

für den deutschen Biochemiker als Ergänzung der für ihn ohnehin greifbaren Literatur von größtem Wert. Andererseits wird man an vielen Stellen bedauern, daß die vollständige Berücksichtigung der in Deutschland veröffentlichten Arbeiten fehlt — offenbar, weil sie im Ausland genau so wenig verbreitet sind wie die ausländischen Publikationen bei uns — und daß dadurch manche Ergebnisse von allgemeinerer Bedeutung nicht erwähnt oder nicht dem ursprünglichen Autor zugeschrieben werden und somit naturgemäß einige Lücken im Bericht der erzielten Fortschritte zurückbleiben. Das ist dem Referenten besonders im Gebiet der Aminosäuren, Proteine und Nucleinsäuren sowie im Kapitel „Methodik“ aufgefallen. (Andererseits ist die irrtümliche Angabe von der Darstellung kristallisierter Abwehrfermente aus Harn aufgenommen worden.) Daß das Buch überdies keine Vollständigkeit in der Darstellung aller biochemischen Probleme bietet, ist verständlich und im Hinblick auf die Lesbarkeit auch zu begrüßen; die getroffene Auswahl in der Problematik erscheint durchaus glücklich, wenn man auch das Fehlen der ausführlicheren Darstellung der Ergebnisse der biochemischen Genetik, der Virus- und Bakteriophagenforschung, die so entscheidende Beiträge zur Kenntnis des Chemismus der Lebensvorgänge gebracht haben, bedauern wird.

Der großen Bedeutung, die der Verwendung isotoper Atome zur Aufklärung der Wege des intermediären Stoffwechsels zukommt, wird der Autor dadurch gerecht, daß er der „Verwendung von Isotopen in der Biochemie“ ein eigenes Eingangskapitel widmet, in dem die Prinzipien dieser Methodik dargelegt werden, während die mit ihrer Hilfe erzielten Ergebnisse in den nachfolgenden Kapiteln bei der Betrachtung der einzelnen Verbindungsklassen und ihres Stoffwechsels, denen der Hauptteil des Buches gewidmet ist, sinngemäß eingefügt wurden. Wie in den früheren Fortschrittsberichten des Verf. wird bevorzugt die Biochemie des Menschen und der Tiere berücksichtigt, jedoch findet man auch ein kurzes Kapitel über die Wirkstoffe der Bakterien, Pilze und Pflanzen, und besonders begrüßenswert erscheint die Angliederung einiger Kapitel physikalisch-chemischen Inhalts („Zwischenmolekulare Kräfte in der lebenden Substanz“ — „Thermodynamik und Kinetik bei biochemischen Reaktionen“). Die chemischen Vorgänge der Muskelkontraktion und der Nervenregung sind gesondert dargestellt worden, und ein Abschnitt vermittelt Einblick in manche Fortschritte der Immunochemie.

Hoffentlich bleibt der Verf. auch in Zukunft seinem bisherigen Plan, regelmäßig Fortschrittsberichte der Biochemie herauszugeben, treu!

A d o l f B u t e n a n d t, Tübingen.

Grenzgebiete des Lebendigen. Von F. N a r d i. Staufen-Verlag, Köln und Krefeld 1948. 153 S. mit 11 Abb., Preis geh. DM 6.50.

Das Buch gibt auf kleinem Raum eine umfassende Darstellung vom Stand des heutigen Wissens der biologischen Elementareinheiten sowie von den Problemen, die noch vorliegen. Die klare Form und die vie-

len Beispiele machen die Lektüre auch für den Fernstehenden zu einem Genuß.

M a r i a K o r t ü m - S e i l e r, Tübingen.

A Catalogue of Insecticides and Fungicides. Vol. II: Chemical Fungicides and Plant Insecticides. Von D o n a l d E. H. F r e a r. Herausgegeben von der Chronica Botanica Co., Waltham, Mass.; Groningen, Niederlande, N. V. de Erven P. Noordhoff, 1948. 153 S., Preis \$ 5.50.

Mit dem jetzt vorliegenden 2. Bande, der die Fungizide und die Insektizide pflanzlicher Herkunft behandelt, findet das Werk, in dem alle gegen Insekten und pilzliche Schädlinge geprüften Stoffe tabellarisch zusammengestellt sind, seinen Abschluß. Der 2. Band bildet in seinem Abschnitt über pflanzliche Insektizide zunächst die Fortsetzung des ersten, der die übrigen, meist chemisch definierten und synthetisch zugänglichen Insektizide behandelt. Entsprechend dieser Aufteilung sind diejenigen Insektizide pflanzlicher Herkunft, deren Konstitution bekannt ist, im 1. Bande aufgeführt und im 2. nur die noch nicht aufgeklärten Substanzen enthalten. Die Fungizide sind in drei Tabellen untergebracht, von denen die erste die chemischen Fungizide enthält. Die beiden anderen, kürzeren Tabellen enthalten die wenigen pflanzlichen Fungizide und eine heterogene Sammlung nicht definierter Substanzen wechselnder Zusammensetzung. Einen für den praktischen Gebrauch sehr wertvollen Abschluß bildet das alphabetische Register aller in beiden Bänden enthaltenen Substanzen, das gewiß von den meisten Benutzern zur Auffindung einer Substanz dem in der Besprechung zum 1. Bande (s. diese Z. 3b, 386 [1948]) beschriebenen Indexsystem vorgezogen werden wird.

Der Katalog, der jetzt vollständig vorliegt, wird für alle, die auf dem Gebiete der Insektizide und Fungizide arbeiten, in kurzer Zeit zu einem unentbehrlichen Arbeitsmittel werden.

H e r b e r t S t u m m e y e r, Limburger Hof.

Vitamine der Hefe. Von Willi Rudolph. 4. Auflage. Wissenschaftl. Verlagsgesellschaft m.b.H., Stuttgart 1948. 94 S. mit 20 Tab., Preis geb. DM 8.50.

Vor drei Jahren wurde die 3. Auflage des kleinen Werkes in dieser Zeitschrift (1, 716 [1946]) besprochen. Der Umfang der 4. Auflage wurde gegenüber dem früheren um etwa $\frac{1}{4}$ gekürzt, unter Verzicht auf die Vitamine der E-, K- und D-Gruppe, die in der Hefe nur in sehr geringfügiger Menge enthalten sind. So beschränkt sich die straff gegliederte Schrift auf die Vitamine B₁ sowie B₂, die Nicotinsäure, die verschiedenen Bestandteile der Vitamin-B₆-Gruppe, die Pantothenäure und die Folsäure. Die neu hinzugekommenen Abschnitte über die Vitamin-B₆-Gruppe (Pyridoxin, Pyridoxal, Pyridoxamin) und die Folsäure ergänzen wesentlich den Text früherer Auflagen. In aller Kürze wird noch die biologische Wirkung der beiden strukturell ähnlichen Lactonverbindungen, des α - und des β -Pyracins, erörtert. Für eine neue Auflage wird vorgeschlagen, einen Abschnitt dem in der Hefe reichlich vorkommenden Vitamin T

zu widmen, das von besonderer Bedeutung für das Wachstum und die Ausnutzung der Nährstoffe ist. Bei der Fülle der in der Hefe enthaltenen Vitamine wäre der Vollständigkeit halber wenigstens die Erwähnung all dieser Wirkstoffe in der Einleitung erwünscht. Wertvoll ist die Wiedergabe der Nachweise des ausländischen Schrifttums, ein Mangel jedoch das Fehlen von Autoren- und Sachverzeichnis.

Abgesehen von diesen noch offen gebliebenen Wünschen darf die Neuaufgabe als eine willkommene und anregende zusammenfassende Darstellung eines Spezialgebiets der Ernährungslehre bezeichnet werden.

Friedrich Hüter, Frankfurt a. M.

Chemotherapie. Herausgegeben von Fritz Schönhofer. Bd. 43 der Reihe „Naturforschung und Medizin in Deutschland 1939—1946“. (Für Deutschland bestimmte Ausgabe der FIAT-Review of German Science.) Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung, Wiesbaden 1948. 304 S., 8°, Preis DM 10.—

Die meisten Ergebnisse, über die in dem vorliegenden Buch berichtet wird und die z. Tl. noch nicht veröffentlicht sind, stammen aus den Forschungslaboratorien der früheren I.G.-Farbenindustrie, vor allem aus dem Elberfelder Werk. Neben dem Herausgeber zeichnen als Referenten H. Andersag, R. Behnisch, G. Domagk, R. Gönnert, H. Henecka, W. Kikuth, J. Klarer, W. Lorenz, H. Mauß, W. Meiser, F. Mietzsch, S. Nitzsche, L. Mudrow-Reichenow, R. Prigge, W. Salzer, H. Schmidt, H. Timmler, Th. Wagner-Jauregg.

Die ersten sechs Aufsätze behandeln Arbeiten auf dem Malariagebiet, wobei vor allem das Sontochin, ein dem Atebrin in der Wirkung ähnliches Schizontenmittel interessiert, während das Endochin mit seiner unmittelbaren Wirkung auf die Sporozoitien bei der Vogelmalaria sich bei der menschlichen Malaria als unwirksam erwies. — Weitere Artikel behandeln die Sulfene, N-Oxyde, chemotherapeutisch wirksame Basen bei der *Entamoeba histolytica*, Metalle und Metalloide als Chemotherapeutica.

Besonders eindrucksvoll sind die Beiträge über Sulfonamide. In ihnen wird gezeigt, wie die systematische Durchforschung dieses Gebiets im Elberfelder Laboratorium vom Prontosil zum Supronal (De-Ma) führte, das als Kombinationspräparat mehrerer Sulfonamide bei niedrigerer Dosierung eine breitere Wirkung (auch auf Anaerobier) entfaltet als die bisherigen Präparate. Es beweist, daß die Sulfonamide ihren Platz neben dem Penicillin auch weiterhin behaupten werden. In einem Aufsatz Domagks über die Auswertung der Sulfonamide und verwandter Verbindungen im Tiertest wird gezeigt, mit welcher Genauigkeit und Kritik und mit welchem Verantwortungsbewußtsein eine Verbindung zunächst am Tier geprüft wird, ehe sie in den klinischen Versuch kommt. In diesem Aufsatz wird auch auf chemotherapeutische Studien bei der Tbc eingegangen und zu

klinischen Versuchen mit über lange Zeit verabreichten kleinen Dosen von Sulfathiazol geraten.

Es folgen Aufsätze über die Chemotherapie der Lepra und Tuberkulose, wobei Prigge besonders auf die Bedeutung des Kollektivversuchs am Tier und seine rechnerische Behandlung eingeht. — Berichte über Nitrobenzoesäureester gegen Pneumokokken, über chemotherapeutische Versuche mit den Isomeren des N-Methylacridons, über Sulfonamidbehandlung der Virusinfektion, über das 2.2.2-Trichlor-1.1-di-(4'-nitrophenyl)-äthan als Chemotherapeuticum gegen Fleckfieber, über Miracile gegen Bilharziose schließen das Buch ab.

Durch diese eindrucksvolle Zusammenfassung der chemotherapeutischen Forschung in Deutschland in den Jahren 1939—1946 werden wohl zum erstenmal die Ergebnisse der Industrielaboratorien der Öffentlichkeit in so weitem Maße zugänglich. Wenn der Verf. im Vorwort darauf hinweist, daß in den 35 Jahren des Bestehens der Elberfelder chemotherapeutischen Laboratorien von mehr als 20000 in etwa 5 bis 10 verschiedenen Tiertesten geprüften Substanzen kaum ein Dutzend zu Handelspräparaten führte, so zeigt dies, wie viel Arbeit notwendig ist, um auf diesem Gebiet einen wirklich großen Erfolg zu erzielen.

Josef Schmidt-Thomé, Tübingen.

Modern Development of Chemotherapy. Von E. Havinga, H. W. Julius, H. Veldstra and K. C. Winkler. Monographs on the Progress of Research in Holland. Elsevier Publishing Company Inc., New York, Amsterdam 1946. 175 S., Preis fl. 7.50.

In der Reihe der Bücher Progress of Research in Holland soll gezeigt werden, daß während der deutschen Besetzung des Landes die Forschung dort weiterging. Die meisten der während dieser Zeit erzielten Ergebnisse wurden geheim gehalten. In dem vorliegenden Band wird über die Entwicklung der Chemotherapie bis zum Jahre 1945 berichtet.

Nach einer kurzen Einführung mit einem allgemeinen Überblick wird in einem Kapitel über Mechanismus der Wirkung der Sulfonamide und der *p*-Aminobenzoesäure von Julius und Winkler über ihre bakteriologischen Arbeiten und von Havinga und Veldstra über physiko-chemische Untersuchungen zu diesem Thema berichtet. Es folgt ein Abschnitt von Havinga und Veldstra über chemische Untersuchungen, der die Darstellung zahlreicher neuer Sulfonamide, die Prüfung ihrer Aktivität und analytische Daten beschreibt. Schließlich bringen Julius und Winkler pharmakologische, immunologische und klinische Prüfungen. Abschließend folgt ein Abschnitt über antibiotische Substanzen von Duyvené de Wit.

Das Buch gibt eine vollständige Übersicht mit ausführlichen Literaturangaben über die chemotherapeutischen Arbeiten in Holland und zeigt, daß trotz aller Schwierigkeiten während des Krieges eine große Zahl neuer Ergebnisse erzielt werden konnte.

Josef Schmidt-Thomé, Tübingen.