

Friedrich Wöhler, von *Johannes Valentin*. In der Reihe: Große Naturforscher, herausg. von H. W. Frickhinger. Bd. 7. Stuttgart 1949. Wissenschaftl. Verlagsges. m. b. H., 178 S., 8 Abb., DM 7.80.

Die Beschreibung folgt der Entwicklung der Persönlichkeit, läßt aber in Verflechtung damit zugleich die chemische Forschung dieser klassischen Zeit in kräftigen Farben wieder erstehen. Die Darstellung stützt sich auf zahlreiche, zum Teil sehr ausgiebige, wörtliche Zitate und benutzt auch das noch im Familienbesitz befindliche Material, ist lebendig und durchaus geeignet, in weiteren, der Geschichte der Chemie weniger aufgeschlossenen Kreisen zu wirken. Die grundsätzliche wissenschaftsgeschichtliche Auseinandersetzung auf den Seiten 52 bis 54 läßt das Wesentliche vermissen und ist in dieser Form entbehrlich. Weitgehend überflüssig ist auch das Kapitel über das *Wöhler*-Denkmal in Göttingen, das mit seiner Wiedergabe der offiziellen Einweihungsreden und Trinksprüche mehr gibt, als von allgemeinem Interesse ist. Dem Buch sind beigegeben: ein Verzeichnis der chemischen Veröffentlichungen *Wöhlers* (etwa 300 Arbeiten), eine Liste bekannter Chemiker aus *Wöhlers* Schule, umfangreiche familiengeschichtliche Daten bis in die Gegenwart sowie ein Quellenachweis. *A. Kotowski* [NB 328]

Geschichte der Pharmazie und Chemie in Form von Zeittafeln, von Prof. Dr. H. Valentin. 3., durchges. u. ergänzte Auflage. 1950. Wissenschaftl. Verlagsges. m. b. H. Stuttgart. 128 S., DM 7.50.

Die Zeittafeln mit ihrem geschickt verbindenden Text können gute Dienste leisten, zumal der Verfasser die Mängel der ersten Auflage beseitigt hat. Der Rahmen für die Auswahl der Begebenheiten ist weit gespannt: er umfaßt alle Gebiete der Naturwissenschaft, soweit sie Pharmazie und Chemie berühren. Vieles Unwichtige ist darunter, andererseits fehlen manche Tatsachen, die wirksam und einflußreich waren, z. B. die Verwandtschaftstafeln (tables des rapports) von *Geoffroy* (1718). Der unbedeutende *Hilaire Marie Rouelle* wird erwähnt, sein Bruder *Guillaume François*, der Lehrer *Lavoisiers*, wird nicht genannt, obgleich er als erster den Begriff „Salz“ klargestellt hat. Auch *Krateuas* wird verschwiegen, dessen bebildertes Kräuterbuch eine Quelle für *Dioscorides* gewesen ist. „*Paracelsus*“ ist nur die latinisierte Form für „von Ifohenheim“. Ärgerlich ist der Druckfehler „*Evers*“ statt *Ebers*. *R. Winderlich* [NB 310]

Verständliche Elemente der Wellenmechanik, I. Teil, von K. Jellinek. Verlag Wepf & Co., Basel 1950. 304 S. mit 82 Abb. u. 1 Tabelle. Geb. sfr. 34.—.

Das Buch will dem Chemiker die moderne Atomphysik nahebringen, die ja die physikalische Basis der chemischen empirischen Regeln enthält. Die große Schwierigkeit, dem Chemiker die mathematischen Voraussetzungen zu erschließen, stellt daher die Hauptaufgabe für den Verfasser dar, der er sich mit Geschick und deutlich spürbarer Unterrichtserfahrung widmet. Daß dabei gelegentlich kleine Unrichtigkeiten unterlaufen, ist unwesentlich, wenn auch störend (z. B. der auf S. 108 in Abb. 26 unsauber durchgeführte Grenzübergang, der zu einem falschen Resultat führt). Fraglicher erscheint, ob es überhaupt möglich ist, einem Leser, dem man auf zwei Seiten (S. 114—115) erklären muß, was ein partieller Differentialquotient ist, die Herleitung der Eigenfunktionen des Wasserstoffatoms (Eigenwertproblem, Kugelfunktionen, Laguerresche Polynome) zuzumuten. Über das Wasserstoffatom und einfache Potentialschwellen wird im vorliegenden ersten Teil nicht hinausgegangen; die Bedenken erheben sich noch stärker angesichts der Ankündigung des zweiten Teiles, der die komplizierteren Atome und die Molekeln bringen soll, also die Quantenmechanik derjenigen Systeme, welche den Chemiker eigentlich interessieren.

Eine bedauerliche Belastung des Buches stellt das lange Kapitel über den „Weltäther“ dar (S. 27 bis 58). Da der dort abgehandelte Gegenstand in einem Buche, das relativistische Effekte kaum berührt, etwas fremdartig anmutet, könnte er ohne Einbuße für das Ganze gestrichen werden. *S. Flüge* [NB 325]

Die Übermikroskopie. Einführung, Untersuchung ihrer Grenzen und Abriß ihrer Ergebnisse, von B. von Borries. W. Saenger-Verlag, Berlin 1949, 416 S., 225 Abb., DM 48.—.

Die Monographie gibt einen ausgezeichneten Überblick über das gesamte Gebiet der Elektronenmikroskopie. Zu den drei Hauptteilen des Buches — Einführung in die Übermikroskopie, Grenzen der Übermikroskopie und Abriß der Ergebnisse der Übermikroskopie — wurde noch ein Anhang hinzugefügt, der die neueren Fortschritte bis zum Jahresende 1948 berücksichtigt.

Für die Praxis ist besonders der dritte Teil wertvoll, in dem der Verf. an Hand zahlreicher Abbildungen gewissermaßen einen Rechenschaftsbericht über die bisherigen Leistungen gibt. In dem Kapitel „Ergebnisse aus Chemie und Technik“ wird ausführlich über Metallkolloide, Kohle, Ruß, Graphit, keramische Stoffe, metallographische Objekte und Oberflächen technischer Körper berichtet. Aber auch Rauche und Staube, Farben, technische und Foto-Emulsionen, Fasern, dünne Schichten und einige sonstige Objekte werden berücksichtigt. Wenn auch — vor allem bei den Abbildungen — die eigenen Arbeiten des Verf. und seiner Mitarb. stark in den Vordergrund gestellt sind, so ist doch durch eine wirklich umfassende Literaturangabe dafür gesorgt, daß sich der Leser aus den Originalarbeiten direkt informieren kann.

Dabei empfindet man es als besonders angenehm, daß im Gegensatz zur sonst üblichen Gepflogenheit neben dem Verf. und der Zeitschrift auch der Titel der Originalarbeiten mit angegeben wurde. Die Titelangabe er-

leichtert die Beschaffung von Veröffentlichungen ungemein und die allgem. Einführung dieser Art zu zitieren wäre empfehlenswert.

Leider läßt die äußere Gestaltung des Buches etwas zu wünschen übrig, da seine Blätter einzeln an den Rücken geklebt sind und leicht herausfallen. *O. Rang* [NB 303]

Optische Messungen des Chemikers und des Mediziners, von F. Löwe. Erschienen als Band 6 der Techn. Fortschrittsberichte, herausgegeben von Prof. Dr. B. Rassow, Leipzig. 5., neubearbeitete Auflage. 1949. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig. 323 S., 94 Abb., 4 Spektraltafeln. DM 12.50.

Als Abteilungsvorsteher im Zeiss-Werk ist es dem weithin bekannten und geschätzten Verfasser gelungen, in dieser Neuauflage sämtliche Neuerungen auf dem Gebiet der angewandten Optik und Physik, welche in den letzten Jahren besonders im Ausland bezüglich Apparatewesen und Verfahrenstechnik entwickelt worden sind, zugänglich zu machen. In 4 umfassenden Kapiteln werden die Entwicklung der Prismen- und Gitterspektrographen, der Monochromatoren, die Absorptionsspektroskopie, Photometrie, Refraktometrie und Interferometrie eingehend behandelt.

Die sehr klare und übersichtliche Darstellung des so umfangreichen Stoffes mit der Beigabe einer Sammlung der wichtigsten Fachliteratur wird diesem ausgezeichneten Buch weiteste Verbreitung sichern. *I. Efinger* [NB 318]

Einführung in die Mineralogie (Kristallographie und Petrologie), von C. W. Correns. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1949. 414 S., 405 Abb., 1 Tafel. Geh. DM 38.—, geb. DM 41.60.

Correns hat versucht, in einem wenig umfangreichen Band, nach modernen Gesichtspunkten und Nomenklaturen, die mineralogisch-petrologischen Probleme zusammenzustellen. Damit kommt er gewiß den Bedürfnissen mancher Chemiker entgegen, die sich über Forschungsergebnisse und Methoden in den Nachbardisziplinen orientieren wollen. Durch den mehr als 100 Seiten umfassenden Schlußteil des Werkes wird dem sehr großen Bedürfnis nach tabellarischen Zusammenstellungen über kristallographische, kristallstrukturelle, mineralogische und petrographische Verhältnisse (300 Mineralien, 93 Gesteinstypen) Rechnung getragen.

Auf knapp 300 Seiten das Wesentliche der Kristallmathematik, Kristallchemie, Kristallphysik, des Kristallwachstums, der gesamten Petrologie und Geochemie darzustellen, ist ein Unternehmen, das neben Bewunderung die Frage nicht ganz zum Verschwinden bringt, ob dies, bei Erwähnung vieler Einzeltatsachen, überhaupt möglich ist. Nach dem Vorwort will das Buch zu einem Verständnis der Mineralogie hinführen, aber nicht ein systematisches Lehrbuch ersetzen. Und es gibt recht viele Abschnitte, die diesem Ziel völlig gerecht werden, während andere doch zu knapp gehalten oder an Spezialformulierungen zu überladen sind, um die ganze Problematik richtig in Erscheinung treten zu lassen. Im Bestreben, manches nur anzudeuten, blieben hier und da, wie beispielsweise bei der Ableitung der Zonengesetze, auch Unklarheiten oder Fehlerformulierungen stehen, die sicherlich in einer Neuauflage beseitigt werden. Als Ganzes genommen bietet jedoch das Buch so viele Anregungen und Einblicke in den mineralogisch-petrographischen Forschungsbereich, daß es seinen ihm zukommenden Platz in der wissenschaftlichen Literatur behaupten wird und Fachchemikern durchaus zur Anschaffung und Lektüre empfohlen werden kann, denn unzweifelhaft gilt heute mehr als je, was im Vorwort steht: „So steht die Mineralogie mitten im Leben der Naturwissenschaft in steter Wechselwirkung mit ihren Nachbarn.“

Niggli [NB 319]

Makromolekulare Chemie, von K. H. Meyer und H. Mark. 2. Auflage völlig neu bearb. von K. H. Meyer unter Mitwirk. von A. J. A. van der Wyk. Akadem. Verlagsges. Geest & Portig, Leipzig 1950. 1023 S., 229 Abb., Leinen DM 66.—.

Das bekannte Werk, dessen 1. Auflage 1940 erschien, liegt nun in der zweiten völlig neu bearbeiteten Auflage vor. Dabei wurde auf die frühere Unterteilung in zwei Bände verzichtet. An Stelle von H. Mark wurde Dr. A. J. van der Wyk als Mitarbeiter gewonnen, da Prof. Mark die Überarbeitung nicht selbst vornehmen konnte. Bei dem seit der ersten Auflage wesentlich vermehrten Stoff hat die Zusammenfassung der beiden Bände zu einem sehr voluminösen Buch geführt, was der Unhandlichkeit halber zu bedauern ist. Die Anordnung des Stoffes ist ungefähr die gleiche geblieben wie in der ersten Auflage, doch sind alle wesentlichen Neuerungen behandelt worden. Was das Buch für den Fachmann besonders wertvoll macht, ist die kritische Einstellung zu dem gesamten behandelten Stoff. Die Arbeiten deutscher Forscher sind dabei nicht immer so stark berücksichtigt, wie es ihre Bedeutung verdient. So ist die auf Seite 205 erwähnte Redox-Polymerisation ausschließlich auf deutsche Pionierarbeiten zurückzuführen. (Vgl. W. Kern, Makromol. Chemie 1948, S. 209). Die neuen Arbeiten von *Henglein* über Pektine sind ebenfalls zu kurz behandelt. Das gleiche gilt für mehrere Arbeiten von *Staudinger*.

Die technische Verwendung der Hochmolekularen ist fast durchweg in erschöpfender Form angegeben. Es ist verständlich, daß bei dem Umfang des Stoffes einige Verwendungsgebiete übersehen wurden. Bei Polyvinylacetat S. 228 wäre ein Hinweis auf die Bedeutung der Polyvinylacetatdispersionen (MV-Emulsionen) angebracht gewesen.

Die Unterteilung des Werkes in einzelne Kapitel ist glücklich gewählt und umfaßt:

A) Bindungskräfte und Molekülbau. — B) Die physikalische und physikalisch-chemische Untersuchung der Hochpolymeren. — C) Anorganische