

traditionellen landwirtschaftlichen Produkte auf die für die Bedarfsdeckung notwendige Nährstoffzusammensetzung zu bringen.

Nach BIGWOOD sind namentlich folgende neue Nahrungsmittelquellen von Bedeutung: natürliche und chemisch gewonnene mikrobiologische Erzeugnisse, Fisch und Plankton sowie industriell hergestellte synthetische Aminosäureprodukte. Der Vortragende bestätigte die Auffassung über die Gefahr, daß mangelhaft aufgeklärte Teile der Bevölkerung lieber an Hunger sterben, als sie ihre Vorurteile gegenüber neuen Nahrungsmitteln überwinden. Große Teile der Menschheit haben bisher noch nicht begriffen, daß es darauf ankommt, sich mit den Chancen auf ein Überleben auf der Erde zu befassen. Mit der Bemerkung, daß dieses Problem vordringlicher und lebenswichtiger sei als die Eroberung des Mondes, schließt er seine Ausführungen.

Prof. FISCHNICH, Assistant Director General der FAO in Rom, erinnert daran, daß im Jahre 2000 die Bevölkerung der weniger entwickelten Länder der Erde 80% der Gesamtbevölkerung ausmachen wird. Im Jahre 1965 waren es bereits über 70%. 20% der Bevölkerung dieser Länder gelten als unzureichend ernährt und 50% als fehlernährt. Die Nahrungsmittelproduktion konnte in den letzten Jahren dort kaum mehr mit der Bevölkerungszunahme Schritt halten.

Eine vollwertige Ernährung für alle Erdbewohner setzt in den nächsten 35 Jahren dieses Jahrhunderts eine Vervierfachung des Nahrungsmittelangebots voraus. Dabei muß die Produktion von tierischen Nahrungsmitteln wesentlich stärker erhöht werden. Sie ist aber vor allem an eine Erhöhung der Produktion in diesen Ländern selbst gebunden.

Der FAO-Experte empfiehlt, die Agrarpolitik aller Länder soll sich den modernen technischen und ökonomischen Gegebenheiten anpassen. Die wissenschaftlichen und technologischen Erkenntnisse der wohlhabenden Länder müßten noch stärker in diese Gebiete übertragen werden, insbesondere die auf Produktion, Verteilung von Lebensmitteln zu beziehen sind. Er appelliert in seinen Ausführungen mehrfach die Entwicklungshilfe zu forcieren. Mit Hilfe anschaulicher und übersichtlicher Diapositive schildert er die gegenwärtige Situation und zeigt Maßnahmen auf um das Ziel zu erreichen, den Hunger zu beseitigen.

Es würde den verfügbaren Raum weit sprengen, wollte man auf die einzelnen, in den Plenarsitzungen, Symposien und Rundtischgesprächen gebrachten Referate näher eingehen. Das käme auch einer Bevorzugung des einen Themenkreises und einer Vernachlässigung des anderen gleich. Es möge dem Berichterstatter erspart bleiben, dieses Vorhaben zu wagen.

Es hieße aber etwas zu unterlassen, wollte man die in jeder Beziehung ausgezeichnete Organisation des Kongresses und aller Veranstaltungen, die im Zusammenhang dazu standen, nicht erwähnen. Die herzliche Bereitschaft der Kongreßbediensteten und die Zuverlässigkeit sind ebenso lobend anzuerkennen wie die für den Kongreßteilnehmer unsichtbare und vorher geleistete Arbeit des *gesamten* Mitarbeiterstabes.

Anschrift des Verfassers:

Priv.-Doz. Dr. W. WIRTHS, Max-Planck-Institut für Ernährungsphysiologie,  
46 Dortmund, Rheinlanddamm 201

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Praktisches Handbuch der Lebensmittel.** Von A. GLAS-München. 761 Seiten mit 78 Abbildungen (München 1965, Bayrischer Landwirtschaftsverlag). Preis: geb. DM 59,—.

Das Beiwort „praktisch“ im Titel des Buches bedeutet eine Einschränkung und eine Erläuterung. Es will nicht gewertet werden als „Handbuch“, wie sich die oft vielbändigen Werke bescheidenenerweise im wissenschaftlichen Schrifttum nennen. Andererseits erhebt es damit Anspruch, das praktische Wissen über Lebensmittel, das man gern immer „zur Hand hat“, zu enthalten. — Die Durchsicht zeigt, daß eine Art Warenkunde der heute im inländischen Handel anzutreffenden Lebensmittel vorliegt. Dieser Eindruck wird —

abgesehen von den Titeln der 15. Hauptkapitel, die sich registerartig auf jeder Seite des betreffenden Abschnitts wiederholen – vor allem durch die zahlreichen, durchwegs recht guten farbigen (40) und schwarzen (38) photographischen Abbildungen mit rasch unterrichtenden Texten vermittelt. Er wird weiterhin verstärkt durch die ans Ende eines jeden Unterkapitels gestellten „Fragekästchen“ (weil auffällig schwarz gerahmt) mit den stichwortartigen Antworten auf die Frage „Worauf ist besonders zu achten?“. Erwähnt man noch die durch unterschiedliche Typengröße und gute Satzgliederung übersichtliche Anordnung des Textes und den dauerhaften, abwaschbaren Einband, so ist das Äußere eines guten Lehrbuches beschrieben.

Das soll es auch seinem Inhalte nach sein, nämlich eine Anleitung und ein Nachschlagebuch zur Prüfung der Lebensmittel – wohl zu trennen von der Untersuchung – und zur „Bewertung der Qualität“. (Vorwort des Verfassers.) Die allgemeinen Kriterien behandelt ein den beschreibenden Abschnitten vorausgeschicktes Hauptkapitel „Lebensmittelrecht“, das die Schutzbestimmungen der §§ 3 und 4 des deutschen Lebensmittelgesetzes (im folgenden = LMG) an Hand von häufiger auftretenden praktischen Fällen verständlich macht und begründet. Dabei sollen Abschnitte, wie z. B. „Gesundheitsgefährdende Ausstattung“ oder „Mikrobiologisch bedingte Gefahrenherde“ über das Wissen zur Einsicht führen, daß die gesetzlichen Bestimmungen nicht so sehr als eingengende Barrieren, sondern als nützlicher Erfahrungsniederschlag anzusehen sind. Das gleiche gilt für die Abschnitte „Sorgfaltspflicht im Lebensmittelverkehr“, wo getrennt für Hersteller, Importeure, Großhändler und Einzelhändler Schaden und Ärger verhütende Ratschläge erteilt werden. Zu dieser Sorgfaltspflicht gehört auf jeder Stufe des Handels immer das Prüfen der Lebensmittel, sei es durch das eigene Personal „... nach Aussehen, Geruch und Geschmack“ – wozu eingehende Darlegungen über die sinnfälligen Wahrnehmungen anleiten –, sei es durch wissenschaftliche Untersuchungen. Für diesen Fall wird die Behandlung von Proben und von Bemängelungen im amtlichen und geschäftlichen Verkehr gründlich besprochen. Der beschreibende Teil kann hier nicht im einzelnen gewürdigt werden. Von der Praxis werden aber die am Ende angefügten zwei technologischen Kapitel über „Tiefkühlware“ und „Verpackungen“ ferner die tabellenartigen Zusammenfassungen der Vorschriften über Kennzeichnung, Verwendung von Farbstoffen, Konservierungs- und sonstigen Fremdstoffen viel beachtet werden.

Die Ausdrucksweise ist klar und verzichtet auf (für die Praxis) unnötiges wissenschaftliches Beiwerk, z. B. Angabe der lateinischen botanischen Namen, ohne dadurch den wissenschaftlichen Wert der Erklärungen zu beeinträchtigen. Strittige Fragen werden als solche geschildert, wobei der Verfasser aber nicht selten der strengerer Auffassung zuneigt. Freilich geht manchmal das Streben nach knapper Darlegung auf Kosten der Deutlichkeit oder sogar Richtigkeit. So wird bei den „Zuständigkeiten“ der amtlichen wissenschaftlichen Sachverständigen bei den Chemikern die Milch nicht aufgeführt, dagegen aber bei den tierärztlichen Sachverständigen, obwohl ihnen nur die Prüfung auf die durch Milchtiere verursachten nachteiligen Veränderungen zukommt. – Auch ist der Vollzug des LMG den Bundesländern nicht durch das Grundgesetz, sondern durch § 10, Abs. 3 LMG übertragen. – Die Befugnisse der Lebensmittelpolizei werden auch nur durch §§ 6 und 7, nicht durch §§ 6–10 geregelt. – Bei einzelnen Warengruppen vermißt man den Hinweis auf die neuesten Beurteilungsnormen; so z. B. bei Pilzen auf die Leitsätze für das Deutsche Lebensmittelbuch vom 8. 4. 65 (Bundesanzeiger vom 2. 6. 65) und bei Gemüse und Obst auf die EWG-Normen. – Der mehrfach bei Tiefkühlwaren gebrauchte Ausdruck „Taupunkt“ für die Temperatur von 0 °C schafft Verwirrung, da dieser Ausdruck in der Physik anders definiert ist.

Der praktische Wert des Buches wird durch solche leicht zu behebende Mängel jedoch nicht berührt. Er liegt in der anschaulichen, von großer eigener Erfahrung als Handelsachverständiger zeugenden Schilderung der warenkundlichen Merkmale einwandfreier und mangelhafter Lebensmittel, der Ursachen nachteiliger Veränderungen und der Wege und Maßnahmen zu ihrer Verhütung. Es ist daher ein in dieser Art bisher nicht vorhandenes Lehr- und Nachschlagebuch für jedermann, der – amtlich oder geschäftlich – mit Lebens-

mitteln zu tun hat, also für verantwortliche Personen auf jeder Stufe des Lebensmittelhandels, im Einkauf für Großküchen und Gemeinschaftsverpflegung, in der Leitung von Verbrauchervereinigungen, an Berufsschulen und nicht zuletzt auch in der Lebensmittelüberwachung. Der Preis ist der Ausstattung und dem Umfang angemessen.

A. F. LINDNER (München)

**Handbuch der Lebensmittelchemie.** Band II/1. Teil: Analytik der Lebensmittel. Von J. SCHORMÜLLER-Berlin. XXIV, 944 Seiten mit 539 Abbildungen (Berlin-Heidelberg-New York 1965, Springer-Verlag). Preis: geb. DM 236,—.

Band I dieses imposanten Handbuchs wurde in dieser Zeitschrift 6 (1966) 280–281 besprochen. Jetzt schon liegt der nächste Band, ebenfalls unter der Schriftleitung von Prof. Dr. J. SCHORMÜLLER, vor. Er enthält die folgenden Kapitel:

Probenahme, Dichte, Viskosität, Ultrazentrifuge, Ultrafiltration, Dialyse und Elektrodialyse, Erscheinungen an Phasengrenzflächen, Oberflächenspannung und Adsorptionserscheinungen, Schmelzpunkt, Siedepunkt, Löslichkeit, Calorimetrie, pH-Messung, Redox-Potential, Konduktometrie und Dielektrometrie, Emissionsspektralanalyse, Flammenphotometrie, Messung der Lichtabsorption, Farbtonmessung, Lumineszenzanalyse, Optische Polarimetrie, Nephelometrie, Interferometrie, Polarographie, Papier-, Säulen-, Dünnschicht- und Gaschromatographie, Elektrophorese, Multiplikative Verteilung, Nachweis von Radionucliden, Mikroskopie, Eichung von Meßgeräten, Refraktometrie und Nephelometrie.

Der Schriftleiter hat zahlreiche wissenschaftlich bedeutende Mitarbeiter anziehen können. Wir erwähnen hier einige, auch international wohlbekannte Personen: Prof. Dr. H. WERNER, Hamburg; Prof. Dr. W. HEIMANN, Karlsruhe; Dr. K. PFELSTICKER, Stuttgart; Prof. Dr. W. DIEMAIR, Frankfurt; Prof. Dr. J. EISENBRAND, Saarbrücken; Prof. Dr. K. G. BERGNER, Stuttgart; Prof. Dr. A. SEHER, Münster.

Es wird nicht angegeben, bis welches Jahr die Fachliteratur berücksichtigt worden ist.

Es ist klar, daß man an gewissen Stellen noch mehr Angaben wünschen könnte. Auf Seite 57 wird das Rotovisko Viskosimeter (Berlin) besprochen, man hätte aber gewisse wichtige ausländische Rotationsviskosimeter (wie DRAGE, FERRANTI, EPPRECHT) nennen können. Der vielgebrauchte Schmelzpunktapparat nach TOTOLLI, eine Modifikation des THIELESchen Apparates mit elektrischer Heizung, wird nicht erwähnt (Seite 655). Die Dünnschichtanalyse der Fettsäuren und Triglyceriden mittels Silbernitrat-haltigen Kieselgel-Platten ist wohl so wichtig, daß diese etwas mehr Text (und nicht in Kleindruck) verdient hätte (Seite 607). Bei der Behandlung der Gaschromatographie der Zucker (Seite 653) ist die wichtige Bildung der Trimethylsilyl-derivate nicht angegeben (SWEETLEY und Mitarb., J. Amer. Chem. Soc. **85** [1963] 2497 und Biochem. Biophys. Res. Commun. [1963] 14, welche Autoren auch frühere Mitteilungen besprechen).

Jeder Lebensmittelanalytiker wird diesen Band bestimmt zu Rate ziehen, wenn er sich über die Grundlagen und Möglichkeiten der klassischen und modernen Verfahren orientieren muß. Er wird dann SCHORMÜLLER und seinen Mitarbeitern dankbar sein, daß sie eine solche lesenswerte Übersicht zusammengestellt haben.

J. F. REITH (Utrecht)

**Advances in Biological and Medical Physics**, Vol. 10 (Fortschritte in der biologischen und medizinischen Physik, Bd. 10). Herausgegeben von JOHN H. LAWRENCE und JOHN W. GOFMAN. (New York-London 1965, Academic Press).

Der 10. Fortschrittsband über biologische und medizinische Physik bringt eingehende und für die Fachleute durchweg willkommene Darstellungen. Aus der Themenübersicht geht die weitgespannte Einstellung des Herausgebers hervor.

Die Wirkung ionisierender Strahlung auf das Nervensystem wird auf 74 Seiten abgehandelt, von denen nur 4 den biochemisch erfaßbaren Änderungen gewidmet sind. Im übrigen stehen die eintretenden Funktionsänderungen (EEG u. a.) im Vordergrund (GANGLOFF und HUG). SÖREMARK referiert über die Besonderheiten der Anwendung kurzlebiger

Nuklide in der Medizin, wobei auch auf die kleinen Forschungsreaktoren als Lieferanten der aktivierenden Neutronenstrahlung eingegangen wird. Insgesamt benötigt der Umgang mit solchen Isotopen relativ umfangreiche Spezialkenntnisse, die sich auch auf die erforderlichen Meßmethoden erstrecken. Eingehend wird auch die Aktivierungs-Analyse mit langsamen und schnellen Neutronen abgehandelt, relativ kurz dagegen die Technik der Messung der Gesamt-Körperstrahlung. Die Verwendung von relativ energiearmen Gammastrahlen tritt namentlich seit der Entwicklung sehr empfindlicher Scintillationszähler zunehmend in den Vordergrund. Seit 1960 ist die Ausstrahlung von Licht sehr hoher Intensität durch erzwungene Aussendung von streng monochromatischen Strahlungen (Laser) realisiert, und bereits 1965 kann über die biologische Wirkung dieser höchst effektiven Strahlung an Hand von 179 Arbeiten referiert werden (FINE und KLEIN). Seine vielseitige Anwendung verdankt dieses Licht der Tatsache, daß es als enges Strahlenbündel nahezu beliebig weit gesendet und außerordentlich scharf in seiner Intensität moduliert werden kann. In der Medizin ist die Laser-Bestrahlung von Tumoren und die Photo-Coagulation bei Behandlung der Netzhautablösung zum Teil sehr erfolgreich durchgeführt worden. Der Aufsatz von BAUER wird für viele Leser eine willkommene Zusammenstellung über den Stoffwechsel der anorganischen Knochenbausteine sein, soweit er mit der Tracer-Methode untersucht wurde. Hier hat auch die Verwendung von  $\text{Ca}^{47}$  ( $t/2 = 4,9$  Tage) zur Gewinnung präziserer Resultate beigetragen. Auf die Theorie der Knochenbildung wird nicht eingegangen. F. W. COPE verfeinert die Windkessel-Theorie der großen Schlagadern und behandelt die Zirkulationsprobleme auch in klinischer Sicht ausführlich auf der Basis der FRANKSchen Arbeiten. Von ihnen (1899) und denen von WETZLER (1938) wird eine Übersetzung der entscheidenden Stellen ihrer klassischen Mitteilungen als wörtliche Übersetzung in das Englische gebracht. Zum Abschluß berichten HAUPT und BIRKHEAD über die physikalischen Aspekte der unter die Haut einpflanzbaren künstlichen Schrittmacher, deren Anwendung z. B. beim a-v-Block u. a. in den letzten Jahren zu guten Erfolgen geführt hatte.

H. NETTER (Kiel)

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

In den letzten Jahrzehnten wurden die wissenschaftlichen und technologischen Kenntnissen der Erhaltung der Lebensmittel weitgehend gefördert. Das anfallende Material bedurfte jedoch kritischer Sichtung und sinnvoller Verknüpfung. SCHORMÜLLERS Buch soll dieser kritischen Wertung dienen, eine Aufgabe welcher der weltbekannte Autor zweifelsohne gewachsen war. Es werden die wichtigsten Verfahren zur Lebensmittelerhaltung geschildert. Darüber hinaus wird das Verhalten einzelner Lebensmittelkomponenten im Rahmen der Prozesse dargestellt. Hierbei ist die Literatur bis Ende 1963, teilweise auch noch von 1964 berücksichtigt.

Aus dem Inhaltsverzeichnis wird hier folgendes übernommen (Zahl in Klammern bedeutet Zahl der Seiten):

I. Physikalische Verfahren. A. Sterilisieren und Pasteurisieren (264), B. Kühl- und Gefrierverfahren (209), C. Das Trocknen der Lebensmittel (119), D. Die Gefriertrocknung von Lebensmitteln (19), E. Das Eindicken (9), F. Lebensmittelerhaltung durch Filtration und durch Raffination (10), G. Die Behandlung von Lebensmitteln mit Ultraviolettstrahlen (13), H. Die Behandlung von Lebensmitteln mit ionisierenden Strahlen (38), I. Die Lagerung unter Schutzgasen (3), K. Infrarot-, Hochfrequenz- und Ultraschallbehandlung von Lebensmitteln (14),

II. Chemische Verfahren. A. Das Salzen (12), B. Die Pökellung (29), C. Das Räuchern (15), D. Enzymatische Säuerung (37), E. Das Zuckern (16), F. Einlegen in Alkohol (1), G. Das Einlegen in Säuren (9), H. Eierkonservierung in Flüssigkeiten (1), I. Chemische Zusatzstoffe in der Lebensmittelerhaltung (49),

III. Die Verpackung der Lebensmittel. A. Allgemeine Gesichtspunkte (6), B. Die einzelnen Verpackungstoffe (10), C. In Folien verpackte Lebensmittel (4), D. Verkaufspackungen (22).

Jedes Kapitel enthält ein Literaturverzeichnis.

Nur einige unwichtige Unvollständigkeiten fallen auf: in der Besprechung der Gewürze in Fleischkonserven hätte man die Gewürzextrakte (oleoresins) besprechen können (Seite 167); nur der 3<sup>e</sup> und 4<sup>e</sup> Bericht des FAO-WHO Komitees werden erwähnt, nicht der 7<sup>e</sup> (1964) über Emulgatoren und Emulsionsstabilisatoren und Mehlbehandlungsmittel (Seite 811); bei der Sonderbesprechung der Konservierungsmittel findet man nicht die FAO-WHO Reinheitsanforderungen und die nach der FAO-WHO zulässige Tagesdosis angegeben (Seiten 815–828); die Reinheitsanforderungen für Paraffine, zumal in Zusammenhang mit krebserzeugenden Polyaromaten, hätte man erwähnen sollen (Seite 855); während ausführlich über den Zinn- und Eisengehalt des Füllgutes in Konservendosen berichtet wird (Seiten 53–56), wird die Migration von Stoffen aus Glaspackungen (Seiten 64 bis 69) nicht gestreift; die Ansicht, daß die Lebensmittel möglichst wenig durch aus Verpackungen migrierende (auch unschädliche) Substanzen verunreinigt sein sollten, wird nicht vertreten (Seite 862).

Diese kleinen Bemerkungen sollen nur beweisen, mit wieviel Interesse der Lebensmittelchemiker ein solches Buch in die Hand nimmt. Er wird immer von der vorzüglichen zusammenfassenden Darstellung der verschiedenen Gebiete in diesem Buche gefesselt werden. Es ist insbesondere bewundernswert, daß der Verfasser die bakteriologischen Daten und Probleme neben den chemischen in ausgeglichenem Maße gewürdigt und diese zu solch einer befriedigenden Einheit zusammengebracht hat.

Das Buch sollte in den Büchereien der Lebensmittelchemiker und -Mikrobiologen nicht fehlen.

Der Ferdinand Enke Verlag hat für eine schöne Ausstattung des Werkes Sorge getragen.

J. F. KETTH (Utrecht)

**Das Getreide.** 1. Teil: Das Getreide und seine Verarbeitung. Von M. ROHRICH und G. BRÜCKNER. (Grundlagen und Fortschritte der Lebensmitteluntersuchung, Bd. 4.) 277 Seiten mit 47 Abbildungen und 86 Tabellen (Berlin 1966, Verlag Paul Parey). Preis: geb. DM 42,—.

Die Neubearbeitung des 1956 zum ersten Mal erschienenen Werkes trägt bei nur wenig vermehrtem Umfang den umwälzenden neuen Entwicklungen in der Technologie der Getreideverarbeitung, insbesondere auf dem Gebiet der Müllerei und Bäckerei in glücklicher Weise gebührend Rechnung und vermittelt in konzentrierter Form, zugleich aber klarer leicht verständlicher Sprache neben interessanten wirtschaftsstatistischen Angaben auch die für das allgemeine Verständnis erforderlichen entwicklungsgeschichtlichen, morphologischen, anatomischen und chemisch-biologischen Grundlagen der Getreidewissenschaft soweit sie sich auf Weizen, Roggen, Gerste und Hafer bezieht. Die technologischen Abschnitte behandeln Lagerung des Getreides, Mehl-, Brot- und Nahrungsmittelherstellung und Lagerung der Getreideerzeugnisse unter Berücksichtigung des neueren Standes der Technik und der wichtigsten neueren Ergebnisse der biochemischen Forschung, wobei die zahlreichen bis in die jüngste Zeit reichenden Literaturangaben, die auch viele wichtige, den westdeutschen Leser weniger bekannte russische Arbeiten berücksichtigen, besonders wertvoll sind. Der Ernährungswissenschaftler findet in den Abschnitten über Kontamination, Nährwert des Brotes, Ergänzung und Anreicherung des Brotes mit Nähr- und Wirkstoffen, wie auch im letzten Kapitel Getreidenahrung in Klinik und Diätetik die Antwort auf viele aktuelle Fragen, die in der Diskussion um unsere Brotnahrung immer wieder auftauchen.

Das Buch soll zwar hauptsächlich dem Lebensmittelchemiker und -technologen eine rasche Information über alle wichtigen Getreidegebiete bieten, wird aber auch dem wissenschaftlich interessierten Praktiker der Getreideverarbeitung und vielen in der Lebens-

mittelwirtschaft Tätigen, schließlich auch den Lehrkräften an Fach- und Berufsschulen ein nützlicher Ratgeber sein. A. ROTSCH (Detmold)

**Obst, Obstdauerwaren und Obsterzeugnisse.** Von K. HERRMANN. 243 Seiten mit 9 Abbildungen und 50 Tabellen (Berlin 1966, Paul Parey-Verlag). Preis: geb. DM 42,—.

In der Schriftenreihe „Grundlagen und Fortschritte der Lebensmitteluntersuchung“ hat K. HERRMANN mit Band 9 in gedrängter Form das Wichtigste über Obst, Obstdauerwaren und Obsterzeugnisse zusammengefaßt. Ausgehend von einer Besprechung des Kern-, Stein- und Beerenobstes, der Wild- und Südfrüchte und des Schalenobstes werden vor allem die Inhaltsbestandteile des Obstes besprochen. Unter Berücksichtigung der internationalen Literatur werden in übersichtlichen Tabellen Durchschnitts- und Grenzwerte genannt, die für den analytisch arbeitenden Lebensmittelchemiker und Ernährungswissenschaftler in gleicher Weise interessant sind. Die über 450 Literaturangaben machen es demjenigen, der sich in die Materie vertiefen will, leicht, zu den Quellen der verschiedenen Wissensgebieten vorzustoßen.

Die Technologie der Obstkonserven, des Tiefgefrierens und Trocknens von Obst, der Fruchtsaft-, Konfitüren- oder Marmeladenherstellung wird kurz gestreift, doch fehlt es auch hier nicht an Hinweisen auf die einschlägige internationale Literatur.

Im wesentlichen werden, auf den „Begriffsbestimmungen“ aufbauend, warenkundliche Betrachtungen angestellt und Beurteilungen gegeben.

Eine Auswahl von Analysenmethoden für die Sinnenprüfung und die chemische Untersuchung der Obsterzeugnisse, des Obstes und der Dauerwaren gibt Anregungen und informiert über die analytischen Untersuchungsmöglichkeiten, ohne Anspruch auf Vollkommenheit zu erheben.

Das Buch erfüllt zweifellos das von den Herausgebern und dem Verlag gesteckte Ziel, jeweils einen Überblick über eine besondere Gruppe von Lebensmitteln zu liefern und durch die Literaturhinweise eine gute Möglichkeit zum Einarbeiten in das spezielle Wissensgebiet zu geben.

Alle, die sich für Obst und seine weiterverarbeiteten Erzeugnisse interessieren, werden an der Darstellung Freude haben und viele Anregungen finden. J. KOCH (Nieder-Olm)

**Les Maigreurs (Formen der Magersucht).** Von H. P. KLOTZ und TRÉMOLIÈRES. 442 Seiten mit 18 Abbildungen. (Paris 1965. Expansion Scientifique Française). Preis: kart. ffr. 55

Der vorliegende 9. Band aus der Reihe „Problèmes actuels d'endocrinologie et de nutrition“ gibt Vorträge wieder, die anlässlich der „Journées d'endocrinologie et de nutrition“ am 2. und 3. Oktober 1965 in Paris gehalten wurden. Hauptschwerpunkte sind, wie schon aus dem Untertitel hervorgeht, die alimentäre Unterernährung und die Anorexia nervosa; der Rahmen ist weit gespannt und reicht von den Effekten der Eiweißmangelernährung auf die Zelle, die H. N. MUNRO und J. C. WATERLOW (Glasgow) besprechen, über die lipodystrophischen Magersuchtsformen und den lipatrophischen Diabetes (J. L. DE GENNES und H. SALTIEL) bis zu einem Referat über die Bedeutung des Hungers, des Appetits und der Nahrungsverweigerung aus der Sicht des Psychoanalytikers von R. R. HELD. Für den deutschen Leser scheint von besonderem Interesse die Darstellung der Beziehungen zwischen Kwashiorkor und der Zirrhose des Erwachsenen in den Tropen von F. DARNIS und A. MOSSÉ. H. L. SHEEHAN (Liverpool) erläutert seine These: „Die hypophysäre Kachexie existiert nicht“ in einem lebhaft geschriebenen Artikel mit zahlreichen Rückblicken auf die Entwicklung. Auch auf dem Sektor der Ernährungswissenschaft hat ein Umdenken eingesetzt; J. TRÉMOLIÈRES und J. LAMBERT betonen besonders, daß gegenüber der „Avitaminose“ nach den Erfahrungen des letzten Weltkrieges die kalorische Unterernährung wieder eine erhebliche Bedeutung gewonnen hat. Die Autoren geben bei der Behandlung, wo immer möglich, der oralen Ernährung mit der Trinkflasche den Vorzug, warnen wegen der Diarrhoegefahr vor mehr als  $\frac{3}{4}$  l Milch pro Tag und empfehlen Quarkzusätze zu Suppen, Kompotten und Breien. Beim Vergleich mit der etwa gleich-

zeitig erschienenen Sammlung der Vorträge auf dem Göttinger Symposium über die Anorexia nervosa im April 1965 fällt bei den französischen Autoren (VAGUE, DECOURT) die Zurückhaltung auf, mit der sie die psychoanalytische Behandlung beurteilen, ohne dabei die Psychogenese der Erkrankung zu bezweifeln, die LASÈGUE 1873 zu der Formel: „Des perverses alimentaires“ veranlaßte. HELD spricht in diesem Zusammenhang von der „Kleinen, durchsichtigen, amenorrhöischen, anorektischen, Greisin“ . . ., die siegreich das lächerliche Banner ihrer Askese schwingt und aus unbewußter Furcht „zum Tier zu werden“, sich langsam zugrunde richtet, „weil sie zum Engel werden will“, ein Engel, der übrigens sehr aggressiv gegen seine Umgebung und gegen sich selbst auftritt“. Bei diesen Patienten wird besonders von KLOTZ u. Mitarb. die Wiederkehr der Menstruation und das Eintreten einer Schwangerschaft prognostisch weit höher veranschlagt als die Wiederherstellung des Appetits mit Gewichtsnormalisierung. In mehreren Arbeiten wird über die schlechte Prognose mit Heilung oder weitgehender Besserung in nur etwa der Hälfte der Fälle berichtet. Im Gegensatz dazu ist die Anorexie des Kindesalters mehr eine „Folge des wissenschaftlichen Fortschritts und der Zivilisation“, die nach LAUNAY nie zu einer schweren Ernährungsstörung führt, wie auch aus dem Gegensatz zwischen der Beunruhigung der Familie und dem normalen Befinden des Kindes hervorgeht. Besonders hervorzuheben ist noch ein Beitrag von J. DECOURT, der seine reichen therapeutischen Erfahrungen wiedergibt, die er mit seiner Methode, deren Hauptprinzipien eine strenge Isolierung mit an „Wohlverhalten“ gebundenen Lockerungen sind, sammelte.

Das Buch ist relativ spärlich illustriert, es wird fast ausschließlich die englisch- und französischsprachige Literatur berücksichtigt und der Preis erscheint bei dieser Ausstattung für unsere Verhältnisse hoch. Trotzdem vermittelt es vor allem dem interessierten Kliniker eine Reihe wertvoller Erkenntnisse und Anregungen.

LIEBERMEISTER (Düsseldorf)

**Medical Dictionary in five Languages** (English/American, French, Italian, Spanish and German) (Medizinisches Wörterbuch in fünf Sprachen). Herausgegeben von A. SLOSBERG-Paris. 1588 Seiten (New York 1964, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. DM 140,—.

Die fachliche Qualität der von Elsevier herausgegebenen durchwegs vorzüglich gestalteten mehrsprachigen Wörterbücher ist sehr unterschiedlich; so vielfältig wie die erfaßten Gebiete sind auch die bei ihrer Erstellung angewandten Praktiken. Die Skala reicht vom Alleinbearbeiter bis zur Billigung oder gar Verabschiedung durch die Terminologiekommissionen der nationalen und internationalen Fachorganisationen der erfaßten Sektoren. Das vorliegende Werk gibt von vornherein Anlaß zur Skepsis, ja Besorgnis; denn ein einziger Autor – wahrscheinlich französischer Muttersprache – zeichnet für alle fünf Sprachteile verantwortlich; er vermag nur die Durchsicht des italienischen und des spanischen Sprachteils durch Spezialisten dieser beiden Sprachgebiete nachzuweisen. Diese Basis ist sicher zu schwach, doch wird man dem Werk bestimmt nicht gerecht, wenn man die Tatsache seiner Existenz allein als Positivum werten würde. Im Gegenteil, der Rezensent (allerdings kein Mediziner, sondern Naturwissenschaftler, der das Wörterbuch zumindest häufig bei physiologisch-chemischen und ernährungswissenschaftlichen Publikationen konsultierte) konnte während einjähriger intensiver Benützung für sämtliche der erfaßten Sprachen keine wesentlichen Schwächen oder gar ein Versagen des Wörterbuches feststellen. Mancher Terminus könnte besser gewählt werden (z. B. sollten die ungebräuchlichen Synonyma „Spektralstrahlen“ neben „Lichtstrahlen“, „Tabakvergiftung“ neben „Nikotinvergiftung“ weggelassen werden, auch bei „licence“ ist im medizinischen Bereich die Übersetzung „Gewerbesein“ unangebracht), mancher gibt zu deutlichen Mißverständnissen Anlaß (z. B. ist „Capgras syndrome“ nach MACNALLY, The British Medical Dictionary, 1963 „in a psychotic state, the recognition of a person as being familiar with an inability to identify him“; die Angabe „Identifizierungsunmöglichkeit“ ohne Hinweis auf das Syndrom genügt als Übersetzung in das Deutsche nicht); Druckfehler sind nur selten (z. B. steht im deutschsprachigen Register versehentlich „Chromatism“). Der Benützer des Werkes kann also im allgemeinen mit zuverlässigen Auskunftten rechnen, und es wird ihm

zweifelloos das regelmäßige Verfolgen der fremdsprachigen Fachliteratur wesentlich erleichtern. Herausgeber und Verlag wären gut beraten, wenn sie in einer Neuauflage durch das Hinzuziehen von deutsch- und englischsprachigen Spezialisten eine weitere Vervollkommnung des Werkes anstreben würden.

Wie in den meisten Wörterbüchern dieser Reihe ist auch hier der Hauptteil – fortlaufend nummeriert – alphabetisch nach dem englischen Terminus geordnet, die Konkordanzen in den vier übrigen Sprachen stehen jeweils daneben. Da englische Synonyma zu den aufgeführten Termini nicht alphabetisch unter Verweisung eingeordnet sind, hat das Werk nochmals ein englischsprachiges alphabetisches Gesamtregister, ebenso wie Register in Deutsch, Spanisch, Französisch und Italienisch, wobei jeweils auf die laufende Nummer des englischen „Grundterminus“ im Hauptteil verwiesen wird. So ist das Wörterbuch wechselseitig zwischen den aufgenommenen Sprachen verwendbar. Es sei darauf hingewiesen, daß sich der Autor um weitgehende Vollständigkeit der Termini aus Anatomie und Histologie bemühte.

E. ÜHLEIN (Frankfurt a. M.)

**Lexikon der Parasiten und Viehkrankheiten** (Lexicon of parasites and diseases in livestock). Von M. MERINO-RODRIGUEZ-Rom. 126 Seiten. London (New York 1964, Elsevier Publishing Company). Preis: geb. DM 22,50.

Gegen vielsprachige Wörterbücher kann man vieles einwenden, und die meisten der verfügbaren sind unvollkommen. Eine erfreuliche Ausnahme bilden die in der Reihe „Elsevier-Lexika“ zusammengefaßten kleinen Werke, die Fachleute und Übersetzer mit der Terminologie eines eng begrenzten Fachsektors und ihrer Anwendung in den einzelnen Sprachgebieten vertraut machen sollen. Da hier der zu erfassende Wortschatz immer verhältnismäßig klein ist und das Werk in der Regel von Spezialisten in engem Kontakt mit den zuständigen Fachgremien bearbeitet wird, werden somit Wörterbücher zur Verfügung gestellt, die ihren Zweck tatsächlich erfüllen können. Man war auch darin gut beraten, daß man nicht schematisch für diese Wörterbuchreihe einen bestimmten Satz von Sprachen auswählte, sondern bisher jeden Fall individuell behandelte und sich jeweils auf diejenigen Sprachen beschränkte, in denen der überwiegende Teil der Literatur des erfaßten Bereiches tatsächlich vorliegt. In Lateinisch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch und Deutsch wird im vorliegenden Falle der Wortschatz im Zusammenhang mit Parasiten und Krankheiten von Haustieren, Nutztieren, Wild, Fischen, Bienen und Seidenraupen wie auch Parasiten von tierischen Produkten vorgelegt. Dabei erfolgte eine Aufgliederung des Stoffes in einen systematischen und einen alphabetischen Teil. Die systematische Gliederung umfaßt als Hauptteile: „Parasitologie“, „Bakteriologie und Virologie mit pathogenen Pilzen“, „Sonstige Krankheiten“. Jeder Hauptteil ist in Unterabschnitte eingeteilt, die jeweils nach dem lateinischen Terminus alphabetisch gereiht sind. Der alphabetische Teil besteht aus alphabetischen Registern in den einzelnen Sprachen, während im systematischen Teil die Konkordanzen in den übrigen Sprachen hinter dem lateinischen Terminus stehen. Dieses nützliche kleine Werk kann dem angesprochenen Kreis von Fachleuten (vor allem Tierärzten und Landwirten) uneingeschränkt empfohlen werden.

E. ÜHLEIN (Frankfurt a. M.)

**Laboratoriums-Handbuch für den Öl- und Fett-Analytiker** (Laboratory Handbook for Oil and Fat Analysts). Von L. V. COCKS-Port Sunlight und C. VAN REDD-Zwijndrecht. XVII, 419 Seiten mit einigen Abbildungen und Tabellen (New York 1966, Academic Press). Preis: geb. \$ 15.—.

Das speziell für den Analytiker, der sich mit der Kontrolle und der chemischen und physikalischen Analyse von rohen und bearbeiteten Fetten befaßt, geschriebene Buch ist in 7 Sektionen eingeteilt. Sektion I behandelt die Untersuchung von Ölsaaten, Nüssen, Backwaren, Mehlen und Tierfuttermitteln, wobei auch speziell auf Probenahme, Zerkleinerung und Vorbereitung der Proben für die Analyse eingegangen wird. Internationale und nationale Standardmethoden für die Probenahme werden genannt. Im einzelnen werden Analysenmethoden für die Bestimmung des Wassergehaltes und der sonstigen flüchtigen



Bestandteile, des Benzingerhaltes von extrahiertem Mehl, des Gesamtfettgehaltes (4 Verfahren), der freien Fettsäuren, des N-Gehaltes, der Urease-Aktivität von Sojamehl sowie des Rohfasergehaltes beschrieben. Sektion II befaßt sich mit Ölen, Fetten, Fettsäuren und Fettalkoholen und ist in 4 Gruppen eingeteilt: Gruppe 1: Ziehen und Behandlung von Öl- und Fett-Proben, Gruppe 2: Reinheit und andere Qualitätsmerkmale, Gruppe 3: Physikalische Eigenschaften, Gruppe 4: Chemische Eigenschaften. Dabei werden u. a. in Gruppe 3 die Bestimmung von Dichte, Konsistenz, Schmelzpunkt, Dilatation, Refraktion, Viskosität, Flammpunkt, in Gruppe 4 die Bestimmung der wichtigsten Fettkennzahlen und des Chlorophyllgehaltes beschrieben. Anschließend folgen Methoden für die Ermittlung des Phosphatidgehaltes, der Menge an Linol- und Linolensäure (Alkaliisomerisierung), einer Verfälschung von tierischen mit pflanzlichen Fetten, die Bestimmung von Spurenelementen (Cu, Fe), von Antioxydantien und Kohlenwasserstoffen sowie spezifische Tests für die Identifizierung von Ölen und Fetten (z. B. Kreis-Test etc.). In Sektion III „Glycerin“ sind u. a. Methoden für die Untersuchung von rohem und gereinigtem Glycerin, aber auch für die Bestimmung von Mono- und Diglyceriden in Fetten enthalten. Die Sektion IV befaßt sich mit Analysen in Verbindung mit der Extraktion, der Raffination, der Bleichung, der Härtung und anderen Prozessen bei Ölen und Fetten, wie z. B. die Untersuchung der für die Extraktion verwendeten Lösungsmittel, Untersuchung der Bleicherden, der Härtungskatalysatoren usw. In Sektion V „Fett-Produkte“ sind spezielle Methoden für Butter, Margarine und Backfette sowie Vitamin A- und Carotin-Bestimmung beschrieben. Unter Sektion VI sind mehrere spezielle für den Analytiker wichtige Aspekte zusammengefaßt. Es beginnt mit „Kontrolle und Schätzung der Schwankungsbreite von Routineanalysen“ (Statistik) und fährt fort mit „Zeitsparende Verfahren und -Ausrüstung in Fabriklabors“, „Gaschromatographische Analyse der Fettsäuren“, „Dünnschichtchromatographie von Fetten“, „Automation in der Analyse von Tierfuttermitteln (speziell Aminosäuren-Analyse)“, „Qualitative Beurteilung von Rohmaterialien auf ihre Eignung für Raffination, Bleichung und Desodorierung“, „Stabilitäts-Tests für Öle und Fette“, „Direkte Bestimmung von Spurenelementen in fetten Ölen durch spektralfotometrische und polarographische Methoden“ sowie Untersuchung von Fettgemischen. Eine kurze Beschreibung der neuerdings in den Vordergrund getretenen massenspektrometrischen Verfahren sowie der kernmagnetischen Resonanzspektroskopie und der IR-Analyse auf trans-Fettsäuren schließt das Kapitel ab. Sektion VII enthält schließlich tabellarisch geordnet Angaben über Zusammensetzung und analytische Kennzahlen von Ölen und Fetten.

Aus dieser umfangreichen Aufzählung des Buchinhaltes geht schon hervor, daß das Buch für jeden, der sich mit Fettanalyse befaßt, eine wertvolle Hilfe darstellt. Hervorzuheben ist, daß fast alle Methoden sehr exakt beschrieben und häufig auch die nötigen Apparaturen mit klaren, übersichtlichen Zeichnungen erklärt werden. Es sind nur Methoden aufgenommen, die sich in der Praxis bereits bewährt haben und vielfach als Standardmethoden verankert sind. Dabei wird aber, wie der Inhalt der Sektion VI zeigt, die moderne Entwicklung keineswegs außer acht gelassen. Das Buch ist klar und übersichtlich geschrieben und enthält alle für das praktische Arbeiten im Laboratorium notwendigen Angaben.

A. Fricker (Karlsruhe)

## Zur Besprechung eingegangene Bücher

(Besprechung vorbehalten)

Aktien Zuckerfabrik Peine (Herausgeber): **Kampagnen für den Zucker**. 75 Seiten mit zahlr. Abb. (Wiesbaden 1966, Verlag für Wirtschaftspublikation, H. Bartels KG). Firmenschrift.

Arbeitsgemeinschaft Getreideforschung e. V. (Herausgeber): **Bericht über die Tagung für Müllerei-Technologie, Detmold 1965**. 130 Seiten mit zahlr. Abb. (Detmold 1965, Granum-Verlag). Preis: brosch. DM 18,—.