

gegeben wird. Die Tatsache, daß bei einem sich so rasch entwickelnden Gebiet ein Buch der vorliegenden Art zum Zeitpunkt seines Erscheinens (1990) die allerneueste Literatur, hier also Arbeiten aus einem Teil des Jahres 1989 und aus 1990, nicht mehr enthält, muß man wohl als notwendiges Übel in Kauf nehmen. Es ist klar, daß in schon naher Zukunft von „Principles and Progress“ im Untertitel des Werks nur noch die „Principles“ den Kauf rechtfertigen werden, dies aber mit Sicherheit.

Zweifelloos ist dieses Spezialwerk für jeden, der sich mit der Aktivierung und Funktionalisierung von Kohlenwasserstoffen befaßt oder sich in dieses Gebiet einlesen will, ohne Einschränkung zu empfehlen; es ist zur Zeit die beste Wahl auf dem Markt. In einschlägigen Bibliotheken darf es sicher nicht fehlen.

Peter Hofmann [NB 1166]  
Anorganisch-chemisches Institut  
der Technischen Universität München, Garching

**Biocatalysis** (Reihe: Van Nostrand Reinhold Catalysis Series). Herausgegeben von D. A. Abramovicz. Van Nostrand Reinhold, New York 1990. XXV, 369 S., geb. \$ 89.95. – ISBN 0-442-23848-7

Der als Teil einer Reihe über katalytische Syntheseverfahren erschienene Band basiert auf ausgewählten Vorträgen anlässlich einer internationalen Konferenz „Biocatalytic Synthesis of Organic Compounds“, die im August 1988 in Saratoga Springs, NY stattfand. Enthalten sind 17 Beiträge aus unterschiedlichen Problembereichen der Biotechnologie, die – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – hochaktuelle Aspekte eines sich rasant entwickelnden und zunehmend an Bedeutung gewinnenden Gebietes beleuchten. Da die Artikel in Form von Fortschrittsberichten verfaßt sind, stehen erwartungsgemäß weniger die fertige Lösung allgemeiner Probleme als vielmehr neue Forschungsansätze und spezifische Entwicklungen im Vordergrund.

Der thematische Bogen umspannt dabei verschiedenartigste Methoden zur Gewinnung organischer Feinchemikalien, und zwar nahezu gleichgewichtig sowohl mit Hilfe fermentativer Veredelung als auch durch angewandte Enzymologie. In den Beiträgen werden unter anderem so verschiedenartige Problemkreise wie die gentechnologische Optimierung oder Neukonstruktion mikrobieller Metabolismen, ein- und vielstufige enzymatische Umsetzungen, Anwendung freier oder immobilisierter Enzyme in wäßrigem oder organischem Medium, sowie auch stärker verfahrenstechnisch orientierte Untersuchungen zu Mehrphasensystemen und Reaktordesign oder zum Einsatz extremophiler/thermophiler Organismen behandelt. Im einzelnen betreffen die Untersuchungen z. B. den Einsatz von Enzymen bei der Hydroxylierung von Arenen, der Vitamin-C-Synthese, der Acrylamidsynthese durch Nitrilhydratisierung, der Lipasekatalysierten Polyesterbildung, der enantioselektiven Enthalogenierung und der Aminosäure-Synthese durch Transaminierung sowie den Gebrauch ungewöhnlicher Oxidoreduktasen oder stereoselektiver Aldolasen. Im Vordergrund steht generell die präparative Anwendung, die häufig ergänzend mit enzymologischen Daten oder mechanistischer Aufklärung untermauert wird. In diesem Umfeld eher unerwartet, aber vermutlich gerade für den Novizen von Interesse ist das Eingangskapitel, eine (kritische) Retrospektive zur historischen Entwicklung der Enzymologie und zum wachsenden Verständnis biokatalytischer Prozesse.

Die Aufsätze sind durchweg ansprechend geschrieben, anschaulich ausgearbeitet und sorgfältig verlegt; die zahlrei-

chen Tabellen, Schemata und Diagramme bis hin zur photographischen Dokumentation tragen zur Übersicht und zum Lesevergnügen bei. Die zumeist sehr unterschiedliche Thematik der Beiträge bedingt, daß Überschneidungen, aber auch interne Querverweise selten sind. Die jeweiligen Literaturverzeichnisse listen in der Regel über Eigenzitate hinaus die wichtigsten relevanten Arbeiten auf, womit die Einarbeitung in ein fremdes Sachgebiet ermöglicht wird. Hilfreich in diesem Zusammenhang und daher zur Nachahmung wärmstens empfohlen ist, daß die Zitate zumeist den vollständigen Titel der Originalarbeit angeben. Vergleichsweise ist dagegen allerdings das Stichwortregister zu knapp ausgefallen.

Aktuelle Information ist eine leicht verderbliche Ware, womit im besonderen Reviews aus sich rasch entwickelnden Fachgebieten zu kämpfen haben. In der Tat spiegeln einige Beiträge des vorliegenden Bandes naturgemäß schon heute nicht mehr in allen Details den aktuellen Stand wider, jedoch garantieren Themenauswahl, -vielfalt und -darstellung dennoch im Schnitt ein gewissermaßen „verbraucherfreundliches Verfallsdatum“.

Zusammenfassend wird dem Leser ein vielschichtiger und anregender Ausschnitt von zukunftsweisenden Entwicklungen der letzten Jahre aus einem Spektrum aktueller Forschungsgebiete der Biokatalyse angeboten. Auch wegen seines Preises ist dieses Buch eine empfehlenswerte Ergänzung zu thematisch verwandten Monographien, insbesondere für einschlägig orientierte Fachwissenschaftler und Bibliotheken.

Wolf-Dieter Fessner [NB 1167]  
Institut für Organische Chemie und Biochemie  
der Universität Freiburg

**Robert Robinson—Chemist Extraordinary.** Von T. I. Williams. Oxford University Press, Oxford 1990. VIII, 201 S., geb. £ 25.00. – ISBN 0-19-858180-7

Ungefähr 16 Jahre sind bereits vergangen seit dem Tode Robert Robinsons, und doch ist dieses Buch die bisher einzige Biographie einer der größten Gestalten der Organischen Chemie. Als ein Chemiker, der auf dem Gebiet der Naturstoffchemie Meisterliches geleistet und beispielhaft zu unserem heutigen Verständnis chemischer Reaktionen beigetragen hat, dominierte Robinson ein halbes Jahrhundert lang die Chemie in Großbritannien, und er spielte zugleich eine wichtige Rolle bei der Entwicklung der britischen chemischen Industrie. Daß eine Biographie über ihn so lange auf sich hat warten lassen, mag ungewöhnlich erscheinen, ist aber doch auch verständlich. Robinson führte – abgesehen von der Archivierung von Sonderdrucken seiner Veröffentlichungen – keine regelmäßigen Aufzeichnungen. Obwohl er mehrfach versicherte, alles in einer detaillierten „wissenschaftlichen Autobiographie“ zusammenstellen zu wollen, unternahm er doch bis 1970 keinen ernsthaften Versuch dazu. Zu diesem Zeitpunkt war er bereits nahezu vollständig erblindet und eigentlich nicht mehr in der Lage, ein solch anspruchsvolles Vorhaben anzugehen. Dennoch machte er sich mit erstaunlicher Energie an die Arbeit, und mit der Unterstützung einiger junger Assistenten trug er eine große Menge Material zusammen, so daß er bei seinem Tod im Jahre 1975 einen Manuskriptentwurf hinterließ, der sein Leben und seinen wissenschaftlichen Werdegang bis 1930 – damals ging er als Waynflete-Professor nach Oxford – beschrieb. Dieses Manuskript erschien 1976 posthum bei Elsevier als erster Band der geplanten Autobiographie „Memoirs of a Minor Prophet“. Das Buch trug jedoch nur zu deutlich die Spuren Robinsons altersbedingter Gebrechen: Über das ganze Buch verteilt finden sich orthographische Mängel, die im Fahnenstadium