

nutzung bei der Lagerung, der Ausgabe und dem Verbrauch von Schmiermitteln zu fordern. Ausbildung der Lager und der Schmiereinrichtungen, Rückgewinnung und Aufarbeitung müssen weitgehend verbessert werden. Die allgemeine Verbreitung von Richtlinien für den Einkauf und die Prüfung von Schmiermitteln wird zurzeit sehr stark gefördert. Die deutsche Forschung ist eifrig an der Arbeit, um aus der Kohle und den Destillationsgasen synthetische Triebstoffe und Schmiermittel zu gewinnen. Die nach dem Verfahren von Bergius, v. Fischer und der Badischen Anilin- und Soda-Fabrik und nach den verschiedenen Schwelverfahren unternommenen Versuche berechtigen zu den besten Hoffnungen.

Prof. Dr. Guertler: „Säurefeste Legierungen“.

Ausgehend von einer Betrachtung der Affinität der verschiedenen Metalle zu anderen Elementen, insbesondere zu Sauerstoff und zu Chlor, wird die Tatsache hervorgehoben, daß fast die gesamte Metallwelt schon in Kontakt mit dem Sauerstoff der Luft und somit noch vielmehr in Berührung mit Säuren der verschiedensten Art ein chemisches instabiles System darstellt. Man hat gesucht, diese Tatsache, die für reine Metalle unvermeidlich ist, vielleicht für Legierungen zu beheben, kann jedoch von keiner sogenannten „säurefesten“ Legierung absolute Haltbarkeit verlangen; man vermag nur eine gewisse relative Haltbarkeit zu erreichen, und zwar auf Grund der manchen Metallen und Metallgemischen anhaftenden Reaktionsfähigkeit und insbesondere auf Grund der selbsttätigen Ausbildung von schützenden Oberflächenschichten. Diese entstehen, indem bei anfänglichem Angriff sich aus Metall und Säure eine chemische Verbindung bildet, die alsbald das Metall vollkommen überzieht und außerdem eine genügende chemische und mechanische Widerstandsfähigkeit besitzt, um eine Schutzwirkung auf das unterliegende Metall auszuüben. Auf dieser Grundlage sind die Erfolge aufgebaut worden, die man bisher erzielt hat, allerdings bislang wohl nur auf dem Wege der Empirie, ohne sich die Grunderscheinungen klarzumachen. Die Gesamtheit der säurefesten Legierungen muß nach dem Metall, welches den Hauptbestandteil bildet, eingeteilt werden. Als solche Metalle kommen in Frage Eisen, Nickel, Kupfer, Silber, Gold, Platinmetalle, Zinn, Blei und Aluminium. Die Art der Zusätze richtet sich nach dem Ausgangsmetall. Über die mit den einzelnen denkbaren Zusätzen erzielten Erfolge wird ein knapper Überblick gegeben.

Dr.-Ing. E. H. Schulz, Dortmund: „Chemisch beständige Legierungen und ihre Eigenschaften“.

Man soll den Begriff der chemischen Widerstandsfähigkeit recht scharf fassen, d. h. Metalle und Legierungen, die z. B. nur in einer einzelnen Säure unlöslich oder sehr schwer löslich, sonst aber nicht widerstandsfähig sind, nicht als im eigentlichen Sinne als chemisch widerstandsfähig bezeichnen. Hinzu tritt sehr häufig auch noch die Forderung nach guten Festigkeitseigenschaften sowie nach leichter Formgebung. Hierdurch wird die Zahl der für chemisch widerstandsfähige Legierungen brauchbaren Grundmetalle im wesentlichen eingeschränkt auf Eisen, Nickel und Kobalt, in zweiter Linie Kupfer. Eisen selbst ist bekanntlich chemisch leicht angreifbar; insbesondere zwei verschiedene Elemente können aber als Zusatz in bestimmten Mengen große chemische Widerstandsfähigkeit herbeiführen: Silicium und Chrom. Durch einen Siliciumzusatz von 12–18% gelingt es, Legierungen herzustellen, die außerordentlich widerstandsfähig gegen Säuren, und zwar auch gegen Salzsäure sind. Ein Nachteil dieser Silicium-Eisen-Legierungen ist allerdings ihre geringe Bearbeitbarkeit; eine Formgebung ist nur durch Guß möglich. Legierungen, bei denen der Siliciumgehalt merklich über 12% hinausgeht, lassen sich nur durch Schleifen auf genaueres Maß bringen. Ein Chromzusatz macht bereits in Höhe von 10% ab den Stahl chemisch außerordentlich widerstandsfähig, jedoch nicht gegen Salzsäure. Auch diese Stähle sind schwer bearbeitbar. Die beste Lösung des Problems einer Herstellung eines säurefesten Stahles ist zweifellos der Firma Krupp gelungen, in deren Versuchsanstalt Strauß und Maurer den bekannten Krupp'schen V2 A-Stahl entwickelten, der neben etwa 20% Chrom etwa 7% Nickel enthält. Dieser Stahl hat zum Unterschied von dem vorerwähnten ein austenitisches Gefüge und verlangt daher eine Sonderbehandlung. Von den Legierungen auf der Grundlage der dem Eisen verwandten Metalle sind die stellitartigen Legierungen,

aus Kobalt, Chrom und Wolfram aufgebaut, zu nennen. Auch diese Legierungen lassen sich nur durch Gießen und Schleifen formen. Vorteilhafter vom Standpunkt der Bearbeitbarkeit sind die Legierungen des Kupfers. Ihre chemische Widerstandsfähigkeit ist aber leider nur recht begrenzt, auch die der wichtigsten von ihnen, des Monelmetalls, obwohl Monelmetall schon zu zwei Drittel aus Nickel besteht.

Zum Schluß werden noch die Verfahren besprochen, bei denen durch eine Oberflächenbehandlung gewöhnlicher Stahl chemisch besonders widerstandsfähig gemacht werden kann, wobei insbesondere auf das Krupp'sche Alitverfahren eingegangen wird.

Berichtigung.

In dem Bericht über die 31. Hauptversammlung der Deutschen Bunsengesellschaft für angewandte und physikalische Chemie in dieser Zeitschrift 39, 777 [1926] lies auf der rechten Spalte statt „Dr. Branck“ richtig „Dr. Franck“.

Neue Bücher.

Abderhalden, Geh. Med.-Rat. Prof. E., Fermentforschung. 8. Jürg. Neue Folge 1. Jahrg., 3. und 4. Heft. Berlin und Wien 1925 und 1926. Verlag Urban und Schwarzenberg.

Einzelpreis: Heft 3 = M 12,—; Heft 4 = M 10,—

Abonnementspreis: Heft 3 = M 10,—; Heft 4 = M 8,—

Abderhalden, Geh. Med.-Rat. Prof. E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV, Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 4, Heft 3, Lieferung 192. Untersuchungen von Geweben und Körperflüssigkeiten A. Blut und Lymphe. M 7,50

Abt. IV, Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 4, Heft 4, Lieferung 194. Untersuchungen von Geweben und Körperflüssigkeiten A. Blut und Lymphe. M 7,50 Berlin und Wien 1926. Verlag Urban und Schwarzenberg.

v. Antropoff, Prof. Dr. A., Experimentelle Einführung in die Chemie. 2. verb. Aufl. Karlsruhe 1923. Verlag G. Braun.

M 1,50

Arends, G. u. Keller, Prof. O., Neue Arzneimittel und pharmazeutische Spezialitäten einschl. der neuen Drogen, Organ- und Serumpräparate, mit zahlreichen Vorschriften zu Ersatzmitteln und einer Erklärung der gebräuchlichsten medizinischen Kunstausrücke. 7. verm. u. verb. Aufl. Berlin 1926. Verlag J. Springer. geb. M 15,—

Arndt, Prof. Fr., Kurzes chemisches Praktikum für Mediziner und Landwirte. 7.—9. Aufl. Berlin und Leipzig 1926. Verlag W. de Gruyter & Co. M 4,80

Berichte der Fachausschüsse des Vereins deutscher Eisenhüttenleute. Chemikerausschuß. Bericht Nr. 46: Die Bestimmung des Gases in Eisen und Stahl; Bericht Nr. 47: Die Bestimmung der Kieselsäure in Erzen, Schlacken, Zuschlägen und feuerfesten Stoffen bei Gegenwart von Fluor; Bericht Nr. 48: Die chemische Untersuchung von feuerfesten Stoffen I; Bericht Nr. 49: Die Bestimmung des Kobalts und der Nebenbestandteile in Kobaltmetall und Kobaltstählen. Düsseldorf 1926. Verlag Stahleisen.

Bericht von Schimmel & Co., Miltitz (Bez. Leipzig). Über ätherische Öle, Riechstoffe usw. 50 Jahre Bericht von Schimmel & Co. Ausgabe 1925.

Binz, Prof. Dr. A., Chemisches Praktikum für Anfänger mit Berücksichtigung der Technologie. 2. völlig umgearb. Aufl. Berlin und Leipzig 1926. Verlag W. de Gruyter & Co. geb. M 5,—

Coward, H. F. u. Hartwell, F. J., The limits of inflammability of firedamp in atmospheres which contain blackdamp. Safety in mines research board. Paper No. 19. London 1926. Printed & Published by his Majesty's Stationers office

Price 6d net

Curschmann, Prof. F. u. Krohn, Dr. J., Die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten. Kommentar zur Reichsversicherungsordnung und zur Verordnung vom 12. Mai 1925. Berlin 1926. Verlag C. Heymann. M 6,—

Deutscher Ausschuss für Technisches Schulwesen: Abhandlungen und Berichte über Technisches Schulwesen. Band 8: Bericht über die Datsch-Tagung Berlin 1926. Selbstverlag des Deutschen Ausschusses für Technisches Schulwesen.

- Doelter, C. u. Leitmeier, H.**, Handbuch der Mineralchemie. 4 Bde. Mit vielen Abhandlungen, Tabellen, Diagrammen und Tafeln. Band III, 12 (Bog. 51—60) und Band IV 6 (Bog. 51—63). Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Bd. 3 geh. M 8,—; Bd. 4 geh. M 12,—
- v. Euler, Prof. Dr. H.**, Enzyme und CO-Enzyme als Ziele und Werkzeuge der chemischen Forschung. Mit 7 Abb. Sonderausgabe aus der Samml. chem. und chem.-techn. Vorträge. Herausgegeben v. Prof. W. Herz. Bd. XXVIII. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 3,—
- Faraday, M.**, Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten von Gold (und anderen Metallen) zum Licht. Ostwalds Klassiker der exakten Wissenschaften Nr. 214. Leipzig 1926. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H. M 3,60
- Fedorowski, Prof. N. M.**, Anleitung zur Bestimmung von Mineralien. Übersetzung der letzten (2.) russischen Aufl. Mit 15 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 7,50
- Fein, Dr.-Ing. Fr.**, Die technologischen Eigenschaften der gepichteten Durchnähgarne. Leipzig 1925. Textilverlag Th. Martins.
- Firlej, A.**, Die Poliment-Glanzvergoldung und die antike Polychromie für Maler, Vergolder und Bildhauer. Samml. maltechn. Schriften. 12 Bd. München 1926. Verlag G. D. W. Callwey.
- Formanek, Prof. J. u. Knop, Prof. J.**, Untersuchung und Nachweis organischer Farbstoffe auf spektroskopischem Wege. 2. vollst. umgearb. u. verm. Aufl. 2. Teil, 3. Lieferung. Mit 41 Textfig. und 12 Tafeln. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 36,—
- Freundlich, Prof. Dr. H.**, Fortschritte der Kolloidchemie. Mit 37 Abb. und zahlr. Tabellen. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 5,50
- Fürth, Dr. A.**, Technische Fortschrittsberichte. Fortschritte der chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Prof. B. Rassow, Bd. XI, Braunkohle und ihre chemische Verwertung. Mit 8 Abb. und zahlr. Tabellen. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 7,—; geb. M 8,20
- Gedroiz, Prof. K. K.**, Chemische Bodenanalyse. Methoden u. Anleit. zur Untersuchung von Böden im Laboratorium. Aus dem Russ. übersetzt v. Dr. L. Frey. Mit 8 Abb. Berlin 1926. Verlag Gebr. Borntraeger. M 12,—
- Großmann, Prof. H.**, Stickstoffindustrie und Weltwirtschaft. Auf Grund amtlich-amerikanischer Veröffentlichungen bearb. Sonderausg. aus der Sammlg. chem. und chem.-techn. Vorträge. Herausgegeben von Prof. W. Herz. Bd. 28. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 3,—
- Grün, Dr. R.**, Der Beton. Herstellung, Gefüge und Widerstandsfähigkeit gegen physikalische und chemische Einwirkungen. Mit 54 Textabb. und 35 Tabellen. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geh. M 13,20; geb. M 15,—
- Guertler, Prof. Dr. W.**, Metallographie. Ein ausführl. Lehr- u. Handbuch der Konstitution und der physikalischen, chemischen und technischen Eigenschaften der Metalle und metallischen Legierungen. 2. Bd. Die Eigenschaften der Metalle und ihrer Legierungen. 4. Teil: Gewerbliche Metallkunde von M. Meinert. Berlin 1926. Verlag Gebr. Borntraeger. M 38,—
- Hahn, Prof. Dr. O.**, Was lehrt uns die Radioaktivität über die Geschichte der Erde. Mit 3 Abb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 3,—
- Hammarsten, Prof. O.**, Lehrbuch der physiologischen Chemie. Unter Mitwirk. von Prof. S. G. Hedin, Prof. J. E. Johansson und Prof. T. Thunberg. Mit 1 Spektraltafel. 11. voll. umgearb. Aufl. München 1926. Verlag J. F. Bergmann. Geh. M 29,40; geb. 32,40
- Hanemann, H. u. Schrader**, Über den Martensit. Mit 77 Abb. im Text und auf 13 Tafeln. Düsseldorf 1926. Verlag Stahl Eisen. M 6,—
- Hatschek, E.**, Klassische Arbeiten über kolloide Lösungen. Ostwalds Klassiker der exakten Naturwissenschaften Nr. 217. Mit einer Abb. im Text. Leipzig 1926. Akademische Verlagsgesellschaft. M 8,80
- Hawley, Dr. L. F.**, Holz-Destillation. Deutsch von Dr. A. A. Schreiber. Mit 23 Textabb. und 20 Tabellen. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geb. 12,—
- Heiberg, Prof. I. L.**, Geschichte der Mathematik und Naturwissenschaften im Altertum. 5. Bd. 1. Abt. 2. Hälfte. München 1926. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandl. Geh. M 7,50; Leinen M 10,—
- Henniger**, Lehrbuch der Chemie in Verbind. mit Mineralogie für höhere Lehranstalten, Teil 1, von Dr. M. Heidrich u. Dr. W. Franck. Leipzig und Berlin 1926. Verlag B. G. Teubner. Kart. M 2,60
- Höber, Prof. Dr. R.**, Physikalische Chemie der Zelle und der Gewebe. 6. neubearb. Aufl. Leipzig 1926. Verlag W. Engelmann. Geh. M 39,—; geb. M 42,—
- Hoffschmidt-Drechsler**, Der junge Drogist. Lehrbuch für Drogisten-Fachschulen, den Selbstunterricht und die Vorbereitung zur Drogistengehilfen- und Giftprüfung. 4. Aufl. von G. Schneider nebst einer Handelskunde von B. Walter. Mit 65 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geb. M 13,20
- Hofmann, C.**, Praktisches Handbuch der Papierfabrikation. 3. umgearb. Aufl. in Einzeldarst. Teilband: Holzschleiferei. Unter Mitwirk. v. Fachleuten bearb. u. erw. v. J. Teicher. Berlin 1926. Verlag C. Hofmann G. m. b. H.
- Isay, Prof. Dr. H.**, Patentgesetz und Gesetz, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern. 4. Aufl. Berlin 1926. Verlag F. Vahlen. Geh. M 28,—; geb. M 32,—
- Johannsen, Dr. O.**, Biringuccios Pirotechnia. Ein Lehrbuch der chemisch-metallurgischen Technologie und des Artilleriewesens aus dem 16. Jahrhundert. Mit 85 Abb. Braunschweig 1925. Verlag F. Vieweg & Sohn. Geh. M 25,—; geb. M 28,—
- Kestner, O. u. Knipping, H. W.**, Die Ernährung des Menschen. Nahrungsbedarf, Erfordernisse der Nahrung, Nahrungsmittel, Kostberechnung. 2. Aufl. Herausgegeben v. Reichsgesundheitsamt. Mit zahlr. Nahrungsmitteltabellen und 8 Abb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 5,70
- Kistner, A.**, Deutsche Meister der Naturwissenschaft und Technik. 2. verm. Aufl. Bd. 1: Deutsche Meister der Naturwissenschaft. Bd. 2: Deutsche Meister der Technik. München 1925. Verlag J. Kösel und Pustet. je 1 Bd. M 2,50
- Klotzbach, A.**, Der Roheisenverband. Ein geschichtlicher Rückblick auf die Zusammenschlußbestrebungen in der deutschen Hochofenindustrie. Düsseldorf 1926. Verlag Stahl Eisen.
- König, Prof. Dr. J.**, Nahrung und Ernährung des Menschen. Kurzes Lehrbuch. Gleichzeitig 12. Aufl. der „Nährwerttafel“. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geh. M 10,50; geb. 12,—
- König, Geh. Reg.-Rat Prof. J.**, Die Untersuchung landwirtschaftlich-gewerblich wichtiger Stoffe. 5. neubearb. Aufl. 2. Bd.: Die Untersuchung landwirtschaftl.-gewerbl. wichtiger Stoffe. Mit 98 Textabb. Prakt. Handbuch. Unter Mitwirkung von Prof. A. Bömer, Dr. J. Hasenbäumer, Prof. Dr. Henneberg, Dr. W. Hirt, Dr. E. Krause, Prof. Dr. Krug, Dr. H. Lacour, Prof. Dr. F. Mach, Dr. P. Lederle, Dr. Staiger, Dipl.-Ing. Setzkorn, Dr. Stirnus, Dr. H. Wüstenfeld. Berlin 1926. Verlag P. Parey. M 48,—
- Kremann, Prof. Dr. R.**, Elektrolyse geschmolzener Legierungen. Mit 9 Abb. Sonderausgabe aus der Samml. chemischer und chem.-techn. Vorträge. Herausgegeben von Prof. W. Herz. Bd. XXVIII. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 3,—
- Küster, Prof. W.**, Über Blutfarbstoff. Bd. IV. Biochemische Tagesfragen. Stuttgart 1926. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H. M 1,90
- v. Laßberg, Dr.-Ing. J. Frhr.**, Die Wärmewirtschaft in der Zellstoff- und Papierindustrie. 2. voll. neubearb. Aufl. Mit 68 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. geb. M 24,—
- Laßwitz, K.**, Geschichte der Atomistik vom Mittelalter bis Newton. 2. mit der 1. übereinstimm. Aufl. 1. Bd.: Die Erneuerung der Korpuskulartheorie. 2. Bd.: Höhepunkt und Verfall der Korpuskulartheorie des siebzehnten Jahrhunderts. Leipzig 1926. Verlag L. Voß. Brosch. M 45,—
- Lebbin, Dr. G.**, Margarine. Herstellung, Eigenschaften, Verkehr, mit Fabrikalanlagen und Abb. Bd. 1. Biblioth. d. gesamten Lebensmittelindustrie. Leipzig 1926. Verlag Dr. M. Jänecke. M 6,75
- Mackbach, Dipl.-Ing. F. u. Kienzle, Dr.-Ing. O.**, Fließarbeit. Beiträge zu ihrer Einführung. Mit 132 Abb., 2 Zahlentafeln und 2 Tafeln. Berlin 1926. VDI Verlag. M 12,—

- Maiwald, Dr. K. u. Ungerer, Dr. E.**, Agrikulturchemische Übungen. Ein Leitfaden z. Gebrauch an landwirtschaftl. Universitätsinstituten und Hochschulen u. zum Nachschlagen für Landwirtschaftslehrer und Versuchsleiter. 1. Teil: Methodik der Analyse. Mit einem Vorwort von Prof. P. Ehrenberg. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 4,50
- Mannheimer, Dr. E.**, Grundriß der Chemie und Mineralogie. 1. Teil für Realschulen, Lyzeen und die Mittelstufe von Vollarbeiten. Mit 111 Abb. im Text. Berlin 1926. Verlag B. G. Teubner. Kart. M 2,20
- Mehmel, Dr.-Ing. A.**, Untersuchungen über den Einfluß häufig wiederholter Druckbeanspruchungen auf Druckelastizität und Druckfestigkeit von Beton. Mit 30 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 6,60
- Metge, Dr. G.**, Laboratoriumsbuch für Agrikulturchemiker. 2. neu bearb. Aufl. Mit 8 in den Text gedr. Abb. Laboratoriumsbücher für die chem. und verwand. Industrien. Bd. XVIII. Halle a. S. 1926. Verlag W. Knapp. Brosch. M 17,—; geb. M 19,—
- Meyer, Oberstud.-Rat Prof. G.**, Leitfaden der Gegenwartschemie nach den Richtlinien der Schulreform. II. Organische Chemie. Mit 28 Abb. Leipzig 1926. Verlag G. Thieme. Kart. M 1,80
- Meyer, Dr.-Ing. G. J.**, Erfinden und Konstruieren. Ein Beitrag zum Verständnis und zur Bewertung. 2. erw. Aufl. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geh. M 4,50; geb. M 5,70
- Michaelis, Prof. Dr. L.**, Praktikum der physikalischen Chemie insbes. d. Kolloidchemie für Mediziner und Biologen. 3. verb. Aufl. Mit 42 Abb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 7,50
- Mitscherlich, E. A.**, Über allgemeine Naturgesetze. 1. Jahr. Schriften der Königsberger Gelehrten-Gesellschaft. Berlin 1926. Deutsche Verlagsgesellsch. für Politik.
- Möhlau, Prof. Dr. R. u. Bucherer, Prof. Dr. H. Th.**, Farbenchemisches Praktikum zugleich Einführung in die Farbenchemie und Färbereitechnik. 3. neu bearb. Aufl. nebst 7 Tafeln mit Ausfärbungsmustern. Berlin und Leipzig 1926. Verlag W. de Gruyter & Co. In Leinen geb. M 22,—
- Münzinger, Dr.-Ing. F.**, Höchstdruckdampf. Eine Untersuchung über die wirtschaftlichen und technischen Aussichten der Erzeugung und Verwertung von Dampf sehr hoher Spannung in Großbetrieben. 2. unveränd. Aufl. Mit 120 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geh. M 7,20; geb. M 8,70
- Nernst, Prof. Dr. W.**, Theoretische Chemie vom Standpunkte der avogadro'schen Regel und der Thermodynamik. 11.—15. Aufl. Mit 61 in den Text gedr. Abb. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 46,—; geb. M 50,—
- Nimbach, A.**, Die Arbeitsintensivierung im industriellen Großbetriebe. Betriebs- und finanzwirtschaftl. Forschungen. Herausgegeben v. Prof. Dr. F. Schmidt. II. Serie. Heft 24. Berlin und Wien 1926. Industrieverlag Spaeth & Linde. M 2,80
- Norrenberg, H.**, Die Organisation der chemisch-technischen Klein- und Nebenbetriebe und die Herstellung der wichtigsten Handverkaufsartikel des täglichen Bedarfs. Anregungen, Unterlagen und Fabrikationsanweisungen. 1. Aufl. Berlin 1926. Verlagsgesellsch. R. Müller.
- Paymann, W. u. Robinson, H.**, The pressure wave sent out by an explosive. Part 1. Safety in mines research board. Paper Nr. 18. London 1926. Printed & Published by his Majesty's Stationery office. Price 2s Od. net.
- Pollitt, A. A.**, Die Ursachen und die Bekämpfung der Korrosion. Aus dem Engl. übersetzt und bearb. v. Dr. W. Hildebrandt. Mit 29 Abb. Braunschweig 1926. Verlag Fr. Vieweg & Sohn. Geh. M 11,—; geb. M 13,—
- Reinglaß, Dr. P.**, Chemische Technologie der Legierungen mit Ausnahme der Eisen-Kohlenstofflegierungen. Chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben v. Prof. A. Binz. Spezielle chemische Technologie. 2. Aufl. Mit zahlr. Tab. und 212 Fig. im Text und auf 24 Tafeln. Leipzig 1926. Verlag O. Spamer. Geh. M 36,—; geb. 40,—
- Reinthal, Prof. Dr. F.**, Die Kunstseide und andere seiden-glänzende Fasern. Mit 102 Abb. im Text. Berlin 1926. Verlag J. Springer. Geb. M 14,40
- Reubig, C. R.**, Die praktische Chromgerberei und Färberei. Ratgeber für die Lederindustrie insbes. für Fabrikanten, Leiter, Gerber, Färber und Zurichter. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 3,60
- Richter, C. u. Horn, P.**, Die mechanische Aufbereitung der Braunkohle. Klassierung und Separation, Naßpreßsteinfabrikation, Brikettfabrikation, Herstellung von Kohlenstaub. Die deutsche Braunkohlenindustrie. 2. Bd. 2. Aufl. Mit 268 Abb. im Text und auf 12 Tafeln. Halle a. Sa. 1926. Verlag W. Knapp. Brosch. M 17,50; geb. M 21,—
- Rona, P.**, Praktikum der physiologischen Chemie. 1. Teil: Fermentmethoden. Mit 73 Textabb. Berlin 1926. Verlag J. Springer. M 15,—
- Rost, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. E.**, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und physiologischer Wirkung. Berlin und Wien 1926. Verlag Urban & Schwarzenberg. Geh. M 1,20
- Rotmistroff, W. G.**, Das Wesen der Dürre, ihre Ursache und Verhütung. Übersetzt v. E. von Riesen. Mit 22 Abb. auf 7 Tafeln und 4 Tab. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. M 4,50
- Rümpler, Dr. A. u. Meyer, Dr. D.**, Die käuflichen Düngestoffe ihre Gewinnung, Zusammensetzung, Wirkung und Anwendung. 6. vollst. neu bearb. Aufl. Berlin 1926. Verlag P. Parey. M 5,50
- Ruff, Prof. Dr. O.**, Anleitung zum chemischen Praktikum für Studierende des Bergbaus und der Techn. Physik und für Kandidaten des höheren Lehramts. Mit 11 Abb. Leipzig 1926. Akademische Verlagsgesellschaft. M 3,60
- Scheid, Prof. Dr. K.**, Vorbereitungsbuch für den Experimentalunterricht in Chemie. 3. Aufl. Mit 176 Abb. und zahlr. Tab. im Text. Leipzig und Berlin 1926. Verlag B. G. Teubner. Geb. M 20,—
- Schmidt, Prof. Dr. J.**, Jahrbuch der organischen Chemie. XII. Jahrg. Die Forschungsergebnisse und Fortschritte im Jahre 1925. Stuttgart 1926. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. Brosch. M 35,—; geb. M 38,—
- Schuchardt, G.**, Beiträge zur Kenntnis der Fabrikation und Untersuchung von Kohlenelektroden. Mit 8 Abb. und 2 Tafeln. Monographien über angewandte Elektrochemie. XLVI. Bd. Halle a. Sa. 1926. Verlag W. Knapp. M 1,50
- Silbermann, H.**, Hilfsapparate für den Färber und Koloristen. An Hand der deutschen Patentliteratur. Mit 151 Abb. Leipzig 1926. Verlag Dr. M. Jänecke. Geh. M 8,50; geb. M 9,65
- Silbermann, H.**, Maschinen zum Bedrucken von Textilstoffen Garndruck, Zeugdruck, Tapetendruck. An Hand der deutschen Patentliteratur. Mit 22 Abb. Leipzig 1926. Verlag Dr. M. Jänecke. Geh. M 12,75; geb. 13,90
- Skrabal, Prof. Dr. A.**, Das Atom. Eine allgemeinverständliche Darstellung. Bd. 61 der Mitteilungen des Naturwissenschaftl. Vereins für Steiermark. Graz 1926. Verlegt vom Naturwissenschaftl. Verein.
- Stehli, Dr. G.**, Das mikroskopische Schrifttum. Eine Bibliographie der für den Mikroskopiker wichtigsten Literatur des In- und Auslandes. Zugleich ein Bücherverzeichnis der Deutschen Mikrobiologischen Gesellschaft. Stuttgart 1926. Franck'sche Verlagshandlung. M 5,50
- Stock, E.**, Die wichtigsten Malerfarben. Ihre Gewinnung, Verwendung und Prüfung. Samml. maltechn. Schriften. 10. Bd. München 1925. Verlag G. D. W. Callwey. Geh. M 3,—
- Stock, E.**, Öle, Firnisse, Lacke und Sikkative im Gewerbe des Malers. Samml. maltechn. Schriften. 11. Bd. München 1926. Verlag G. D. W. Callwey. M 3,—
- Stoklasa, Prof. Dr. J.**, Handbuch der biophysikalischen und biochemischen Durchforschung des Bodens. Unter Mitwirk. v. Dr.-Ing. E. G. Doereil. Mit 91 Textabb. Berlin 1926. Verlag P. Parey. M 34,—
- Strecker, Dr. K.**, Jahrbuch der Elektrotechnik. Übersicht über die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gesamtgebiete der Elektrotechnik. Unter Mitwirkung zahlr. Fachgenossen. 13. Jahrg. für das Jahr 1924. München und Berlin 1926. Verlag R. Oldenbourg. Geh. 14,20; geb. 15,40

- Strohecker, Dr. R.**, Chemische Technologie der Nahrungs- und Genußmittel. Chemische Technologie in Einzeldarstell. Herausgegeben v. Prof. A. Binz. Mit 86 Fig. im Text, sowie einem Vorwort von Dr. J. Tillmans. Leipzig 1926. Verlag O. Spamer. Geh. 22,—; geb. 26,—
- Thiel, Prof. Dr. A.**, Physikochemisches Praktikum für Chemiker und andere Naturwissenschaftler. Samml. naturwiss. Praktika. Bd. 11. Mit 70 Textabb. Berlin 1926. Verlag Gebr. Borntraeger. M 16,80
- Thieme, P.**, Der Flug zur Sonne. Ein Buch von Deutschlands Zukunft. Brandenburg 1926. Verlag J. Wiesike. M 5,—
- Thompson, Prof. S. P.**, Höhere Mathematik und doch verständlich. Eine leichtfaßliche Einführung in die Differential- und Integralrechnung. Aus dem Engl. übertragen K. Clusius. Mit einem Vorwort von Prof. A. Eucken. Mit 69 Fig. Leipzig 1926. Akademische Verlagsgesellsch. M 6,80
- Thum, Dr. A.**, Die Werkstoffe des Maschinenbaues. I. Die Metalle als Konstruktionswerkstoffe, ihre Festigkeitsaufgaben und Prüfungsarten. Die Eisenlegierungen und ihre allgemeinen Eigenschaften. Mit 54 Abb. II. Die Eisen- und Metallegierungen, ihre Festigkeitseigenschaften, chem. Zusammensetzung und ihr Verwendungszweck. Die Hilfs- werkstoffe des Maschinenbaues. Mit 19 Abb. Berlin und Leipzig 1926. Verlag W. de Gruyter & Co. Pro Bd. M 1,50
- Tobler, Prof. Dr. F.**, Von Naturwissenschaft zu Wirtschaft. Allgemeine und angewandte Pflanzenkunde. Berlin 1926. Verlag Jul. Springer. M 2,10
- Ubbelohde, L., Goldschmidt, F. u. Hartmann, M.**, Handbuch der Chemie und Technologie der Öle und Fette. Chemie, Analyse, Gewinnung und Verarbeitung der Öle, Fette und Wachse. 4. Bd. Mit 143 Abb. im Text und auf 6 Tafeln. Leipzig 1926. Verlag S. Hirzel. Geh. M 50,—; geb. M 58,—
- Wagner, Direkt. A.**, Die Herstellung von Essigsäure, Gärungs- essig, Buttersäure, Zitronensäure und Milchsäure. Chem. techn. Bibliothek. Bd. 382 und 383. 1. Bd. Mit 112 Abb. 2. Bd. Mit 26 Abb. Wien und Leipzig 1926. Verlag A. Hart- leben. 1. Bd. M 6,—; 2. Bd. M 3,—
- v. Walther, Prof. Dr. R. Frhr., Kegel, Prof. K. u. Seidenschneur, Prof. Dipl.-Ing. F.**, Das Braunkohlenarchiv. Mitteilungen aus dem Braunkohlenforschungsinstitut Freiberg i. Sa. Heft 11. Halle a. Sa. 1926. Verlag W. Knapp. M 3,50
- Weitzel, W.**, Die neu entdeckten lebenswichtigen Nährstoffe (Vitamine) und die Folgen einseitiger Ernährung. Fehlnährschäden. Nach dem Stande der neuesten Forschung. 3. Neubearb. u. verm. Aufl. München 1926. Verlag der Ärztl. Rundschau O. Gmelin. Geh. M 5,40; geb. M 7,—
- Wentzel, Dr.-Ing. F.**, Technische Fortschrittsberichte. Fort- schritte der Chem. Technologie in Einzeldarstell. Heraus- gegeben von Prof. B. Rassow. Bd. X. Die Photograph.-chemi- sche Industrie. Mit 43 Abb. Dresden u. Leipzig 1926. Ver- lag Th. Steinkopff. Geh. M 18,50; geb. M 20,—
- West, C. J. u. Berolzheimer, D. D.**, Bulletin of the national re- search council. Vol. 9. Part 3. Washington 1925. The National academy of sciences. \$ 2,50
- Wiesent, Dr. J.**, Repetitorium der Experimentalphysik. 2. verm. u. verb. Aufl. Mit 86 Textabb. und 3 Tab. Stuttgart 1926. Verlag F. Enke. Geh. M 8,50; geb. 10,—
- Wießmann, Dr. H.**, Agrikulturchemisches Praktikum. Quantita- tive Analyse. Zum Gebr. f. Studierende der Agrikultur- chemie, Land- u. Forstwirtschaft sowie Naturwissenschaft. Mit 95 Abb. Berlin 1926. Verlag P. Parey. M 18,—
- Winter, Dr. H.**, Taschenbuch für Gasanstalten, Kokereien, Schwelereien und Teerdestillationen 1926. Mit 86 Abb. Halle a. S. 1926. Verlag W. Knaap. Geh. M 9,80
- Wölbling, Prof. Dr. H.**, Hydrierung. Bd. 8. Kohle, Koks, Teer. Abhandl. z. Praxis der Gewinnung, Veredelung u. Verwer- tung der Brennstoffe. Herausgegeben von Dr.-Ing. J. Gwosdz. Halle a. S. 1926. Verlag W. Knaap. Geh. M 7,50; geb. M 9,30
- Zimmer, Dr. E.**, Technische Fortschrittsberichte. Fortschr. d. Chem. Technologie in Einzeldarstell. Herausgegeben von Prof. B. Rassow. Bleiweiß und andere Bleifarben. Bd. IX. Dresden und Leipzig 1926. Verlag Th. Steinkopff. Geh. M 6,—; geb. M 7,20

Handbuch der Arbeitsmethoden in der anorganischen Chemie. Gegründet von Arthur Stähler. Herausgegeben von Erich Tiede und Friedrich Richter. Berlin und Leipzig 1925 bzw. 1926, bei Walter de Gruyter & Co.

II. Band, 2. Hälfte, brosch. M 54,—; geb. M 58,—;

IV. Band, 2. Hälfte M 14,50

Die Zeiten, wo man in Reagensgläsern allein Entdeckungen machen konnte, sind ziemlich vorbei. Freilich, Tamman kam bei der Auffindung des Satzes von den Resistenzgrenzen der Legierungen noch damit aus; aber im großen und ganzen wird der Anorganiker in schnell wachsendem Maße zu anspruchsvolleren Geräten und verwickelteren Verfahren greifen müssen, und die Wage ist schon längst nicht mehr allein „das“ Instrument des Chemikers. So war das Unternehmen, die Arbeitsmethoden in der anorganischen Chemie zusammenfassend darzustellen, gewiß äußerst dankenswert. Mit demselben Rechte könnte man sie freilich auch Arbeitsmethoden in der physikalischen Chemie nennen, und die weitgehende Identität beider Wissenszweige kommt bei der Durchsicht des vorliegenden Werkes wieder einmal recht deutlich zum Ausdrucke. Nach Rücktritt des Begründers haben sich die Herren E. Tiede und F. Richter der Fortführung und Vollendung des Werkes angenommen zugleich mit einer größeren Zahl besonders zuständiger Mitarbeiter. Sehr schwer war die Abgrenzung des Stoffes zu treffen, und die Frage, inwieweit nur Apparatives und Methodisches, inwieweit auch theoretische, erklärende Abrisse und Sonderbeispiele mit Berücksichtigung des Stofflichen herangezogen werden sollten, ließ sich nicht einheitlich lösen. Auch ist die Einstellung der einzelnen Verfasser zu ihrem Leserkreise sehr verschieden: manchmal hat man den Eindruck, es werde zu einem Praktikanten der Chemie gesprochen, manchmal scheint ein physikalischer Forscher vorausgesetzt zu sein. Auch fragt es sich, ob ein Kapitel, wie das über Massenspektroskopie hierher gehört; denn selbst bei höchstem Optimismus wird man kaum erwarten dürfen, daß dieses Verfahren in Bälde zu einem allgemeinen Gut der anorganischen Laboratorien werden wird. Aber an diesen nach Stoff und Behandlungsart hervortretenden Uneinheitlichkeiten soll nicht gekrittelt werden. Wir wollen uns vielmehr freuen, daß wir überhaupt diese „gesammelten Aufsätze über Experimentierkunst“, wie man sie auch nennen könnte, besitzen. Denn eins ist ganz sicher: Die Vielseitigkeit der Geräte und der Verfahren ist so groß geworden, daß ein einzelner diese ganze Technik nicht mehr beherrscht; die Hilfe, die er braucht — sofern überhaupt Wort und Bild ausreichen —, wird ihm hier geboten. Und ebenso sicher ist ein zweites: daß die Geldmittel, die ein anorganisches Institut braucht, ein Vielfaches des früheren Bedarfs ausmachen, und auf alle Verwaltungen, zu deren Ressort die Errichtung oder Unterhaltung solcher Institute gehört, dürfte das vorliegende Werk von nicht geringem Eindruck sein. Was schließlich die pädagogische Seite der Frage betrifft, so möchte der Referent einem von ihm geübten Brauche das Wort reden, gelegentlich in den Vorlesungen einige Wochen dem chemischen Handwerkszeug zu widmen. Für solche Vorträge ist das vorliegende Werk gewiß eine Fundgrube.

Von größeren Abschnitten des II. Bandes, 2. Hälfte, tritt der erste, von Emich verfaßte, über Mikrochemie mit seiner bewunderungswürdigen Vielseitigkeit des Stoffes in den Vordergrund. Als zusammengehörend gelten die Abhandlungen von Goßner über Kristallbestimmung, Schleede über experimentelle Methoden der Strukturanalyse und Röntgenspektroskopie, sowie über Hochvakuumtechnik. Die erste bildet eine vorzugsweise theoretische Voraussetzung für die zweite; die dritte besitzt, so unerläßlich sie auch für die vorhergehende ist, doch allgemeinste Bedeutung. Das Problem des Filtrierens löste der Chemiker der alten Schule durch die Kunstfertigkeit, die Niederschläge so herzustellen, daß sie sich einwandfrei filtrieren lassen, worin ein guter Teil der ganzen analytischen und präparativen Erziehung steckte. Gegenwärtig ist das wesentlich vereinfacht, wozu Jander in dem Artikel „Die chemische Analyse unter Verwendung von Membranfiltern“ beiträgt, ferner Richter in den Kapiteln. Ultrafiltriergeräte nach Bechhold-König und „Glasfiltration“; d.h. nicht das Glas, sondern durch Glas soll filtriert werden. Über elektrometrische Maßanalyse und über Radioelemente als Indikatoren berichten die gewiß besonders zuständigen Autoren Zintl bzw. Paneth