

verhindert katalytische Einflüsse von Schwermetallionen weitgehend. Die Farbausbeute steigt unter diesen Bedingungen für viele Substanzen auf 100 %. Vorteilhaft ist außerdem die praktisch unbegrenzte Haltbarkeit der Vorratslösungen und die Reproduzierbarkeit der Resultate auf  $\pm 2\%$ . (Hoppe-Seylers Z. physiol. Chem. 319, 102 [1960]). —Hg. (Rd 361)

Die Wirkung des Enzyms  $\beta$ -Amylase untersuchten J. A. Thoma und D. E. Koshland jr.  $\beta$ -Amylase spaltet von einer Stärkekette stets nur die am nicht-reduzierenden Ende stehende Maltose-Einheit ab. Das Enzym muß also in der Lage sein, zwischen endstän-

digen Maltose-Einheiten und solchen im Inneren der Kette zu unterscheiden. Dies ist möglich, da der endständige Glucose-Rest an C-4 eine freie OH-Gruppe trägt. Der innere Teil der Stärkekette, in dem diese OH-Gruppen an der Kettenbildung beteiligt und daher nicht frei sind, wirkt als kompetitiver Inhibitor des Enzyms. Gleiches gilt für die cyclisch gebauten Schardinger-Dextrine: sie besitzen an keinem C-4 eine freie OH-Gruppe und hemmen daher das Enzym kompetitiv. Die Erscheinung, daß ein Molekül an seinem Ende Substrat, im Inneren aber kompetitiver Inhibitor ist, dürfte auch die Spezifität anderer am Molekülende angreifender Enzyme erklären. (J. Amer. chem. Soc. 82, 3329 [1960]). —Hg. (Rd 400)

## Literatur

**Annual Reports on the Progress of Chemistry**, Bd. LV, herausgeg. von der Chemical Society, London 1959. 1. Aufl., XV, 527 S., £ 2 geb.

Die alljährlich von der britischen Chemical Society herausgegebenen „Reports on the Progress of Chemistry“ bedürfen kaum noch einer besonderen Empfehlung. Diese handlichen, auch jedem Studenten erschwinglichen Bände bieten in der Tat einen knappen, stets zuverlässigen und mit vielen Zitaten belegten Überblick über Fortschritte auf dem Gesamtgebiet der Chemie. So ist der vorliegende Band in die Abschnitte Allgemeine und physikalische Chemie (114 S.), anorganische Chemie (57 S.), organische Chemie (175 S.), Biochemie (46 S.), analytische Chemie (41 S.) und Kristallographie (37 S.) unterteilt. Ihm ist ein Verzeichnis aller zitierten Autoren beigegeben, sowie ein Sachregister, das allerdings bei weitem nicht die wünschenswerte Ausführlichkeit besitzt. Dies ist insofern bedauerlich, als der Band — wie sich bei der Lektüre zeigt — für eine ungewöhnlich große Zahl chemischer Probleme in der einen oder anderen Form einen Zugang zur Literatur des Jahres eröffnet. H. Grunewald [NB 682]

**Praxis der Mikrophotographie**, von Hans-Henning Heunert, Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1959. 2. Aufl., VII, 96 S., 80 Abb., geb. DM 19.80.

Der Autor kennt den Umgang mit sehr verschiedenen Mikro- und Makro-Objekten, die Methoden und ihre photographische Erfassung. Aus jahrelangen Erfahrungen als Leiter mikrophotographischer Kurse kennt er auch die Nöte der weniger Erfahrenen; er hat seinen Abriß für den Wissenschaftler und den technischen Assistenten geschrieben und in 2. Auflage (1. Auflage 1953) sehr erweitert herausgebracht.

Heunert hat das Buch nicht etwa nur in Richtung neuer Mikrogeräte erweitert, sondern auch in bezug auf die immer zahlreichen Anwendungsgebiete. Er behandelt zunächst alle Voraussetzungen der mikroskopisch-(photographischen) Apparatur, die notwendigsten optischen Grundbegriffe in einfacher, kurzer Form für den Bedarf im Alltag, die oft verwendeten Optik-Teile, die Kamertypen, und geht dann im Teil II zu den mikroskopischen Untersuchungsverfahren in allen Beleuchtungsarten über: auffallendes und durchfallendes Licht mit allen Varianten, auch Polarisation, Fluoreszenz-Untersuchung usw.

Das Kapitel III widmet Heunert besonders der mikro-photographischen Technik, dem Aufnahme-Material, der Empfindlichkeit der Schwarz-Weiß- und Color-Materialien; er behandelt Farbfilter, die Lichtmessung, die Scharfeinstellung usw. Es folgen die Negativ-Entwicklung, die Positiv-Verfahren, die Farbaufnahme.

Das Wichtigste in dem (kunstdruck-technisch sehr gut aufgemachten) Buch sind Beispiele über Fehler mikroskopischer und photographischer Art und deren Vermeidung sowie eine Zusammenstellung der gebräuchlichsten Lampentypen aller optischen Werke einschließlich der modernen Elektronen-Blitzgeräte.

Dem Referenten scheinen ganz besonders wichtig jene „Ratschläge aus der Praxis für die Praxis“ (Kapitel IV), worin die Anwendung der stufenweisen Focus-Einstellung, also der additiven Mikro-Photographie in verschiedener Schärfentiefe beschrieben wird, ferner die Anwendung und Auswirkung der schiefen Beleuchtung im Mikroskop (nach Ernst Abbe; leider viel zu sehr vernachlässigt).

Schließlich wird die reflex-mindernde Aufnahmetechnik glänzender Objekte und die Pflege des Mikroskopes behandelt.

Dieser handliche Abriß in 2. Auflage ist für viele im Laboratorium, besonders aber für den technischen Assistenten von außerordentlicher Bedeutung. Man kann ihn überall dorthin empfehlen, wo die Mikrophotographie im Nebenberuf ausgeübt wird, jeder wird brauchbare Anleitungen finden. H. Reumuth [NB 685]

**Klinische Laboratoriumsdiagnostik**, herausgeg. von N. Henning. Verlag Urban & Schwarzenberg, München und Berlin 1960. 2. Aufl., XVI, 700 S., 203 Abb., 9 Farbtafeln, geb. DM 68.—.

„Methodenbücher“ für den „Laborarzt“ gibt es genug. Man wird also sehr kritisch sein, wenn ein neues Buch dieser Art erscheint. (Dem Rezensent ist die 1. Auflage des genannten Werkes nicht bekannt.) Die jetzt herausgegebene 2. Auflage hält auch gegenüber hohen Erwartungen stand. Das Buch ist erstaunlich vielseitig. Es enthält die wichtigsten klinischen, klinisch-physiologischen, klinisch-chemischen und serologischen Methoden. Naturgemäß ist in einem solch weitgesteckten Rahmen die reine „klinische Chemie“ im Vergleich mit anderen ausgesprochen chemischen Methodenbüchern recht knapp behandelt. Für viele klinische Laboratorien, die nicht die Möglichkeit zu schwierigen Untersuchungen oder zur kritischen Auswahl von Methoden haben, ist das aber nur ein Vorteil. Die hier vorgeschlagenen Arbeitsweisen können teilweise als zuverlässige „Standardmethoden“ angesehen werden. Die Mitarbeit zahlreicher Fachkollegen für die so sehr verschiedenen Untersuchungsrichtungen gewährt auch für die anderen dargestellten Gebiete das gleiche Maß an Zuverlässigkeit. Über das rein Methodische hinaus finden sich viele wichtige Angaben über physiologische Zusammenhänge, über Normalwerte und über die Indikation zu jeder Untersuchungsmethode. Das Buch kann also uneingeschränkt empfohlen werden. H. Staudinger [NB 689]

**Laboratory Distillation Practice**, von E. A. Coulson und E. F. G. Herington. Interscience Publishers Inc., New York 1958. 1. Aufl., X, 166 S., 85 Abb., 2 Tab., geb. \$ 4.50.

Neben der für das Laboratorium besonders wichtigen Blasendestillation werden auch speziellere Verfahren, z. B. die azeotrope und extraktive Destillation, die Anwendung niedriger Temperaturen und Drucke einschließlich der Molekulardestillation, die kontinuierliche Arbeitsweise sowie die Messung von Gleichgewichten berücksichtigt. Die Theorie der einfachen Blasendestillation wird durch Interpretation der Rayleigh-Gleichung, die der diskontinuierlichen und kontinuierlichen multiplikativen Verfahren an Hand von McCabe-Thiele-Diagrammen und der Fenske-Gleichung erläutert. Bau- und Wirkungsweise von Apparatentypen und Hilfsgeräten werden sehr eingehend erklärt; doch kann kaum ein Überblick über die gegenwärtigen apparativen Möglichkeiten gewonnen werden, zumal die Literaturhinweise ziemlich spärlich sind. Des öfteren werden für den Benutzer auf dem Kontinent Umrechnungen in das CGS-System notwendig. Im Hinblick auf eine bereits früher besprochene Veröffentlichung<sup>1)</sup> dürfte dieses Buch vor allem dann von Interesse sein, wenn die eingangs genannten spezielleren destillativen Verfahren angewendet werden müssen.

A. Bittel [NB 686]

<sup>1)</sup> Angew. Chem. 70, 614 [1958].

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 0461855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1960. Printed in Germany.

Alle Rechte — auch die der Übersetzung sowie der photomechanischen Wiedergabe — sind vorbehalten. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. Fr. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04655516 chemieverl whh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg