

den Aufbau und die Wirkungsweise biologischer Membranen gegeben. Der Autor, ein international anerkannter Fachmann auf dem Gebiet synthetischer Membranen, beschäftigt sich seit mehr als 20 Jahren mit der Membranherstellung. Seine große Erfahrung auf diesem Gebiet schlägt sich vor allem in den lesenswerten Kapiteln 4, 6 und 7 nieder.

Die interessante und lebendige Schilderung der Kenntnisse über synthetische Membranen kann allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, daß die physico-chemischen Grundlagen des Membrantransports, der Gleichgewichte an Membrangrenzflächen, der Löslichkeit von Polymeren und der Wasserstruktur mit einer gewissen Einseitigkeit und zum Teil leider auch ungenau dargestellt werden. So mißlingt der Versuch, den osmotischen Druck kinetisch zu erklären (S. 24), und bei der Behandlung elektrochemischer Membranvorgänge fehlt eine klare theoretische Grundlage, so daß es bei der Behandlung von Einzelvorgängen bleibt, deren Zusammenhänge nicht klar genug herausgearbeitet werden. Das führt z. B. dazu, daß zwar eine quantitative Beziehung für das Diffusionspotential gegeben wird, das Strömungspotential dagegen nur qualitativ behandelt wird. Im Abschnitt über Hyperfiltration (S. 64-78) wird im wesentlichen eine bis heute nicht allgemein anerkannte Erklärung des Entsalzungsvorgangs wiedergegeben. Diese Einseitigkeit, die sich leider durch das ganze Buch zieht und auch eine klare, systematische Einteilung der Membranen nach ihrer Bildungsweise verhindert, nimmt dem Buch viel von einer wissenschaftlich einwandfreien Darstellung.

Trotz der genannten Mängel ist das Buch sicherlich eine wertvolle Bereicherung der Literatur über Membranen, da der Autor wenigstens auch die Literatur aus den Anfangsjahren der Membranforschung, die im wesentlichen in deutscher Sprache vorliegt, kennt und zitiert. Es sollte daher in keiner Bibliothek fehlen, die eine gewisse Vollständigkeit auf dem Gebiet der Literatur über Membranen anstrebt.

Wolfgang Pusch [NB 768]
Max-Planck-Institut für Biophysik,
Frankfurt am Main

Medicinal Chemistry Research in India. Von *H. Singh, A. S. Chawla und V. K. Kapoor*. National Information Centre for Drugs and Pharmaceuticals, Lucknow (Indien) 1985. 184 S., geb. Rs. 150.00/\$ 35.00. – ISBN 81-85042-00-4

Die medizinische Chemie ist eine in Indien erst seit der Unabhängigkeit intensiver verfolgte Forschungsrichtung. Das vorliegende Buch bietet in zwanzig knapp gehaltenen Kapiteln einen Überblick über indische Arbeiten auf diesem Gebiet unter Berücksichtigung der Literatur bis 1985.

Nach einem einführenden Kapitel, in dem die Erfolge der indischen Arzneimittelforschung vorgestellt werden – sechs Medikamente erreichten den Markt – sind die nächsten sechzehn Kapitel einzelnen Indikationen gewidmet. Dabei läßt sich aus dem Umfang der Abschnitte auf die Schwerpunkte der Forschung schließen. Daß diese auf den Gebieten der Fertilitätskontrolle, des zentralen Nervensystems und des Herz-Kreislaufsystems liegen, wird niemanden überraschen. Dagegen spielt die Suche nach einem für Indien sicherlich wichtigen Antimalariamittel offenbar nur eine untergeordnete Rolle. Ebenso wird man vergeblich nach Arbeiten über Antibiotika des β -Lactamtyps suchen. Andererseits haben die Isolierung und die Strukturaufklärung von Naturstoffen einen hohen Stellenwert.

In fünf Kapiteln werden Chemotherapeutika behandelt: Anthelmintica, Antiprotozoica, fungizide und antibakte-

riell wirksame Stoffe, antivirale Mittel und Cytostatica. Die pharmakologischen Wirksubstanzen sind unterteilt in psychotrope und andere das zentrale Nervensystem beeinflussende Stoffe, antiinflammatorisch, lokal anästhetisch, Ganglion blockierend, Histamin antagonisierend, cardio-askulär, diuretisch, hypoglykämisch wirkende und die Fertilität beeinflussende Agentien. Zu allen Arzneimitteln werden Wirkqualität, Entwicklungsstand und Herkunft angegeben. Auf die Beschreibung der Synthesen und auf detaillierte Angaben zur Pharmakologie wurde verzichtet. Verzichtet wurde leider häufig auch auf Strukturformeln zugunsten der platzsparenden systematischen Namen, wodurch die Lesbarkeit des Textes stellenweise etwas gelitten hat.

Ein weiteres Kapitel behandelt Struktur-Wirkungsbeziehungen und das Drug-Design. Es werden vorwiegend Arbeiten referiert, in denen quantitative Struktur-Wirkungsbeziehungen (QSAR) aufgestellt werden. Die beiden letzten kurzen Kapitel beschreiben Forschungen über Prostaglandine und Peptide.

Es war offenbar das Anliegen der Autoren, diese Übersicht möglichst vollständig zu gestalten und alle relevanten Arbeiten zu zitieren. Dementsprechend ist das Literaturverzeichnis mit über 1100 Zitaten, die zwei Fünftel des Textes ausmachen, sehr umfangreich. Ein Stichwort- und Autorenverzeichnis vervollständigen das Buch.

Harald Burghard [NB 781]
Hoechst AG, Frankfurt am Main

Homogeneous Catalysis with Compounds of Rhodium and Iridium. Von *R. S. Dickson*. D. Reidel Publishing Company, Dordrecht 1985. XV, 278 S., geb. Hfl. 135.00. – ISBN 90-277-1880-6

In der Reihe *Catalysis by Metal Complexes* ist nun der Band über homogene Katalyse mit Rhodium- und Iridiumverbindungen erschienen. Mit sieben Kapiteln, einer tabellarischen Übersicht über Rhodium- und Iridiumkatalysatoren und deren Anwendungen sowie fast zweitausend Literaturzitaten gibt die Monographie von *Ronald S. Dickson* einen detaillierten Überblick über den Stand der Forschung auf diesem Gebiet bis Ende 1982.

Nach einer sehr knappen Einführung in die Katalyse durch Übergangsmetallverbindungen in Kapitel 1 folgen ein Kapitel über die Aktivierung von C–H- und C–C-Bindungen (Dehydrierung, H/D-Austausch, Isomerisierung) sowie eines über die Bildung von C–H-Bindungen (Hydrierung, Hydrosilylierung). Daran schließen sich Kapitel 4 über Carbonylierungs- und Hydroformylierungsreaktionen und Kapitel 5 über Oxidationen an. Kapitel 6 ist Entfunktionalisierungsreaktionen, Kapitel 7 Oligomerisierungs-, Polymerisierungs- und Cyclisierungsreaktionen gewidmet. Innerhalb eines Kapitels ist die Diskussion der Reaktionen nach dem Katalysatortyp gegliedert. Im Anhang sind die besprochenen Katalysatortypen mit ihren Anwendungen und den Literaturangaben noch einmal tabellarisch zusammengefaßt.

Der Autor hat sich sichtlich und erfolgreich bemüht, Ordnung in die Flut von Details zu bringen und dem Leser eine klare Übersicht über die Fülle von Untersuchungen und Ergebnissen zu präsentieren. Die tabellarische Auflistung im Anhang und die 1971 Literaturzitate erleichtern dem Leser die Orientierung in diesem recht heterogenen Forschungsgebiet und ermöglichen einen raschen Zugriff auf die Originalarbeiten. Besonders hilfreich ist dabei, daß die Zitate alphabetisch nach dem erstgenannten Autor geordnet sind. So kann sich der Leser schnell über einen Reaktionstyp anhand des Inhaltsverzeichnisses, über einen