

solche bis ins einzelne gehende Arbeitsvorschriften zu finden.) — Das Chitin und seine Spaltprodukte (S. 212—247) werden von *Zechmeister* u. *Tóth* besprochen. Neben Vorkommen und physikalischen Verhalten (röntgenographische Untersuchung) finden sich vor allem der chemische Abbau mit seinen Zwischen- und Endstufen (Glucosamin) und das enzymatische Verhalten. — Es folgt (S. 248—300) eine ausführliche Gesamtdarstellung der Chemie der Tabakalkaloide durch *Späth* u. *Kuffner*. Sie faßt die zahlreichen Ergebnisse aus der Chemie des Nicotins und seiner Nebalkaloide zusammen und bringt ergänzende Abschnitte über den Tabakrauch und die Biochemie des Tabaks. Tabellen geben die hierher gehörenden Alkaloide und Basen mit ihren Daten wieder. Dieser Beitrag über die Tabakalkaloide aus der Hand des berufenen Forschers ist ebenso wie die schon genannten über das Lignin und die Flechtenstoffe besonders zu begrüßen, weil auf diesen Gebieten Zusammenfassungen dieser Art über den Stand der neueren Forschung überhaupt fehlen oder zu weit (Lignin) zurückliegen. — Den Beschluß (S. 301—341) bildet ein Beitrag von *Ch. Dhéré* über die Verwendung der Fluoreszenzspektrochemie beim Studium biologischer Produkte. Nach einer einleitenden Schilderung der Meßmethodik und der Apparaturen werden die Fluoreszenzspektren der wichtigsten Naturstoffgruppen, besonders eingehend die der Chlorophylle und der Porphyrine, besprochen. Allen Beiträgen des Buches ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben; ferner finden sich eingehende Autoren- und Sachregister am Schluß des Bandes. *Micheel*. [BB. 143.]

Ergebnisse der Enzymforschung. Bearbeitet von R. Ammon, S. R. Bose, F. Chytrek, Malcolm Dixon, René J. Dubos, N. Y., F. G. Fischer, C. Martius, F. F. Nord, N. Y., Rose Scott-Moncrieff, O. M. Meares, H. J. Vonk, P. W. Wilson, Ralph W. G. Wyckoff. Herausg. von F. F. Nord u. R. Weidenhagen. 8. Band. Mit 71 Abb. Akadem. Verlagsges. m. b. H., Leipzig 1939. Preis geh. RM. 26,—, geb. RM. 28,—.

Die „Ergebnisse der Enzymforschung“ sind für den Biochemiker ein wertvolles literarisches Hilfsmittel geworden, deren Erscheinen er mit Spannung erwartet. Auch der 8. Band setzt nach Auswahl und Behandlung des Stoffes die gute Tradition der bisher erschienenen Bände fort. Der besondere Wert dieses Werkes liegt mit darin begründet, daß nicht nur die reine Enzymforschung, sondern auch deren Nachbargebiete mit ihren aktuellsten Problemen Berücksichtigung finden; dadurch wird der Bedeutung Rechnung getragen, welche die Fermente und die Methoden ihrer Erforschung für fast alle Zweige der Biologie gewonnen haben.

So finden wir in dem neuesten Band ein Kapitel über „Purified Viruses and Virus Proteins“ von R. W. G. Wyckoff, Pearl River, N. Y., der „Mechanism of Symbiotic Nitrogen Fixation“ wird von P. W. Wilson, Madison, „Die biologische Bedeutung des pH-Optimums der Verdauungsenzyme bei den Vertebraten“ von H. J. Vonk, Utrecht, behandelt. Für den Mediziner wird das Kapitel „Die Bedeutung der Enzyme in der klinischen Diagnostik“ von R. Ammon und E. Chytrek, Breslau, von Interesse sein, für den Serologen und Mikrobiologen die „Enzymatic Analysis of the Antigenic Structure of Pneumococci“ von R. J. Dubos, New York, N. Y., F. F. Nord, Berlin, zurzeit New York, N. Y., gibt in einem Aufsatz „Enzymatische Umsetzungen durch Fusarien: Beitrag zum Mechanismus der alkoholischen Gärung“ einen zusammenfassenden Bericht über seine Arbeiten auf diesem Gebiet. Die neuesten Ergebnisse der Erforschung der beiden Codehydrasen, der prothetischen Gruppen der gelben Fermente sowie der anderen „Niedermolekularen Überträger biologischer Oxydo-Reduktionen und ihre Potentiale“ bringt der Beitrag von F. G. Fischer, Würzburg, der auch eine ausführliche Tabelle der Redox-Potentialwerte enthält. C. Martius, Tübingen, gibt einen Überblick über die Theorien, welche „Die tierische Gewebsatmung“ zu erklären versuchen. Im Abschnitt „Aldehyde Mutase“ zeigt M. Dixon, Cambridge, welches Licht die Arbeiten der letzten Jahre auf dieses Kapitel der Enzymchemie geworfen haben. Ein Aufsatz von S. R. Bose, Calcutta, über „Enzymes of Wood-rotting Fungi“ und von R. Scott-Moncrieff, Cawnpore, Indien, über „The Genetics and Biochemistry of Flower Colour Variation“ bilden den Schluß.

Eine besondere Empfehlung des Buches erübrigt sich: Die große Mannigfaltigkeit des Stoffes sowie dessen Bearbeitung durch bekannte Fachleute bieten die Gewähr dafür, daß die verschiedensten Interessenrichtungen befriedigt werden.

Th. Wagner-Jauregg. [BB. 124.]

Chemische Vitamin-Bestimmungsmethoden für das chemische, physiologische und klinische Laboratorium. Von F. G. Stirner, mit 22 Abb. und 36 Tab. im Text, 138 S. F. Enke, Stuttgart 1939. Pr. kart. RM. 10,50, geb. RM. 12,—.

Bei den noch stetig wachsenden Erkenntnissen über die Bedeutung der Vitamine auf den verschiedensten Gebieten tritt die Aufgabe, Vitamin-Gehalts-Bestimmungen durchzuführen, immer häufiger an den Praktiker, sei es Kliniker oder Nahrungsmittelchemiker, heran, ohne daß dieser in der Lage ist, sich durch die Unzahl der in den letzten Jahrzehnten erschienenen Arbeiten

hindurchzuarbeiten. Man wird immer bestrebt sein, lange währende biologische Testmethoden durch schneller arbeitende chemische Bestimmungen zu ersetzen, zumal diese auch häufig geringere Mengen zu erfassen gestatten. Aus diesen Gründen wird die vorliegende Zusammenstellung der chemischen Bestimmungsmethoden in einer Auswahl derjenigen Methoden, die nach den bisherigen Erfahrungen brauchbare Ergebnisse gezeitigt haben, von vielen Seiten größtem Interesse begegnen. Der Verfasser gibt für jedes Vitamin einen kurzen Überblick über die möglichen Durchführungsformen der Bestimmungen, um dann die einzelnen Vorschriften der verschiedenen Autoren in kurzen und klaren Auszügen möglichst in der Originalform selbst wiederzugeben. Wichtig sind stets die kritischen Beleuchtungen der Genauigkeit und Spezifität der Methoden, denn nicht immer ist die Übereinstimmung zwischen chemischer und biologischer Methodik befriedigend. Oft ist eine Methode in einem Falle brauchbar, um bei Auswertung bei einem anderen Organ oder Nahrungsstoff, bedingt durch die Anwesenheit von Begleitstoffen, zu versagen. Daher ist die große Zahl der Beispiele von Bestimmungen an wichtigen Nahrungsmitteln besonders wertvoll. Die kurzgefaßte Form des Büchleins wie auch der günstige Preis wird seine weite Verbreitung sehr begünstigen.

W. John. [BB. 167.]

Die Grundlagen unserer Ernährung und unseres Stoffwechsels.

4. Aufl. Von E. Abderhalden. 193 S. J. Springer, Berlin 1939. Preis geh. RM. 6,—.

Emil Abderhalden ist auf den Gebieten der Ernährungslehre eine so anerkannte Autorität, daß es sich erübrigt, die durchdringende Sachkenntnis, die auch in diesem Buch zum Ausdruck kommt, zu betonen. Der Umstand, daß hier die 4. Auflage der „Grundlagen“ angezeigt werden kann, zeigt weiterhin, daß der Autor Gelegenheit gehabt hat, Auswahl und Anordnung seines Stoffes in verschiedenen Perioden zu überprüfen. Es sind also viele Voraussetzungen gegeben, daß auch die vorliegende, vollständig neu verfaßte Auflage einem großen Leserkreis eine wertvolle Bereicherung der Kenntnisse und Einsichten zu bringen vermag, die gerade jetzt von besonderer Wichtigkeit sind.

Neben der in einem Buch *Abderhaldens* zu erwartenden Exaktheit der tatsächlichen Mitteilungen und der daraus gezogenen Schlüsse und neben der lebhaften und klaren Darstellung der wichtigsten Fragen der Ernährungslehre muß noch ein weiterer Vorzug des kleinen Werkes besonders betont werden: Der Vf. vermeidet in glücklicher Weise eine trockene und lehrhafte Wiedergabe eines übergroßen Tatsachenmaterials, er versteht aber andererseits, trotz Verzichtes auf chemische und mathematische Formeln, eine gewisse Schärfe und Klarheit der Darstellung zu bewahren, die man in vielen „populär-wissenschaftlichen“ Büchern vermißt.

Daß *Abderhaldens* Buch dem gebildeten Leser ein so gutes und vollständiges Bild der modernen Ernährungslehre vermittelt, beruht nicht nur auf dem pädagogischen Talent dieses Autors, sondern zum großen Teil auch auf dem Umstand, daß er nicht nur die Nahrungsphysiologie, sondern auch die Chemie so vollkommen beherrscht, wie dies nur durch eigene umfangreiche Forscherfähigkeit möglich ist. *Abderhalden* ist ja u. a. sehr wesentlich an der Entwicklung der Vitaminforschung beteiligt, ganz besonders haben unsere Kenntnisse von der Physiologie und Biochemie der Vitamin-B-Gruppe in seinem Institut bedeutende Förderung erfahren, und so scheinen dem Referenten die Kapitel über Vitamine besonders gelungen zu sein.

Alles in diesem Buch ist lesens- und wissenschaftlich wertvoll; wenn ich die Abschnitte: „Die Brotfrage“, ferner „Die für bestimmte Muskelleistungen erforderlichen Energiemengen“ und schließlich „Die Bedeutung der quantitativen Stoffwechselforschung für die Gestaltung der Arbeit“ hervorhebe, so geschieht dies deswegen, weil auch der mit den Grundzügen der Ernährungslehre schon Vertraute besonders diese an Anregungen reiche Darstellung mit Genuß lesen wird.

Man kann erwarten, daß diese neue Auflage gerade jetzt, wo die rationelle Ernährung noch mehr als sonst in Deutschland von größter volkswirtschaftlicher Bedeutung ist, schnelle und weite Verbreitung finden und überall Nutzen stiften wird.

H. v. Euler. [BB. 157.]

Gasanalyse. Neuere Methoden der Arbeitspraxis unter Berücksichtigung der physiologischen Wirkungen der Gase. Von Fritz Bayer. Mit 41 Abb. Die chemische Analyse, herausg. v. Wilh. Böttger, XXXIX. Bd. Ferd. Enke, Stuttgart 1938. Preis geh. RM. 15,—, geb. RM. 16,60.

Der vorliegende Band XXXIX der Sammlung von Einzeldarstellungen auf dem Gebiete der chemischen, technischen-chemischen und physikalisch-chemischen Analyse setzt beim Leser die Kenntnis der klassischen Gasanalyse, die mit den Namen *Cl. Winkler*, *W. Hempel* und *K. Bunte* verknüpft ist, als bekannt voraus. Dem Verfasser ist es dadurch möglich, auf kleinem Raum eine große Anzahl neuerer Arbeitsweisen und Apparate zu beschreiben, die den steigenden Anforderungen der technischen Chemie an Schnelligkeit und Genauigkeit gasanalytischer Untersuchungen Rechnung tragen. Leider sind dabei aber auch verschiedene Methoden, die in der Technik heute