

Die räumliche Struktur organischer Moleküle. Von Charles C. Price. „taschentext“ Bd. 10. Verlag Chemie, GmbH – Physik-Verlag, Weinheim 1973 1 Aufl., X, 102 S., 38 Abb., 18 Tab., geb. DM 12.80.

Das Ziel der taschentext-Reihe für Chemie- und Biologiestudenten, „neue Wege zu finden, um die Darstellung von solchen Gebieten effektiver zu gestalten, an denen mehrere Disziplinen beteiligt sind“ und die Absicht des Büchleins, eben diese Studenten „mit den grundlegenden Faktoren vertraut zu machen“, welche die „wichtigsten Eigenschaften der aus natürlichen oder synthetischen Polymeren aufgebauten Materialien bestimmen“, sind sehr zu begrüßen.

Der Titel (Originalausgabe: *Geometry of Molecules*, 1971) kann allerdings gerade dem Anfänger vortäuschen, hier werde die gesamte organische Stereochemie abgehandelt. Wie unterschiedlich in diesem Zusammenhang der Begriff „Struktur“ verwendet wird, geht aus einem Inhaltsvergleich mit Büchern verwandten Titels hervor, z. B. Coulson (*The Shape and Structure of Molecules*), Barrett (*Die Struktur der Atome und Moleküle*), Barry/Barry (*Die Struktur biologisch wichtiger Moleküle*), Allinger/Allinger (*Strukturen organischer Moleküle*).

Der Stoff ist logisch und folgerichtig (baukastenartig) in fünf Kapitel gegliedert: Die Geometrie kleiner Moleküle (19 S.); Intermolekulare Kräfte (9 S.); Dynamische Aspekte der Molekülgometrie (23 S.); Eigenschaften von Polymeren (26 S.); Eigenschaften von Biopolymeren (15 S.).

Die Zahl der Druckfehler (S. 15, 45, 55; 46, 52, 53, 84) hält sich im üblichen Rahmen. Schwerwiegender sind einige vermeidbare schwache Stellen: Ein Elektronenpaar hält sich z. B. „mehr Zeit“ in der Nähe des Chloratoms auf (S. 14). Die Überschrift des zu kurz (1.5 S.) und außerdem langweilig geratenen Abschnitts „Asymmetrische (chirale) Moleküle“ (man vgl. hiermit das lebendige Kapitel „Moleküldissymmetrie“ in Barry/Barry, s.o.) ist didaktisch keinesfalls optimal, ebensowenig wie die unübliche Anordnung der Milchsäureformeln (S. 17) und die Darstellung der Inversion am Aminstickstoff (S. 18). Bei der Besprechung von Nylon-6,6 (S. 69) sollte der Name Perlon wenigstens erwähnt werden. Die Bezeichnung *trans* sollte nicht auf Einfachbindungen angewandt werden (S. 52). Auf S. 15 wäre eine Bemerkung über die nicht tropfenförmige Gestalt von p-Orbitalen nützlich. Bei den Moleküllmodellzeichnungen (S. 16, 17) sollten die in derselben Ebene liegenden Bindungen gleich dick gezogen werden; die gestreiften Bindungen stören. Anstelle von gebuckelt (Cyclopentanring, S. 45) sollte das eingeführte Wort gefaltet benutzt werden. Auf S. 47 sind Orbital- und Moleküllmodell, obwohl zum Vergleich nebeneinandergestellt, gegeneinander verdreht angeordnet. Auf derselben Seite stehen Formeln und zugehörige Projektionen ziemlich ungeordnet im Raum.

Diese Schwächen in einigen Details werden jedoch durch die überzeugenden, Verständnis und vor allem Interesse an den „Riesenmolekülen“ weckenden Erläuterungen im Text weit mehr als überkompenziert.

Insgesamt füllt das Buch eine Lücke. Die Kombination von elementarer Stereochemie, Polymer- und Biochemie auf so engem Raum kann als gelungen bezeichnet werden. Diese Einführung ist außer für die im Vorwort angesprochenen Adressaten auch für solche mit abgeschlossener Ausbildung auf benachbarten Disziplinen empfehlenswert.

Fritz Vögtle [NB 232]

Comprehensive Biochemistry. Herausgegeben von M. Florkin und E. H. Stotz. Vol. 30. A History of Biochemistry. Part I: Proto-Biochemistry; Part II: From Proto-Biochemistry to Biochemistry. Elsevier Publishing Company, Amsterdam–London–New York 1972. 1. Aufl., XVII, 343 S., 64 Abb., 4 Tab., geb. \$ 25.00.

Gleichsam als Belohnung nach (allerdings noch immer nicht komplett erschienenen) 29 Bänden exakter Biochemie^[*] liest sich dieser Band wie ein Roman. Der kluge, weltläufige, umfassend gebildete und unabhängig denkende Herausgeber Florkin hat es selbst übernommen, die Geschichte der Biochemie zu schreiben. Er ist dazu, abgesehen von seinen internationalen persönlichen Verbindungen, durch eigene historische Untersuchungen qualifiziert, die sich mit der Geschichte der Medizin in einem Ganglienpunkt europäischer Geistesgeschichte, der belgischen Berührungszone vielfältiger Traditionen seit dem Mittelalter, befassen. Hier legt er nun den ersten Teil einer Entwicklungsgeschichte vor, die zeigt, wie sich die Beziehungen zwischen den philosophischen Konzepten der Naturbetrachtung und den empirisch-nachvollziehbaren physikalischen Gesetzen von den Vorsokratikern bis zu den Vitalisten wechselseitig beeinflußten und bedingten; wie schließlich die induktive Forschung das Übergewicht apriorischer, oft ästhetisch motivierter Denkschemata durchbrach und sich von Occams Messer zum Skalpell der Zellular-Biologen verfeinerte. Der nun von vorgefaßten Zwängen befreite Naturwissenschaftler verfällt allerdings leicht wieder neuen Fesseln der Autoritäten, und es sind besonders interessante und anregende Kapitel, in denen sich Florkin mit dem Zellular-Konzept und den Liebigschen Stoffwechseltheorien auseinandersetzt. Dies gilt besonders für den lokalpatriotischen Leser, dem hier eine überlegen-zusammenschauende Betrachtung geboten wird.

Hervorragend schildernd und kritisch argumentierend gehört das Buch zum Lesenswertesten und Allgemeinbildendsten, das sich in einer wissenschaftlichen Bibliothek finden läßt. Nie unterliegt der Autor der billigen Versuchung, unkonventionelle Ansichten ohne Begründung zu bringen, durch Denkmalsstürze oder Mohrenwäsche zu provozieren. Dadurch erhält man neue und nachdenklich stimmende Einsichten in geistesgeschichtliche Zusammenhänge und die Relativität unserer Geschichtsbilder.

Daß dies Buch auch von der Ausstattung her besticht, sei nur nebenbei erwähnt. Mit großer, hoffentlich bald erfüllter Spannung erwartet man die beiden weiteren Bände, die in den Bogen der Biochemie den zusammenhaltenden Schlüßstein setzen werden.

L. Jaenicke [NB 230]

Electrochemistry of Cleaner Environments. Herausgegeben von J. O'M. Bockris. Plenum Press, New York–London 1972. 1. Aufl., XIII, 296 S., zahlr. Abb., geb. \$ 26—

Wie allgemein bekannt ist, gehört der Umweltschutz zu den Problemen, welche die moderne Industriegesellschaft in zunehmendem Maße beschäftigen. Weniger allgemein bekannt dürfte es sein, daß man seit einigen Jahren erkannt hat, daß an erster Stelle von der Elektrochemie eine Lösung praktisch aller dieser Probleme zu erwarten ist. Insofern ist das vorliegende Buch von hoher Aktualität und dürfte einen Leserkreis finden, der über das enge Fachgebiet der Elektrochemie weit hinausgeht.

[*] Vgl. Angew. Chem. 83, 377 (1971).