

Stoffe und die Vollständigkeit der gegebenen Daten angeht, vor den meisten anderen Abschnitten des Buches aus. Die 311 Seiten dieses Kapitels zusammen mit den 53 Seiten über Enzyme des Eiweißabbaus schließen tatsächlich eine Lücke im deutschen Schrifttum.

Wenn man allerdings das anschließende Kapitel VI über Purin- und Pyrimidin-Verbindungen liest (Bredereck), in welchem die Purin- und Pyrimidinbasen, das Vitamin B₁, die Pterine (Folsäure), Nucleoside, Nucleotide, Nucleinsäuren und Nucleinsäure-spaltende Enzyme auf im ganzen 49 Seiten abgehandelt werden, fragt man sich, ob hier nicht der Herausgeber mehr ausgleichende Gerechtigkeit hätte walten lassen können. Dies um so mehr, als dieses Gebiet in der modernen biochemischen Forschung einen nahezu ebenso breiten Raum einnimmt wie Eiweiß und Aminosäuren und auch die Bedeutung dieser Stoffe im biologischen Geschehen kaum hinter jenen zurücksteht. Man muß diese stiefmütterliche Behandlung besonders bedauern, weil der erste Herausgeber des Werkes, Olof Hammarsten, sowohl in seiner Forschungsarbeit, als auch in seinem Lehrbuch die Akzente durchaus anders gesetzt hatte. Der Rahmen einer Besprechung würde gesprengt, wenn man versuchen wollte, all das aufzuzählen, was in diesem Abschnitt nicht berücksichtigt wurde.

Als Beispiel sei nur erwähnt: Die für Nachweis und Bestimmung von Verbindungen dieser Stoffklasse — sei es bei enzymatischen Umsetzungen, an denen sie beteiligt sind, sei es bei cytochemischen Arbeiten — grundlegend wichtige Eigenschaft der spezifischen Lichtabsorption wird nicht genannt. Cozymase würde heute sicher niemand mehr nach der hier ausschließlich beschriebenen Methode von Myrbäck und v. Euler vom Jahre 1931 bestimmen, seitdem von Warburg der optische Test dieser Verbindung und der mit ihm arbeitenden Enzymsysteme geschaffen worden ist (1939). Die Formel der Co-Dehydrase II ist unrichtig. Man weiß seit 1949, daß einer der Phosphat-Reste das Adenosin in Stellung 2 oder 3 der Ribose substituiert. Unzulänglich sind die Enzyme des Nucleinsäureabbaus dargestellt. Die Literatur wird nur bis etwa 1941 berücksichtigt, z. B. wird die Kristallisation der Desoxyribonuclease (1948) nicht erwähnt. Ebenso wenig werden die fundamentalen Arbeiten Kalkars aus den Jahren 1945—1949 berücksichtigt, obwohl sie die wichtige Erkenntnis der Nucleosidasen als Fermente der Phosphorolyse brachten; es sind eben nicht, wie hier steht, „auf alle Fälle Glykosidasen“. Die wenig spezifischen Phosphatasen werden als Nucleotidasen geschildert, während die sehr spezifischen Nucleotid-desaminasen gar nicht erscheinen, sondern nur als Untergruppe der Desaminasen bei den Enzymen des Eiweißabbaus kurz erwähnt werden.

Die Pyrrol-Farbstoffe einschließlich der sie enthaltenden Fermente und Eiweißverbindungen haben K. Zeile und W. Siedel hervorragend bearbeitet (Kapitel VII S. 845—980). Es ist nicht nur die schwierige Chemie dieser Verbindungen, sondern auch ihre Funktion und Reaktionsweise im biologischen Geschehen dargestellt, so daß man sich beim Lesen dieses Abschnittes trotz der chemischen Vollständigkeit stets bewußt bleibt, ein Lehrbuch der physiologischen Chemie vor sich zu haben.

Der letzte Abschnitt des Buches (S. 980—1245) ist das Kapitel VIII, welches die Enzyme allgemein in ihrer Wirkungsweise und Kinetik sowie als kolloide Stoffe (Grassmann u. Trupke) behandelt und in einem speziellen Teil die Hydrolasen (Carbohydrasen) (Ploetz u. Weidenhagen), Esterasen (Kraut u. Weischer), Amidasen (Grassmann, Müller) und Enzyme der elementaren Atmung (Thunberg) darstellt. Auch in diesem Kapitel fällt die geringe Einheitlichkeit auf. Neben durchaus modernen Aufsätzen (bes. Proteasen, W. Grassmann), welche den neuen Stand der Forschung zur Grundlage der Betrachtung machen, finden wir solche, die offenbar vor der Drucklegung im Jahre 1951 nur einer oberflächlichen Revision unterzogen worden sind.

Dies gilt besonders für den wichtigen Abschnitt über die „Enzyme der elementaren Atmung“ (T. Thunberg), der einem, wenn man den Stand der Dinge kennt, so recht zu Bewußtsein bringt, welch gewaltige Fortschritte die Erforschung der Oxydo-Reduktionsvorgänge in dem letzten Jahrzehnt gebracht hat.

Vieles, was hier als eine von mehreren Möglichkeiten erörtert wird, ist inzwischen als richtig erkannt und anderes, was als Tatsache geschildert wird, hat sich als falsch herausgestellt. Wenn man allerdings im Jahre 1951 die Dehydrierung von Äthylalkohol durch Alkoholdehydrase unter Hinweis auf die Wielandischen Versuche von 1913 mit der Reaktionsgleichung $\text{CH}_3\cdot\text{CH}_2\cdot\text{OH} + \text{H}_2 + \text{CH}_3\cdot\text{CHO}$ charakterisiert, wobei das gelbe Enzym als biologischer Wasserstoff-acceptor dienen soll, so wird damit doch das Rad der Geschichte etwas allzu weit zurückgedreht. Auch die ausführliche Polemik gegen das gelbe Ferment ist durch die Entwicklung inzwischen völlig überholt. Es ist sehr zu bedauern, daß gerade dieser Abschnitt, dessen Thema heute im Mittelpunkt des Interesses nicht nur der Biochemiker, sondern auch der Physiologen und Ärzte steht, keiner gründlichen Neubearbeitung unterzogen wurde. Man darf hoffen, daß dies bei der Bearbeitung des 2. Bandes des Werkes in gewisser Weise nachgeholt werden kann.

Den Abschluß des Buches bildet ein Anhang, in welchem Flury und Gemeinhardt über tierische Gifte berichten.

Mit bewundernswerter Sorgfalt und Gründlichkeit sind die Namen- und Sachregister zusammengestellt (S. 1257—1597). Auch die äußere Gestalt des Buches sowie Papier und Druck sind erstklassig.

Obwohl sich also Verlag, Herausgeber und die meisten Autoren eine gewaltige Arbeit gemacht haben, so ist das Ergebnis doch irgendwie unbefriedigend. Es will dem Referenten scheinen, als ob hieran nicht nur die unglücklichen Zeitumstände schuld sind. Als Lehrbuch wird immer ein Buch, das die persönliche Note eines sein Fachgebiet souverän überblickenden Autors trägt, vorzuziehen sein vor einer Zusammenstellung von Einzelberichten von Spezialisten. Wenn diese Einzelberichte noch dazu in der Art und Gründlichkeit der Darstellung untereinander stark variieren, so ergibt sich weder ein objektives, noch ein subjektives, sondern ein verzerrtes Bild. Dem Einwand, daß ein Einzelner ein Gebiet wie das der physiologischen Chemie heute nicht mehr umfassen könne, ist zu entgegnen, daß ein Lehrbuch sich ja auch an einzelne Lernende wendet — in diesem Fall an Ärzte, Biologen und Chemiker — und daß das, was einzelne lernend sollen erfassen können, auch einzelne überragende Vertreter des Faches müssen lehren können. Schließlich werden ja auch die Vorlesungen über physiologische Chemie — zu unserem Glück — von Einzelnen gehalten. Der schwerste Einwand gegen das Buch ist also gegen seine Grundkonstruktion zu erheben: Es will ausdrücklich Lehr- und Handbuch sein. So dient es keinem dieser Zwecke gut.

K. Wallenfels [NB 643]

The Chemistry and Technology of Food and Food Products. Herausgegeben von M. B. Jacobs. Interscience Publishers, Inc. New York, 1951. 2. ergänzte Aufl., Bd. III: XXX, 1773—2580 S., 175 Abb., 66 Tab., \$ 15.—

Der III. Band bringt nunmehr nach der allgemeinen Chemie und Technologie der Lebensmittel¹⁾ die Verfahren ihrer Konservierung und Herstellung. Wie im I. und II. Band ist jedes Kapitel wie Trocknen, Lagerung, Eindosen; chemische mikrobiologische und verpackungstechnische Konservierung und die Herstellung der verschiedenen Lebensmittel aus Getreide, Obst, Zucker, Milch, Fleisch, Fisch, Fett, die Verwendung von Enzymen in der Technologie und die verschiedenen Getränke ausschließlich von Fachleuten geschrieben worden, so daß ein verlässlicher und tiefgehender Einblick gegeben wird, wenn auch die Einheitlichkeit der einzelnen Kapitel in Darstellung, Charakter und Literaturzitierung u. dgl. sehr leidet. Ein achtzigseitiges Register für die drei Bände schließt dieses einmalige, empfehlenswerte Werk ab, dem im deutschen Schrifttum nichts gleichzusetzten ist. Das Werk ist gleichermaßen als Lehrbuch wie als Nachschlagewerk zu gebrauchen, wobei jedoch zu berücksichtigen ist, daß von den 800 Literaturstellen des III. Bandes nur 13 deutsche, zum Teil zweifelhaften Wertes, sind.

F. Kiermeier [NB 609]

International Tables für X-Ray Crystallography, herausgegeben von Prof. Dr. Kathleen Lonsdale (558 S. 237 Abb. mit englischem, französischem, deutschem, russischem und spanischem Sachwörterverzeichnis).

Der Band 1 des Werkes (Symmetriegruppen), das im Auftrage der International Union of Crystallography erscheint, ist fertiggestellt. Aus dem Inhalt: Crystal Lattices — Point-Group (Crystal-Class) Symmetry — Space-Group Symmetry — Notes in Special Topics — Index of Symbols of Space Groups. Preis, einschl. Porto und Verpackung, in Leinen gebunden \$ 5.5.0. Mitglieder der Gesellschaft Deutscher Chemiker, der Bunsen-Gesellschaft, der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft, der Deutschen Physikalischen Gesellschaft und der Gesellschaft für Metallkunde können ein Exemplar für ihren persönlichen Zweck für \$ 3.— erhalten, bei Verwendung eines besonderen Bestellacheines der Kynoch Press, Witton, Birmingham/England. Für Lehrzwecke werden Umdrucke hergestellt. Es werden jedoch nur größere Mengen (100 Sätze von je 8 Umdrucken für \$ 16.0.0 (portofrei) abgegeben. F. [NB 644]

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 64, 173 [1952].

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 8975/76.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für GDCh-Nachrichten: Dr. R. Wolf, (16) Grünberg/Hessen; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr.; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.