

## „Das wissenschaftliche Buch“

Wir bringen hier ungekürzt einen Appell, der dem November-Heft der „Physikalischen Blätter“ (Physik-Verlag Mosbach/Baden) 1949 vorgeheftet war, denn treffender und besser wüßten wir uns nicht zur Sache zu äußern:

„Es ist überraschend festzustellen, wie wenig unter Wissenschaftlern und Technikern der Brauch verbreitet ist, sich mit der Zeit eine gute wissenschaftliche Handbibliothek anzulegen. Wohl findet man dieses oder jenes Standard- oder Lieblingswerk unter einer langen Reihe schöngeistiger Literatur vertreten. Aber im allgemeinen verläßt man sich auf die nun wirklich oft recht umfangreichen Sammlungen der wissenschaftlichen Institute und Industrielaboratorien. Dieses Genügen hätte seine Berechtigung, wenn der wissenschaftliche Arbeiter allabendlich nach dem Dienst eine Metamorphose einging. Selbst wenn sie ihm gelänge, würde sie seinem Lebensstile grundsätzlich widersprechen und einer fortgesetzten wissenschaftlichen und technischen Entwicklung entgegenstehen. Wohlist es möglich, sich zum Zwecke der Fortbildung ein oder mehrere Bücher aus einer zugänglichen Bücherei zu entleihen. Das bedeutet, daß man sich auf diese Weise zur Auffrischung oder Fortbildung einem bestimmten Gebiet zuwenden kann. Begibt man sich aber in den anziehenden Kreis eigener, schöpferischer Arbeiten, so wird man bald bemerken, daß die hierzu erforderliche Literatur kaum noch transportabel ist und vor allem gar nicht greifbar sein wird, wenn anders man annehmen wollte, daß alle anderen Kollegen der oben angedeuteten Metamorphose mit Regelmäßigkeit unterlägen. So fehlt einem alsbald, wie einem Zeichner der Bleistift, das Lineal und der Zirkel, das notwendige Handwerkszeug. Ein Griff in den Bücherschrank mit einer klugen Auswahl einschlägiger Fachbücher behebt im Handumdrehen den Zweifel, beantwortet mit Sicherheit die Frage nach einem grundlegenden Satz oder einer mathematischen Formel und legt ganze Reihen bereits mit Fleiß berechneter Funktionswerte auf den Tisch. Für jeden regsamen Geist liegt im Neuen der Reiz und nur ungern unternimmt er die Wiederholung dessen, was schon einmal gemacht wurde. So gelangt der wissenschaftlich selbständig Tätige sehr schnell zu der Einsicht, daß für ihn die Anlage einer privaten Handbibliothek die Grundlage für den Erfolg darstellt. Kein Handwerker, kein Bastler wird der Hoffnung frönen, ohne Werkzeug auskommen zu können. Sollte der Wissenschaftler einem solchen Glauben verfallen sein?“

[NB 237]

## Zeitschriften

**Werkstoffe und Korrosion.** Unter diesem Titel erscheint ab 1. 1. 1950 monatlich die bisher „Archiv für Metallkunde“ betitelte Zeitschrift. (Jahrgänge 1925—1945 bereits unter dem Titel „Korrosion und Metallschutz“). Herausgeber: Dr. *Erich Rabald*, Mannheim und Oberingenieur *Walther Köhler*, Berlin. Je Heft 48 Seiten. Vierteljährlich DM 14.—, Einzelheft DM 5.—.

Künftig werden nicht nur metallische Werkstoffe, sondern auch die Nichtmetalle behandelt werden, und zwar in erster Linie unter dem Gesichtspunkt des Verbrauchers. Deshalb werden Herstellungsfragen, Metallkunde, Konstruktionsfragen und theoretische Probleme zurücktreten, wodurch Überschneidungen mit anderen Zeitschriften vermieden werden. Umfangreicher Referatenteil, insbesondere auch über das ausländische Schrifttum. F. [NB 240]

## Buchbesprechungen

**Introduction to Radiochemistry**, von G. Friedlander und J. W. Kennedy. Verlag John Wiley and Sons Inc. N.Y., Chapman and Hall Ltd. London 1949. 412 S., zahlreiche Abb., \$ 5.

Auf dem Gebiet der Radiochemie herrscht, wohl hauptsächlich wegen der starken Entwicklung dieses Gebietes im letzten Jahrzehnt, ein ziemlicher Mangel an modernen und vor allem für Studierende geeigneten Lehrbüchern. Das vorliegende Werk füllt diese Lücke in ausgezeichneter Weise.

Für den Studierenden der Radiochemie gedacht, gliedert sich das Werk in einen physikalischen und einen chemischen Teil. Nach einer historischen Einführung und Behandlung der natürlichen Radioaktivität im 1. Kapitel bringt der physikalische Teil (Kap. 2—10) im 2. Kapitel eine knapp gehaltene Einführung in die theoretischen Grundlagen der Kernphysik, während das 3. Kapitel sich mit Kernreaktionen befaßt. Es folgen Kapitel über Strahlenquellen, Zerfallstheorie, Zerfallsarten, Wechselwirkung von Strahlung mit Materie, Meßinstrumente, Statistik der Meßergebnisse und Meßtechnik. Entsprechend dem Charakter des Buches, als für den Chemiker bestimmt, ist auf eine mathematische Behandlung des Stoffes, soweit möglich, weitgehend verzichtet worden; in den Kapiteln über Zerfallstheorie und Meßstatistik (5 und 9), wo dies nicht möglich war, ist sie jedoch klar und verständlich ausgeführt.

Gegenüber dem ziemlich umfangreichen physikalischen Teil tritt der chemische Teil mit nur drei Kapiteln etwas zurück. Es wird die klassische Radiochemie in den Kapiteln über Identifikation, Anreicherung und Isolierung von Radioelementen (Kap. 11), Studium neuer Radioelemente und Chemie unwägbarer Substanzmengen (Kap. 12), sowie die chemische Anwendung aktiver Indikatoren (Kap. 13) abgehandelt. Die Darstellung der chemischen Probleme ist in etwas allgemeinerer Form erfolgt; Spezialfälle werden nur in Gestalt einiger Beispiele für Verfahrenstechnik und dgl. näher besprochen. Im übrigen wird auf das als

Ergänzung zu dem vorliegenden Werk erscheinende Buch von Wahl: „Radioactivity applied to Chemistry“ hingewiesen. Es wäre vielleicht zweckmäßig gewesen, auch noch das Arbeiten mit wägbaren Mengen radioaktiver Elemente (Ultramikrochemie; Gewinnung reiner, trägerfreier Radioelemente, Strahlungsschutz beim Arbeiten mit hochaktiven Präparaten) zu behandeln.

Den Abschluß des Werkes bildet schließlich ein Tabellenanhang der u. a. eine Tabelle aller bis jetzt sicher bekannten Isotopen von  $^1\text{H}$  bis  $^{238}\text{Cm}$  enthält. Eine wertvolle Hilfe bei der Erarbeitung und zum Verständnis des Stoffes sind die an jedes Kapitel angehängten Übungsaufgaben und Literaturverzeichnisse. F. Weigel. [NB 238]

**Chemische Übungen für Mediziner**, von F. Klement. Verlag Hirzel, Stuttgart 1948. 3. Aufl., 183 S., 10 Abb. DM 5.50.

Eine Einführung in das Chemische Praktikum für Mediziner soll neben den rein praktischen Anweisungen für die Durchführung der Versuche auch die notwendigen Erklärungen für die beobachteten Vorgänge enthalten. Da es sich um Chemie-Unterricht als Nebenfach handelt, so besteht die wesentliche Aufgabe bei der Abfassung eines solchen Büchleins in der vereinfachten Darstellung des Stoffes und in der notwendigen Auswahl.

Diese Vereinfachung der Darstellung erfordert große Präzision im Ausdruck, darf jedoch nie so weit getrieben werden, daß Anlaß zu falschen Vorstellungen oder berechtigten Einwänden gegeben wird.

So wird z. B. im 9. Abschnitt der Unterschied zwischen Doppelsalzen und Komplexsalzen auf das Ausbleiben der Nachweisreaktionen der Einzelionen bei Komplexsalzen zurückgeführt. Als Beispiel wird das Versagen der Kupferhydroxyd-Fällung mit Natronlauge in Gegenwart von Ammoniak gebracht. Benutzt nun aber ein etwas interessierter Student die wenige Seiten vorher durchgeführte Reaktion mit Schwefelwasserstoff auf Kupferionen, so muß er den Schluß ziehen, daß die Lösung im Gegensatz zum Text, Kupfer-Ionen enthält, und daß demnach ein „Doppelsalz“ vorliegt. Ähnliches gilt auch, wenn z. B. vereinfachend geschrieben wird, „während die Anionen von den Nichtmetallen gebildet werden“ (S. 27, vgl.  $\text{MnO}_4^-$ ,  $\text{CrO}_4^{2-}$  usw.) oder „Silber ist in allen Verbindungen nur einwertig“ (S. 98, vgl.  $\text{AgF}_2$ , Komplexe). Völlig einwandfrei könnte z. B. geschrieben werden: Silber ist in seinen gebräuchlichsten Verbindungen einwertig. Auch die Darstellung, welche Salze der Hydrolyse unterworfen sind (S. 33), ist nicht exakt, da die weitgehend hydrolysierenden Salze schwacher Säuren und schwacher Basen nicht angeführt sind, ganz abgesehen davon, daß die allgemeinste Formulierung der Hydrolyse die beste ist.

Wünschenswert wäre es auch, wenn nicht nur „die meisten Reaktionen der Stoffe in Form von Ionengleichungen geschrieben würden“ (S. 31), sondern wenn dies konsequent für alle Reaktionen durchgeführt würde, bei denen Ionen sich umsetzen (vgl. z. B. S. 70, 73, 74, 78, 79 u. a.). Schließlich muß noch auf eine konsequente Anwendung der neuen Nomenklatur gesehen werden, zum mindesten neben den alten Bezeichnungen (S. 93).

Die Auswahl der Versuche beweist die langjährige Erfahrung des Autors im Unterricht der Mediziner. In 151 Versuchen werden „alle in chemischer Hinsicht wichtigen Elemente und deren Verbindungen“, in weiteren 95 Versuchen die Verbindungen des Kohlenstoffes behandelt. Zu begrüßen ist, daß die Auswahl des Stoffes „ohne Rücksicht auf besondere medizinische Bedeutung“ erfolgte. Es handelt sich nahezu ausschließlich um einfache, rasch verlaufende Reagenzglasversuche, so daß ihre große Zahl wohl in der knappen zur Verfügung stehenden Zeit bewältigt werden kann. Dem Referenten ist nur aufgefallen, daß aus der Chemie des Siliciums kein Versuch enthalten ist, wenn nicht die unter Kolloidchemie gebrachten zwei Versuche mit Wasserglas als solche betrachtet werden sollen. Goubeau. [NB 183]

## Gesellschaften

### Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure

Der Verein der Zellstoff- und Papier-Chemiker und -Ingenieure, (13a) Aschaffenburg, Postfach 75, wird seine diesjährige Hauptversammlung vom 27.—30. Juni 1950 in Konstanz/Bodensee durchführen. Die Anmeldung zur Tagung wird bis spätestens 10. Juni 1950 erbeten. Es wird eine Teilnehmergebühr erhoben.

Vortragsfolge:

27. Juni 1950

Kegel, Berlin u. Kaufmann, Essen: Anwendungsmöglichkeiten der Hochfrequenz- und Strahlungstrocknung in der Papierindustrie. — Edling, Stockholm: Wärmetechnische Fragen bei der Herstellung von Sulfitt-Zellstoff. — Klauditz, Braunschweig: Stand der Herstellung von Holzfaser- und Holzspanplatten. — O. H. Runkel, Reinbeck: Neuere Forschungen auf dem Gebiet der Holzplastifizierung. — Philippi, Frankfurt: Elektrotechnische Aufgaben in der Papier- und Zellstoff-Industrie. — H. Kohmann, Bad Soden/Ts.: Lüftung, Trocknung und Kochung, aus der Praxis für die Praxis.

28. Juni 1950

Frey-Wyssling, Zürich: Die Elektronenmikroskopie der Cellulose. — Hägglund, Stockholm: Neuere Ergebnisse der Chemie des Sulfitt- und Sulfatkochoprozesses. — J. Groult, Grand-Couronne: Ergebnis eines Kampfes gegen die Schleimbakterien in einer Papierfabrik. — v. Wacek, Graz: Über die Bindung der Lignin-Kohlehydrate. — K. Freudenberg, Heidelberg: Natürliches und künstliches Lignin. — G. Jayme, Darmstadt: Strukturelle und chemische Unterschiede zwischen Sulfitt- und Sulfatzellstoffen.