

einen umfassenden Überblick über die statistischen thermodynamischen Theorien nicht-kovalenter Wechselwirkungen (wobei hydrophobe Bindungen mit besonderem Nachdruck diskutiert werden) und deren Rolle bei Denaturierung, Ionisation, Proteolyse und Assoziation. Der Nutzen, den der Leser aus der Lektüre dieses Kapitels ziehen kann, ist enorm, kaum geringer freilich ist auch die Mühe, sich hindurchzuarbeiten; leichtverständliche Zusammenfassungen zu jedem Teilabschnitt wären eine beträchtliche Hilfe. So wertvoll die Beiträge dieses 1. Bandes der 2. Auflage und so ausgezeichnete Sachkenner die Autoren auch sind: der Besitz der 1. Auflage scheint nicht überflüssig zu werden. Ob Ergänzungsbände nicht vorteilhafter als weitere Auflagen wären? Nach den bisherigen Erfahrungen wird mit der Themenwahl in der Neuauflage doch schon ein halber Schritt in diese Richtung getan.

F. Turba [NB 360]

**Advances in Organic Chemistry. Methods and Results.** Herausgeg. v. R. A. Raphael, E. C. Taylor und H. Wynberg. Band 4. Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, New York-London 1963. 1. Aufl., VII, 361 S., zahlr. Tab., geb. £ 5.10.0.

J. Szmuszkowicz bringt die bisher ausführlichste Übersicht (113 Seiten, 282 Zitate) über Enamine und Dienamine mit Ausnahme der N-,  $\alpha$ - und  $\beta$ -Acyl-Derivate. Behandelt werden u.a. Darstellung, physikalische Eigenschaften, Alkylierung, Acylierung, Halogenierung, Arylierung, Umsetzung mit Aziden, Diazoniumsalzen und Sulfochloriden. Sechs Arbeitsvorschriften sind angefügt. Der Abschnitt „basicity“ ist irreführend, da er von der falschen Vorstellung ausgeht,  $\alpha,\beta$ -ungesättigte Amine seien basischer als gesättigte. In dem übersichtlichen Artikel „Synthetic Methods in the Carotenoid and Vitamine A Fields“ besprechen O. Isler und P. Schudel auf 109 Seiten (335 Zitate) zunächst Methoden zur Kettenverlängerung und Synthesen der symmetrischen C<sub>8</sub>- bis C<sub>30</sub>-Zwischenprodukte, anschließend Synthesen der Carotinoide nach dem Schema  $C_x + C_y + C_x = C_{40}$  sowie Wasserabspaltungen, Umlagerungen, Oxydationen und Reduktionen am Carotinoid-Skelett. Eine Tabelle orientiert über die Totalsynthesen der C<sub>40</sub>-all-trans-Carotinoide. Im letzten Artikel „Coupling of Acetylenic Compounds“ geben G. Eglinton und W. McCrae einen Überblick über die Methoden zur Verknüpfung von zwei Acetylen-Einheiten zu einem 1,3-Diin. Neben der altbekannten symmetrischen Kupplung von Acetylenen in Gegenwart von Kupfersalzen wird vor allem die 1957 entwickelte unsymmetrische Kupplung eines Acetylen mit einem Bromacetylen in Gegenwart von Cu<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> behandelt. Den straff gegliederten Text ergänzen ausführliche Tabellen, 232 (leider nicht alphabetisch geordnete) Zitate und Arbeitsvorschriften.

Die Literatur ist bis 1961 erfaßt. Nachträge weisen auf die rasche Entwicklung der Gebiete hin, aber auch auf die Zeitspanne zwischen Niederschrift und Publikation. Es liegt wieder ein gelungener Band der bestens ausgestatteten und sehr zu begrüßenden Reihe vor.

G. Opitz [NB 375]

**The Monosaccharides.** Von J. Staněk, M. Černý, J. Kocourek und J. Pacák. Academic Press, New York-London und Publishing House of The Czechoslovak Academy of Sciences, Prague 1963. 1. Aufl., 1006 S., 40 Abb., 64 Tab., geb. \$ 32.—.

In englischer Übersetzung liegt nun das Buch von J. Staněk und Mitarbeitern „Monosacharidy“ vor. Das Erscheinen der Übersetzung ist sehr zu begrüßen, denn damit steht diese Monographie über ein Teilgebiet der Kohlenhydratchemie einem weiten Leserkreis zur Verfügung. Die neue Ausgabe ist nicht eine einfache Übersetzung der ersten tschechischen Auflage; der Stoff ist vielmehr erheblich umgeordnet und erweitert worden. Das Buch hat hierdurch stark an Übersichtlichkeit gewonnen. Es gelang ferner, die Entwicklungen bis etwa 1962 zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Buch werden die verschiedensten Derivate dieser Substanzklasse und ihre vielfältigen Reaktionen ausführlich und z. T. erschöpfend beschrieben. Der Fachmann

wird daher zur schnellen Orientierung zunächst nach diesem Band greifen. Besonders richtet sich das Buch auch an den Chemiker, für den die Kohlenhydratchemie ein wichtiges Teilgebiet darstellt, welches mit den eigenen Untersuchungen in enger Beziehung steht (z. B. den Biochemiker, den Industriechemiker). Ihm wird eine umfassende Information übersichtlich dargeboten. Viele Tabellen im Text geben rasche Auskunft über die bisher dargestellten Derivate der Monosaccharide. Besondere Sorgfalt wurde auf das Literaturverzeichnis gelegt. Es sind in jedem Artikel Hinweise auf größere Übersichtsartikel enthalten, die das Auffinden spezieller Details oder den Zugang zur Originalliteratur sehr erleichtern. Auch Literatur aus wenig bekannten Zeitschriften ist fast vollständig zusammengetragen, so daß auch ein Fachmann Zitate finden wird, die ihm bisher entgangen sind.

Das Buch enthält ein kurzes, zur Orientierung ausreichendes Kapitel über die biochemischen Synthesen und Umwandlungen von Zuckern in lebenden Systemen. Spezielle Einzelheiten dieses sich schnell entwickelnden Gebietes sind ohnehin der Originalliteratur zu entnehmen. Dagegen wäre eine etwas stärkere Berücksichtigung der modernen Untersuchungen über Fragen der Stereochemie und der Reaktionsmechanismen wünschenswert. Gerade Probleme wie die Konformationsanalyse, die Mechanismen von Substitutionsreaktionen und die damit zusammenhängenden Fragen der Stereochemie und Nachbargruppenbeteiligung sowie die Anwendung der NMR-Spektroskopie stehen heute im Mittelpunkt der Untersuchungen auf dem Kohlenhydratgebiet und werden in Zukunft sicher verstärkt bearbeitet werden. Diese Hinweise sind als Anregung für künftige Auflagen gedacht.

Das vorliegende Buch ist somit für viele Benutzerkreise eine wichtige Informationsquelle und sollte daher in keiner chemischen Bibliothek fehlen. Der bereits angekündigte 2. Band „The Oligosaccharides“ dürfte den jetzt erschienenen Band sinngemäß ergänzen.

H. Paulsen [NB 370]

**Essays in Co-ordination Chemistry.** Dedicated to Gerold Schwarzenbach on his 60th Birthday, March 15th, 1964. Herausgeg. v. W. Schneider, G. Anderegg und R. Gut. Experientia Supplementum IX., Birkhäuser Verlag, Basel-Stuttgart 1964. 1. Aufl., 305 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. DM 48.—.

Einer der profiliertesten, maßgeblich an der modernen Entwicklung der Komplexchemie beteiligten Forscher ist Gerold Schwarzenbach. Es ist darum nur zu verständlich, daß die Fachwelt seiner zum 60. Geburtstag besonders gedenkt. Daß dies in Form einer Sammlung von Aufsätzen aus der Feder namhafter, auf dem Gebiete der Komplexchemie tätiger Wissenschaftler geschah, dürfte von allen begrüßt worden sein, deren Interesse der Komplexchemie gilt.

Die dreiundzwanzig dem Jubilar gewidmeten Aufsätze stehen meist mit den Arbeiten Schwarzenbachs in mehr oder weniger ausgeprägter Beziehung. Dies trifft besonders für den ersten Artikel zu (W. Schneider), welcher die früheren Arbeiten Schwarzenbachs behandelt, die in den Bereich der organischen Chemie gehören, sofern man die stoffliche Seite in den Vordergrund rückt. Die Probleme sind allerdings physikalisch-chemische, indem u. a. die protogenen Eigenschaften organischer Säuren in Abhängigkeit von Substituenten untersucht werden. Eine Liste der bis 1963 von Schwarzenbach herausgebrachten Publikationen ist dem Artikel angefügt. Die großen Verdienste Schwarzenbachs liegen vor allem in der Förderung der Komplexchemie wäßriger Lösungen. Eine der schönsten Früchte ist die Komplexometrie, die als wertvolle analytische Methode heute jedem Chemiker bekannt sein dürfte. So ist es nicht verwunderlich, daß sich sieben Aufsätze mit der Komplexchemie wäßriger Lösungen befassen, so z. B. L. G. Silléns Artikel (Thoughts during a walk in Lapland), dessen Wert besonders in der persönlichen Note liegt. Daß J. Bjerrum unter den Autoren nicht fehlen durfte, ist selbstverständlich. Sein Aufsatz, der das komplexchemische Verhalten von Hg<sup>2+</sup> gegenüber Äthylendiamin im Vergleich mit Ag<sup>+</sup> behandelt, hat besonders enge Berührungs-