

Literatur

Geschichte der Pharmazie in einer Stunde, von F. Ferchl. Deutscher Apothekenverlag Dr. R. Schmiedel, Stuttgart 1951. 64 S., kart. DM 5.40.

Es ist sehr erfreulich, daß in neuester Zeit das Interesse an der geschichtlichen Entwicklung der Pharmazie sich zu regen beginnt, was im Erscheinen des vorliegenden Werkes und der kürzlich in 3. Auflage erschienenen Geschichte der Pharmazie und Chemie in Form von Zeittafeln von H. Valentin seinen Ausdruck findet. Der Unterschied der beiden Werke ist bereits durch den Unterschied im Titel charakterisiert; freilich ist bei dem knappen Raum auch Ferchl, für die neueste Zeit, genötigt, die bedeutendsten Männer zeittafelartig aufzuführen. Seiner ganzen Anlage nach kann Ferchls Werk nur dazu bestimmt sein, das Interesse an der geschichtlichen Entwicklung der Pharmazie zu wecken; es kann in dem gesteckten Rahmen natürlich nicht die oftmals enge Verflechtung dieser Entwicklung mit der Kulturgeschichte und den jeweils herrschenden religiösen, philosophischen und wissenschaftlichen Strömungen, sowie mit Wissenschaft und Handel vermitteln, was den wesentlichen Inhalt eines eigentlichen Geschichtswerks bilden müßte, das man aber dann natürlich nicht in einer Stunde studieren kann. Zur Gewinnung einer Übersicht aber kann Ferchls Buch nur empfohlen werden.

Freilich seien dazu noch einige Bemerkungen erlaubt. Es geht nicht an, Mohr, bei aller Würdigung seiner sonstigen Verdienste, die Entdeckung des Gesetzes von der Erhaltung der Energie zuzuschreiben (S. 56). Diese Ehre gebührt nach wie vor J. R. Mayer. Ebenso wird nach wie vor der Ruhm der Entdeckung des Sauerstoffs Scheele gebühren und nicht Bayen. Bei der Angabe der geschichtlichen Daten hat sich der Verf. bemüht, sich dem modernsten Stand der Forschung anzupassen. Vergleicht man nun sein Buch mit dem von Valentin oder mit der historischen Einleitung der Pharmacie galénique Goris-Liot, so sind verschiedentlich, zumal für die arabische Zeit, bemerkenswerte Verschiedenheiten festzustellen. Eine sachliche Nachprüfung ist hier sehr mühsam, weil Philologen und Historiker, auch in ihrer Referatenliteratur, oft sehr unvollkommen auf naturwissenschaftliche Dinge eingehen – so wie umgekehrt der vorwärtsdrängende Naturwissenschaftler sich oft nur selten Zeit nimmt, sich mit dem Werden seiner Wissenschaft zu beschäftigen. Für das alte Ägypten sei hier eine Richtigstellung gegeben: Amenhotep III regierte von 1412–1376 v. Chr., nicht um 1600; wenn statt dessen es Amenhotep I heißen sollte, wäre das mit dem vorher schon genannten Papyrus Ebers gleichbedeutend, der 1540 zusammengeschrieben wurde (Goris-Liot verweisen ihn irrtümlicherweise ins Jahr 1350, wohl in Verwechslung mit dem Londoner Papyrus).

W. Hückel [NB 378]

Physical Methods in Chemical Analysis, von W. G. Berl, Band I, Academic Press Inc., Publishers New York 1950. 664 S., \$ 12.00.

Der Band behandelt die physikalischen Methoden, die in der chemischen Analyse (qualitativ und quantitativ) angewendet werden und sich mit dem Zusammenwirken von Materie und Strahlung befassen. Der zweite Band soll die elektrischen, magnetischen und sonstigen Verfahren sowie die Trennungsmethoden behandeln. Es sind in diesem Band 12 Kapitel enthalten, die von verschiedenen Autoren geschrieben sind: Absorptionsmessungen an Röntgen- und γ -Strahlen von G. L. Clark (15 S.), Röntgenbeugung an Pulvern und Metallen von W. L. Davidson (84 S.), Röntgenbeugung an Fasern von I. A. Housman (54 S.), Elektronenbeugung von L. O. Brockway (23 S.), Spektralphotometrie und Kolorimetrie von W. R. Brode (58 S.), Emissionsspektrographie von J. Shermans (75 S.), Infrarot-Spektroskopie von H. H. Nielsen und R. A. Oetgen (69 S.), Raman-Spektroskopie von J. H. Hibben (17 S.), Untersuchungen im polarisierten Licht und die Polarisationsmessungen von C. D. West (53 S.), Messung von Brechungsexponenten von L. W. Tilton und J. K. Taylor, (46 S.), Elektronenmikroskopie von R. D. Heidenreich (49 S.) und Massenspektroskopie von H. W. Washburn (51 S.).

Die einzelnen Abschnitte sind naturgemäß wegen der verschiedenen Bearbeiter nicht einheitlich, geben aber etwa die theoretischen Grundlagen, kurze Beschreibung der wichtigsten Apparate, Diskussion der Anwendungsgebiete und eine gewisse Bibliographie. Diese Angaben sollen so gehalten sein, daß sie die Anwendung spezieller Texte oder der Originalliteratur entbehrlich machen. Dabei werden aber selbstverständlich die amerikanischen Apparate und auch die amerikanischen Literaturzitate vorwiegend berücksichtigt.

Die Abschnitte sind im allgem. so kurz gehalten, daß man ohne ein zusätzliches Studium die Methoden wohl nicht anwenden kann, doch zeigt das Buch die große Breite, mit der in den USA die analytischen Fragen behandelt werden, ein Umstand, den wir in Deutschland wohl beachten sollten. Das deutsche Standardwerk auf diesem Gebiet („Böttger“) wird durch dieses Buch aufs beste ergänzt, weshalb der „Berl.“ durchaus zu empfehlen ist.

Bode [NB 377]

Die technischen Grundlagen der kinematischen Zellforschung, von W. Kuhl. Springer Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg. 1949. 185 S., 57 Abb., kart. DM 26.—.

Gegenüber der Änderung des einen Grundelementes unserer Vorstellung, des Raumes, durch Anwendung des Mikroskopes ist die Änderung des „Zeitmoments“ des Menschen für die Zellforschung bisher nicht in nennenswertem Umfang angewandt worden. Ihr technisches Hilfsmittel ist die kinematische Zeitraffer- und Zeitlupenaufnahme. Von dieser Feststellung ausgehend, umreißt der Verf. das Aufgabengebiet der kinematischen Zellforschung. Als Haupthindernis stellt sich dem in ihrer Methodik Unerfahrenen eine Unzahl technischer Schwierigkeiten in den Weg. Aus langjähriger gründlicher Erfahrung heraus werden daher im Zusammenhang am Beispiel der einfachen Aufnahmeapparatur von Leitz und der Z-Kamera der Askania-Werke die technischen Seiten

des Problems im einzelnen dargelegt und Hilfsapparate beschrieben, die billig mit Institutsmitteln hergestellt, dem Ausbau der beiden Geräte dienen. Mit gleicher Gründlichkeit werden die mikroskopische Untersuchungstechnik bei Zeitrafferaufnahmen und die Aufnahmetechnik behandelt. Abschließend wird die vom Verf. stark geförderte Teilbildanalyse als Weg der wissenschaftlichen Auswertung des gewonnenen Filmmaterials im Zusammenhang und an Beispielen dargestellt. Das von einem hervorragenden Kenner geschriebene Werk faßt die methodischen und apparativen Erfahrungen vieler Einzelarbeiten in umfassender Schau zusammen. Es erspart damit dem Neuling auf dem Gebiet der kinematischen Zellforschung Material- und Zeitverluste. F. Kaudewitz [NB 379]

Allgemeine und Anorganische Chemie, in einer Übersicht von Robert Klement. Wissenschaftl. Verlagsges., Stuttgart 1949. XV u. 523 S., 73 Abb., Halbln. DM 24.50.

Zu der schon erheblichen Zahl von Lehrbüchern für den Anfänger hat R. Klement ein weiteres geschrieben. Er teilt dabei den Stoff so ein, daß er zunächst die „Allgemeine Chemie“ behandelt (Perioden-System, Atome und Moleküle, Lösungen, Kolloide Systeme, Säuren, Basen, Salze, elektr. Dissoziation, Gleichgewicht, Thermo-, Photo- und Elektrochemie, Oxydation und Reduktion, der feste Zustand, chemische Bindung, Komplexverbindungen, Radioaktivität). Dann erst folgt die „Anorganische Chemie“ mit den Hauptabschnitten: Vorkommen der Elemente, die freien Elemente, Wasserstoff-Verbindungen, Halogenide, Sauerstoff-Verbindungen, Schwefel-Verbindungen, Carbide und Cyan-Verbindungen.

Derartige neue Einteilungsprinzipien, die z. T. an das Buch von Ephraim, z.T. an das von Schwarzenbach erinnern, haben gewiß ihre Vorteile, indem sie gestalten, Zusammenhänge herauszuarbeiten, die sonst schwer darzulegen sind; freilich gehen dafür andere verloren. Die Einteilung hat aber auch Nachteile, insbesondere für ein Anfängerlehrbuch. So ist das Buch ohne Vorkenntnisse am Anfang nicht zu verstehen. Außerdem ist die Lektüre der ersten Abschnitte etwas quälend, indem dauernd auf Späteres verwiesen werden mußte. In den späteren Teilen liest sich der Text flüssiger. Das Buch ist daher weniger zum Einarbeiten geeignet, als zum Repetieren und zur Vorbereitung für eine Prüfung. Es enthält sehr viel Stoff und bringt eigentlich von allem etwas, was in der modernen anorganischen Chemie interessiert, wobei einzelne Kapitel sehr gut gelungen sind; andere sind weniger gut. Die technische Chemie ist ausreichend berücksichtigt, nur das techn. Eisen und andere Legierungsfragen kommen zu kurz weg. Den besonderen Wünschen der „Nichtchemiker“, ja nicht zuviel zu lernen, ist dadurch Rechnung getragen, daß weniger wichtige Abschnitte durch Schrägliegen gekennzeichnet sind.

Bei einer Neuauflage wird darauf zu achten sein, daß die Darstellung an einzelnen Stellen präziser wird. So ist die Tafel S. 22 fehlerhaft; die Ableitung der Formeln von CuO und Cu₂O ist so nicht eindeutig; die Zahlangaben lassen ganz allgemein den erreichten Genauigkeitsgrad nicht erkennen; das Gesetz von Gay-Lussac ist nicht ganz richtig formuliert; die Felder 2 und 3 in Abb. 33 als übersättigte Lösungen zu bezeichnen, ist zwar nicht falsch, aber irreführend. So ließen sich noch viele Einzelheiten anführen, die sich aber leicht beseitigen lassen und bei einem so vielseitigen Buch wohl schwer zu vermeiden sind.

W. Klemm [NB 370]

Die Kohlenwasserstoff-Synthese nach Fischer-Tropsch, von F. Kainer. Springer-Verlag, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1950. 322 S., 40 Abb., Ganzln. DM 39.60. .

Für die Situation der Fischer-Tropsch-Synthese in Deutschland ist es kennzeichnend, daß im Ausland bereits zwei Werke des gleichen Themas erschienen waren, als im Ursprungsland die vorliegende erste deutsche Monographie von Kainer herauskam. Hierdurch ist eine lange Zeit offene und empfindliche Lücke in der deutschen Literatur geschlossen worden. Der durch seine chemisch-technischen Publikationen bekannte Autor hat sich der – angesichts der umfangreichen Literatur – mühevollen Aufgabe unterzogen, das Material nach übersichtlichen Gesichtspunkten wie: Synthesekontakte, Synthesegas, Syntheseverfahren, Synthese-Anlagen, Synthese-Produkte, zu ordnen. Die neueren Entwicklungen in Richtung sauerstoff-haltiger Produkte, die Aldehyd-Synthese, die Iso-Synthese, das Synol-Verfahren, das „Fluidized-catalyst-Verfahren“ sind berücksichtigt, ebenso wie die Weiterverarbeitung der Fischer-Tropsch-Produkte. Die Aufführung einer Reihe von Patenten, das Namen- und Sachverzeichnis, erleichtern die Übersicht über das umfangreiche Material.

Für den eingearbeiteten Fachmann bedeutet das Werk eine große Hilfe als Nachschlagewerk, Literaturnachweis und für die Patentrecherche, da er in der Lage ist, von sich aus das Wesentliche vom Unwesentlichen zu unterscheiden. Der Außenstehende wird zwar einen Eindruck von der Vielgestaltigkeit der Synthese-Probleme gewinnen, er wird sich jedoch an Hand des Werkes kein Bild vom Stand der großtechnischen Durchführung des Fischer-Tropsch-Verfahrens machen können. Eine bessere Trennung der in der Technik benutzten Verfahren von der großen Zahl technisch nicht verwerteter Vorschläge würde den Wert des Werkes zweifellos erhöhen.

Aus der Art der gewählten Darstellung in Form einer Literaturzusammenstellung, die sich bewußt jeder kritischen Beleuchtung enthält, ergeben sich naturgemäß Widersprüche, die nur für den Kenner dieses Gebietes zu klären sind. Auch steht diese Art der Wiedergabe einer einheitlichen Darstellung entgegen, wobei natürlich die sich aus