

Hinsicht. Neben den in allen Kapiteln eingehend behandelten Problemen der Isolierung, Reinigung und Charakterisierung Aminosucker enthaltender Polymerer sind für den praktisch arbeitenden Chemiker vor allem die ausführliche Beschreibung sowie die kritischen Diskussionen der angewendeten Analysemethoden, ihrer Vor- und Nachteile und der möglichen Störungen von Interesse (z. B. in *Sundblads* Artikel die Methodik zur Bestimmung von Hyaluronsäure in der Synovialflüssigkeit).

Einen großen Raum nimmt die Besprechung biologisch-medizinischer Fragen im Zusammenhang mit dem Gehalt und der Art aminosuckerhaltiger Polymere in den einzelnen Geweben ein. Die Artikel von *Balazs* und *Rogers* über die Entwicklung der Zähne und von *Balazs* über die Veränderungen von Glykoproteinen und Glykosaminoglykanen während der Augenentwicklung sind für die biochemische Betrachtung morphogenetischer Vorgänge von großer Bedeutung. Beinahe alle Autoren teilen Ergebnisse über Veränderungen im Gehalt und im Stoffwechsel von Glykosaminoglykanen im Verlauf pathologischer Prozesse mit (Arthritis, Tay-Sachs-Krankheit, Netzhautablösung usw.). Die hieran geknüpften Diskussionen über ursächliche Zusammenhänge bewegen sich allerdings oft in spekulativen Bereichen.

In Übersichtswerken, die von mehreren Autoren bearbeitet worden sind, ist die Gefahr der Überschneidung einzelner Kapitel gegeben. Im vorliegenden Werk wird z. B. die Ascites-Flüssigkeit zweimal besprochen. Den nur zwei Seiten langen Artikel über pathologische Effusionen hätte man wohl besser der großen Abhandlung über Plasma und andere Körperflüssigkeiten eingegliedert, wo er dem Zusammenhang nach hingehört, als ihn zu isolieren. Im Kapitel über Mikroorganismen vermißt man – wenn schon auf eine eingehendere Besprechung enzymatischer Vorgänge verzichtet wird – doch zumindest eine Tabelle mit den in Bakterien gefundenen Enzymen des Aminosucker-Stoffwechsels, die gerade im Vergleich mit den von *Späro* in den Kapiteln über Leber und Niere gezeigten Tabellen von Interesse wäre.

Sehr zu begrüßen ist die Anregung der Herausgeber für eine einheitliche Nomenklatur der aminosuckerhaltigen Substanzen, die dem Buch vorangestellt ist, und die die Sprachverwirrung durch Begriffe wie Muco-peptide, -lipide, -substanzen usw. bereinigen könnte.

H.-J. Risse [NB 503]

Diels-Alder Reactions. Organic Background and Physico-chemical Aspects. Von A. Wassermann. Elsevier Publ. Comp., Amsterdam, London, New York 1965. 1. Aufl., VIII, 109 S., zahlr. Abb. u. Tab., geh. Dfl. 15.—.

Der Verfasser, selbst einer der Pioniere auf diesem Gebiet, legt eine knapp hundertseitige Monographie über Diels-Alder-Reaktionen vor, die überwiegend dem an Zusammenhängen zwischen Struktur und Mechanismus interessierten Chemiker gewidmet ist.

Einem etwa zwanzigseitigen Abschnitt über präparative Aspekte der Reaktion folgen 15 Seiten über deren Stereochemie, 9 Seiten über Gleichgewichtsphänomene, 26 Seiten über kinetische Resultate sowie eine 25 Seiten lange Diskussion des Mechanismus. In Anbetracht der Bedeutung der Diels-Alder-Additionen und ihrer Aktualität hinsichtlich des mechanistischen Ablaufs hätte man sich eine erheblich ausführlichere Behandlung dieser Thematik gewünscht.

Die wesentlichen Aspekte der Sechsring-Cycloadditionen werden in systematischer, allerdings vielfach recht knapper Form geboten, mitunter ohne eingehendere Diskussion; vermutlich werden viele Leser auf die Originalliteratur zurückgreifen müssen. In den Kapiteln 2 bis 5 findet man wertvolle Daten übersichtlich in Tabellenform.

Erstaunlicherweise umfaßt das Literaturverzeichnis vorwiegend die Jahre bis 1962; nur wenige Zitate führen bis 1963/1964; eine Reihe von Angaben ist daher bedauerlicherweise schon überholt oder ergänzungsbedürftig (z. B. Reaktionen des Benzols, Hexamethylradialens, Woodward-Hofmann-Regel). Ein alphabetisches Autorenregister fehlt. Bei übersichtlichem Druck und meist klarer Formelwiedergabe finden sich nur wenige sinnstörende Druckfehler.

J. Sauer [NB 507]

Melting and Crystal Structure. Von A. R. Ubbelohde. Clarendon Press, Oxford 1965. 1. Aufl., XI, 320 S., mehrere Abb. u. Tab., geh. 63 sh.

Trotz vieler experimenteller sowie theoretischer Arbeiten über den Flüssigkeits- und den Kristallzustand der Materie bietet der Schmelzprozeß sowohl bezüglich des Gleichgewichts als auch hinsichtlich seiner Kinetik noch eine Unzahl von Problemen. Aus diesem Grunde wird selbst der Fachmann das Erscheinen des Ubbelohdeschen Buches begrüßen, das in vorbildlicher Weise den Schmelzvorgang von der thermodynamischen und der atomistisch-strukturellen Seite behandelt.

Ausgehend von den phänomenologischen Erfahrungen über den Schmelzprozeß, insbesondere unter Berücksichtigung der modernen Erkenntnisse über das Verhalten unter hohen Drucken, wird nach kurzer Darlegung der mehr klassischen Vorstellungen von *Lindemann* u. a. systematisch der Einfluß von speziellen Struktureigenschaften, von kooperativen Phänomenen diskutiert bis zur Schmelztheorie von *Lennard-Jones* und *Devonshire* für einfache Kristalle sowie deren Modifikation beim Ineinandergreifen mehrerer Schmelzmechanismen in komplizierteren Fällen. In einzelnen Kapiteln werden die mit dem Schmelzvorgang verwandten reinen Kristallgitterumwandlungen behandelt, das Schmelzen von Gläsern, flüssigen Kristallen und von polymeren Stoffen; dem Vorschmelzen und Vorkristallisieren in flüssiger Phase sowie der Geschwindigkeit des Schmelzvorgangs und der Keimbildung sind eingehende Ausführungen gewidmet. Dabei wird ein umfangreiches experimentelles Material herangezogen und in Gestalt von zahlreichen Tabellen, die den Einfluß der verschiedenen Parameter klarmachen, dem Leser geboten.

Selbstverständlich ist ein Buch über einen Gegenstand, der noch sehr im Blickpunkt des Interesses gelegen ist, durch den persönlichen Geschmack des Autors geprägt, so daß die eine oder andere Vorstellung oder spezielle Theorie kürzer oder fast gar nicht behandelt wird – dies gilt z. B. von der Kirkwood-Monroe-Theorie – aber in jedem Falle findet der Leser grundsätzlich ähnliche Vorstellungen eingehend behandelt, wobei der Verfasser denjenigen Darstellungen den Vorrang gegeben haben dürfte, die weniger theoretische Vorkenntnisse vom Leser verlangen, was dem Buche mit Recht einen großen Benutzerkreis verschaffen sollte.

Kl. Schäfer [NB 529]

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 249 75; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH., 1966. 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: 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.