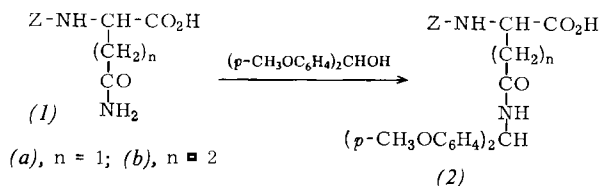


Spiralisierungdefekte, Chromosomenverklebungen und Pulverisierung auf. Mit 10^{-4} bis 10^{-6} M Bleiacetatlösungen ließen sich diese Effekte auch in vitro erzeugen; dabei ist die Anzahl der gestörten Mitosen weitgehend unabhängig von der Bleikonzentration. / Dtsch. Med. Wschr. 95, 1636 (1970) / —Kr. [Rd 236]

Als neue Amid-Schutzgruppe für die Synthese von Peptiden mit Amidien wie Asparagin und Glutamin hat sich nach W. König und R. Geiger die 4,4'-Dimethoxybenzhydrylgruppe bewährt, die sich fast ebenso leicht wie der Xanthenylrest einführen läßt. 4,4'-Dimethoxybenzhydrol, aus dem Keton durch Reduktion mit NaBH_4 leicht zu erhalten, setzt sich mit Benzyloxycarbonylglutamin (1a) und -asparagin (1b) in Eisessig unter saurer Katalyse zu den geschützten



Amiden (2a) bzw. (2b) um. Auch die unsubstituierten Amide sowie fertige Peptide können derart geschützt werden. Die 4,4'-Dimethoxybenzhydrylamide sind gegen katalytische Hydrierung stabil. (2a) und (2b) lassen sich nach den üblichen Methoden zu Peptiden umsetzen. Die Schutzgruppe kann mit Trifluoressigsäure/Anisol abgespalten werden. / Chem. Ber. 103, 2041 (1970) / —Kr. [Rd 243]

LITERATUR

Advances in Structure Research by Diffraction Methods, Vol. 3. — Fortschritte der Strukturforchung mit Beugungsmethoden, Bd. 3. Herausgeg. von R. Brill und R. Mason. Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1970. 1. Aufl., III, 251 S., 77 Abb., Ln. DM 48.—.

Wie die beiden ersten Bände^[1] enthält auch der jetzt vorliegende dritte Band Beiträge namhafter Fachleute. Die vier Aufsätze sind in englischer Sprache geschrieben, von französischen, deutschen und russischen Autoren.

A. Authier behandelt auf 50 Seiten das Thema „Ewald Waves in Theory and Experiment (Dynamical Theory of X-Ray Diffraction)“. In gewisser Weise das Pendant hierzu, ein Aufsatz über „Dynamical Theory of Electron Diffraction“, wird auf 48 Seiten von K. Kambe und K. Molière geboten.

Auf 72 Seiten schreiben R. Hosemann, A. Schönfeld und W. Wilke über „Small Angle Scattering“. Die hier besonders umfangreiche Bibliographie schließt an die von Yudowitch im Buch von Guinier und Fournet zum gleichen Thema gegebene an und berücksichtigt mit 530 Literaturangaben den Zeitraum von 1955 bis 1967 „so vollständig wie möglich“.

Den vierten und letzten Beitrag auf 75 Seiten bildet ein Aufsatz von A. I. Kitaigorodskij mit dem Titel „General View on Molecular Packing“.

Die Artikel wenden sich an Leser, die durch ihr Arbeitsgebiet Berührung mit der abgehandelten Materie haben. Für solche Leser dürften sie von hohem Wert sein. Für den interessierten Nicht-Spezialisten sind sie wahrscheinlich zu schwierig und wohl auch nicht gedacht.

Dietrich Mootz [NB 895]

Kunststoff-Handbuch. Aufbau, Verarbeitung, Eigenschaften und Anwendung der synthetischen Werkstoffe. Bd. V: Polystyrol. Herausgeg. von R. Vieweg und G. Daumiller. Carl Hanser Verlag, München 1969. 1. Aufl., XXI, 876 S., 675 Abb., 126 Tab., Ln. DM 234.—.

Der vorliegende Band^[2] über Polystyrol, das in der Reihe der wirtschaftlich bedeutenden Kunststoffe an dritter Stelle steht, ist besonders gut gelungen, da die Beiträge über seine Herstellung, Verarbeitung, Eigenschaften und Verwendung sowohl im Umfang wie im Inhalt gut aufeinander abgestimmt sind. Es liegen auch über diesen Kunststoff soviel Erkenntnisse vor, daß die Zusammenstellung der einzelnen von hervorragenden Spezialisten verfaßten Beiträge zu einem übersichtlichen Kapitel schon eine schöpferische Leistung darstellt, die den Herausgebern hier sehr gut gelungen ist. Die Stoffgliederung ist systematisch und klar; die Literaturzitate und das Sachregister gestatten ein leichtes Zurechtfinden, Tabellen und gute Bilder unterstützen das geschriebene Wort.

[1] Vgl. Angew. Chem. 79, 427 (1967).

[2] Vgl. Angew. Chem. 81, 1053 (1969).

Nach einer Einleitung, in der Geschichte und wirtschaftliche Bedeutung des Polystyrols geschildert werden, folgen Abschnitte über seine Polymerisation sowie die Verarbeitung, wobei der Rheologie ein breiter Raum eingeräumt wird. Neben dem Spritzgießen, Extrudieren, Tiefziehen, Pressen und Sintern wird auch die Veredlung, sei es das Verbinden von Polystyrolformkörpern durch Verkleben und Schweißen, sei es das Galvanisieren und Bedrucken (in einem Nachtrag) geschildert. Der Abschnitt Eigenschaften, in dem auch die Copolymerisate und schlagfest modifizierten Polystyrole behandelt werden, umfaßt die mechanischen, thermischen, elektrischen und Alterungseigenschaften dieser Kunststoffgattung. Der Anwendung des Polystyrols sowie den Polystyrolschaumstoffen sind zwei ausgezeichnete und vorzüglich illustrierte Abschnitte gewidmet.

Die Autoren der einzelnen Kapitel, ausgesuchte Fachleute und Kenner ihres Gebiets, haben hier reiche Erfahrungen zusammengetragen, die dem Benutzer des Bandes eine zusammenhängende, gute und schnelle Information gestatten.

Sowohl Verarbeitern, Ingenieuren, Chemikern, Physikern als auch Studenten, die sich über spezielle Probleme des Polystyrols orientieren wollen, kann der vorzüglich gelungene Band wärmstens empfohlen werden.

Otto Horn [NB 896]

Introduction to the Chemical Analysis of Plastics. Von A. Krause und A. Lange. Iliffe Books Ltd., London 1969. 1. Aufl., 226 S., zahlr. Tab., 60s.

Nach der bereits 1965 erschienenen ersten deutschen Auflage der „Kunststoff-Bestimmungsmöglichkeiten“^[1] legen die Autoren nun eine englische Übersetzung vor. Das Buch enthält eine Vielzahl von erprobten einfachen Tests zur Erkennung unbekannter Kunststoffe, z.B. durch Löslichkeitsprüfungen, Farbreaktionen, Brennpben usw. Den Hauptteil nehmen die Zusammenstellungen von Prüfmethode für die verschiedenen Kunststoff-Klassen ein; relativ knapp behandelt werden Zusatz- und Hilfsstoffe für die Verwendung und Verarbeitung von Hochpolymeren, z.B. Stabilisatoren, Weichmacher und Füllstoffe. Den Schluß bildet eine Zusammenstellung von genormten (meist DIN-) Verfahren zur Qualitäts- und Eingangskontrolle von technischen hochmolekularen Stoffen sowie Empfehlungen der Kommission für die gesundheitliche Beurteilung von Kunststoffen im Rahmen des Lebensmittel-Gesetzes. Das Buch wird durch ein Literaturverzeichnis sowie ein Register ergänzt, das allerdings nicht für das sehr knappe und für den Gebrauch wenig günstige Inhaltsverzeichnis entschädigt. Für eine künftige Auflage wäre ein recht ausführliches Inhaltsverzeichnis zur leichten Orientierung sehr wünschenswert.

Das in seiner deutschen Ausgabe schon lange bewährte Buch wird sicher auch in englischer Fassung einen großen Benut-

[1] Vgl. Angew. Chem. 78, 651 (1966).

zuerkris finden, wenngleich aber darauf hingewiesen werden muß, daß in der Auswahl einfacher Analysemethoden natürlich immer die Gefahr liegt, daß wenig geübte Benutzer zu Fehlschlüssen kommen können. Hier wäre ein entsprechender Hinweis sicher nützlich. *Dietrich Braun* [NB 884]

Electrochemistry at Solid Electrodes. Monographs in Electro-analytical Chemistry and Electrochemistry. Von *R. N. Adams*. Marcel Dekker, Inc., New York 1969. 1. Aufl., XIII, 402 S., zahlr. Abb., geb. \$ 18.75.

Der Inhalt des Buches wird dem umfassenden Titel „Elektrochemie an festen Elektroden“ nicht gerecht.

Was der Autor in diesem Buch zusammengestellt hat, bleibt im wesentlichen auf ein enges Teilgebiet der Elektrochemie mit festen Elektroden beschränkt, nämlich auf die Anwendung fester Elektroden bei *voltametrischen* Untersuchungen *organischer* Verbindungen. Betrachtet man das Buch unter diesem reduzierten Titel, so bietet sich für den experimentell Interessierten eine Reihe nützlicher Hinweise für den Umgang mit festen Elektroden, obgleich hier eine systematischere Behandlungsweise am Platz gewesen wäre.

Im ersten Teil bemüht sich der Autor um die Herausarbeitung des unbedingt notwendigen theoretischen Rüstzeugs. Die getroffene Auswahl der seit langem bekannten Grundlagen erscheint mir recht willkürlich; das gilt besonders für die elektrodenkinetischen Zusammenhänge. Ein Hinweis auf korrosive Effekte sowie auf den Einfluß von Mischpotentialen wäre hier notwendig gewesen.

Sehr ausführlich, wenn auch stark idealisiert, werden Diffusionsvorgänge beleuchtet. Adsorptionserscheinungen werden nicht diskutiert. Die lapidare Feststellung im Vorwort, die Adsorption sei nicht behandelt worden, weil hier nicht der wichtigste Teil der Elektrodenreaktion liege, erscheint mir als dürftiges Argument.

Im zweiten Teil stehen das Experiment und die Anwendung im Vordergrund. In diesem Teil spielt der Autor seine Erfahrung aus. Das Ergebnis ist ein gelungener, in sich abgerundeter Abschnitt, in dem erstmalig die zugänglichen Untersuchungen an organischen Verbindungen zusammengestellt sind. Zu bemängeln sind bei den instrumentellen Hinweisen die z.T. unverständlichen Schaltbilder sowie einige offensichtlich aus dem Skizzenbuch übernommene Elektrodenanordnungen. Der Autor hätte an anderer Stelle durch sachgerechte Behandlung Gelegenheit gehabt, seine Originalität unter Beweis zu stellen. *Rolf Bertram* [NB 888]

The Chemistry of Fluorine and its Compounds. Von *H. J. Emeléus*. Academic Press, New York-London 1969. 1. Aufl., IX, 133 S., zahlr. Formeln, geb. s 65/—.

In dieser Monographie ist nicht beabsichtigt, eine vollständige Wiedergabe alles Einzelwissens über das Fluor und seine Verbindungen zu geben, sondern der Autor will dem Leser einen straffen Überblick über die sehr umfangreiche

Chemie des Fluors vermitteln. Er will nicht erschöpfend informieren, sondern in erster Linie den Mangel an physikalischen Daten aufzeigen und ungelöste Probleme der Fluorchemie herausstellen, um junge Wissenschaftler für dieses Gebiet zu gewinnen.

Nach Kapiteln geordnet wird die neuere Fluorchemie der Hauptgruppenelemente sehr informativ abgehandelt, wobei offenen Problemen große Aufmerksamkeit gewidmet wird. Kurze, übersichtliche Zusammenfassungen der Chemie der Hypofluorite, Perfluororganometallverbindungen, Perfluoraromaten und Fluoralkyl- sowie Fluoraryl-derivate der Übergangsmetalle bilden dazu eine logische Ergänzung. Eine kurze Einführung ist den Eigenschaften des Fluors gewidmet und behandelt alle die Eigentümlichkeiten, die dem Element Fluor eine Sonderstellung unter den Halogenen einräumen und es für Chemiker aller Arbeitsrichtungen so interessant machen.

Das in Aufmachung und Druck sehr gefällige Buch ist zügig und übersichtlich geschrieben sowie druckfehlerfrei. Anordnung und Stoffwahl zeigen, daß der Autor, der in den letzten 30 Jahren durch eigene wissenschaftliche Arbeiten die Fluorchemie extrem bereichert und zu vielen Neuentwicklungen angeregt hat, die Materie vollständig übersieht. Das Buch kann ohne jeden Vorbehalt allen Chemikern empfohlen werden, ganz besonders allen vorexaminierten Studenten, Diplomanden, Doktoranden und Dozenten der Chemie. *Alois Haas* [NB 897]

The Biochemistry of the Nucleic Acids. Von *J. N. Davidson*. Methuen & Co. Ltd., London 1969. 6. Aufl., XVI, 352 S., zahlr. Abb., geb. s 50/—.

Die neueste Auflage des vorliegenden Buches ist nach dem Willen des Autors als Einführung in die Biochemie der Nucleinsäuren für Studenten der Biochemie und Chemie gedacht. Diesem Anspruch wird dieses Buch völlig gerecht, indem es dem Leser nicht nur die gesicherten Ergebnisse dieses Forschungsgebietes pädagogisch geschickt, präzise und verständlich erschließt, sondern ihn darüber hinaus über die Ziele und Probleme der gegenwärtigen Forschung in der Biochemie der Nucleinsäuren informiert. Es ist wohl-tuend, daß diese Einführung, abweichend vom üblichen Schema, im Stil einer Monographie geschrieben wurde und somit der Leser nicht völlig der Autorität des Buchautors ausgeliefert ist. Anhand von über zweitausend Literaturziten kann man das Verständnis wichtiger Zusammenhänge und Probleme durch Lesen der Originalliteratur auch selbst erarbeiten und vertiefen. Angenehm berührt auch, daß sich der Leser bei der Einführung in die Biochemie der Nucleinsäuren nicht religionstheoretischen, philosophischen und ethischen Spekulationen über molekularbiologische Fragen konfrontiert sieht. Es wäre zu wünschen, daß dieses Buch einem größeren Kreis von Studenten der Biologie, Biochemie und Chemie durch seine Übertragung ins Deutsche zugänglich gemacht wird.

Karl-Heinz Scheit [NB 901]

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: 6900 Heidelberg 1, Ziegelhäuser Landstraße 35; Ruf: (06 221) 4 50 75; Fernschreiber 46 18 45 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1970. 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. — Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: *Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse*, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 6940 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 • Fernsprecher (06201) 3635, Fernschreiber 46 55 16 vchwh d — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.