

Grundriß der Chemie, von *Friedr. Popp*. Verlag von R. Oldenbourg, München. I: Vereinfachte allgemeine Chemie, 3. Aufl. 1949, 136 S., 31 Abb., 4 Tafeln, DM 5.50; II: Anorganische Chemie, 2. Aufl. 1950, 170 S., 44 Abb., 4 Tafeln, DM 7.50; III: Organische Chemie, 2. Aufl. 1950, 152 S., 12 Abb., 4 Tafeln, DM 6.80.

Der erste Teil bringt eine kurze Übersicht über einige wichtige allgemeine Begriffe der Chemie (Kap. I, II und III). In den folgenden Kapiteln (IV–VII) werden einige chemisch und technisch besonders wichtige Verbindungen abgehandelt. Kap. VIII bringt wieder einige allgemeine Betrachtungen, insbes. über das Vorkommen der Elemente auf der Erde.

Das Büchlein setzt keinerlei Vorkenntnisse voraus und geht daher von ganz einfachen allen bekannten Tatsachen des täglichen Lebens aus, um in einer Reihe von Beispielen das Verständnis für die allgemeine Chemie zu wecken.

Teil II – Anorganische Chemie und Teil III – Organische Chemie – gehen auf die wichtigsten Elemente und ihre Verbindungen etwas näher ein.

Alle behandelten Fragen werden durch einfache Versuche und durch eine größere Zahl von Abbildungen erläutert.

Das Buch ist in erster Linie für das Selbststudium bestimmt. Es wird seine Aufgabe, den Laien in die Chemie einzuführen, und zwar „unter Einbeziehung der chemischen Wissenschaft in den letzten Jahren“ recht gut erfüllen können „ohne in den Bereich des Hochschulwissens aufzusteigen“. Was in den drei Bänden, vor allem im ersten, gebracht ist, sollte zur allgemeinen Bildung des naturwissenschaftlich interessierten Laien gehören.

B. Helferich [NB 400]

Polarographische Arbeitsmethoden, von *M. v. Stackelberg*. Verlag W. de Gruyter u. Co., Berlin 1950. 478 S., 113 Abb., Ganzln. DM 28. –.

Verf. hat sich die Aufgabe gestellt, dem polarographischen Praktiker möglichst viel Rüstzeug an die Hand zu geben. Dies ist ihm in ausgezeichnete Weise gelungen. Der theoretische Teil beschränkt sich darauf, das Wesentliche in klarer verständlicher Form zu bringen, der praktische Teil bringt dagegen alles Wissenswerte über das Apparative und Methodische der Polarographie und Polarometrie in der notwendigen Breite und Ausführlichkeit. Besonders lesenswert sind die Ausführungen im Kapitel II „Allgemeines über die polarographische Arbeitsweise“, denn hier gibt der Verfasser, aus seiner eigenen reichen polarographischen Erfahrung schöpfend, viele Winke für die praktische Arbeit, deren Kenntnis manche Störung und Fehlanalyse vermeiden hilft. Die speziellen Analysenvorschriften und die aus der Fülle von mehr als 2200 polarographischen Veröffentlichungen kritisch ausgewählten 1200 Referate machen mit dem Vorerwähnten das Buch zu einem wertvollen Ratgeber für die Praxis, in dem man sich dank seiner geschickten und übersichtlichen Anordnung in kurzem ausreichend über jede polarographische Frage orientieren kann.

R. Ahrens [NB 407]

Kurze Anleitung zur Gewichtsanalyse. Einleitung in die chemische Analyse, von *L. Medicus* †. 3. Band. Völlig neu bearb. von *W. Poethke*. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1951. 8. Aufl., 185 S., 16 Abb., DM 6. –.

Die seinerzeit von *L. Medicus* herausgegebene „Gewichtsanalyse“ wurde für die achte Auflage von *W. Poethke* völlig neu bearbeitet. Für die gravimetrische Bestimmung der Elemente des klass. Analysenganges, für die gebräuchlichsten Trennungen und für eine Anzahl Legierungen, Mineralien und technischer Produkte werden ausführliche, erprobte Vorschriften gegeben. Die sorgfältige Beschreibung aller notwendigen Maßnahmen und Handgriffe machen das Buch zu einer vorzüglichen Anleitung zum Erlernen der Gravimetrie. Der beschränkte Umfang schließt allerdings aus, daß die theoretischen Grundlagen der Gewichtsanalyse in gleicher Ausführlichkeit behandelt werden. Die physikalisch-chemischen Gesetzmäßigkeiten der Elektroanalyse werden überhaupt nicht dargelegt, sondern diesbezüglich auf die Spezialliteratur verwiesen, ähnliches gilt für einige praktische Grundlagen, wie Prüfung des Gewichtssatzes, Probennahme usw. Wenn also die wissenschaftlichen Grundlagen der quantitativen Analyse im Buch etwas zu kurz kommen, so geben doch viele Zitate auch der neueren Literatur Anregung zu weiterer Vertiefung.

C. Mohr [NB 419]

Progress in Chromatography 1938–1947, von *L. Zechmeister*. London, Chapman & Hall Ltd. 1950. XVIII + 368 S., 21 Tab., 23 Abb., geb. 45 s.

Das Buch schließt an die zweite Auflage von *L. Zechmeister* und *L. v. Cholnoky*: Die Chromatographische Adsorptionsmethode (Wien 1938) an und berichtet mit gewohnter Sorgfalt über die Fortschritte in den folgenden 10 Jahren. Wieder ist der Hauptwert auf eine Auswahl von Arbeitsvorschriften gelegt. Wo eine größere Anzahl analoger Versuche gemacht worden sind, werden diese in Tabellen zusammengefaßt (Carotinoide, Steine, Terpene u. a.). Dieser Vorschriftensammlung ist ein allgem. Teil vorangestellt, der eine sehr reichhaltige Bibliographie der Geschichte und Theorie des Verfahrens gibt. Auf die Wiedergabe der Ansätze selbst wird verzichtet, „da die theoretischen Arbeiten die Praxis bisher nicht beeinflußt haben“. Dagegen werden weitere Erfahrungen über die Reihenfolge verwandter Stoffe im Chromatogramm zusammengestellt. Es wird besonders hervorgehoben, daß diese vom Adsorptionsmittel und Lösungsmittel abhängen kann. Die großen Fortschritte bei der Trennung stereoisomerer Stoffe, an denen der Autor selbst maßgebend beteiligt ist, werden ausführlicher besprochen. Ein kurzer Abschnitt über die Austauschadsorption schließt diesen Teil ab. Im fol-

genden Kapitel über die Methodik wird besonders das Aluminiumoxyd, seine Herstellung und Standardisierung, eingehend behandelt. Apparaturen und Verfahren werden nur beschrieben, soweit sie neu sind. Die Verteilungschromatographie, die Grundzüge der Papierchromatographie und die Versuche der *Tiselius*-Schule kommen zur Sprache, die Trennmethode für gas- oder dampfförmige Stoffe werden aber nicht behandelt. Als Fortschrittsbericht setzt das Buch Grundkenntnisse voraus. Etwa 1500 Zitate geben einen Begriff vom Umfang der verarbeiteten Literatur (1938–1947) und machen es jedem möglich, sich über die bisherigen Anwendungsformen auf seinem speziellen Arbeitsgebiet zu informieren. Dies ist aber immer noch die beste Art, zu einem praktischen Erfolg zu kommen.

G. Hesse [NB 420]

Oxydkeramik der Einstoffsysteme vom Standpunkt der Physikalischen Chemie, von *Eugen Ryschkewitsch*. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1948. 280 S., 132 Abb., DM 36. –.

Im ersten allgem. Teil werden die Grundlagen der Oxydkeramik behandelt. Die Mehrstoffsysteme, die kein physikalisches Gleichgewicht erreichen, werden verglichen mit den Einstoff- und Einphasen-Systemen, die sich chemisch und physikalisch, abgesehen von den Kristallaufbau-Fehlern, im Gleichgewicht befinden und dadurch genau definierte entspr. Eigenschaften zeigen.

Die allgem. Fabrikationsgrundlagen werden erklärt. Das Brennen bei hohen Temperaturen mit den Schwierigkeiten einer indifferenten Brenntemperatur und mit der Beeinflussung durch die Brennatmosphäre sowie die Einrichtung der Hochtemperaturöfen werden besprochen.

Im speziellen Teil sind jeweils die Gewinnung der Rohstoffe und die Kristallformen, die mechanischen, elektr. Eigenschaften, sowie die Schmelzdiagramme und der Gefügebau des fertigen Scherbens mit seinen chemischen Eigenschaften und die Anwendungsgebiete erläutert. Entsprechend der Bedeutung der Erzeugnisse sind die Angaben über Sintertonerde, Spinell, Magnesit, Zirkonerde mit Zirkonsilicat sehr erschöpfend, während Beryllerde, Thor- und Cererde kürzer behandelt sind. Die Reaktionen der Einstoffsysteme werden dargestellt und Vergleiche zu den wesentlich komplizierteren Verhältnissen der Mehrstoff-Systeme gezogen. Das Buch ist für jeden Keramiker und Silicatchemiker sehr wertvoll und wird ihm für seine Arbeiten viele Anregungen bringen.

Höppli [NB 416]

Lehrbuch der allgemeinen Metallkunde, von *Georg Masing* unter Mitwirkung von *Kurt Lücke*. Springer-Verlag Berlin-Göttingen-Heidelberg 1950. 620 S., 495 Abb., geh. DM 56. –, geb. DM 59.60.

Dieses Buch nimmt zweifellos eine Sonderstellung unter den Lehrbüchern der Metallkunde ein. Wenn bei der Abfassung des neuen Werkes das bekannte Buch von *Tamann* Vorbild war, wie der Hauptverfasser im Vorwort betont, so darf man nicht etwa eine Neuaufassung des *Tamann*-Buches erwarten. Gerade ein Vergleich der beiden Werke führt deutlich die außerordentliche Entwicklung vor Augen, die die Metallkunde in den letzten zwei Jahrzehnten durchgemacht hat. Sie ist vor allem gekennzeichnet durch die Übernahme von Ergebnissen und Methoden der exakten Naturwissenschaften, namentlich der physikalischen Chemie seitens der Metallkundler, gekennzeichnet aber auch dadurch, daß von der Physik und Chemie in steigendem Maße Probleme der Metalle und Legierungen bearbeitet wurden. So stellen die Verf. bewußt die allgem. Gesetzmäßigkeiten und grundsätzlichen Erscheinungen in den Vordergrund: die Konstitutionslehre, den atomistischen Aufbau der Metalle, die Vorgänge der Keimbildung und des Kristallwachstums bei der Erstarrung und der Rekristallisation, Gleitung und Verfestigung, die elektrochemischen Erscheinungen. Auch die physikalisch-chemischen und kristallographischen Vorgänge bei den für die Praxis so wichtigen Zustandsänderungen in kristallisierten Metallen – Umwandlungen, Stahlhärtung, Aushärtung – werden behandelt. Allerdings hätte man hier eine ausführlichere Darstellung gewünscht, zumal auf einen nicht recht in den Rahmen des Buches passenden Anhang, in dem ein naturgemäß nur sehr gedrängter Überblick über die angewandte Metallkunde gegeben wird, ruhig hätte verzichtet werden können. Dies sei als Wunsch für weitere Auflagen geäußert, denn es kann kein Zweifel darüber bestehen, daß hier durch einen den umfangreichen Stoff souverän beherrschenden Wissenschaftler ein Werk geschaffen wurde, das für lange Zeit grundlegend und wegweisend für die weitere Entwicklung der Metallkunde sein wird.

Wassermann [NB 404]

Zur Frage der Cortison-Wirkung, von *W. Beiglböck*, *H. Hoff* u. *R. Clotten*. Selbstverlag, Augsburg, 1950. 142 S., DM 6.50.

Die Verf. versuchen eine weit gespannte Hypothese, um den Mechanismus der vielverzweigten Wirkungen des ACTH und Cortisons unter einem einheitlichen Gesichtspunkt zu erklären. Sie müssen dabei aber von manchen weder experimentell noch klinisch genügend fundierten Überlegungen ausgehen und in ihre Deduktionen noch unbewiesene Annahmen einsetzen, so daß die Arbeit der Verf. als anerkannter Versuch zu gelten hat, die heute noch zusammenhanglos nebeneinanderstehenden Befunde zusammenzufassen und einer einheitlichen Betrachtung unterzuordnen. Wichtig sind die Befunde der Verf., die sie bei der Einpflanzung von Hypophysen (Nur Hypophysenvorderlappen?) bei Patienten mit verschiedenen Erkrankungen erheben konnten. Zur Stützung ihrer Arbeitshypothese wird angeführt, daß in allen Fällen, bei denen sich die arthritischen Beschwerden nach der Hypophysen-Implantation wieder einstellen, Laktoflavin (Dosen?) eine deutliche, freilich nur kurz dauernde Besserung bewirkt. Die Schrift enthält trotz ihrer Kürze eine Fülle wertvoller Anregungen.

W. Grab, Wuppertal-Elberfeld.

[NB 421]