

Im zweiten Band wird von *Nagata*, *Narisada* und *Yoshida* die Partialsynthese von im Kern modifizierten Analoga des Cephalosporins, insbesonders die Synthese der biologisch hochaktiven neuen 1-Oxacepheme, behandelt. *Holden* beschreibt die Fortschritte bei der Totalsynthese von Penicillinen, Cephalosporinen und ihrer im Kern modifizierten Analoga. *Kamiya*, *Aoki* und *Mine* diskutieren die neuen, gegen gram-negative Bakterien wirksamen, monocyclischen Nocardicine und deren Synthesen, *Ratcliffe* und *Albers-Schönberg* die Chemie der ebenfalls neuen Thienamycine sowie anderer Carbapenem-Antibiotica, während die Peneme, die zuerst intensiv im Woodward-Institut in Basel bearbeitet wurden, von *Ernest* diskutiert werden. Eine Übersicht von *Cherry* und *Newall* über Chemie und chemische Modifikation von Clavulansäure, dem hochaktiven Hemmer vieler β -Lactamasen mit einer synergistischen Wirkung, z. B. bei Kombination mit Ampicillin und Cephaloridin, beendet den zweiten Band.

Im dritten Band diskutieren *Queener* und *Neuss* die Biosynthese von β -Lactam-Antibiotica; *Elander* und *Aoki* besprechen die β -Lactam-produzierenden Mikroorganismen, während *Sykes* und *Bush* die Physiologie, Biochemie der β -Lactamasen und ihre Deaktivierung, z. B. durch Clavulansäure, schildern. *Waxman* und *Strominger* fassen den heutigen Stand des Wissens über die biochemischen Mechanismen der biologischen Wirkung der β -Lactam-Antibiotica zusammen; *Kammer* versucht auf nur 13 Seiten die überragende Bedeutung der β -Lactam-Antibiotica für die heutige klinische Medizin zu würdigen. *Shockman*, *Daneo-Moore*, *McDowell* und *Wong* vervollständigen mit einer Übersicht über die Beziehung zwischen der Hemmung der Zellwandsynthese und der Letalität für Bakterien den dritten Band.

Es folgt noch ein eigentlich in Band 2 gehörendes Kapitel von *Koster*, *Cimarusti* und *Sykes* über die neuen monocyclischen Monobactame, die weitgehend stabil gegen β -Lactamasen sind und oft hohe Aktivität gegen gram-negative Bakterien zeigen.

Ein Anhang faßt alle β -Lactam-Antibiotica zusammen, die gegenwärtig im Handel sind.

Zum Schluß werden genaue experimentelle Beschreibungen der schwierigen und interessanten Einführung der 7-Methoxygruppe in Cephalosporine, der Totalsynthese von Amino- β -lactamen sowie der zellfreien enzymatischen Umwandlung von Penicillin N in Cephalosporine gegeben.

Die aus mehreren Industriefirmen sowie einigen Universitätsinstituten stammenden Autoren geben einen sehr guten Überblick über das gesamte Gebiet, dessen Bedeutung für die Bekämpfung von Infektionskrankheiten gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. Aber auch für den Nichtfachmann sind diese Bände eine Fundgrube, z. B. für jeden, der sich mit der Totalsynthese und Modifikation von Naturstoffen beschäftigt, oder für Schwefelchemiker (vgl. das Kapitel von *Cooper* und *Koppel* über Penicillinsulfoxide) sowie für Biochemiker und Mikrobiologen. Die Bände sind sorgfältig gedruckt und gebunden und weitgehend fehlerfrei. Leider schwankt die Qualität der graphischen Wiedergabe der vielen chemischen Formeln, die anscheinend zum Teil von den Autoren geliefert und direkt reproduziert wurden.

Insgesamt gesehen ist das Werk jedem Naturstoff- und Schwefelchemiker sowie natürlich jeder Bibliothek zur Anschaffung sehr zu empfehlen.

Helmut Vorbrüggen [NB 607]
Schering AG, Berlin

Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die dafür zur Verfügung steht, begrenzt ist. Alle aufgeführten Werke können über W & P Buchversand für Wissenschaft und Praxis, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden. Tel. (06201) 606-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

Houben-Weyl: Methoden der Organischen Chemie. Band E 3: Aldehyde. Herausgegeben von *J. Falbe*. Thieme, Stuttgart 1983. XXII, 838 S., geb. DM 880.00 (Subskriptions- und Vorbestellpreis: ca. DM 792.00). - ISBN 3-13-217304-5

Chemie für Mediziner. 5., überarbeitete Auflage. Von *K. Beyermann*. Thieme, Stuttgart 1983. XVI, 332 S., Paperback, DM 24.80. - ISBN 3-13-468305-9

Arzneistoffgewinnung. Naturstoffe und Derivate. Von *A. Kleemann* und *H. J. Roth*. Thieme, Stuttgart 1983. Ca. 280 S., Paperback, ca. DM 28.00. - ISBN 3-13-638501-2

Einführung in die Theoretische Physik. Von *F. Haake*. Physik Verlag, Weinheim 1983. XI, 356 S., geb. DM 48.00. - ISBN 3-87664-055-5

Biologische Systematik. Von *O. Kraus* und *K. Kubitzki*. Herausgegeben im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Verlag Chemie, Weinheim 1983. 58 S., broschiert, DM 30.00. - ISBN 3-527-27201-1

Moderne photographische Systeme. Wirkprinzipien, Prozesse, Materialien. Von *H. Böttcher* und *J. Epperlein*. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1983. 360 S., geb. ca. DM 65.00. - Bestell-Nr. 5416982

Chemikaliengesetz. 3. Ergänzungslieferung. Von *M. Nöthlichs* und *R. Anzinger*. Erich Schmidt Verlag, Bielefeld 1983. S. 3002 - S. 3431, Loseblattausgabe. Grundwerk einschl. 3. Ergänzungslieferung, 828 S., DM 86.00

Mobility and Recognition in Cell Biology. Herausgegeben von *H. Sund* und *C. Veeger*. de Gruyter, Berlin 1983. XIX, 586 S., geb. DM 190.00. - ISBN 3-11-009536-X

Enrichment Techniques for Inorganic Trace Analysis. Chemical Laboratory Practice. Von *A. Mizuiki*. Springer-Verlag, Berlin 1983. VIII, 144 S., geb. DM 72.00. - ISBN 3-540-12051-3

Advances in Polymer Science. Herausgegeben von *H.-J. Cantow*, *G. Dall'Asta*, *K. Dušek*, *J. D. Ferry*, *H. Fujita*, *M. Gordon*, *J. P. Kennedy*, *W. Kern*, *S. Okamura*, *C. G. Overberger*, *T. Saegusa*, *G. V. Schulz*, *W. P. Slichter* und *J. K. Stille*. Springer-Verlag, Berlin 1983. Vol. 48: Light Scattering from Polymers. V, 167 S., geb. DM 98.00. - ISBN 3-540-12030-0; Vol. 49: Living Polymers and Mechanisms of Anionic Polymerization. V, 187 S., geb. DM 112.00. - ISBN 3-540-12047-5; Vol. 50: Unusual Properties of New Polymers. V, 149 S., geb. DM 92.00. - ISBN 3-540-12048-3

Graphische Datenverarbeitung. Von *J. O. Angell*. Carl Hanser Verlag, München 1983. 200 S., kart. DM 32.00. – ISBN 3-446-13572-3

Structure and Dynamics: Nucleic Acids & Proteins. Herausgegeben von *E. Clementi* und *R. H. Sarma*. Adenine Press, Guilderland 1983. XI, 487 S., geb. \$ 49.00. – ISBN 0-940030-04-7

Advances in Infrared and Raman Spectroscopy. Vol. 10. Herausgegeben von *R. J. H. Clark* und *R. E. Hester*. John Wiley, Chichester 1983. XV, 454 S., geb. \$ 99.00. – ISBN 0-471-26216-1

NMR and Chemistry. An Introduction to the Fourier Transform-Multinuclear Era. 2. Auflage. Von *J. W. Akitt*. Chapman & Hall, Ltd., London 1983. XIII, 263 S., Paperback, £ 7.95 (geb. £ 17.50). – ISBN 0-412-24020-3 (0-412-24010-6)

Controlled Release Delivery Systems. Herausgegeben von *T. J. Roseman* und *S. Z. Mansdorf*. Marcel Dekker, Basel 1983. XV, 402 S., geb. SFr 153.00. – ISBN 0-8247-1728-7

Pesticide Chemistry. Human Welfare and the Environment. In vier Bänden. Herausgegeben von *J. Miyamoto* und *P. C. Kearney*. Pergamon Press, Oxford 1983. – Vol. 1: **Synthesis and Structure-Activity Relationships.** IX, 383 S., geb. – Vol. 2: **Natural Products.** IX, 372 S., geb. – Vol. 3: **Mode of Action, Metabolism and Toxicology.** XI, 569 S., geb. – Vol. 4: **Pesticide Residues and Formulation Chemistry.** XI, 429 S., geb. – £ 195.00 zusammen (4 Bände). ISBN 0-08-029219-4 (Vol. 1: 0-08-029222-4, Vol. 2: 0-08-029223-2, Vol. 3: 0-08-029224-0, Vol. 4: 0-08-029225-9)

Chemistry and Technology of Water-Soluble Polymers. Herausgegeben von *C. A. Finch*. Plenum Press, New York 1983. XVI, 358 S., geb. \$ 55.00. – ISBN 0-306-41251-9

Advances in Chromatography. Vol. 21. Herausgegeben von *J. Calvin Giddings*, *E. Grushka*, *J. Cazes* und *P. R. Brown*. Marcel Dekker, Basel 1983. XVI, 341 S., geb. SFr 148.00. – ISBN 0-8247-1679-5

Metal Ions in Biological Systems. Vol. 15: Zinc and its Role in Biology and Nutrition. Herausgegeben von *H. Sigel*. Marcel Dekker, Basel 1983. XXII, 493 S., geb. SFr. 198.00. – ISBN 0-8247-1750-3

Information Theoretic Indices for Characterization of Chemical Structures. Von *D. Bonchev*. Research Studies Press, Chichester 1983. XIV, 249 S., geb. £ 29.40. – ISBN 0-471-90087-7

Progress in Analytical Atomic Spectroscopy. Vol. 5. Herausgegeben von *C. L. Chakrabarti* und *R. E. Sturgeon*. Pergamon Press, Oxford 1983. V, 478 S., geb. £ 63.00. – ISBN 0-08-030418-4

The Chemistry of Functional Groups. Supplement C: The chemistry of triple-bonded functional groups. Part 1 und 2. Herausgegeben von *S. Patai* und *Z. Rappoport*. Wiley Interscience, Chichester 1983. Part 1: XIV, S. 1-736/Part 2: XIV, S. 737-1522, geb. zusammen £ 199.00. – ISBN Part 1: 0-471-28030-5, Part 2: 0-471-28031-3, zusammen 0-471-28032-1

Ellis Horwood Series in Chemical Science: Chemical Nomenclature Usage. Herausgegeben von *R. Lees* und *A. F. Smith*. Ellis Horwood Ltd., Chichester 1983. 172 S., geb. £ 19.50. – ISBN 0-85312-368-3

Organic Chemistry Series. Vol. 1: Stereoelectronic Effects in Organic Chemistry. Von *P. Deslongchamps*. Pergamon Press, Oxford 1983. XI, 375 S., Paperback, £ 15.25. – ISBN 0-08-029248-8

Ettore Majorana International Science Series. Bioelectrochemistry I: Biological Redox Reactions. Herausgegeben von *G. Milazzo* und *M. Blank*. Plenum Press, New York 1983. VI, 348 S., geb. \$ 52.50. – ISBN 0-306-41340-X

Das Bergbau-Handbuch. Vierte Auflage. Herausgegeben von der Wirtschaftsvereinigung Bergbau e.V. in Bonn. Verlag Glückauf GmbH, Essen 1983. 312 S., geb. DM 54.00. – ISBN 3-7739-0396-0

Progress in Inorganic Chemistry. An Appreciation of Henry Taube. Vol. 30. Herausgegeben von *S. J. Lippard*. John Wiley, Chichester 1983. XII, 528 S., geb. £ 61.75. – ISBN 0-471-87022-6

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“
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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim,
Telefon (06201) 602315, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.
© Verlag Chemie GmbH, D-6940 Weinheim. 1984.
Printed in the Federal Republic of Germany.
Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. P. Göltz, Weinheim.
Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer: Prof. Dr. Helmut Grunewald und Hans Dirk Köhler),
Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax
(06201) 602328. – Anzeigenleitung: R. J. Roth, Weinheim.
Satz, Druck und Bindung: Zechnerische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache über-

tragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.