungen an die Qualität *aller* Lebensmittel unter staatlicher Kontrolle ab, da sie in vielen Fällen nicht zur Hebung der Qualität beitragen würde. Chemische Gesichtspunkte der Qualitätskontrolle werden von A. C. FRAZER kritisch diskutiert (33 S.). Es wird unter Hinweis auf die Aflatoxine vor der einseitigen Verurteilung synthetisch erzeugter Zusatzstoffe zu Lebensmitteln gewarnt. Die Vor- und Nachteile der Verwendung von Insecticiden, Antibiotica, Hormonen und von anderen chemischen Substanzen, die von der Erzeugung bis zur Verteilung für ein Lebensmittel von Bedeutung sein können, werden gegeneinander abgewogen. Der Leser erhält ein eindrucksvolles Bild von der Sorgfalt, mit der die Überprüfung von neuen Verfahren und Zusatzstoffen erfolgt. B. HOBBS berichtet über die mikrobiologischen Gesichtspunkte bei der Qualitätskontrolle (53 S.). Es wird deutlich, wie schwierig es für die Grundlagenforschung sein wird, all die Faktoren zu analysieren und in ihrem komplexen Zusammenwirken zu verstehen, die zum Tode oder gar zum Ausbruch einer Epidemie durch lebensmittelvergiftende Mikroorganismen wie z. B. Salmonellen, gewisse Staphylococcen und Clostridien führen. Die für Bau und Einrichtung von Betrieben der Lebensmittelindustrie zu beachtenden hygienischen Gesichtspunkte werden nach der Darstellung dieser verschiedenen Organismengruppen in einem Anhang aufgeführt. Da bei der Qualitätskontrolle naturgemäß immer nur eine kleine Auswahl der Produkte chemisch oder mikrobiologisch unter-

sucht werden kann, spielen hier statistische Methoden eine große Rolle. Sie werden von E. H. STEINER beschrieben und erläutert. Der Beitrag (113 S.) beschäftigt sich mit: 1) allgemeinen Methoden der Statistik, 2) der Probennahme, 3) Kontrollkarten zur Überprüfung wesentlicher Eigenschaften und ihrer Abweichung von der Norm und 4) der Bestimmung von Bestandteilen, die für das Produkt typisch sind. Eine Einführung in die subjektiven Methoden der Qualitätskontrolle wird von N. T. GRIDGEMAN gegeben (48 S.). Es wird berichtet über Einrichtung und Personal, die Organisation der organoleptischen Bewertung, gebräuchliche und spezielle Testmethoden, Auswahl und Schulung der Prüfer und die Darstellung der Ergebnisse. Die Bedeutung, Grenzen und Problematik der Lebensmittelstandards werden von F. TOWNSHEND dargestellt (80 S.). Man gewinnt einen Einblick in die internationalen Bemühungen auf diesem Gebiet und speziell in das Codex Alimentarius Programm. Es ist leicht einzusehen, daß große Schwierigkeiten in der wirtschaftlich und zivilisatorisch so unterschiedlichen Gemeinschaft aller Völker zu überwinden sind, um ein solches Programm praktisch durchzusetzen und weiter zu entwickeln. Interessante Gesichtspunkte für die zukünftige Entwicklung von Lebensmittelstandards ergeben sich u. a. aus dem laufend größer werdenden Angebot an vorverpackten Lebensmitteln, Fertiggerichten und bei der Einführung neuer technologischer Prozesse wie z. B. der Gefriertrocknung.

Der besondere Wert dieses Bandes dürfte darin liegen, daß es wohl in allen Beiträgen gelungen ist, die wissenschaftlichen Probleme außerordentlich praxisbezogen darzustellen. Es gibt zu denken, daß deutschsprachige Arbeiten, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nicht zitiert werden. Das Buch ist für alle in der Lebensmittelüberwachung tätigen Wissenschaftler und Praktiker von großem Wert. Darüber hinaus vermag es auch auf anderen Gebieten der Ernährungswissenschaft arbeitenden Technologen, Mediziner, Biologen und Lehrern wertvolle Erkenntnisse und Hinweise für die eigene Arbeit zu vermitteln.

W. PARTMANN (Karlsruhe)

Nachweis und Bestimmung von Konservierungsstoffen in Lebensmitteln. Von W. DIEMAIR und W. POSTEL-Frankfurt-M. XVI, 255 Seiten mit 20 Abbildungen. (Stuttgart 1967, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft). Preis: geb. DM 58,—.

Die in der Bundesrepublik einschl. Berlin (West) getroffene Rechtsregelung hinsichtlich Art und zulässiger Höchstmengen an Konservierungsstoffen für bestimmte Lebensmittel fand bis vor kurzem keine Ergänzung durch ein Werk, das die Analytik der Konservierungsstoffe zusammenfassend und der Praxis entsprechend behandelte. Das vorliegende Buch schließt diese Lücke. Es stellt zunächst Verfahren zusammen, die mit Hilfe von Farbreaktionen sowie der Papier- und Dünnschichtchromatographie zum Zweck der Vorprüfung den raschen Nachweis der gebräuchlichsten Konservierungsstoffe ermöglichen. Im zweiten Teil wird der Nachweis und die Bestimmung einzelner Konservierungsstoffe abgehandelt, getrennt nach Anorganischen Verbindungen, Organischen Säuren und ihren Derivaten sowie sonstigen organischen Verbindungen. Die grundsätzlich gleiche Gliederung (Allgemeine Charakteristik, Vorkommen, Anwendung, Nachweis in allgemeinen und speziellen Fällen, Methoden der quantitativen Bestimmung, Literatur) sowie die Angaben für Geräte und Reagentien dienen der ausgezeichneten Übersicht. Im Anhang finden sich eine tabellarische Fassung über die gesetzlichen Vorschriften in der der Bundesrepublik Deutschland einschließlich Berlin West zugelassenen Konservierungsstoffe mit Angabe der erlaubten Höchstmengen, eine Zusammenstellung der an Konservierungsstoffe zu stellenden Reinheitsanforderungen und schließlich ein rund 300 Zitate umfassendes Literaturverzeichnis, das manche Hinweise auf Verfahren bringt, die hier nicht eingehend beschrieben sind. Besonders angenehm wird das sorgfältig geführte Sachregister empfunden. In einer Neuauflage würde die Ausweitung des Anhangs hinsichtlich des Rechtsstoffes auf andere Länder dankbar begrüßt werden. Das reichhaltige, prägnant und klar gefaßte, auf den neuesten Stand der Gesetzgebung gebrachte und vorzüglich ausgestattete Buch wird zu Recht seinen Weg in die Lebensmitteluntersuchung finden, nicht zuletzt deshalb, weil aus vielen Seiten die reiche Erfahrung der Verfasser spricht.

J. SCHORMÜLLER (Berlin)

Zulässige Fremdstoffe und Zusatzstoffe für Lebensmittel in der Bundesrepublik Deutschland. Von A. PETRISCHEK-SCHILLINGER-München: 36 Seiten (München 1967, J. F. Bergmann Verlag). Preis: brosch. DM 6,—.

Die vorliegende kleine Schrift enthält eine Liste der Antioxydantien, Konservierungsstoffe, Essenzen, Emulgatoren, Stabilisatoren, Pufferungsmittel, Überzugsmittel, Schönungsmittel, Trinwasseraufbereitungsmittel, Stoffe für diätetische Zwecke sowie Zusatzstoffe für Kaugummi und Tabakerzeugnisse, die in der Bundesrepublik Deutschland als Fremdstoffe zugelassen sind. Neben Angaben über die Anwendung findet man auch noch solche über die zulässigen Höchstmengen. Der Autor kann das Dankes der vielen Leser dieser Schrift sicher sein.

K. LANG (Bad Krozingen)

Über unsterile Großkulturen von *Scenedesmus obliquus*. Von H. KRAUT und M. E. MEFFERT-Dortmund. (Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen Nr. 1648) 61 Seiten mit 18 Abbildungen und 24 Tabellen. (Opladen 1966, Westdeutscher Verlag). Preis: ohne Preisangabe.

Die Verfasser legen einen Abriß ihrer Kulturversuche mit der Grünalge *Scenedesmus obliquus* vor, die seit 1957 in der Kohlenstoffbiologischen Forschungsstation e. V. in Dortmund durchgeführt wurden. Das Thema ist hochaktuell, da es sich hierbei um einen der erfolgversprechendsten Wege handelt auf mikrobiologischem Weg unter Ausnützung von Sonnenenergie aus Mineralsalzen und CO_2 Eiweiß zu produzieren.

Die Algen wurden in rechteckigen oder runden Behältern bis zu 13000 l Fassungsvermögen gezüchtet und dabei die optimalen Kulturbedingungen in Bezug auf Turbulenzerzeugung, CO_2 -Zufuhr, Stickstoffquellen und Wiederverwendung verbrauchter Nährsalzlösungen ermittelt. Anschließend werden die Infektionsmöglichkeiten der offen, d. h. unsteril gefahrenen Ansätze und deren Bekämpfungsmethoden besprochen. Die Vorgänge des Zentrifugierens zur Gewinnung des Algenkonzentrates und Methoden der Trocknung werden unter technischen, wirtschaftlichen und nicht zuletzt ernährungsphysiologischen Gesichtspunkten erörtert. Abschließend werden die hohen Trockensubstanzausbeuten der Dortmundener Versuche (80–90 g pro m^3) mit denen der japanischen und israelischen Forschungszentren verglichen.

Das gut ausgestattete Büchlein ist ein neues Heft der „Forschungsberichte des Landes Nordrhein-Westfalen“. Es ist ein interessanter Beitrag zur Schließung der „Eiweißlücke“ in der Welternährung.

H. K. FRANK (Karlsruhe)

Der Energiehaushalt von Mensch und Haustier. Ein Lehrbuch der Tierenergetik. Von M. KLEIBER-DAVIS. 358 Seiten mit 78 Abbildungen und 94 Tabellen. (Hamburg 1967, Parey Verlag). Preis: geb. DM 78,—.

Das Buch ist eine ganz ausgezeichnete Darstellung des Energiehaushaltes von Mensch und Tier, deren Lektüre dringend empfohlen werden kann. Der Verfasser behandelt in 19 Kapiteln die folgenden Probleme: 1. Das Leben als Verbrennungsprozeß. 2. Überlebensdauer im Hunger. 3. Gewichtsverlust beim Hunger. 4. Der Verlust von Körpersubstanz beim Hunger. 5. Wie Körpersubstanz abgebaut wird. 6. Temperatur und Wärme. 7. Energie. 8. Wärmeabgabe der Tiere. 9. Die Regulierung der Körpertemperatur. 10. Körpergröße und Grundumsatz. 11. Alter und Umsatzrate. 12. Die Regulation der Umsatzrate. 13. Tod durch Verhungern. 14. Verluste an chemischer Energie bei Nahrungsaufnahme. 15. Verlust durch die wärmesteigernde Wirkung der Nahrung. 16. Der Erhaltungsbedarf. 17. Energetischer Wirkungsgrad der tierischen Produktion. 18. Regulierung der Nahrungsaufnahme. 19. Nahrung und Bevölkerung. — Der Text ist durch instruktive Abbildung und Tabellen glücklich ergänzt. — Nach Auffassung des Ref. ist das Kapitel „Die Regulation der Umsatzrate“ etwas zu kurz geraten und nicht ganz auf dem modernen Stand.

K. LANG (Bad Krozingen)

Vergleichende Ernährungslehre des Menschen und seiner Haustiere. Herausgegeben von A. HOCK-Berlin. XXVI, 968 Seiten mit 175, z. T. farbigen Abbildungen und 352 Tabellen (Jena 1966, G. Fischer Verlag). Preis: geb. DM 257,—.

Unter Mithilfe von 24 Sachbearbeitern hat A. Hock den interessanten und lobenswerten Versuch unternommen, die human-medizinischen und veterinär-medizinischen Aspekte der Ernährung zusammen mit der Biochemie des Intermediärstoffwechsels unter einen Hut zu bringen. In einer Zeit zunehmender Spezialisierung ist es erwünscht, daß die Querverbindungen zwischen wesensverwandten Disziplinen gefördert werden. Dies gilt nicht nur für die hier angestellten Vergleiche zwischen Mensch und Tier, sondern ebensosehr für die Beziehungen zwischen Theorie und Praxis. Die biologischen und biochemischen Aspekte der Ernährungslehre werden – obgleich reine Grundlagenforschung – in der Praxis stets mit wirtschaftlichen Problemen verquickt bleiben. Gerade weil heute größte Anstrengungen unternommen werden, dem Hunger auf der Welt den Kampf anzusagen, läßt sich eine gesonderte Betrachtung von Nahrungsbedarf und Stoffwechsel beim Einzelindividuum einerseits und der damit verbundenen ökonomischen Probleme andererseits nicht länger verantworten. So sehr sich eine solche Ganzheitsbetrachtung aufdrängt, so groß sind die Schwierigkeiten, die bei der Realisierung dieses Vorhabens zu überwinden sind. Darauf wird im Vorwort hingewiesen. Selbst eine Beschränkung auf das Wesentlichste hat es nicht verhindern können, daß der Umfang dieses Werkes die kritische 1000-Seitenlimite erreicht hat. Man wird dieses Werk demnach kaum als Lehrbuch, sondern eher als ein mehrere Disziplinen umfassendes Nachschlagewerk zu betrachten haben.

Der Text ist in 7 Hauptabschnitte gegliedert: Der erste gilt den Bausteinen von Tier und Pflanze; auch auf das Problem der Haltbarmachung, Verarbeitung und Zubereitung der Nahrungs- und Futtermittel wird kurz eingegangen. Der 2. Abschnitt behandelt die Verdauung, wobei Morphologie und Physiologie der Verdauungsorgane und Nieren bei Mensch und Tier einer vergleichenden Betrachtung unterzogen werden. Im 3. Abschnitt wird ein gedrängter Überblick über den Intermediärstoffwechsel gegeben, wobei ernährungsphysiologisch besonders aktuelle Fragen eingehend behandelt werden (z. B. biologische Wertigkeit von Proteinen, Verwertung von Nicht-Eiweiß-Stickstoffverbindungen wie Harnstoff beim Ruminanten, sowie die Bedeutung der Spurelemente für den standorttreuen Herbivoren). Abschnitt 4 gibt einen Überblick über die Beziehungen zwischen Energiestoffwechsel und Ernährung. Daß sich hier einige Überschneidungen zum vorangehenden Kapitel ergeben, läßt sich wohl nicht vermeiden. Abschnitt 5 behandelt die exogenen Wirkstoffe. Abgesehen von einem Anhang über Antibiotica und andere Substanzen, welche als Wachstumsstimulatoren Verwendung finden, ist dieser Abschnitt ausschließlich den Vitaminen gewidmet. Die beiden letzten Abschnitte (6. Zusammenhänge zwischen Ernährung und Leistung; 7. Zusammenhänge zwischen Ernährung und Krankheit) bieten wiederum zahlreiche Gelegenheiten zu einer vergleichenden Betrachtung zwischen Mensch und Tier. Im letzten Abschnitt wird an Hand von Beispielen gezeigt, welche Auswirkungen Fremdstoffe – die absichtlich oder unabsichtlich der Nahrung zugesetzt werden – bei Mensch und Tier haben können (Beispiele: Stickstoff-trichlorid und Hundehysterie, Nitritvergiftungen durch Pökelsalz, „Margarine-Krankheit“). Alle Abschnitte sind mit einer Bibliographie (Literatur bis ca. 1963) versehen und zeichnen sich durch klare Gliederung und reichliche z. T. farbige Illustration aus. Wer dieses Werk zu Rate zieht, dürfte vor allem die didaktisch vorzüglich ausgewählten Schemata zu schätzen wissen. Der Leser wird sich aber auch daran zu erinnern haben, daß ein Buch von diesem Umfang beim heutigen raschen Fortschreiten der Wissenschaft beim Erscheinen leider bereits nicht mehr den neuesten Stand wiederzugeben vermag. Diese Feststellung tut der Tatsache keinen Abbruch, daß hier durch Zusammenarbeit ein fächerverbindendes Werk entstanden ist, welches dem Außenstehenden wie auch dem Ernährungsforscher als zuverlässige Informationsquelle dienen kann.

H. AEBI (Bern)

Bodenkundliches Praktikum. Von E. SCHLICHTING und H. P. BLUME. 209 Seiten mit 35 Abbildungen und 38 Tabellen (Hamburg 1966, Paul Parey Verlag). Preis: kart. DM 32.—.

Die Herausgabe eines „Bodenkundlichen Praktikums“ schließt eine in der bodenkundlichen Fachliteratur schon lange bestehende Lücke.

Durch die auf praktischer Erfahrung aufbauende Gliederung des Stoffgebietes erleichtern die Verfasser den Studierenden bodenkundlicher Disziplinen sowie den ihr nahestehenden angewandten Naturwissenschaften das Eindringen in die Materie der Bodenkunde und in die Probleme ihrer Untersuchungsmethodik.

Die auf relativ engem Raume übersichtlich abgehandelte Vielzahl z. T. neuester chemischer, physikalischer und mineralogischer Arbeitsmethoden können dem Fortgeschrittenen als gutes Nachschlagewerk bei der Bearbeitung spezieller Probleme dienen.

Hervorzuheben ist der immer wieder auf eine Zusammenschau zielende Faden des Buches: der natürlich gewachsene Boden als Standort unserer Kulturpflanzen muß Mittelpunkt aller Betrachtungen sein. Hierbei kommen besonders die nach eingehender Darstellung der Analytik an den Schluß gestellten Deutungsmöglichkeiten über die Zusammenhänge zwischen den genetischen und ökologischen Aspekten und deren Wechselwirkungen zum Ausdruck, wodurch das Verständnis bodengenetischer Teilprozesse für die Charakterisierung von Böden erleichtert wird.

Dem vorliegenden „Bodenkundlichen Praktikum“ das als eine „Einführung in pedologische Arbeiten für Ökologen, insbesondere Land- und Forstwirte und für Geowissenschaftler“ geschrieben wurde, und in keinem bodenkundlichen Institut als Arbeitsgrundlage fehlen sollte, verdanken wir viele wertvolle Anregungen, die unsere besondere Aufmerksamkeit verdienen. Sicherlich werden aus den Kreisen der Interessenten manche Änderungsvorschläge zu machen sein, die die Verfasser dankbar entgegennehmen werden.

F. SCHEFFER (Göttingen)

Zur Besprechung eingegangene Bücher

(Besprechung vorbehalten)

CROWLEY, M. F.: **A new Look at Nutrition**. VIII, 69 Seiten (London 1967, Pitman Medical Publishing). Preis: brosch. 12s 6d.

GEISSLER, A. und A. ROJAHN-Bonn: **Sammlung tierseuchenrechtlicher Vorschriften**. XII, Lose-Blatt-Sammlung im Ordner (Percha 1967, Rolf S. Schulze Verlag). Preis: DM 36,—.

GYÖRGY, P.-Philadelphia und PEARSON, W. N.-Nashville (Herausgeber): **The Vitamins**, Vol. VI, 2. Aufl. XIII, 338 Seiten mit zahlr. Abb. und Tab. (New York-London 1967, Academic Press). Preis: geb. \$ 17.—.

GYÖRGY, P.-Philadelphia und PEARSON, W. N.-Nashville (Herausgeber): **The Vitamins**, Vol. VII, 2. Aufl. XIV, 354 Seiten und zahlr. Tab. (New York-London 1967, Academic Press). Preis: geb. \$ 17.50.

HELMMEYER, L.-Ulm u. Mitarb. (Herausgeber): **Diureseforschung**. Fortschritte auf dem Gebiet der Inneren Medizin. IV. Symposium in Freiburg 1966. XII, 302 Seiten mit 152 Abb. (Stuttgart 1967, Georg Thieme Verlag). Preis: geb. DM 42,—.

LANG, K.-Todtnauberg (Herausgeber): **Lebensmittelkonservierung**. Suppl. 6 zur Zeitschrift für Ernährungswissenschaft. VII, 44 Seiten mit 11 Abb. und 2 Tab. (Darmstadt 1967, Dr. Dietrich Steinkopff Verlag). Preis: brosch. DM 14,—.