

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-, α - und β -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, α , β -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 C₈- bis C₃₀-Zwischenprodukte, anschließend Synthesen der Carotinoide nach dem Schema C_x + C_y + C_x = C₄₀ sowie Wasserabspaltungen, Umlagerungen, Oxydationen und Reduktionen am Carotinoid-Skelett. Eine Tabelle orientiert über die Totalsynthesen der C₄₀-all-trans-Carotinoide. Im letzten Artikel „Coupling of Acetylenic Compounds“ geben G. Eglington 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 Acetylens mit einem Bromacetylen in Gegenwart von Cu₂Cl₂ 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. Sillén's 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 Hg²⁺ gegenüber Äthylendiamin im Vergleich mit Ag⁺ behandelt, hat besonders enge Berührungs-

punkte mit den Arbeiten des Jubilars. Aber auch der feste Zustand wird berücksichtigt. *W. Feitknecht* behandelt die Zusammensetzung und Struktur von Hydroxydsalzen zweiwertiger Metalle, die im Verlauf komplexchemischer Reaktionen entstehen.

Auch einige Aufsätze, die für die theoretische Behandlung komplexchemischer Fragen von Bedeutung sind (Fragen der Bindungsarten, Stabilitätsprobleme insbesondere im Zusammenhang mit der Koordination), wurden dem Jubilar gewidmet; beispielsweise der Artikel „Die Bedeutung quantenmechanischer Modelle für die Chemie“ von *H. Hartmann*, ferner die Aufsätze von *C. K. Jørgensen*, „Inorganic Chromophors“, von *R. S. Nyholm* und *M. L. Tobe*, „The Stabilisation, Stereochemistry and Reactivity of Five-co-ordinated Compounds“, ferner von *R. Masen* und *G. Wilkinson*, „Structure and Bonding in Transition Metal Complexes of Some Unsaturated Ligands“.

O. Schmitz-Du Mont [NB 333]

Surface Properties of Silicate Glasses. Von *G. Korányi*. Akadémiai Kiadó, Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest 1963. 1. Aufl., 104 S., 39 Abb., geb. DM 15.20.

Fast gleichzeitig mit dem Buch von *L. Holland*: „The Properties of Glass Surfaces“ erschien die kürzere Monographie des ungarischen Autors über das gleiche Thema. Wie umfangreich die heute vorliegende Literatur über die physikalischen und chemischen Eigenschaften von Glasoberflächen ist, läßt sich daran ermessen, daß neben den vielen von beiden Autoren besprochenen Arbeiten zahlreiche Publikationen verbleiben, die jeweils nur in einem der beiden Werke behandelt werden. Bei *Koranyi* gehören dazu vor allem viele Beiträge aus der östlichen Hemisphäre sowie rund 200 Patentschriften, die gleichzeitig eine stärkere Berücksichtigung technischer Gesichtspunkte erkennen lassen. Die Darstellung ist bei der Fülle der Literatur knapp gehalten, doch kommt an manchen Stellen auch die persönliche Ansicht und Erfahrung des Autors deutlich zum Ausdruck. Der Inhalt gliedert sich in die folgenden Abschnitte: 1. Morphologie der Glasoberfläche (als Folge der mechanischen oder chemischen Vorbehandlung); 2. Oberflächenhärte; 3. Sorptionseigenschaften gegenüber flüssigen, gelösten und dampfförmigen Stoffen – Beschichtung von Oberflächen zur technischen Veredelung; 4. Benetzbarkeit und Adhäsion; 5. und 6. Oberflächenleitung und Wechselwirkungen mit Elektronen und Ionen; 7. Entalkalisierung und Auslaugung.

Das Buch gewährt dem Praktiker einen guten Überblick über das Gesamtgebiet und kann auch dem Spezialisten als wertvolle Ergänzung empfohlen werden.

H. Schröder [NB 348]

Les réactions chimiques dans les solvants et les sels fondus. Von *G. Charlot* und *B. Trémillon*. Verlag Gauthier-Villars, Paris 1963. 1. Aufl., VII, 602 S., 114 Abb., 157 Tab., geb. F 94.–.

Durch die großen Fortschritte der anorganischen Chemie in den letzten Jahrzehnten bedingt, sind sowohl neue Zeitschriften als auch neue Monographiensammlungen entstanden: *Inorganic Chemistry* (USA), *Journal of Inorganic and Nuclear Chemistry* (USA), *Journal of the Less-common Metals* (England); *A. Cotton*: *Progress in Inorganic Chemistry*; *H. J. Emeléus* und *A. G. Sharpe*: *Advances in Inorganic*

Chemistry and Radiochemistry. Durch die Initiative von *A. Chrétien* von der Sorbonne sind nun in Frankreich ebenfalls eine Zeitschrift „*Revue de Chimie minérale*“ und eine Monographien-Sammlung „*Monographies de Chimie minérale*“ (beide im Verlag Gauthier-Villars) ins Leben gerufen worden. Zu dem ersten Band dieser Sammlung, der die Chemie in nichtwässrigen Lösungsmitteln und geschmolzenen Salzen betrifft, werden als weitere Bände angekündigt: Poly-anionen und -kationen, Löslichkeitsdiagramme, Kontakt-Katalyse sowie nicht-stöchiometrische Verbindungen.

Einleitend zum vorliegenden Werk gibt *A. Chrétien* eine kurze Übersicht über die Entwicklung der anorganischen Chemie in neuester Zeit und teilt die Leitlinien der neuen Sammlungen mit: Es sollen in neuerer Zeit stark bearbeitete Gebiete behandelt werden; dabei soll besonderer Wert auf die bibliographische Erfassung gelegt werden, andererseits soll ein klares Bild der Zusammenhänge gegeben werden, so daß nicht nur eine Literatursammlung entsteht. Das vorliegende Werk hält sich genau an diese generelle Vorschrift: In den ersten fünf Kapiteln (158 S.) wird eine allgemeine Übersicht gegeben über Säure-Base-Reaktionen in wenig und stark dissoziierenden Lösungsmitteln, Komplexe – darunter werden auch undissozierte Teilchen wie CdCl_4^+ und CdCl_2 verstanden – Oxydations-Reduktions-Reaktionen und Löslichkeit. Zehn weitere Kapitel (420 S.) sind mit eingehenden Literaturzitaten – den einzelnen Lösungsmitteln gewidmet. Dabei werden in neun Kapiteln niedrig-schmelzende, überwiegend organische Lösungsmittel besprochen; nur das letzte, allerdings besonders umfangreiche Kapitel betrifft geschmolzene Salze, für das eine theoretische Einleitung gegeben wird. Das Werk gibt eine gute Übersicht über das z. Zt. in Deutschland nur an wenigen Stellen bearbeitete Gebiet und wird vor allem als Nachschlagewerk nützlich sein.

W. Klemm [NB 334]

The Ring Index. A List of Ring Systems Used in Organic Chemistry. A Publication of the Chemical Abstracts Service. American Chemical Society, Washington. Zur 2. Aufl. Supplement I (1957–1959): 1963, XV, 371 S., geb. \$ 8.75. Supplement II (1960–1961): 1964, X, 515 S., geb. \$ 10.

Zum Ring-Index, der 1960 in zweiter Auflage erschien, gibt es jetzt zwei Ergänzungsbände, in denen die zwischen dem 1. Januar 1957 und dem 31. Dezember 1961 veröffentlichten neuen Ringsysteme zusammengefaßt sind. Die beiden Bände beanspruchen, wie im Vorwort hervorgehoben wird, Vollständigkeit (dank einer intensiven Zusammenarbeit mit der Register-Abteilung des Chemical Abstracts Service) und geben damit nicht nur über die oftmals vertrackte Nomenklatur zuverlässig Auskunft, sondern beantworten auch die Frage, ob ein Ringsystem bereits bekannt ist. Zusammen mit dem Hauptband referieren die beiden Ergänzungsbände 1524 Ringsysteme! Es bedarf wohl kaum eines Hinweises auf den Wert dieses Werkes.

Der Ergänzungsband II enthält erstmals ein Verzeichnis aller Ringe mit Heteroelementen (mit Ausnahme derjenigen Ringe, die neben C nur N, O und / oder S enthalten). Außerdem findet sich dort ein Gesamtregister für alle drei Bände, in dem auch auf Berichtigungen verwiesen wird.

Man ist gewöhnt, vom Chemical Abstracts Service außergewöhnliche Leistungen zu erwarten. Der Ring-Index enttäuscht diese Erwartungen nicht. *H. Grünwald* [NB 361]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975 Fernschreiber 05-61 855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH, 1965. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. W. Jung, und Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnummer 3635 · Fernschreiber 465516 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.