

sel der Hefen (Kohlenhydrat-, Eiweiß-, Nucleinsäure-, Lipid- und Mineralstoffwechsel), ernährungsphysiologische Bedeutung (Verdauung und Verwertung der Hefe-Inhaltsstoffe) und schließlich die therapeutische Anwendung der Hefen.

Im Sinne des Vorwortes soll das Werk ein erster Versuch einer kritischen, zusammenfassenden Darstellung des Standes von Wissenschaft und Technik der Hefen sein, ohne daß eine vollständige Wiedergabe des gesamten Wissensstoffes angestrebt wird. Aber bedauerlicherweise fehlen auch wichtige Angaben. Ohne danach zu suchen, wurden folgende Mängel bemerkt: In den Jahren 1954/55 wurde über die Bildung besonders großer Ergosterin-Mengen durch *Saccharomyces cerevisiae*-Stämme (7–10 % der Trockensubstanz) berichtet. Diese Arbeiten werden weder bei der Besprechung der diesbezüglichen Zellinhaltsstoffe der Hefen (S. 497 ff.) noch der Physiologie der Sterinbildung (S. 850 ff.) erwähnt. Man vermißt auch einen Abschnitt über den in den Jahren 1956/57 bekannt gewordenen Kohlenhydratstoffwechsel der osmophilen Hefen, durch die bemerkenswert große Mengen von Glycerin, Erythrit, D-Arabin und Mannit (zusammen etwa 60 % des Zuckers) neben Äthanol gebildet werden. Über die Bildung von Antibiotika durch Hefen ist zwar nicht viel, aber doch einiges bekannt. Man empfindet es als Mangel, daß solche Literaturangaben überhaupt nicht berücksichtigt werden. Unklare Titelüberschriften, wie „Die fermentative Verwertung von C-Quellen“ (S. 216), hätten sich leicht vermeiden lassen; im obigen Fall ist „Die Vergärung von Kohlenhydraten“ gemeint. Im übrigen stimmt es keinesfalls, daß Maltose bei industriellen Gärungen das wichtigste Disaccharid ist (S. 218). Ferner wäre es zweckmäßig gewesen, wenn die an die Einzelkapitel angegliederten Literaturverzeichnisse alphabetisch nach den Autoren angeordnet worden wären, um so das Auffinden bestimmter Veröffentlichungen zu erleichtern. Trotz dieser Schönhheitsfehler wird das vorliegende Handbuch den Interessenten unter den Biologen, Genetikern, Biochemikern, Lebensmittelchemikern, Ernährungsphysiologen usw. willkommen sein. Es ist zu wünschen, daß sich daraus das große Standardwerk der Hefen entwickeln möge.

K. Bernhauer [NB 742]

**Medicinal Chemistry**, von A. Burger. Interscience Publishers, Inc., New York-London 1960. 2. Aufl., XIII, 1243 S., geb. £ 37.50.

Gegenüber der ersten Auflage von Burgers „Medicinal Chemistry“ (1951)<sup>1)</sup> bedeutet die zweite Auflage eine gewaltige Verbesserung. Das Gebiet der medizinischen Chemie ist heute derart groß, daß der Herausgeber sehr gut beraten war, für diese neue Auflage einen Stab von erfahrenen Mitarbeitern zuzuziehen. Abgesehen von einzelnen Unausgeglichenheiten im Umfang der verschiedenen Kapitel ist dadurch ein Werk entstanden, dem auch im deutschen Sprachgebiet nichts ähnliches an die Seite zu stellen ist. Die Einteilung des Buches ist die gleiche wie in der früheren Auflage. Nach neun einleitenden Kapiteln folgt ein ausgezeichnetes Referat über Vitamine (A. Wagner und K. Folkers, ca. 150 S.), an das sich 29 pharmakodynamische Kapitel anschließen. Der Rest des Buches (14 Kapitel) wird von chemotherapeutischen Arbeiten bestritten, unter denen eine Arbeit über Antibiotika (M. Rebstock) durch besonders klare Fassung auffällt. Die beiden letzten Arbeiten behandeln „Tracer Substanzen“ und Therapeutika gegen Strahlungsschäden (sehr kurz).

Es ist heute anscheinend unvermeidbar, daß zwischen Abfassung eines Manuskripts und Publikation eines Buches eine Zeitspanne von zwei Jahren liegt; leider wirkt sich diese Verzögerung auf die Aktualität einzelner Arbeiten recht nachteilig aus. So wird im Kapitel über Diuretika die Bedeutung des durch die Arbeiten von Sprague und Novello neueroffneten Gebiets der Chlorthiazide nur ungenügend gewürdigt. Auf dem Gebiet der Analgetika sind „klinische Versager“ von pharmakologisch interessanten Verbindungen besonders häufig und aus diesem Grund hätten zum Beispiel die Tetrahydro-cyclopentathiazolone weggelassen werden können. Daß Thomas de Quincey Opiumtinktur nicht nur selbst eingenommen, sondern auch verschrieben („dispensed“) hat, war bis jetzt nicht bekannt. Die Angabe, daß von 1000 neuen Verbindungen nur eine bis zwei weitverbreitete therapeutische Verwendung finden können (Kapitel 2 und 4), ist heute weitgehend überholt. Die pharmazeutische Forschung gibt sich mit einem Verhältnis von 1:2000 längst zufrieden.

Zusammenfassend: das Buch ist sehr gut; einzelne Kapitel sind ausgezeichnet geschrieben. Man kann dem Werk höchstens entgegenhalten, daß es fast ausschließlich vom Standpunkt der organischen Chemie aus geschrieben ist. Über einzelne Testmethoden und über die Probleme der Tierversuche finden sich nur wenige

<sup>1)</sup> Vgl. auch Angew. Chem. 63, 474 [1951]; 64, 434 [1952].

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. L. Boschke, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel – Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage). Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl whn; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. – Druck: Druckerei Winter, Heidelberg

Angaben. Druck, Formeln und Index sind ausgezeichnet. Leider hat der große Umfang auch finanzielle Nachteile, denn das Buch ist dadurch sehr teuer geworden und den meisten Studenten deshalb unzugänglich.

E. Schlittler [NB 767]

**The Chemistry of Industrial Toxicology**, von H. B. Elkins. John Wiley & Sons, Inc., New York, und Chapman & Hall, Ltd., London 1959. 2. Aufl., XI, 452 S., geb. £ 11.50.

Elkins (Direktor der Abteilung Gewerbehygiene des Massachusetts Department für Arbeit und Industrie) behandelt die gewerblichen Vergiftungen von der chemischen Seite her. Das Hauptgewicht wird auf die Verhütung von Schädigungen gelegt: Überwachung der Arbeitsplätze und der mit gesundheitsgefährlichen Chemikalien Beschäftigten mit chemisch-physikalischen Methoden. Zunächst werden allgemeine Möglichkeiten biologischer Schädigungen durch Chemikalien und ihre chemische Feststellbarkeit dargelegt (26 S.). Dann werden (160 S.) praktisch alle bekannten gesundheitsschädlichen Chemikalien, geordnet nach Klassen, einzeln abhandelt, wobei gegenüber der 1. Auflage (1950) vieles ergänzt wurde (Insektizide, 21 Isotope usw.). Bei jedem Stoff werden die wichtigsten Vergiftungssymptome in Abhängigkeit von Dosis und Konzentration mit wenigen, treffenden Sätzen beschrieben. Auf Grund umfassender eigener Erfahrung werden auch allerneueste Literaturangaben kritisch besprochen. Eingehend setzt sich Elkins bei jedem Stoff und in einem speziellen Kapitel (18 S.) mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen auseinander. Viele offizielle MAK-Werte wurden inzwischen den Erfahrungen und Konzentrationsmessungen des Autors angepaßt. Die Problematik von Tierversuchen zur Festlegung gesundheitsschädlicher Konzentrationen wird diskutiert und für Notfälle ein „Sicherheitsfaktor 5“ vorgeschlagen. Die MAK-Werte ergänzt Elkins neuerdings durch „MOK-Werte“, d. h. Maximale Organ-Konzentrationen (Blut, Harn usw.) von 31 gesundheitsschädlichen Chemikalien, deren Überschreitung eine unzulässige Exposition der Beschäftigten anzeigen.

Die zur Kontrolle all dieser Werte brauchbaren Methoden werden auf 57 Seiten ausführlich und kritisch besprochen, wobei der kontinuierlich registrierenden Apparaturen der Vorzug gegeben wird. Ein besonderes Kapitel behandelt charakteristische Arbeitsvorgänge und ihre Gefahrenmomente. Prägnante Kürze ist das Hauptkennzeichen dieses ausgezeichneten Werkes, das von jedem Sicherheitschemiker, Sicherheitsingenieur, Gewerbeaufsichtsbeamten und Staatl. Gewerbeamt als kritisches Nachschlagewerk regelmäßig benutzt werden sollte (umfangreiches Schlagwortregister und 555 Literaturangaben).

H. Oettel [NB 783]

**River Pollution, 1: Chemical Analysis**, von L. Klein. Butterworths Scientific Publications, London 1959. 1. Aufl., IX, 206 S., 50 Tab., geb. £ 1.10.0.

Im ersten Teil des Buches wird auf die Untersuchungsmethoden zur Erfassung von Inhaltsstoffen des Wassers und Abwassers hingewiesen. Es ist also weniger ein Methodenbuch, sondern eher eine kritische Betrachtung der Nachweisverfahren, ihrer Fehler und Grenzen; 600 Publikationen konnten ausgewertet werden. Den zweiten Teil des Buches widmet der Verf. der Bedeutung und Bewertung von chemischen und physikalischen Untersuchungsergebnissen und gibt in mehreren Tabellen zu Vergleichszwecken praktische Werte.

Das Buch ist für den Praktiker im Wasser- und Abwasserlaboratorium sehr wertvoll und kann allseits empfohlen werden.

H.-E. Klotter [NB 771]

**Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.**

**Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 04-61855 foerst heidelbg.**

© Verlag Chemie, GmbH. 1961. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. – Die Herstellung einzelner fotomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.