

die Entwicklung der Theorie mit der Beschreibung des Potentials der Ionenwolke begonnen, anschließend der Aktivitätskoeffizient und die *Poissonsche* Gleichung behandelt, dann die Bewegungsgleichung von Teilchen mit Grenzbedingungen, das Relaxationsfeld, das Geschwindigkeitsfeld und schließlich die Leitfähigkeit 1-1-wertiger Elektrolyte ohne und mit Assoziationserscheinungen, letztere einschließlich der hohen Aggregate in Lösungsmitteln niederer Dielektrizitätskonstante. Die Grenzen der Theorie zufolge der gewählten Approximationen werden erfreulich deutlich hervorgehoben. Besonders angenehm berührt die sehr konsequente Unterscheidung zwischen echten und potentiellen Elektrolyten, für welche die Bezeichnung „ionophore“ bzw. „ionogene“ Elektrolyte empfohlen und verwendet wird.

Nur wenige Mängel sind zu nennen: Man empfindet es als störend, wenn stets von „electrolyte“ gesprochen wird, obgleich es sich dabei stets um Elektrolytlösungen handelt, ebenso wenn das Symbol  $\mu$  für das chemische Potential an anderer Stelle als Abkürzung einer Formulierung, also in mehrfacher Bedeutung verwendet wird. Trotzdem: ein hochinteressantes, wertvolles Buch, dessen Besitz nur empfohlen werden kann. Die Ausstattung ist vorzüglich.

K. Cruse [NB 819]

**Traité de Biochimie Générale, Bd. 1: Composition Chimique des Organismes, Teil 1 und Teil 2, herausgeg. von M. Javillier, M. Polonovski, M. Florkin, P. Boulanger, M. Lemoigne, J. Roche und R. Wurmser.** Masson et Cie., Editeurs, Paris 1959. 1. Aufl., 1475 S., 190 Abb., geb. NF 245.

In der gleichen sorgfältigen und gepflegten Aufmachung wie das bekannte „Traité de Chimie Organique“ erscheint nun im gleichen Verlag eine breit angelegte „Allgemeine Biochemie“. Beide Promotoren dieses Werkes, M. Polonovski und M. Javillier, haben das Erscheinen nicht mehr erleben können. Die Einteilung des Gesamtwerkes sieht vor, im ersten Teil in zwei Bänden die stoffliche Zusammensetzung der Organismen zu beschreiben, im zweiten Teil die Katalysatoren der Synthese und des Abbaus (1 Band) und im dritten Teil die biochemischen Synthese- und Abbaureaktionen sowie deren Koordination (2 Bände). Diese Zweiteilung des Gesamtstoffs in Statik und Dynamik ist allerdings von den französischen Herausgebern noch weniger streng gehandhabt worden als in entsprechenden in deutscher oder englischer Sprache vorliegenden Werken. Den Autoren wurde offenbar weitgehende Freiheit hinsichtlich der Auswahl des Stoffes und der Art der Darstellung gewährt. Wie stets hat dies zwar eine erfreuliche Subjektivität und persönliche Note der einzelnen Kapitel zur Folge, führt aber andererseits zu erheblichen Mängeln durch Unübersichtlichkeit, Überschneidungen und schwerwiegende Lücken. Die von M. Javillier und D. Bertrand verfaßten Abschnitte über die elementare Zusammensetzung der Organismen und die Mineralbestandteile haben teilweise monographische Breite. So finden sich Zusammenstellungen über den Gehalt von Ni und Co in 30 Organen von Pflanzen und Tieren, ein kleiner Abschnitt über den sehr zweifelhaften Gehalt einiger Organismen an Gallium, ein anderer über Silber. Das Selen andererseits ist überhaupt nicht erwähnt, obwohl es von Mikroorganismen in Proteine teilweise an Stelle des Schwefels eingebaut werden kann, obwohl es Pflanzen gibt, die es aus dem Boden vielhundertfach

anreichern und es die alimentäre Lebernekrose zu beheben bzw. zu verhindern vermag.

In den folgenden Abschnitten werden einzelne Naturstoffgruppen wie Zucker (A. Lespagnol, 128 S.), Fettsäuren und Glyceride (M. Naudet, 64 S.), Phospho- und Glycolipide (J. Polonovski, 37 S.), Wachse und verwandte Verbindungen (Naudet und Polonovski, 118 S.), Steroide (D. Bar, 118 S.), Säuren, die nicht zu den Fettsäuren zählen (Polonovsky, 14 S.), Phenole und verwandte Verbindungen (Lespagnol, 24 S.) gebracht. Je nach Autor handelt es sich um konventionelle, kurze Darstellungen, wie sie in jedem Lehrbuch der organischen Chemie zu finden sind, oder um Abhandlungen besonderer Breite. Das Kapitel Aminosäuren (P. Desnuelle, 86 S.) verrät in seiner beispielhaften Prägnanz und Klarheit mit jedem Satz die Sachkenntnis des Autors. Ein Kapitel über Peptide schließt den ersten Band ab (G. Biserte, 77 S.).

Der zweite Band ist, wenn man nach den Überschriften der Hauptabschnitte urteilt, nur den Proteinen (P. Boulanger und G. Biserte, 227 S.) und Proteiden gewidmet [Glycoproteide, Phosphoproteide, Nucleoproteide (J. Montreuil, 204 S.), Chromoproteide (J. Roche, D. Bar und G. Biserte, 132 S.), Abkömmlinge der Proteide (Nguyen-van Thoai und Y. Robin, 90 S.)]. Bei genauerem Zusehen findet man hier aber auch die Abschnitte über Mucopolysaccharide, Nucleinsäuren, Nucleotide, Nucleoside, Purin- und Pyrimidinbasen sowie Coenzyme, soweit sie diese Basen enthalten, ebenso die Chemie der Porphyrine und Gallenfarbstoffe und 54 Seiten über Alkaloide.

Man kann hoffen, daß besonders wichtige Verbindungen, die bisher zwischen den weiten Maschen dieser Stoffeinteilung durchgefallen sind, wie Folsäure, Biotin, Pyridoxin und Thiamin sowie die zugehörigen Coenzyme u. a. im nächsten Band abgehandelt werden. Neben der stofflichen Beschreibung der Proteine finden sich noch Abschnitte über physikalisch-chemische Eigenschaften, von welchen der von R. Wurmser geschriebene über „Combinaisons dissociables des protéines“ (28 S.) durch die systematische Zusammenstellung und saubere Diskussion der verschiedenen Arten von Assoziationskräften sowie der Methoden zu ihrer Bestimmung jedem, der sich mit biochemischen Problemen befaßt, großen Gewinn bringen wird. In viel allgemeineren und weniger klaren Formulierungen werden gleiche und ähnliche Probleme nochmals im Schlußkapitel „Associations entre principes immédiats“ (34 S.) von F. Tayeau behandelt. Informierte Sachkenner des Problems der „hydrophoben Bindung“ werden die sorgfältige Zusammenstellung der fundamentalen Entdeckungen, die von Macheboeuf und seiner Schule schon vor mehr als 30 Jahren gemacht wurden, sehr begrüßen; andererseits können die teilweise recht weichen Formulierungen bei demjenigen, der sich erstmals informieren möchte, auch Unheil anrichten.

Gegenüber anderen, ähnlich groß angelegten biochemischen Handbüchern trägt das vorliegende Werk nationalen Charakter, indem nur französische Autoren als Mitarbeiter herangezogen wurden. Dies hat den Vorteil, daß manche wichtigen international zu wenig beachteten Forschungsergebnisse ins rechte Licht gerückt werden konnten, aber auch den Nachteil, daß vieles dem Autor nur aus der Lektüre in fremder Sprache bekannt war. Dies trägt offenbar die Schuld an manchen Mißdeutungen und sachlichen Fehlern.

K. Wallenfels [NB 816]

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: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 4975; Fernschreiber 04-61855 foerst heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1962. 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.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. L. Boschke, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnH; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg