

zur Leitung einer Photohandlung, eine zusätzliche Handelskammer-Prüfung ist dann überflüssig. Erfolgreiche Absolventen des 2. Semesters sind berechtigt, die Berufsbezeichnung „Staatlich geprüfter Photofachmann“ zu führen. Die Semester beginnen im April und Oktober, die Dauer ist von 13 auf 20 Wochen mit je 48 Unterrichtsstunden erhöht. Die Schulräume befinden sich im *Taschenberg-Palais*. — (Photographische Ind. 40, 27 [1942].) (44)

**Ein Amt zur Förderung der Wissenschaft in der Technik in Japan**, das direkt dem Kabinett untersteht, wurde durch kaiserliche Verordnung in Tokio geschaffen. Es soll — unter besonderer Berücksichtigung der Luftfahrtwissenschaften — nationalpolitisch wichtige Arbeiten kennzeichnen, die technischen Wissenschaften mobilisieren und ihr Niveau heben, private Studienorgane

führen und unterstützen, Normung und Studium der in- und ausländischen Wissenschaft fördern. Präsident ist Baron *Inoue*, Autorität auf dem Gebiet der Metallkunde, früher Prof. a. d. Kaiserl. Universität Tokio, später Vizemarine- und Eisenbahnaminister; Vizepräsident ist Dr. *Wada*, Direktor des Aeronaut. Inst. der Kaiserl. Universität Tokio. (42)

**Den Emil v. Behring-Preis** stiftete mit Unterstützung der Behring-Werke die Universität Marburg zum Gedächtnis des Gründers der Serum-Therapie, der dort 22 Jahre als Prof. der Hygiene tätig war. Der Preis soll alle 2 Jahre für besondere Leistungen auf den Gebieten der Medizin, Veterinär-Medizin oder Naturwissenschaften, insbesondere der Immunbiologie und Seuchenbekämpfung, verliehen werden und besteht in einer Medaille mit dem Bilde *Behrings* und 5000 RM. (38)

## NEUE BUCHER

**Handbuch der Metallphysik.** Herausgeg. v. G. Masing. Bd. 1. Der metallische Zustand der Materie, II. Teil. Von Wagner-Kuntze. 352 S., 135 Abb. Akadem. Verlagsges. Leipzig 1940. Pr. geh. RM. 37,-, geb. RM. 39,-.

Im 1. Teil (120 S.) gibt C. Wagner eingehend theoretische Grundlagen der Thermodynamik metallischer Mehrstoffsysteme. Die Darstellung ist sehr streng und allgemein, stellt besonders die Begriffe der Aktivität und Aktivitätskoeffizienten heraus sowie deren Ermittlung durch Dampfdruck- und EMK-Messungen. Eine eingehende Behandlung in der Literatur vorliegender Versuchsergebnisse bespricht und deutet die Zusammenhänge zwischen Aktivität, Bildungswärmen usw. sowie die Gleichgewichte zwischen flüssigen Legierungen und Schmelzen der Oxyde, Sulfide, Halogenide und Silicate. Besonderer Wert ist auch auf die Besprechung fehlgeordneter Mischphasen gelegt worden sowie deren unterschiedlichen Verhaltens gegenüber dem Verhalten von Mischphasen mit geordneter Atomverteilung.

Im 2. Teil (80 S.) bespricht C. Wagner sehr anschaulich Chemische Reaktionen der Metalle (und Legierungen), vorwiegend den Mechanismus der Oxydation und Reaktion mit wäßrigen Lösungen. Von den zahllosen diesbezüglichen Beobachtungen verwertet er vorwiegend diejenigen, welche wissenschaftliche Fragestellungen im Sinne einer Grundlagenforschung fördern, ohne darauf zu verzichten, auf wichtige Nutzanwendungen für die technische Korrosionsforschung hinzuweisen. Die besonders für die Geschwindigkeit des Reaktionsablaufs maßgeblichen Diffusionsvorgänge werden eingehend behandelt. Reichliche Literaturhinweise zu beiden Artikeln ermöglichen ein leichtes Eindringen in die Originalliteratur.

Der 3. Teil des Buches (120 S.) von W. Kuntze über Mechanische Eigenschaften metallischer Systeme vermittelt einen sehr schönen Eindruck vom Wesen und der Meßmethodik technologisch interessanter mechanischer Werkstoffeigenschaften. Es werden allgemeine Gesichtspunkte behandelt, auf Spezielles wird durch Literaturzitate verwiesen. Raumangangs halber kann auf die interessante, dem Chemiker jedoch etwas ferner liegende Darstellung nicht weiter eingegangen werden. F. Laves. [BB. 5.]

**Die Methoden der organischen Chemie**, IV. Bd. Spezieller Teil: Stickstoffhaltige Gruppen. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgeg. von J. Houben, 3. Aufl., 1034 S., 12 Abb. G. Thieme, Leipzig 1941. Pr. geh. RM. 111,-, geb. RM. 114,-.

Zu den Handbüchern, die der Organiker neben dem „Beilstein“ am häufigsten benutzt, gehört zweifellos der „Houben“. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß nach einer Pause von 17 Jahren endlich der vierte Band der 3. Auflage erscheint. Leider war es Prof. Houben nicht mehr vergönnt, die Neugestaltung seines Lebenswerkes noch selber zu vollenden: Kurz vor Beendigung des Abschnittes über die „Amino- und Iminogruppe“ mußte er die Arbeit daran für immer niederlegen.

Die Einteilung des neuen Bandes entspricht im wesentlichen der der vorhergehenden Auflage; nur die metallorganischen Verbindungen sind fortgelassen, um in einem eigenen 5. Bande zu erscheinen. Die Bearbeiter der einzelnen Abschnitte sind teilweise andere. So übernahm die „Cyangruppe“ (früher K. Rosenmund) und die „Nitrosogruppe“ (früher J. Schmidt) F. Hitzler, München, die „Terti. Amine und Ringbasen“ (früher K. Rosenmund u. H. Harms) W. Fischer, Berlin, und die „Diazoverbindungen“ (früher O. Gerngross) E. Pankuch. Die „Nitrogruppe“ und die „Amino- und Iminogruppe“ stammen wie vorher aus der Feder von J. Houben selbst, die „Aminosäuren“ bearbeitete wieder sein alter Mitarbeiter E. Pankuch. An dem Charakter der Abschnitte hat sich wenig geändert, die Vermehrung der Seitenzahl um ein Drittel diente zur (recht vollständigen) Berücksichtigung der inzwischen hinzugekommenen neuen Methoden und Arbeitsvorschriften. Nach wie vor wird man sich daher vor Ausführung irgendeiner Reaktion im „Houben“ erschöpfenden Rat holen können.

Demgegenüber darf aber wohl der Wunsch geäußert werden, daß in Zukunft auch den theoretischen Fortschritten der Wissenschaft mehr Rechnung getragen wird und eindeutig überholte Formeln vermieden werden. Wenn es — um nur ein Beispiel herauszuziehen — auf S. 772 im Anschluß an die alte Ringformel der Betaine heißt: „Dieser geläufigen Auffassung der Konstitution der

Betaine steht die Annahme von *Pfeiffer* entgegen, der für diese Körper Dipolstruktur annimmt“, so ist der Standpunkt für 1922, nicht aber für 1941 gerechtfertigt<sup>1)</sup>.

Für eine dringend notwendig erscheinende Neuauflage der ersten drei Bände wird es ferner sehr sorgfältiger Überlegung bedürfen, wie man ein weiteres Anschwellen des Umfangs (und damit des Preises) wird vermeiden können. Eine noch straffere Disposition, die Verringerung der Einzelbeispiele (der Ersatz von H durch NO<sub>2</sub> wird in 102 (!) mehr oder weniger ausführlichen Darstellungsvorschriften erläutert) sowie das Fortlassen sicher überholter Methoden wird sich dabei nicht vermeiden lassen. R. Criegee. [BB. 4.]

**Grundaufgaben des Physikalischen Praktikums.** Herausgeg. von C. Schaefer u. L. Bergmann, bearbeitet von W. Kliefeth. 218 S., 182 Abb. B. G. Teubner, Leipzig und Berlin 1942. Pr. geb. RM. 5,60.

Die Verfasser bringen in ihren „Grundaufgaben des Physikalischen Praktikums“ zu rd. 70 Versuchen aus allen Gebieten der Physik die theoretischen Grundlagen und praktischen Anleitungen zu deren Ausführung. Das Buch ist mit viel Verständnis für die Bedürfnisse der Anfänger und aller anderen Studierenden, die Physik als Beifach brauchen, geschrieben. Es ist erfreulich, daß trotz der Einfachheit der Darstellung auch Grundlegendes über Maßsysteme, Meßgenauigkeit und Fehlergrenzen gebracht wird.

Leider bringt diese Art von Hilfsbüchern den vollen Nutzen nur in Verbindung mit dem beschriebenen Praktikum, da die Auswahl der Versuche und die Art ihrer Bearbeitung örtlich sehr verschieden ist. So fehlen z. B. Versuche über Radioaktivität oder über Röntgenstrahlen, die wohl häufig in einem Anfängerpraktikum ausgeführt werden.

L. Eisenmann. [BB. 19.]

**Chemische Übungen für Mediziner.** Von R. Klement. 2. verb. Aufl. 123 S. S. Hirzel, Leipzig 1941. Pr. geh. RM. 4,-.

Das Buch bringt die üblichen Versuche, die im Medizinerpraktikum durchgeführt werden. Die Anordnung des Lehrstoffes erfolgt nach den Gruppen des Periodischen Systems, wobei die Reihenfolge der einzelnen Gruppen aus „didaktischen Gründen“ geändert ist. So werden z. B. im 5. Abschnitt die Alkalien, die Erdalkalien aber erst im 14. Abschnitt behandelt. Die sonst bewährte Einteilung in Reaktionen der Säuren und Metalle ist ganz verlassen. Das hat zur Folge, daß dem Mediziner ein Zurechtsfinden erschwert wird, ohne daß man einen Vorteil erkennen kann. Immerhin könnte man über die Stoffanordnung verschiedener Ansicht sein.

Weniger glücklich scheinen mir aber einige der im Text eingefügten, kleingedruckten theoretischen Erörterungen. Erfahrungsgemäß beschäftigt sich der Mediziner zum erstenmal im Chemischen Praktikum eingehender mit der Chemie. Eine Anleitung zu diesen Übungen sollte also die wichtigsten Probleme klar und einfach darstellen und vor allem einen Anreiz zum Studium von geeigneten Lehrbüchern geben. Vgl. aber z. B. das Kapitel über das Massenwirkungsgesetz (S. 25) oder die Besprechung von Pufferlösungen (S. 26) ohne eine Erklärung ihrer Wirkungsweise. Derartige Darstellungen sind geeignet, den denkenden Anteil der Mediziner zu verwirren und den nicht denkenden Anteil abzuschrecken. Auch vermisst man bei mehreren wichtigen Umsetzungen einen — wenn auch nur kurzen — Hinweis auf den Reaktionsmechanismus.

Dagegen entspricht der organische Teil den Anforderungen, die man an ein Praktikumsbuch stellen muß. E. Dane. [BB. 9.]

**Justus von Liebig.** Von R. Schenck. (Deutsches Museum, Abhandlungen und Berichte, 13. Jahrg. Heft 2.) 32 S., 9 Abb. VDI-Verlag G. m. b. H. Berlin 1941. Pr. geh. RM. 0,90.

Eine Vorlesung, die Schenck vor Nichtfachleuten in Marburg hielt, ist in dem schönen und billigen Heft des Deutschen Museums recht geeignet, auf weite Kreise günstig zu wirken. Sie führt in die Gedankenwelt Liebigs ein, in der er lebte und die in ihm lebte; sie zeichnet mit treffenden, scharfen Strichen allgemeinverständlich den zielstrebigsten Mann, der mit Wort und Tat als Forscher, Lehrer und Schriftsteller die Chemie als Wissenschaft zur höchsten Blüte brachte und der mit hinreißender Beredsamkeit ihren unermesslichen Wert im wirtschaftlichen und kulturellen Leben der Menschen aufzeigte.

R. Winderlich. [BB. 124.]

<sup>1)</sup> Weitere veraltete Formeln z. B. auf den Seiten 131 (SO<sub>3</sub>), 152 (Anthracen), 314 (Azoxybenzo), 386 (p-Nitroso-anilin), 483 (Arabinose und Xylose), 666 ff. (quart. Ammoniumverbindungen) usw.