

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 *Ferchl*s 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 *Ferchl*s 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, zumeist 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 Anwendungsbereiche 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 Umfange 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 Cu_2O 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 enthaltet, 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

der Mannigfaltigkeit der Probleme ergebenden Schwierigkeiten zu berücksichtigen sind.

Daß nicht alles im Ausland erschienene Material erfaßt wurde, ist auf die z. Zt. der Abfassung dieses Werkes schwierigen äußeren Umstände zurückzuführen.

Trotz dieser Einwände kommt dem Verfasser das Verdienst zu, in dem ersten deutschsprachigen Werk das Prinzip und die Leistungen deutscher Forschung auf dem Gebiet der Kohlenwasserstoff-Synthese unterstrichen und dem Fachmann ein Nachschlagewerk in die Hand gegeben zu haben, das als kaum entbehrlich bezeichnet werden kann.

Die Ausstattung des Buches entspricht dem Namen und Ruf des Verlages.

Köbel [NB 382]

Pilzverwertung und Pilzkonservierung, von W. Bötticher. Verlag R. Oldenbourg, München. 1. Aufl. 1950. 141 S., 12 Abb., 16 Tab., kart. DM 6.80.

In 30 Kapiteln orientiert uns der Verf., wie die Bevölkerung und Industrie die Speisepilze unserer Wälder sammeln und verwenden sollte und in welcher Weise deren Interesse durch Schulung und Beratung gesteigert werden könnte. Es werden alle heute geübten Verfahren der Pilzverwertung geschildert, angefangen von der Dosenkonservierung, Trocknung, Pulver-, Tabletten-, Extrakt- und Pastenherstellung bis zum Salzen, Silieren, Gefrieren und der Futtermittel-Verwertung. Hierbei erhält der Leser viele wertvolle Hinweise aus der praktischen Erfahrung des Verf., die sich auch auf die Untersuchung und Beurteilung der verschiedenen Pilzprodukte erstrecken. Das Buch soll werben, es ist in Anlage und Darstellung für einen breiten Leserkreis gedacht, leicht verständlich geschrieben und sehr allgemein gehalten. Jedoch wird die Darstellung oft als zu breit empfunden, was besonders begünstigt wird, weil Fabrikationsanweisungen mit allgemeinen Betrachtungen verflochten werden (z. B. Herstellung von Dosenkonserven mit Haltbarkeitsversuchen in Schwarzblechdosen). Da das Buch den Ausgangspunkt für die weitere Entwicklung auf dem Gebiet der Pilzverwertung darstellen dürfte, sollte für eine Neuauflage erwogen werden, den Inhalt in einem allgemein einführenden und einen technischen Teil zu gliedern, wobei die Abbildungen durch Schnittzeichnungen und Fließdiagramme ersetzt werden sollten.

F. Kiermeier [NB 383]

Surface-Active Quaternary Ammonium Germicides, von Carl A. Lawrence. Academic Press Inc., Publishers, New York, 1950. 245 S., 21 Tab., Ganzl. \$ 6.00.

In der vorliegenden Monographie über oberflächenaktive quartäre Ammoniumverbindungen ist es dem Verfasser gelungen, das Wissenswerte über diese Verbindungsgruppe zusammenzufassen. Nach kurzer historischer Einleitung werden chemische und physikalische Eigenschaften behandelt. Ein biologischer Teil beschäftigt sich eingehend mit den Wirkungen in verschiedenen Testen gegenüber Mikroorganismen und Virus; auch auf Pharmakologie und Toxikologie wird eingegangen. Einen großen Raum nehmen die nun folgenden praktischen Anwendungen in Medizin, Nahrungsmittelchemie und als oberflächenaktive Stoffe in verschiedenen Industrien ein (mit Tabelle der amerik. Handelsprodukte). Hierin liegt die besondere Bedeutung des 245 S. (550 Literaturzitate) umfassenden Buches. Noch eingehendere Schilderung der zahlreichen bisher bekannt gewordenen Invertseifentypen sowie eine allgemeine kritische Stellungnahme zum Problem Konstitution und Wirkung würde der Referent begrüßen. Er vermißt eine in diesen Rahmen gehörende Zusammenstellung der Patentliteratur dieses Gebietes. Jerchel [NB 381]

Soybean and Soybean Products, von Klare S. Markley. Band I Interscience Publishers 1950, Inc., New-York, 1950, 540 S. 124 Abb., 92 Taf., \$ 11. -.

Es ist außerordentlich dankenswert, daß ein ausführliches Werk über Sojabohnenbau und Sojaeverwendung erschienen ist und die im letzten Jahrzehnt in zahllosen Einzelveröffentlichungen zu einer wahren Flut angeschwollene Sojaliteratur zusammenfaßt. Im ersten Band wird zuerst die Geschichte der Soja, ihre Sorten und Anbaugebiete ausführlich geschildert, dann die Zusammensetzung der Pflanze und ihrer Inhaltsstoffe eingehend dargestellt, ebenso die Ernte und Lagerung. Der erste Band schließt mit der Darstellung der Aufarbeitung der Soja auf Öl durch Pressen. Das Buch hat wegen der Fülle des zusammengetragenen Materials seinen Wert, das gründlich kritisch gesichtet und übersichtlich mit vielen Literaturhinweisen dargestellt ist. Es kann empfohlen werden. Für die Leser dieser Zeitschrift wird der zweite Band noch interessanter sein, der die Ölgewinnung durch Extraktion und die hierbei anfallenden Produkte und Nebenprodukte enthalten wird. H. Weiss [NB 380]

Zum Gedenken an Kurd Endell †

Am 22. März 1945 schied *Kurd Endell* in seinem Hause am Wannsee bei Berlin freiwillig aus dem Leben. Wenn die Schrecken des Kriegsendes und das Elend der Nachkriegszeit keine Ruhe zu einem würdigen Nachruf ließen, so ist es jetzt an der Zeit, die versäumte Pflicht nachzuholen und dieses Mannes zu gedenken.

Kurd Endell wurde am 1. Februar 1887 zu Stade in Hannover geboren. Nach Absolvierung des Hohenzollern-Gymnasiums in Düsseldorf begann er 1905 das Studium der Chemie und Mineralogie, das ihn von Lausanne über Grenoble und Breslau nach Berlin führte und das 1910 mit dem Doktorexamen in Mineralogie den Abschluß fand. Von da an bis zu seinem Tode war *Endell* als freier Forscher tätig, nur in loser Führung als Privat-Dozent (seit 1913) und als Professor (seit 1919) mit der TH. Berlin verbunden.

Endells Arbeitsfeld war das gesamte Gebiet der Technologie der Silicate. Seine Untersuchungen entstanden in lebendiger Fühlung mit der Industrie. Ohne die Grundlagenwissenschaften zu vernachlässigen, war jede Arbeit darauf ausgerichtet, dem Mann im Betrieb verständliche und anwendbare Ratschläge zu geben.

Die bald nach der Doktorarbeit erscheinenden ersten Veröffentlichungen behandelten die chemischen und physikalischen Grundlagen der feuerfesten Baustoffe und der Zemente. Die dabei gewonnenen Erfahrungen führten zu einer jahrzehntelangen erfolgreichen Beratung der Mansfelder Kupferschieferbauenden Gewerkschaft und der Magnesitwerke in Radenthein. Wenig später begannen Untersuchungen über Gläser, Schläcken und Glasuren. In unermüdlicher Arbeit entwickelte *Endell* immer bessere Meßmethoden für die Viscosität und gab schließlich 1940 durch seine „Trennstellentheorie“ eine theoretische Grundlage für das ganze Gebiet, die sich von Jahr zu Jahr brauchbar erweist.

Noch größeren Widerhall fanden *Endells* Arbeiten über die Tone. Begann doch gleichzeitig mit seiner Veröffentlichung mit P. Vageler 1932 die mächtig in Breite und in die Tiefe wachsende wissenschaftliche Erschließung dieses Gebietes, das früher dem Verständnis so große Schwierigkeiten bereitet hatte. Hier gelang ihm als Frucht seiner Forcherarbeit eine technologische Leistung von großer wirtschaftlicher Bedeutung durch die Schaffung des hochquellfähigen deutschen Bentonits.

Auf all diesen verschiedenen Gebieten half *Endell* sein rascher und sicherer Blick für neue Untersuchungsmethoden. War ihm zuerst das Erhitzungsmikroskop zur Erforschung der feuerfesten Baustoffe eine



Privatfoto

wertvolle Hilfe, so bediente er sich später im richtigen Zeitpunkt auf dem Gebiete der Tono der Röntgenuntersuchung, wie auf dem Gebiete der Schläcken der physikalischen Viscosimetrie und wußte schließlich als einer der Ersten erfolgreich das Elektronenmikroskop anzuwenden.

Hinzu kam ein treffliches Gefühl für gute Mitarbeiter, die er unter jungen Studenten wie unter bewährten Forschern zu finden wußte. Dabei drängte er seine Person nicht in den Vordergrund, sondern trat gern an die zweite Stelle, wenn sein Partner Besseres zum gemeinsam gewonnenen Ergebnis beigetragen hatte. Viele seiner Schüler haben ihm bereits durch selbständige Leistungen Ehre gemacht, darunter sein Sohn Joachim *Endell*, der heute das wissenschaftliche Werk des Vaters erfolgreich weiterführt.

Endell war wohl kein Forscher, der in schwierigste Tiefen drang, aber ein Mann von großem Überblick, der eine Fülle von fruchtbringenden Anregungen zu geben wußte.

Soll die wissenschaftliche Leistung *Endells* richtig gewürdigt werden, so darf nicht überschien werden, daß er alle Untersuchungen aus seinen eigenen Einnahmen finanzierte und nicht nur selbst seinen Lebensunterhalt vom Ertrag seiner Arbeiten bestritt, sondern auch seine Mitarbeiter freigiebig daran teilnehmen ließ.

Noch reizvoller aber als das vielseitige wissenschaftliche Werk war die Persönlichkeit *Kurd Endells*. Nach der rasch und intensiv erledigten Tagesarbeit pflegte er mit Genuß Kunst und Musik und auch ein wenig Philosophie. Er spielte gern und gut Tennis. Er war ein Bergsteiger, den die Besten seiner Zeit als Kameraden schätzten, der noch mit 42 Jahren den Mont Blanc auf dem vornehmsten Wege über den Pérergrat bestieg und der bis in die letzten Lebensjahre mit Skiern die Dreitausender des Oetztals besuchte.

Ein unvergessliches Vergnügen war es, *Endell* im geselligen Kreis kennen zu lernen. Noch eindrucksvoller wurde das gewinnende Bild, wenn die Tafel in dem von seiner liebenswürdigen Gattin betreuten gepflegten Heim in Steglitz oder am Wannsee gedeckt war. *Endell* verstand noch die Kunst, alles zu genießen, was das Leben schön und reich macht, und dabei Maß zu halten wie die großen Vorbilder vergangener Zeiten.

Die Wissenschaft, der *Kurd Endell* so erfolgreich diente, wird forschreiten, aber eine Persönlichkeit solcher Art wird keinem von uns Überlebenden mehr begegnen.

Ulrich Hofmann [A 347]