

Die Phasenregel und ihre Anwendungen, von A. Findlay. Nach der 9., von A. N. Campbell und N. O. Smith bearbeiteten Auflage ins Deutsche übersetzt von W. Petzold und H. Wolf. Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr. 1958. XVI, 368 S., 236 Abb., 60 Tab., 1 Beilage, geb. DM 32.—.

Findlays Buch „The Phase Rule and its Applications“ erschien 1903, wurde 1909 zum erstenmal ins Deutsche übersetzt und hat seither Generationen von Chemikern als Einführung in das Gebiet der Gleichgewichtslehre gedient. Die Phasenregel (besser das Phasengesetz) und ihre Anwendungen werden „ganz unmathematisch dargestellt, da der Wunsch bestand, die der Phasenregel zugrunde liegenden Prinzipien so klar wie möglich auseinanderzusetzen“. Diese rein phänomenologische Beschreibung und graphische Darstellung der Phasengleichgewichte ist auch bei der Neubearbeitung des Buches durch Campbell und Smith (1951) beibehalten worden, die nun ebenfalls in deutscher Übersetzung vorliegt. Wenn man es auch heute vorzieht, die Gesetzmäßigkeiten der Phasengleichgewichte in strenger Form aus den Gibbs'schen chemischen Potentialen abzuleiten (ohne Zuhilfenahme der Thermodynamik läßt sich, wie der Verfasser selbst zugibt, z. B. überhaupt keine befriedigende Definition des Begriffes Komponente geben), so trägt diese von Rozeboom angeregte Darstellungsweise doch dazu bei, die große Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bei der Anwendung des Phasengesetzes übersichtlicher und anschaulicher zu machen.

Die neubearbeitete Auflage hält sich im großen und ganzen an den von Findlay gewählten Rahmen, wenn auch einige neue Abschnitte eingefügt und andere wesentlich erweitert wurden. Nach zwei kurzen einleitenden Kapiteln über die allgemeinen Grundlagen werden die Einstoffsysteme (45 S.), die Zweistoffsysteme (134 S.), die Dreistoffsysteme (91 S.) und die Systeme mit mehr als drei Komponenten (36 S.) abgehandelt. Ein Abschnitt über die graphische Ableitung von Phasendiagrammen und ein weiterer über experimentelle Methoden beschließt das Buch. Die Hälfte der Diagramme ist neu bzw. durch modernere ersetzt worden. Besonderes Gewicht wird auf räumliche Darstellungen gelegt, die, durch Schnitte ergänzt, eine anschauliche Vorstellung auch komplizierter Gleichgewichte vermitteln. Die Ausstattung ist vorzüglich und der Preis angemessen. Das Buch kann besonders als Ergänzung zu den Lehrbüchern der Thermodynamik bestens empfohlen werden.

G. Kortüm [NB 432]

Handbuch der analytischen Chemie, herausgeg. von W. Fresenius und G. Jander. III. Teil: Quantitative Bestimmungs- und Trennungsmethoden. Bd. Vb: Elemente der fünften Nebengruppe. Vanadin, Niob, Tantal. Bearbeitet von G. J. van Kolmeschate — Delft. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957. 1. Aufl., XV, 520 S., 21 Abb., geb. DM 118.—.

Mit dem vorliegenden Band ist nunmehr vom quantitativen Teil des Handbuches auch die fünfte Gruppe des Periodensystems abgeschlossen.

Den größeren Umfang erfordert die Besprechung des Vanadins (298 S.), während die — zweckmäßigerweise gemeinsam vorgenommene — Abhandlung von Niob und Tantal 222 Seiten beansprucht. Wie üblich sind die ausführlichen Angaben nach den verwendeten Bestimmungsmethoden geordnet, während ein Sonderkapitel die Trennungen behandelt. Dabei erscheinen dem Referenten zwei Dinge problematisch: Unter „Trennungen“ erscheinen auch Bestimmungsmöglichkeiten neben anderen Elementen ohne deren Abtrennung, die man nach der Kapitelüberschrift hier nicht vermutet. Ferner werden die spektralphotometrischen Methoden unter „Colorimetrie“ abgehandelt. Das letztere ist sachlich zweckmäßig, aber man sollte in beiden und weiteren ähnlichen Fällen die Ordnungsgrundsätze deutlicher in den Kapitelüberschriften zum Ausdruck bringen; dies um so mehr, als ja das Inhaltsverzeichnis das einzige Register des Handbuches ist.

Der Hauptwert des vorliegenden Bandes liegt in der Sammlung und Ordnung der sehr umfangreichen Literatur. Erfreulich ist dabei, daß auch viele schwer zugängliche ausländische Publikationen, darunter z. B. amerikanische Sonderveröffentlichungen, ausführlich referiert worden sind. In einem Nachtrag ist außerdem die Literatur der letzten Jahre bis Anfang 1957 hinzugefügt.

Die Mitarbeit ausländischer Fachleute an dem Handbuch war schon früher mehrfach dankbar hervorgehoben worden. Das sei im vorliegenden Falle wiederholt, zumal einzelne Abschnitte, die dem Verfasser besonders nahe zu liegen scheinen, in sachlicher Hinsicht ausgezeichnet sind. Man wird von einem Ausländer allerdings nicht erwarten dürfen, daß er einen deutschen Text auch in sprachlicher Hinsicht völlig einwandfrei gestalten kann; es wäre deshalb Aufgabe von Redaktion und Verlag gewesen, für

eine stilistische Durchsicht des Manuskriptes zu sorgen. Im Deutschen ungebräuchliche oder in anderem Sinne verwendete Bezeichnungen, wie z. B.: Ionenauswechsler (S. 429), flacher Streuspiegel statt ebener Analysator-Kristall für Röntgenstrahlen (S. 510), und die Benutzung englischer Bezeichnungen (Benzen statt Benzol (so mehrfach), „mg des Musters in Aliquot“ S. 468) mögen noch tragbar sein; aber schwer oder gar unverständliche Sätze und Abschnitte (z. B. S. 165/6, 181, 184 (Bauxit), 244/5, 404 (1. Satz), 429, 509/13) hätten überarbeitet werden müssen.

Aber nicht alle Einwände gegen den Text betreffen nur die sprachliche Seite: Vieles ist unklar oder falsch geordnet und die Unübersichtlichkeit wird noch verstärkt durch die — nicht auf den vorliegenden Band des Handbuches beschränkte — unglückliche Wahl der Schriftgrößen: Überschriften sind petit gesetzt, nebensächliche Spitzmarken wie „Bemerkung“ aber groß und fett, und außerdem sind die Kennzeichnungen koordinierter Abschnitte oft in verschiedener Schriftart gesetzt; das erschwert den gerade bei einem Handbuch notwendigen raschen Überblick (z. B. S. 312, 396, 425, 479, 481). Die Abbildung 9 stellt etwas ganz anderes dar, als Unterschrift und Text besagen. Oft fehlen notwendige nähere Angaben (z. B. Perchlorsäure ohne Konzentrationsangabe, S. 189; Zahlen für „Abweichung“ ohne Angabe der Einheit, S. 179). In Tabelle 31, S. 466, muß es in der letzten Spalte „ohne“ statt „mit“ heißen. Gegen die Abkürzungsseuche sollte ein Handbuch immun sein; EDTA kennt der Analytiker wohl noch, wenn es auch eine Abkürzung des englischen Namens ist; aber was bedeutet auf S. 404 TPI? Bei Eigennamen sollte man die Schreibweise nicht ändern (S. 261: Karnotit!). Was ist (S. 185) Salpetersäure (1 + 1)?

Derartige Ungenauigkeiten, Unklarheiten und dgl. — die Liste ließe sich noch sehr vergrößern — beeinträchtigen leider die Benutzung des in der Anlage guten Bandes.

Werner Fischer [NB 420]

ABC des Molkereilaboratoriums. Anleitung zur Durchführung der gebräuchlichsten Untersuchungsverfahren für Milch und Milch-erzeugnisse. Von E. Mundinger. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1957. 2. Aufl., VIII, 336 S., 243 Abb., geb. DM 28.50.

Die vorliegende zweite Auflage, deren Umfang sich gegenüber der ersten fast verdoppelt hat, berücksichtigt auch die verbesserte und präzisiertere Untersuchungstechnik des modernen Molkereilaboratoriums.

Einleitend werden Einrichtung und Verfahren eines chemischen und mikrobiologischen Laboratoriums besprochen sowie milch-wirtschaftliche Fragen erörtert. Den Hauptteil nehmen die chemischen, physikalischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden für Milch und Milcherzeugnisse, von Molkereihilfsstoffen und -geräten ein. Die gründliche Darstellung der gebräuchlichsten Untersuchungsmethoden und der dazu notwendigen Apparaturen macht es sowohl dem Anfänger wie dem erfahrenen Laboranten möglich, milchwirtschaftliche Untersuchungen exakt durchzuführen. Für den Wissenschaftler ist das Buch, was die Standardmethoden betrifft, ein gutes Nachschlagewerk. Bei den neu hinzugekommenen Untersuchungsverfahren (z. B. Erfassung von Enzymen, Vitaminen und Antibiotica sowie neue Untersuchungsmethoden der Papierchromatographie) fehlt es jedoch an ausreichenden Hinweisen auf Spezialliteratur, so daß diese Abschnitte nur als kurze Anleitung dienen können.

Für die milchwirtschaftliche Praxis kann dieses Buch aufs wärmste empfohlen werden, da es allen Anforderungen der modernen Milchkontrolle gerecht wird.

G. Schattenfroh [NB 424]

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1958. Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg