

fangreichen und schwierigen Aufgabe wird er durch Fachkollegen aus angelsächsischen Arbeitskreisen unterstützt. Neben Hochschulforschern kommen auch Wissenschaftler aus der Industrie zu Wort. Die spürbare Individualität der speziellen Abschnitte wird durch die ersten Kapitel über Carboonium-Ionen, über organische Reaktionen, die der kationischen Polymerisation verwandt sind, und über einen Vergleich der radikalischen, kationischen und anionischen Polymerisationsmechanismen in einen gemeinsamen Rahmen gestellt. Diese einleitenden Abhandlungen sind zu begrüßen, da sie das Verständnis des oft sehr komplexen Ablaufs kationischer Polymerisationsreaktionen erleichtern.

Die speziellen Abschnitte befassen sich mit allen Monomeren, die kationisch polymerisierbar sind: Aliphatische und aromatische Monoolefine (Isobutylene und Styrol in Einzeldarstellungen), konjugierte und nicht konjugierte Diolefine, Vinyläther, cyclische Äther, Aldehyde und Ketone und Ketene, Vinylthioäther und cyclische Thioäther, cyclische Imine. Das Buch wird abgeschlossen und abgerundet durch Kapitel über die Copolymerisation, kationische Reaktionen von Polymeren und kationische Ppropfpolymerisation, strahlungsinduzierte kationische Polymerisationen sowie experimentelle Techniken.

Die Behandlung der Themen entspricht dem Titel des Buches, so daß die Chemie und ihre theoretischen Grundlagen im Vordergrund stehen. Der Herausgeber will mit diesem Buch besonders den Wissenschaftler ansprechen. Industrielle Bedeutung, Technologie und Eigenschaften der Polymeren werden entsprechend der Zielsetzung des Herausgebers höchstens am Rande gestreift.

Alles in allem haben die Autoren, zu denen auch der Herausgeber gehört, in 18 Kapiteln den heutigen Wissensstand über die kationisch induzierte Polymerisation übersichtlich und kritisch umrissen. Die Literatur (über 1500 Zitate) ist auf das wissenschaftliche Schrifttum beschränkt. Das Buch dürfte eine Lücke im Schriftentrum der Polymer-Chemie füllen. Es regt zur Diskussion an.

H. Bestian [NB 307]

Zone Electrophoresis in Blocks and Columns. Von H. Bloemendaal. Elsevier Monographs. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York 1963. I. Aufl., VIII, 219 S., 75 Abb., 13 Tab., geb. DM 22.50.

Die analytische und präparative Zonenelektrophorese ist heute aus der Eiweißchemie nicht mehr wegzudenken. So werden Trennungen von Gemischen ähnlicher Proteine auf Stärkegel im elektrischen Feld mit dieser Schärfe praktisch von keiner anderen physikalischen Methode erreicht. Es ist das große Verdienst Bloemendaals, die gängigen Apparaturen für Block-, Gel- und Säulen-Elektrophorese – einschließlich kontinuierlicher Verfahren –, ihre Handhabung und Anwendung auf biologisches Material beschrieben zu haben. Der Autor hat bewußt die Elektrophorese auf Papier oder Agar und die trägefreie Elektrophorese nicht berücksichtigt, da hierüber Monographien vorliegen, dagegen die neuendrungen mehr und mehr an Bedeutung gewinnende Säulenelektrophorese im Dichtegradienten in den Inhalt hereingenommen. Unter Berücksichtigung der Literatur bis einschließlich 1962 werden zahlreiche Stofftrennungen bei kritischem Vergleich der einzelnen Verfahren aufgeführt. — Eine übersichtlichere

Gliederung der Beispiele nach Ursprungsmaterial oder Stoffklasse wäre geeigneter, dem Leser Anregungen zur Lösung seiner Probleme zu geben. Zu wünschen wäre außerdem eine ausführliche Besprechung der Methoden zur Lokalisierung der Enzyme in der Trägerschicht nach der Elektrophorese, da hier zweifellos in der Zukunft ein großes Anwendungsgebiet liegt.

Das vorliegende Büchlein, das ganz auf die Praxis zugeschnitten ist, ist für Biochemiker, Biologen und Mediziner eine hilfreiche Ergänzung methodischer Handbücher.

G. Pfleiderer [NB 292]

Selected Values of Thermodynamic Properties of Metals and Alloys. Von R. Hultgren, R. L. Orr, P. D. Anderson und K. K. Kelley. John Wiley & Sons, New York-London 1963. 1. Aufl., XI, 963 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. £ 4.14.0.

Für viele Arbeiten, die heute beim Bau von Kernreaktoren durchgeführt werden, benötigt man die Kenntnis der thermodynamischen Eigenschaften der Werkstoffe, weshalb gerade in letzter Zeit mehrere Tabellenwerke über dieses Gebiet, insbesondere solche mit Angaben über Eigenschaften bei extremen Temperaturen, erschienen sind. Die vorliegenden Tabellen geben für 63 metallische Elemente die Molwärme c_p , Entropie, Enthalpie und Freie Enthalpie sowohl für tiefe Temperaturen wie für hohe Temperaturen bis zum Siedepunkt, in kondensierter Phase (fest und flüssig) und bis zu mehreren Tausend °K in der Gasphase an. Außerdem finden sich in den meisten Fällen sehr weitreichende Angaben über den Dampfdruck. Einleitende Bemerkungen bei jedem Element beziehen sich auf die von den maßgebenden Autoren benutzten experimentellen Methoden und enthalten auch kritische Wertungen. Hervorzuheben sind die zahlreichen Formeln zur empirischen Darstellung der thermodynamischen Funktionen eines speziellen Metalls als Funktion der Temperatur.

Der größte Teil des Buches ist den binären Legierungen gewidmet. Es werden die Ergebnisse an 168 Systemen einschließlich der Phasendiagramme behandelt. Für einzelne Temperaturen findet der Benutzer hier Angaben über die integralen und partiellen molaren freien Enthalpien, Entropien, Enthalpien und die Aktivitäten oder Aktivitätskoeffizienten, aus denen die übrigen Einzelgrößen leicht direkt ermittelt werden können. Die einleitenden Bemerkungen enthalten hier häufiger auch Angaben über die Kristallstruktur spezieller Legierungsphasen. Beim Gebrauch dieses Teils des Tabellenwerkes muß der versierte Benutzer – der die allgemeinen Vorbemerkungen meist überliest – beachten, daß bei flüssigen Legierungen die Bezugszustände i. a. die flüssigen Elemente und nicht die Elemente in dem bei der vorliegenden Temperatur gültigen Gleichgewichtszustand sind; entsprechendes gilt für feste Legierungen.

Das umfangreiche und wohl weitgehend vollständige Literaturverzeichnis berücksichtigt Arbeiten bis etwa 1961. Dieser Umstand sowie die kritische Sichtung der für die Tabellierung vorgesehenen Daten macht das Werk zu einem ungewöhnlich nützlichen Ratgeber für jeden auf dem Gebiet der Thermodynamik extremer Temperaturen forschenden Wissenschaftler.

K. Schäfer [NB 304]

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 Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf: 249 75; Fernschreiber 04-61 855 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 04 55 16 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.