

- Michel**, Dipl.-Ing. F., Metallniederschläge und Metallfärbungen. Praktische Anleitung für Galvaniseure und Metallfärbärer 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 Libera.
- Niggii**, P., Tabellen zur allgemeinen und speziellen Mineralogie. Mit 228 Abbildungen. Berlin 1927. Verlag Geb. 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. Halie/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 Coulometer ersetzt. Auf S. 72 wird für die Demonstration des osmotischen Drucks die Ferrocyanukupfermembran 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  $\text{NO}_3$  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.) 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 giedogene 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 spektralanalytische 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 Theorien 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].

die die gesamte Lackindustrie und ihre Probleme mit dem Blick des wissenschaftlich geschulten Chemikers, nicht des Empirikers, betrachtet, ohne die enorme Arbeit, die empirisches Schaffen in dieser Industrie, wie kaum in einer zweiten, geleistet hat, zu negieren.

Gestützt auf eine, man kann wohl sagen vollständige, Sammlung aller Literatur auf diesem Gebiete ist so ein Buch entstanden, das als erstes Handbuch auch den modernen Lackproblemen, den Celluloseesterlacken gerecht wird und sie den traditionellen Öllacken gleichordnet. Die Skepsis des Verfassers betr. die Verwendung derartiger Lacke als Außenanstrich für Waggons z. B., die sich auf die Versuche von Nelson und Mc Kim stützt, ist allerdings durch die Praxis in mehreren Ländern bereits widerlegt.

Von der Aufstellung doch mehr oder weniger nutzloser Rezepturen hat der Verfasser mit gutem Grunde in weitem Maße abgesehen, dagegen hat er dem Lackchemiker alles Material gesammelt und an Hand gegeben, das dieser bei seiner Arbeit im Interesse einer rationellen und wissenschaftlichen Fabrikation nachsuchen muß. Die Gliederung des Stoffes ist von sehr guter Übersichtlichkeit.

Koken. [BB. 313.]

**Baumgärtel**, Privatdozent Dr. Traugott. Landwirtschaftlich-mikrobiologische Untersuchungsmethodik. 120 S. Berlin 1926. Paul Parey. M. 4,50.

Das Heft stellt den zweiten Teil der im ganzen auf zehn Hefte berechneten „Vorlesungen über landwirtschaftliche Mikrobiologie“ dar. Es behandelt in zusammenhängender Darstellung die mikroskopischen Untersuchungsmethoden, wobei auch z. B. die Theorie der Färbungen berührt wird, ferner die Züchtungsverfahren sowie die Untersuchung der wichtigsten Stoffwechselerscheinungen, alsdann die serodiagnostischen Methoden, die ziemlich ausführlich erläutert werden, und schließlich die Sterilisation und die Desinfektion. Man kann das Büchlein als sehr nützliches Hilfsmittel beim landwirtschaftlich-bakteriologischen Arbeiten durchaus empfehlen. Man könnte nur in bezug auf Form und Anlage des Büchleins im Zweifel sein, ob nicht zur Einführung in das praktische Arbeiten mit Bakterien die Form des „Praktikums“ vorzuziehen wäre, das bestimmt grundlegende Beispiele in einer formel- und rezeptmäßigen Weise so eingehend behandelt, daß der praktische Erfolg auch bei biologisch weniger geschulten Praktikanten, wie es ja wohl meist die Landwirte zu sein pflegen, und ohne ständigen Beistand sicher gewährleistet wird.

Mieke. [BB. 193.]

**Billig verladen und fördern.** Von Georg v. Hanfstengel. Verlag Julius Springer. Berlin 1926.

In übersichtlicher Weise behandelt der Verfasser alle einschlägigen Fragen über billiges Verladen und Fördern.

Der erste Abschnitt handelt von der Auswahl der Bauart, von der Festsetzung der Leistungen einer Förderanlage auf Grund der Berechnung der Förderkosten. Hier streift er die Zweckmäßigkeit der Normalisierung der Fabrikation und die Spezialisierung in der Erzeugung und behandelt einzeln die Teilbeträge der Förderkosten.

Im zweiten Abschnitt gibt er die wichtigsten Fördermaterialien, die Mittel zur Aufspeicherung des Fördergutes, Verschluß- und Aufladevorrichtungen an.

Im dritten und vierten Abschnitt beschreibt und kritisiert er im einzelnen die Beförderungsmittel bei geringen und weiten Entfernungen vom einfachsten Handfördergut bis zu den verschiedenen Bahnsystemen.

Der fünfte Abschnitt behandelt die Aufzüge, Krane und andere Ladevorrichtungen, und im sechsten Abschnitt gibt er wirtschaftliche Vergleichsrechnungen über einzelne Förderanlagen an, was besonders zu begrüßen ist.

Dieses Werk sollte in keiner größeren chemischen Fabrik fehlen, welche Förderanlagen hat. Wer aber Förderanlagen bauen will, wird sich aus diesem Werk manchen wertvollen Rat holen können.

Dulk. [BB. 319.]

**Goethe, Großherzog Carl August und die Chemie in Jena.** Rede von A. Gutbier, gehalten zur Feier der akademischen Preisverteilung am 19. Juni 1926. Jena 1926, Gustav Fischer. Preis M. 2,80.

A. Gutbier, den vor wenigen Monaten ein tragisches Geschick der Wissenschaft entriß, hat in dieser kleinen Schrift

einen reizvollen Ausschnitt aus der Geschichte der Chemie in meisterhafter Form und mit größter historischer Zuverlässigkeit dargestellt. Döbereiners Verdienste um die reine und angewandte Chemie haben in letzter Zeit wachsende Beachtung gefunden; Gutbiers biographische Skizze liefert uns interessante weitere Beiträge zur Lebensgeschichte dieses Chemikers, der trotz mißlicher äußerer Verhältnisse Großes geleistet hat. Weimar und Jena geben den kulturhistorischen Hintergrund dieses Forscherbildes; das rege Interesse, das Goethe zeit seines Lebens der Chemie eutgegeben hat, erhält ebenso wie das wohlwollende Mäzenatentum Carl Augusts aus Gutbiers liebevollen Archivstudien eine neue Beleuchtung; aus alten Akten ersteht zugleich ein amüsantes Bild bezopfter Enge einer alten Universität, in die neuer Geist eindringt. Man legt dieses Buch, das jeder Chemiker lesen sollte, nach beendeter Lektüre mit dem leisen Bedauern aus den Händen, daß es Gutbier<sup>1)</sup> nicht beschieden war, uns noch mehr aus der Geschichte seiner Wissenschaft zu erzählen.

Bugge. [BB. 265.]

## Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. Dr. E. Sendter, der in Füssen, Bayer. Allgäu, im Ruhestand lebende vormalige langjährige Direktor der Staatlichen Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genußmittel zu München, feierte am 6. April sein 50jähriges Doktorjubiläum. Die philosophische Fakultät der Universität Erlangen erneuerte das Diplom des Jubilars.

Ernannt wurde: Prof. Dr. med. F. W. Fröhlich, Bonn, zum o. Prof. der Physiologie an der Universität Rostock als Nachfolger von H. Winterstein.

Dr. M. Rüdiger, a. o. Prof. der Hochschule für Landwirtschaft und Brauerei Weihenstephan, hat den an ihn ergangenen Ruf auf die o. Professor für landwirtschaftliche Technologie an der landwirtschaftlichen Hochschule Hohenheim als Nachfolger des verstorbenen Prof. Dr. Windisch<sup>2)</sup> zum 1. Mai 1927 angenommen.

Dr. F. Adickes, Assistent am chemischen Institut der Universität Tübingen ist die Lehrberechtigung für Chemie in der naturwissenschaftlichen Fakultät erteilt worden.

Dr. K. Fromherz, Freiburg i. Br., wurde in der medizinischen Fakultät der Universität München als Privatdozent für Pharmakologie zugelassen.

Geh. Rat Prof. Dr. R. Willstätter, München, wurde zum Ehrenmitglied der Englischen Chemischen Gesellschaft gewählt.

Dr. K. G. Jonas, o. Prof. der Chemie an der Technischen Hochschule Darmstadt, ist vom Preußischen Kultusminister beauftragt worden, vom Sommersemester 1927 ab an der Universität Frankfurt a. M. Vorlesungen über Chemie der Kohlenhydrate zu halten.

Prof. Dr. H. G. Grimm in Würzburg hat den an ihn ergangenen Ruf auf das Extraordinariat der physikalischen Chemie an der Universität Jena als Nachfolger von Prof. Hüttig abgelehnt.

Gestorben sind: Dr. Ing. H. Brückmann, Chemiker bei der I. G. Farbenindustrie A.-G., Bitterfeld, am 25. April 1927 im Alter von 30 Jahren. — Geh. Rat Prof. Dr. W. Filehne, emerit. Pharmakologe der Universität Breslau, am 2. Mai 1927 im Alter von 83 Jahren in Bensheim an der Bergstraße. — Dr. R. Hagenbach-Burckhardt, früherer Generaldirektor der Höchster Farbwerke, im Alter von 52 Jahren in Basel. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. A. Miethé, Vorsteher des Photochemischen Laboratoriums der Technischen Hochschule Charlottenburg, am 5. Mai, im Alter von 65 Jahren. — Ing. E. Möller, Brackwede i. Westf., der Mitbegründer des Cottrell-Möller-Verfahrens zur elektrischen Gasreinigung, am 2. Mai. — F. Rak, emerit. Zuckerfabrikdirektor, am 7. April im Alter von 77 Jahren. — G. Tschermak, emerit. Prof. der Mineralogie an der Universität Wien, einige Wochen nach seinem 70. Geburtstag.

**Ausland.** Gestorben: Sir J. Kemnal, Generaldirektor der Firma Babcock & Wilcox, im Februar 1927. Sein Nachfolger wurde A. Spyer.

<sup>1)</sup> Aus früherer Zeit stammt Gutbiers historischer Beitrag: Zur Erinnerung an Henri Moissan. (Erlangen 1908, Max Mencke.)

<sup>2)</sup> Ztschr. angew. Chem. 40, 446 [1927].