

ist besonders zu begrüßen, daß den Zusammenhängen zwischen Struktur und Wirkung der einzelnen Substanzklassen starke Beachtung geschenkt wird.

J. BÜCHI behandelt im ersten Beitrag sehr übersichtlich die Ionenaustauscher und ihre Bedeutung in Pharmazie und Medizin. Unter anderem wird auch die große biologische und physiologische Bedeutung des Ionenaustauschs dargelegt. T. M. LIN und K. K. CHEN geben eine Übersicht (in englischer Sprache) über Cholesterin und seine Beziehungen zur Atherosklerose. Ein Kapitel über die Chemotherapie der Wurmkrankheiten wurde von H. A. OELKERS verfaßt. Die Parasiten und ihre Bekämpfung werden systematisch besprochen. Der folgende Beitrag von J. BALLY behandelt neuere Aspekte der chemischen Anthelmintika-Forschung, wobei außer den natürlich vorkommenden die stark angewachsene Zahl der synthetischen Anthelmintika sowie die großen Schwierigkeiten der Testung neuer anthelmintisch wirksamer Stoffe dargelegt werden. Das Placeboprobem erörtern H. HAAS, H. FINK und G. HÄRTELDER sehr eindringlich. Der erstaunlich hohe Prozentsatz, mit dem Placebos an der Wirkung von Arzneimitteln beteiligt sind, zeigt nicht nur, daß zur klinischen Auswertung neuer Verbindungen auf mathematisch-statistische Methoden nicht mehr verzichtet werden kann, sondern auch die große Problematik der Auswertung von Arzneimitteln. Über stereochemische Faktoren bei der biologischen Aktivität berichtet A. H. BECKETT (in englischer Sprache). An Hand zahlreicher Beispiele wird die Bedeutung stereospezifischer Einflüsse bei Stoffwechselprozessen wie auch bei der Arzneimittelwirkung hervorgehoben. Den Abschluß bildet eine Zusammenstellung von W. KUNZ über die neueren Arzneimittel aus den letzten fünf Jahren, die, nach pharmakologischen Gesichtspunkten geordnet, die Abänderungen bekannter Wirkstoffmolekeln besonders berücksichtigt.

Das Werk wendet sich nicht nur an den aktiven Forscher, es wird auch vor allem dem Praktiker, sei er Mediziner oder Naturwissenschaftler, eine wertvolle Hilfe zur Information über brennende Fragen sein.

I. SCHNECKENBURGER, Kiel.

Ciba Foundation Study Group No. 2. Steric Course of Microbiological Reactions. Herausgegeben von V. PRELOG. Verlag J. & A. Churchill Ltd., London 1959, VII, 115 S. mit einigen Abb.; Preis geb. 12s. 6d. net.

Dieser Band (115 Seiten) enthält 5 Vorträge über die Stereospezifität von mikrobiologischen Umsetzungen mit pyridinnucleotid (PN-) abhängigen Dehydrogenasen. — Der *erste Vortrag*: „Der sterische Verlauf mikrobiologischer Reaktionen, ein historischer Rück-

blick“ von F. H. WESTHEIMER befaßt sich mit dem Mechanismus der Wasserstoffübertragung auf die γ -Position des Nicotinamids. Dabei wird der Stereospezifität, daß sich nämlich nur eines der beiden Wasserstoffe in γ -Position mit dem Substrat austauscht, besondere Aufmerksamkeit geschenkt. — Der *zweite Vortrag*: „Mechanismus der Wasserstoffübertragung mit Pyridinnucleotiden“ von K. WALLENFELS beweist zunächst, daß DPNH and TPNH als 1 : 4-Dihydro-PN vorliegen. Die Isomeren 1 : 6- und 1 : 2-Dihydro-Nicotinamide wurden dargestellt und konnten nach spektrophotometrischen Untersuchungen und Messungen der Redoxpotentiale als Bausteine der natürlichen PN ausgeschlossen werden. Es wird ferner über die Kinetik der Oxydreaktion von PN-Modellen sowie über die mutmaßliche Konfiguration von PN-Enzym-Substrat-Komplexen berichtet. — Der *dritte Vortrag*: „Der sterische Mechanismus bei Lactat-Reaktionen“ von N. O. KAPLAN befaßt sich vor allem mit dem Nachweis und der Konstitution von α -DPN neben dem enzymatisch aktiven β -DPN. Es wurden weiterhin Mikroorganismen besprochen, die L-Lactat racemisieren. Die (D)-Lactatdehydrogenase reagiert unter anderem mit dem Acetylpyridin-DPN 4-mal schneller und mit dem 3-Benzoylpyridin-DPN 2-mal schneller als mit DPN. — Im *vierten Vortrag*: „Die sterische und molekulare Spezifität der Steroid-Dehydrogenasen“ beschreibt P. TALALAY die Kinetik, Affinitätskonstanten und Gleichgewichtskonstanten zweier Enzyme, der 3α - und der 3β - 17β -Hydroxysteroid-Dehydrogenase. Beide Dehydrogenasen übertragen ihren Wasserstoff auf die Seite II (β -Seite) der PN. — Die Differenzen zwischen ΔF_1^0 axialer und äquatorialer Hydroxylgruppen, berechnet aus den entsprechenden Gleichgewichtskonstanten, sind niedriger (0 bis 0,8 kcal/Mol) als theoretisch gefordert (2 kcal/Mol). Dies kann damit erklärt werden, daß ein Teil der A-Ringe der Steroide doch in Bootform vorliegen. — Der *letzte Vortrag*: „Der sterische Verlauf einiger mikrobiologischer und enzymatischer Reduktionen von Ketonen“ von V. PRELOG behandelt mikrobiologische Umwandlungen vorwiegend von 1-Decalon und 2-Decalon mit anschließender Bestimmung der absoluten Konfiguration der Umwandlungsprodukte. Die Ergebnisse geben Hinweise über die sterische Anordnung des Enzym-Substrat-Cofaktor-Komplexes. Durch diese Versuche wurden ferner eine Reihe neuer bicyclischer, optisch aktiver Verbindungen zugänglich. — Durch die angeführten Diskussionen wird die Problematik noch einmal besonders herausgestellt und damit werden auch die Vorträge ausgezeichnet ergänzt. Das Werk kann nur bestens empfohlen werden. A. WACKER, Frankfurt.