

Literatur

Praktikum der quantitativen anorganischen Analyse, von H. Luz. 2. Aufl., 1949. Verlag I. F. Bergmann, München, zugleich Neuauflage des gleichlautenden Buches von A. Stock und A. Stähler. 184 S., 47 Abb., DM 8.—.

Das kleine Lehrbuch der quantitativen Analyse ist in seiner 2. Auflage um mehrere Kapitel bereichert worden. Von den maßanalytischen Oxydations- und Reduktionsverfahren sind Titrationen mit Redox-Indikatoren aufgenommen worden, ferner Titrationen mit Ti^{III} -Lösungen. So ist die schon in der ersten Auflage sehr gut gelungene Behandlung der gravimetrischen und maßanalytischen Einzelbestimmungen vervollständigt worden. Eine neu aufgenommene graphische Darstellung gibt eine sehr instructive Übersicht über die wichtigsten quantitativen Trennungsreaktionen. Auch die an sich kurz gehaltene Besprechung der vollständigen Analyse von Mineralien und technischen Produkten ist etwas erweitert worden. Die Stärke des Buches liegt in der Behandlung der Einzelbestimmungen und der einfachen Trennungen. Theorie und praktische Hinweise kommen in gleicher Weise zu ihrem Rechte. Das Buch hat sich im Unterricht sehr gut bewährt und wird zweifellos in steigendem Ausmaß Beachtung finden.

R. Juzo. [NB 272]

Rechnen in der Chemie. Eine Einführung von Dr. techn. Ing. Walter Willenberger. Zweite Auflage, erster Teil. Mit 273 entwickelten Übungsbeispielen, über 1400 Übungsaufgaben samt Lösungen und 43 Abb. Springer-Verlag Wien, 1949. § 4.50.

Das auf gutem Papier und mit sauberem Druck gedruckte Buch will trotz der Beigabe der 5-stelligen Logarithmen und der wichtigsten und gebräuchlichsten Tabellen, die logarithmischen Rechentafeln von Küster-Thiel und das Taschenbuch für Chemiker und Physiker von D'Ans-Lax nicht ersetzen. Es ist vielmehr ein Lehrbuch des chemischen Rechnens, in dem der Anfänger – Schüler höherer Lehranstalten, Laboranten, Chemo-Techniker und junge Chemiker – zunächst mit den Rechenregeln allgem. Art vertraut gemacht wird. Vom ersten Abschnitt sei bes. die gründliche und leicht faßliche Art der Einführung in das graphische und das Rechnen mit Logarithmen und dem Rechenschieber hervorgehoben. Der zweite Abschnitt über Begriff, Bestimmung und Berechnung des spezifischen Gewichtes wird vielen Lesern sehr erwünscht sein und manchen Zweifel beseitigen. Auch die weiteren Abschnitte, die die chemischen, physikalischen und physikalisch-chemischen Grundrechnungen, die Herstellung und die Berechnung von Lösungen, die Gewichts-, Maß- und Gasanalyse in den ihnen zugrunde liegenden Gesetzen und ihrer praktischen Anwendung behandeln, sind mit derselben mathematisch klaren und pädagogisch sehr geschickten Art abgefaßt, die den Leser sofort fesselt, ihn Schritt für Schritt in die Materie einführt und ihn befähigt, die von ihm durchgeführten Bestimmungen richtig auszurechnen.

Es erscheint nicht zweckmäßig, den Begriff der Normallösung als n/l Lösung zu definieren (S. 143). Diese ist nur ein Spezialfall des größeren Gattungsbegriffs Normallösung. Merck, Darmstadt verwendet hierfür: Volumetrische Lösung. — Paul Fuchs (S. 146) wäre auch noch mit Z. analyt. Chem. 130, 16 [1949] und (S. 234) mit ebenda S. 21 zu zitieren.

Das Buch, von dem der angekündigte zweite Teil hoffentlich bald erscheint, kann dem oben bezeichneten Leserkreis warm empfohlen werden.

B. Wurzschmitt. [NB 293]

The Chemistry of Organic Cyanogen Compounds, von Vartkes Migrdichian. Reinold Publishing Corp. New York, 1947. 460 S., § 12.—.

V. Migrdichian hat das Verdienst erworben, aus der Fülle der Literaturstellen über die Herstellung und die chemischen Umsetzungen der Nitrile, Isonitrile, Isocyanate und Thiocyanate, eine sehr große Anzahl zu sammeln, in 18 Kapiteln zu ordnen und herauszugeben. Damit wurde eine Lücke ausgefüllt, da die bisherigen Zusammensetzungen über die Nitrile z. T. veraltet oder nicht ausführlich genug waren. Der Industriechemiker begrüßt es, daß auch die Patentliteratur berücksichtigt wurde. Die Bedeutung dieses Werkes liegt hauptsächlich in den sehr zahlreichen Zitaten.

Dennoch erhält man den Eindruck, daß der Herausgeber es bei der Auswahl der Literatur und bes. bei ihrer kritischen Bearbeitung etwas an der nötigen Sorgfalt hat fehlen lassen. Man vermißt auf einzelnen Gebieten die neuere Literatur. Dagegen könnten veraltete oder überholte Angaben weggelassen werden. Es fragt sich auch, ob die Reihenfolge der einzelnen Kapitel richtig gewählt worden ist, oder ob es nicht besser wäre, zunächst alle Darstellungsmethoden zu beschreiben und dann erst die chemischen Umwandlungen. Innerhalb der einzelnen Abschnitte werden die verschiedenen Verfahren nur mit knappen Sätzen, häufig mit Formeln und mit zahlreichen Beispielen erläutert. Einer leichteren Übersicht wegen müßte der Stoff straffer geordnet und Wiederholungen oder Überschneidungen, die sich nie ganz vermeiden lassen, mit einem Hinweis versehen werden. Das Arbeiten mit dieser Monographie, die auch ein Nachschlagewerk sein soll, würde auch erleichtert, wenn die Zitate der einzelnen Kapitel fortlaufend und nicht durcheinander beziffert würden. Es ist bisweilen schwer, die Arbeit eines bestimmten Autors, den man im Namenregister gesucht hat, im Text wiederzufinden. Einige Druck- und sonstige Fehler in Text, Zitaten und Register mindern den Wert dieser Monographie ein wenig. Der kritische Leser wird trotzdem sehr viele Anregungen empfangen und Zusammenhänge erkennen können. Es wäre aber sehr wünschenswert, wenn diese Monographie recht bald in einer gründlich durchgearbeiteten und auf den jüngsten Stand der Wissenschaft gebrachten Neuauflage erscheinen würde. P. Kurtz. [NB 292]

Chemical Activities of Fungi, von J. W. Foster. Academic Press, Inc., New York 1949. 1. Aufl., 648 S., § 9.50.

Die Forschungsarbeiten über die chemischen Wirkungen der niederen Pilze haben einen immer größeren Umfang angenommen. Parallel verlief der steile Anstieg der industriellen Entwicklung des Gebietes. Es ist daher sehr begrüßenswert, wenn sich einer der führenden Mycologen, wie Foster, die Aufgabe gestellt hat, den gesamten Stoffwechsel der niederen Pilze darzustellen.

In 19 Kapiteln wird die Entwicklung und der neueste Stand dieses Forschungssektors wiedergegeben, dazu eine reichliche Fülle methodischer Angaben, wobei der Autor stets aus der eigenen umfassenden Erfahrung schöpft. Sehr begrüßenswert ist die Würdigung der modernen Forschungen auf dem Gebiet der biochemischen Genetik und der Beeinflussung des Wachstums und Stoffwechsels der Pilze durch Spurenelemente. Sodann werden die wichtigsten Abbauprodukte der Kohlenhydrate, wie Milchsäure, Äthanol, Oxalsäure, Fumarsäure, Citronensäure, Itakonsäure, Kojisäure und Gluconsäure, sowie die sonstigen Stoffwechselprodukte der Pilze besprochen. Abschließend werden die Ergebnisse der Penicillinforschung beleuchtet, wobei gleichfalls die reichhaltigen Erfahrungen des Autors zum Ausdruck kommen. Stets wird auch die industrielle Entwicklung und Anwendung der Pilzgärungen berücksichtigt.

Daß die sonstigen Antibiotika der niederen Pilze nicht besprochen werden und den Wirkstoffen (Vitaminen) und Enzymen keine eigenen Kapitel gewidmet werden, hängt wohl damit zusammen, daß dies eine beträchtliche Erweiterung des Umfangs notwendig gemacht hätte.

Das Buch stellt das einzige moderne Werk vor, in dem das Gesamtgebiet des Pilzstoffwechsels behandelt wird. Alle Fachleute auf diesem Arbeitsfeld werden daher dessen Erscheinen wärmstens begrüßen. Die Gediegenheit und das hohe Niveau der Darstellung, die erschöpfende und kritische Bearbeitung des Schrifttums und die Fülle der Literaturzitate machen das Buch zu einem vorzüglichen Nachschlagewerk und Wegweiser für alle, die sich auf diesem Gebiet betätigen. Durch die Reichhaltigkeit des Stoffes und die leicht faßliche Darstellung verdient es aber das Interesse auch ferner stehender Kreise in Wissenschaft und Industrie. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn es dazu beiträge, auch bei uns, wo dieser Forschungsrichtung relativ wenig Beachtung geschenkt wird, neue Freunde dieses Arbeitsgebietes zu gewinnen.

K. Bernhauer. [NB 290]

Polyvinylalkohole, Ihre Gewinnung, Veredlung und Anwendung, von Dipl.-Ing. Dr. techn. F. Kainer. Ferdinand Enke-Verlag, Stuttgart 1949. 321 S., 7 Abb., geh. DM 27.—, geb. DM 29.60.

Die vorliegende Monographie über die Polyvinylalkohole stellt eine ausgezeichnete Sammlung von Patenten und Literaturstellen dar. Der Polyvinylalkohol ist gewiß eines der eigenartigsten Produkte innerhalb der Kunststoff-Chemie, hat jedoch technisch gesehen nur in wenigen Anwendungsbereichen nennenswert Eingang gefunden. Um so begrüßenswerter ist es, daß Verf. durch seine umfassende und vielseitige Zusammenstellung alle die Wege aufzeichnet, die für Polyvinylalkohole von Interesse sein können. Der Praktiker wird aus dem Buch zahlreiche Anregungen entnehmen können.

Das Buch ist gegliedert: 1) Darstellung und Nachbehandlung von Polyvinylalkoholen, 2) Eigenschaften, 3) Chemische Umwandlung von Polyvinylalkoholen und 4) Technische Anwendung von Polyvinylalkoholen. Es fällt schwer, aus der Fülle des Gebotenen besonders hervorstechende Punkte herauszugreifen, weil die Ausführungen überall gleich hochinteressant und lebendig sind, vor allem auf die überraschend vielseitige Anwendungsmöglichkeit der Produkte hinweisen. Ein ausführliches Patentverzeichnis stellt eine wertvolle Ergänzung dar.

Das Buch wird für den Kunststoff-Chemiker, sei es in Forschung, Fabrikation oder Anwendungstechnik, von besonderem Interesse sein.

G. Schulz. [NB 297]

Laboratoriumsbuch für Gaswerke und Gasbetriebe aller Art. 2. Teil: Untersuchung von Gasen, von H. Biebesheimer und F. Schuster. Verlag W. Knapp, Halle/Saale, 2. Aufl., 1949. 269 S., 146 Abb., DM 16.50.

Infolge des tragischen Ablebens des erstgenannten Verfassers ist die Neuauflage von F. Schuster, einem anerkannten Fachmann auf diesem Gebiet, bearbeitet worden. Gegenüber der ersten Auflage¹⁾ war in der Gliederung keine Änderung notwendig. Das vorliegende Werk ist weiterhin im gesamten Fachschrifttum die einzige Monographie, in der sämtliche wichtigen Untersuchungsverfahren, die in Gasbetrieben aller Art verwendet werden können, erschöpfend zusammengestellt sind. Die Neubearbeitung enthält wiederum klar und übersichtlich praktisch sämtliche erprobten Gasuntersuchungsverfahren unter Berücksichtigung des neuen Standes. Zahlreiche zumeist schematische Abbildungen und eine Zusammenstellung der wichtigsten physikalischen Daten der reinen Gase am Schluß bilden eine wertvolle Ergänzung. Gleches gilt für die zahlreichen Hinweise auf das einschlägige Schrifttum. Eine dankbar zu begrüßende Ergänzung bilden ein Autorenregister und ein wesentlich ausführlicher gehaltenes Sachregister.

Die Anerkennung der ersten Auflage als ausgezeichnetes Laboratoriumsbuch für die gesamte Gasuntersuchungspraxis gilt uneingeschränkt auch für die nunmehr vorliegende Neuauflage. Dieses Buch sollte daher in keinem brennstoffchemischen und Betriebslaboratorium fehlen.

H. Brückner. [NB 289]

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 53, 90 [1940].