

- Michel**, Dipl.-Ing. F., Metallniederschläge und Metallfärbungen. Praktische Anleitung für Galvaniseure und Metallfärber der Schmuckwaren- und sonstiger Metall verarbeitenden Industrien. Mit 13 Abbildungen. Berlin 1927. Verlag J. Springer. geh. M. 6,90
- Müller**, Prof. Dr. W. J., Unterrichtsprobleme in Chemie und chemischer Technologie im Hinblick auf die Anforderungen der Industrie. Wien 1927. Verlag J. Springer. M. 1,—
- Ministero Dell' economia nazionale**. Comitato autonomo permanente per le industrie chimiche e farmaceutiche. Annuario per le industrie chimiche e farmaceutiche. Anno VIII — 1925. Roma 1926. Provveditorato generale dello Stato Liberia.
- Niggli**, P., Tabellen zur allgemeinen und speziellen Mineralogie. Mit 228 Abbildungen. Berlin 1927. Verlag Gebr. Bornträger. geb. M. 9,30
- Oppenheimer**, Prof. C., Lehrbuch der Enzyme. Chemie, physikalische Chemie und Biologie. Unter Mitarbeit von Prof. Dr. R. Kuhn. Mit 18 Abbildungen. Leipzig 1927. Verlag G. Thieme. geh. M. 33,—; geb. M. 36,—
- Pawlowski**, F., Die brautechnischen Untersuchungsmethoden, bearbeitet von Dr. Doemens. 3. Auflage. Mit 80 Abbildungen im Text und 9 Tabellen. München-Berlin 1927. Verlag R. Oldenbourg. geh. M. 10,50; geb. M. 12,—
- Pokorny**, Dr.-Ing. E., Monographien über chemisch-technische Fabrikations-Methoden, Band XL. Molybdän. Eine Monographie mit einem Anhang, enthaltend die Hauptansprüche der wichtigsten in- und ausländischen Patente zur Gewinnung des Molybdäns. Mit 52 in den Text gedruckten Abbildungen. Halle/Saale 1927. Verlag W. Knapp. geh. M. 23,80; geb. M. 25,70
- Reinau**, Dr. phil. E., Praktische Kohlensäuredüngung in Gärtnerei und Landwirtschaft. Mit 35 Abbildungen im Text. Berlin 1927. Verlag Julius Springer. geh. M. 13,50; geb. M. 14,70
- Ruska**, J., Studien zur Geschichte der Chemie. Festgabe Edmund O. v. Lippmann zum 70. Geburtstage. Dargebracht aus Nah und Fern und im Auftrage der Deutschen Gesellschaft für Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. Berlin 1927. Verlag Julius Springer. M. 19,50
- Sabatier**, P., Die Katalyse in der organischen Chemie. Nach der zweiten französischen Auflage übersetzt von Dr. B. Finkelstein. Mit einem Literaturnachweis für die Jahre 1920 bis 1926, bearbeitet von Dr. H. Häuber. Leipzig 1927. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. brosch. M. 22,—; geb. M. 24,—
- Vorbereitungsbuch für den Experimentalunterricht in Chemie**. Von Dr. Karl Scheid. VIII und 480 S., mit 176 Abbildungen und zahlreichen Tabellen im Text. 3. Auflage. Leipzig und Berlin 1926, Verlag und Druck von B. G. Teubner. Preis geb. 20,— M.

Durch geschickte Kürzungen des in den früheren Auflagen gegebenen Materials (sie betreffen z. B. die rein physikalischen Messungen) hat der Verfasser Raum gewonnen für eine Reihe neuer Versuche aus Gebieten, die heute mehr und mehr in den Vordergrund treten, wie die Kolloidchemie. Vielleicht hätte an analytischen Reaktionen noch Platz gespart werden und dafür das Abbildungsmaterial vermehrt werden können. Im ganzen aber ist das bewährte Buch auch in seiner neuen Form ein zuverlässiger und anregender Ratgeber für den Experimentalunterricht in Chemie auf unseren Schulen. Ein paar Einzelheiten seien erwähnt, die bei einer neuen Auflage leicht zu ändern wären: Von den „sehr hinfälligen Akkumulatoren“ schlechthin zu sprechen (S. 13), ist doch wohl nicht angängig, um so weniger, als jetzt in den Edison-Akkumulatoren recht strapazierfähige Stromquellen zur Verfügung stehen. Das Seite 94 und später gebrauchte Wort Voltmeter wird nur für Spannungsmesser angewandt; Apparate zur Messung von Strommengen wurden früher Voltameter genannt, doch wird diese Bezeichnung, um Verwechslungen auszuschließen, heute fast überall durch Coulom-

eter ersetzt. Auf S. 72 wird für die Demonstration des osmotischen Drucks die Ferrocyankupfermembran empfohlen. Ganz ausgezeichnet eignen sich für diesen Zweck die Dialysierhülsen der Firma Schleicher & Schüll in Düren, die einfach an dem unten erweiterten Ende des Steigrohres festgebunden werden. Sie haben neben bequemster Handhabung noch den Vorzug, daß mit ihnen die Osmose (z. B. einer Zuckerlösung) sich sehr rasch vollzieht. Und endlich sei darauf hingewiesen, daß die Bezeichnung Stickstoffperoxyd für  $\text{NO}_2$  ( $\text{N}_2\text{O}_4$ ) nicht empfohlen werden kann; allenfalls könnte man die häufiger vermutete, aber bisher nicht isolierte Verbindung  $\text{NO}$ , so nennen. — Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich.

Sieverts. [BB. 121.]

**Ernst Friederich**. Über die Härte anorganischer Verbindungen und die der Elemente. Bd. 18, Heft 12 der „Fortschritte der Chemie, Physik und physikalischen Chemie“, herausgegeben von A. Eucken. Berlin, Gebr. Bornträger, 1926. 3,60 M.

Auf den Zusammenhang der Härte mit anderen physikalischen Eigenschaften der Stoffe, z. B. mit der Schmelzbarkeit, ist schon mehrfach hingewiesen worden. Auf Beziehungen zwischen physikalischer und „chemischer Härte“, beurteilt am Reaktionsvermögen und am Quellungsvermögen, hat der Referent gelegentlich aufmerksam gemacht.<sup>1)</sup> Im Vorliegenden wurden Zusammenhänge verschiedener Eigenschaften mit der Härte auf breiterer Basis erkundet. Es ergibt sich u. a., daß die Härte mit steigender Wertigkeit der beteiligten Atome wächst und mit wachsendem Volumen sinkt, was in verschiedenen Funktionen zum Ausdruck gebracht wird. Daneben bestehen natürlich Sondereinflüsse individueller Art. Zur Deutung des Wertigkeitseinflusses nimmt der Verfasser Bezug auf die Coulombsche Anziehung entgegengesetzter Ladungen. Für gediegene Metalle ergibt sich dabei ein Zusammenhang mit dem Leitvermögen dergestalt, daß ein relativ hoher Betrag an beweglichen Elektronen (gutes metallisches Leitvermögen) eine relativ große Weichheit zur Folge hat. Das Schöne, dem sich auch das Interesse des Herausgebers dieser Sammlung, Herrn Eucken, nicht versagte, ist hieran die Vielseitigkeit der Verknüpfung so verschiedener Erscheinungsgebiete. Das Bedauerliche ist — und der Verfasser gibt sich bei seinen Versuchen hierüber gewiß keinen Illusionen hin —, daß über die Messungswerte, ja über das Messungsverfahren der betrachteten Eigenschaft noch große Unsicherheiten bestehen.

W. Biltz. [BB. 386.]

**Kehrmann**, Prof. Dr. F. Gesammelte Abhandlungen Band IV. Untersuchungen über Beziehungen zwischen Konstitution und Farbe von Kohlenstoffverbindungen. Mit 237 Abb. VI u. 266 Seiten. Georg Thieme. Leipzig 1926. Geh. M. 26,—

Der vierte Band von Kehrmanns Abhandlungen enthält diejenigen Arbeiten, welche von den Beziehungen zwischen Farbe und Konstitution handeln, und zwar insbesondere von Azo-, Triphenylmethan- und Chinoniminfarbstoffen. Der Verfasser teilt die aus den Berichten, Annalen und den Helvetica Chimica Acta stammenden Untersuchungen in zwei Gruppen, solche theoretischen Inhalts und andere, welche spektral-analytische Messungen und deren Diskussion enthalten.

Die Verdienste Kehrmanns auf diesem Gebiet insbesondere um die Frage der o- und p-chinoiden Konstitution der Oniumverbindungen sind allgemein bekannt, und seine Arbeiten bilden einen Markstein in der Entwicklung der Theorie der Farbstoffchemie.

Schon aus diesem Grunde ist ihre Zusammenstellung freudig zu begrüßen, und die Sammlung der in den genannten Zeitschriften zerstreuten Untersuchungen erleichtert das Studium um ein Bedeutendes. Es steht zu hoffen, daß Kehrmann uns noch viele schöne Arbeiten schenken möge, und daß er Gelegenheit nimmt, noch in einem fünften Band Neues und Wertvolles zu sammeln. F. Mayer, Frankfurt a. M. [BB. 267.]

**Lacke und ihre Rohstoffe**. Von Dr. phil. Joh. Scheiber und Dr. K. Sändig. Leipzig 1926. Joh. Ambr. Barth.

Mit diesem Ende 1926 erschienenen Werk wird endlich eine Lücke in der deutschen chemisch-technischen Literatur ausgefüllt. Es ist die erste zusammenfassende Arbeit,

<sup>1)</sup> Ztschr. anorgan. allg. Chem. 143, 231 [1925]; Kolloid-Ztschrift 36, 49 [1925]; Naturwiss. 13, 500 [1925].