

Ausführung heterogen. In die Texte hat sich eine Reihe von Druckfehlern eingeschlichen. Auch die Formelbilder sind nicht fehlerfrei. Diese formalen Schwächen sind aber nicht so schwerwiegend, als daß sie das Verständnis des Inhalts erschweren.

In 19 Kapiteln gibt das Buch einen abwechslungsreichen Überblick über den Wissensstand auf dem Gebiet der wasserlöslichen Polymere, wobei natürliche Polymere nur am Rande behandelt werden. Neben zwei Übersichtsartikeln über Chemie und Anwendung sowie über die Herstellung der Polymere stehen vier Beiträge zu einzelnen Anwendungsgebieten – Medizin, Flockungsmittel, Erdölförderung, Stabilisierung von Dispersionen. Referate zu theoretischen Aspekten überwiegen zahlenmäßig. Hier wird als Schwerpunkt das Verhalten der Polymere in Lösung beschrieben, mit Beiträgen zu Thermodynamik, Rheologie, Wechselwirkungen mit dem Lösungsmittel, mit kleinen Molekülen (Salzen, Netzmitteln) und mit Polymeren. Einen relativ breiten Raum nehmen vernetzte Systeme ein, die nicht mehr im strengen Sinne wasserlöslich, sondern nur noch wasserquellbar sind. Ein eigenes Kapitel beschäftigt sich mit ihrer Herstellung durch Vernetzung löslicher Ausgangsverbindungen, wobei leider die restlichen polymeranalogen Umsetzungen praktisch wegfallen. Ausführlich behandelt wird auch das Verhalten wasserlöslicher Polymere in der Grenzfläche zwischen Wasser und darin dispergierten Feststoffen und als Schutzkolloid bei der Emulsions- und Suspensionspolymerisation.

Durch reichhaltige Literaturangaben regt das Buch zur vertiefenden Beschäftigung mit der Primärliteratur an und eröffnet auch dem Nichtfachmann einen schnellen Zugang zur Chemie und Technologie wasserlöslicher Polymere. Alles in allem – ein empfehlenswerter Band.

H.-H. Görtz, J. Hartmann [NB 684]  
BASF AG, Ludwigshafen

**Smectic Liquid Crystals. Textures and Structures.** Von G. W. Gray und J. W. Goodby. Leonard Hill, Glasgow 1984. XVI, 162 S., geb. £ 46.00. – ISBN 0-249-44168-3

Lehrbücher über den flüssigkristallinen Zustand oder über Flüssigkristalle sind eine Rarität. Um so erfreulicher ist die vorliegende Neuerscheinung, die eine erste umfassende Zusammenstellung gibt. Das Buch ist von international anerkannten Experten für den praktisch orientierten Leser und für Interessierte geschrieben, die sich mit Flüssigkristallen beschäftigen wollen. Es wird wesentlich dazu beitragen, die noch in der Originalliteratur herrschenden Unsicherheiten über die Nomenklatur smektischer Phasen zu beenden und könnte somit zum Standardwerk über smektische Flüssigkristalle werden.

Das Buch besteht aus einem Textteil mit 157 Seiten und einem Teil mit 124 polarisationsmikroskopischen Aufnahmen von charakteristischen Texturen flüssigkristalliner Phasen.

Der Text ist klar gegliedert. Neun Kapitel behandeln die smektischen Phasen A bis J; das zehnte Kapitel berücksichtigt zusätzlich die neuesten Entwicklungen in der Phasenklassifizierung und -struktur. Die neun Kapitel sind weitgehend einheitlich gegliedert. In einer kurzen *Einleitung* wird nach einem allgemeinen Überblick über die betreffende smektische Phase auf die historische Entwicklung der Untersuchungen eingegangen. In der folgenden ausführlichen Diskussion der *Struktur* der Phase wird die Verständlichkeit des Textes durch zahlreiche, sehr anschauliche schematische Darstellungen erleichtert. Es schließt sich die Beschreibung der *Texturen* der Phase mit einem direkten Bezug zu den Abbildungen im zweiten Teil

des Buches an. Hier kommt die Intention der Autoren besonders deutlich zum Ausdruck: Das Lesen dieser Teile animiert direkt dazu, sich mit dem Buch an ein Polarisationsmikroskop zu setzen und einen bekannten oder neuen Flüssigkristall zu untersuchen. Unter „*Identifizierung und Klassifizierung*“ werden schließlich die wesentlichsten Aspekte der Texturen zusammengefaßt, Standardsubstanzen für Mischungsexperimente aufgeführt, die Charakteristika von Röntgenaufnahmen kurz erwähnt und schließlich Hinweise für thermodynamische Daten der Phasenumwandlungen gegeben. Allen Kapiteln ist ein ausführliches Verzeichnis der Originalliteratur angeschlossen.

Die polarisationsmikroskopischen Aufnahmen geben typische Texturbilder wieder, die ohne spezielle Präparationstechniken erhalten wurden. Die farbigen Aufnahmen sind von guter Qualität.

Dieses Buch ist uneingeschränkt allen zu empfehlen, die sich mit Flüssigkristallen befassen oder befassen wollen. Für die Klassifizierung und Identifizierung smektischer Phasen wird es ein unentbehrlicher Helfer im Laboratorium sein.

H. Finkelmann [NB 679]  
Institut für Makromolekulare Chemie  
der Universität Freiburg

**Natürliche Enzym-Inhibitoren.** Von R. Vogel. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1984. XII, 252 S., kart. DM 88.00. – ISBN 3-13-659501-7

Mehr als 1350 Literaturzitate (einige davon naturgemäß mehrfach auftretend) bei der Besprechung von Inhibitoren für 118 individuelle Enzyme beweisen, daß die Autorin bei der Abfassung dieses Buches eine überaus mühsame und aufwendige Literaturlauswertung vorgenommen hat – sehr zum Vorteil für denjenigen, der eine Übersicht über das komplexe Gebiet der natürlichen Enzym-Inhibitoren benötigt. Bereits ein flüchtiges Durchblättern bestätigt den Eindruck einer großen Informationsfülle; und die Autorin hat den Versuch unternommen, hier eine systematische Ordnung hineinzubringen: Die Zielenzyme sind nach EC-Nummern aufgelistet, denen die jeweiligen Inhibitoren zugeordnet sind. Dabei ist praktischerweise nach Herkunft der Inhibitoren – aus Mikroorganismen, Pflanzen, Tieren, Mammalia oder Mensch – differenziert; außerdem wird durchgehend zwischen „körpereigenen“ (Enzym und Inhibitor aus dem gleichen Organismus) und „körperfremden“ Inhibitoren unterschieden, was allerdings mehr formalistisch als nützlich ist. Bei dieser Gliederung ist nicht zu vermeiden, daß ein Inhibitor gelegentlich bei einem untypischen und in dieser Hinsicht nicht besonders intensiv bearbeiteten Zielenzym besprochen wird (z. B. 1-Desoxy-nojirimycin bei Trehalase).

Die Breite der Informationen ist beeindruckend: Isolierung, chemische Struktur, Testmethoden, Wirkungsmechanismen und selbst medizinische Anwendungen werden – teilweise sehr detailliert – besprochen. Dabei wird dem Leser die kritische Sichtung der Methoden und Aussagen jedoch nicht abgenommen; in der Regel wird es dazu aber spezieller Fachkenntnisse bedürfen, die sich nur durch eigene experimentelle Betätigung und nicht durch bloße Literaturstudien gewinnen lassen. Besondere Zurückhaltung ist gegenüber in der Literatur beschriebenen Bestimmungsmethoden und postulierten Wirkungsmechanismen und Funktionen angebracht; gerade hier konnte die Autorin nur zusammenstellen, nicht werten.

Es ist nicht notwendigerweise als Nachteil zu betrachten, daß Inhibitoren von Peptid-Hydrolasen nicht besprochen werden. Über diese im Hinblick auf Struktur, Wir-

kungsmechanismus und Funktion wohl am besten untersuchten Inhibitoren gibt es eine große Anzahl guter Monographien und Übersichten (z. B. R. Vogel, I. Trautschold, E. Werle: *Natural Proteinase Inhibitors*, Academic Press 1968). Dennoch ist zu fragen, ob das vorliegende Buch dann dem Titel „Natürliche Enzym-Inhibitoren“ gerecht wird und ob man erst dem Inhaltsverzeichnis bei genauer Durchsicht entnehmen sollte, daß diese wichtige Gruppe von Enzym-Inhibitoren außer Betracht geblieben ist.

Druckfehler sind äußerst rar; eine gelegentlich nicht präzise benutzte Nomenklatur von Mikroorganismen (*Actinomyces* ist nicht eine Spezies der Familie Actinoplanaceae) und verstümmelte Substanznamen (*Desoxyojirimycin* trägt auch die Bezeichnung *Moranolin*, nicht *Moralin*) schmälern nicht den generellen Eindruck einer sehr akkuraten Arbeitsweise. Für den Text würde man sich an mehreren Stellen eine etwas flüssigere Diktion und für die Tabellen klare Überschriften wünschen. Das Druckbild wirkt durch geschickten Einsatz verschiedener (Schreibmaschinen-)Typen und durch systematische Unterteilung der einzelnen Kapitel übersichtlich und einladend, obwohl der vorhandene Raum sehr stark genutzt ist.

Sowohl als Einstieg in das komplexe Gebiet der Enzym-Inhibitoren – mit der oben erwähnten Einschränkung – als auch zum systematischen Durcharbeiten der relevanten Literatur ist das vorliegende Buch ein begrüßenswerter Beitrag, der dem Leser viel Zeit und Mühe ersparen und als solide Basis zu eigener vertiefter Bearbeitung nützlich sein kann.

Lutz Müller, Ernst Truscheit [NB 683]  
Bayer AG, Wuppertal

#### 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 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602 328.

**Supraleitung**, 3., überarbeitete Auflage. Von *W. Buckel*. Physik-Verlag, Weinheim 1984. XVI, 325 S., Broschur, DM 62.00. – ISBN 3-87664-084-9

**Studies in Physical and Theoretical Chemistry. Vol. 34: Electrochemistry: The Interfacing Science.** Proceedings of the Sixth Australian Electrochemistry Conference, Geelong, Victoria, 19–22 February 1984. Herausgegeben von *D. A. J. Rand*. Elsevier, Amsterdam 1984. X, 482 S., geb. HfI. 295.00. – ISBN 0-444-42304-4

**Progress in Clinical and Biological Research, Vol. 157: Recognition Proteins, Receptors, and Probes: Invertebrates.** Proceedings of a Symposium on Recognition and Receptor Display: Lectin Cell Surface Receptors and Probes, held in Philadelphia, Pennsylvania, December 28, 1983. Herausgegeben von *E. Cohen*. Alan R. Liss, New York 1984. 228 S., geb. \$ 38.00. – ISBN 0-8451-5007-3

**Gesundheitsschädliche Arbeitsstoffe. Toxikologisch-arbeitsmedizinische Begründung von MAK-Werten.** Herausgegeben von *D. Henschler*. Eine Publikation der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 9. Lieferung. Verlag Chemie, Weinheim 1984. 336 S., Loseblattsammlung, DM 140.00. – ISBN 3-527-25978-3

**Analytische Methoden zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe.** Herausgegeben von *D. Henschler*. Eine Publikation der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Verlag Chemie, Weinheim. Sammlung 1: Luftanalysen. 4. Lieferung. 1984. 104 S., Loseblattsammlung, DM 48.00 (Lieferungen 1–4 fertig eingeordnet: DM 430.00; weitere Lieferungen folgen); Sammlung 2: Analysen in biologischem Material. 7. Lieferung. 1984. 208 S., Loseblattsammlung, DM 94.00 (Lieferungen 1–7 fertig eingeordnet: DM 785.00; weitere Lieferungen folgen). – ISBN 3-527-27602-5

**Einführung in die Thermodynamik der Irreversiblen Prozesse.** Von *H. Baur*. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1984. X, 231 S., kartoniert, DM 39.00 (für Mitglieder DM 26.00). – ISBN 3-534-07323-1

**Mit dem Salz durch die Jahrtausende.** Von *H.-H. Emons, H.-H. Walter*. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1984. Ca. 264 S., geb. ca. DM 30.00. – Bestell-Nr. 541-839-8

**Fortschritte in der atomspektrometrischen Spurenanalytik. Band 1.** Von *B. Welz*. Verlag Chemie, Weinheim 1984. Ca. 675 S., Broschur, DM 168.00. – ISBN 3-527-25413-7

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 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

© VCH Verlagsgesellschaft mbH, D-6940 Weinheim, 1985

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: *Dr. P. Göltz*, Weinheim.

VCH Verlagsgesellschaft mbH (Geschäftsführer: *Prof. Dr. Helmut Grunewald* und *Hans Dirk Köhler*), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602328. – Anzeigenleitung: *R. J. Roth*, Weinheim.

Satz, Druck und Bindung: Zechnersche 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.