

der Hand zu weisen, daß eine solche Art der Darstellung zur Halbildung führt.

Die Auswahl des Stoffes ist nicht ungeschickt. Die „Grundlagen“ enthalten im wesentlichen die Chemie der Nichtmetalle, während in der „Chemie der Metalle“ außerdem auch einiges über organische Chemie und theoretische Fragen, wie Ionentheorie, Atombau usw., enthalten ist. Die Ausstattung der Bücher ist, was Druck, Zeichnungen (die zum Teil sehr hübsch und lehrreich sind) und Bilder betrifft, sehr gut; hervorzuheben ist eine große Anzahl von schematischen Übersichten und statistischen Angaben. Überall ist das Bestreben erkennbar, diejenigen Fragen der Chemie, die zurzeit im Mittelpunkt des Interesses stehen, gebührend zu berücksichtigen.

Die Darstellung ist im großen und ganzen ohne wesentliche Fehler. Freilich kommt manches schief heraus. So wird z. B. angegeben, daß von *Lothar Meyer* und *Mendelejeff* die Zahl der Elemente zu 92 „errechnet“ wurde und daß damals noch 5 (!) Elemente fehlten, von denen 3 bald danach entdeckt worden sind; *Dalton* hätte das Atomgewicht des Sauerstoffs zu 16 ermittelt und ähnliches. Ferner sollte es selbst in einem Buch, das sich an einen wenig vorgebildeten Leserkreis wendet, nicht vorkommen, daß zur Darstellung der Wertigkeiten die Atome mit „Häkchen“ abgebildet werden. Einiges wirkt kindlich, wie z. B., daß die Elemente, die für die lebende Welt eine Rolle spielen (C, H, O, N und S) durch das Merkwort „SCHON“ zusammengefaßt werden. Die Nomenklatur ist unkonsistent; saure Salze als „hydro“-Verbindungen zu bezeichnen, ist überholt. Auch sonst ließen sich noch zahlreiche Ungenauigkeiten und überholte Angaben nachweisen; dem Verfasser muß empfohlen werden, bei einer Neuauflage die beiden Bücher nach dieser Richtung hin sorgfältig zu überarbeiten. *Klemm.* [BB. 27.]

Organische Elektrochemie. Von Fr. Fichter („Die Chemische Reaktion“, herausgeg. von F. Bonhoeffer, Bd. VI). 359 S. Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1942. Pr. geb. RM. 40,— geh. RM. 38,—

Die im Rahmen der Sammlung „Die Chemische Reaktion“ herausgegebene Monographie *Fichters* füllt eine fühlbare Lücke in der deutschsprachlichen Darstellung elektrochemischer Sondergebiete aus. Wenn auch die um die Jahrhundertwende gehaltenen Hoffnungen, eine technische Elektrochemie organischer Stoffe in größerem Maßstab aufzubauen, nicht in Erfüllung gegangen sind, so können doch in dieser Sachlage wesentliche Verschiebungen eintreten, die ihre Parallelen vor Jahrzehnten in der anorganischen Elektrochemie aufweisen.

Der allgemeine Teil der *Fichterschen* Monographie bringt kurze Abschnitte über die Herstellung der zur Elektrolyse geeigneten Lösungen, die Elektroden sowie die Sauerstoff- und Wasserstoff-Überträger. Der spezielle Teil ist in folgende Hauptabschnitte gegliedert: Elektrolyse der organischen Säuren; Enolate und metallorganische Verbindungen an der Anode; Elektrochemische Oxydation organischer Verbindungen unter Einführung von Sauerstoff oder Entfernung von Wasserstoff; Elektrochemische Substitution; Elektroreduktion der Nitro-Derivate; Reduktion von Verbindungen, in denen Sauerstoff mit Kohlenstoff verknüpft ist, und analoge Reaktionen; Entsubstituierung. Ein kurzer Nachtrag über während der Drucklegung erschienene Arbeiten und ein ausführliches Namen- und Sachverzeichnis beschließen die Monographie.

Zweifellos ist der allgemein einführende Teil zu kurz weggekommen, die Theorie der elektrochemischen Oxydation und Reduktion, die Abhängigkeit von Elektrodenpotential und der Polarisation, der katalytische Einfluß des Elektrodenmaterials und des Elektrolyten, die Wirkung von Zusätzen, die Bedeutung der Stromkonzentration usw. sollten in einer Neuauflage wesentlich ausführlicher zusammenfassend erörtert werden.

Dagegen ist der spezielle Teil erstaunlich reichhaltig gestaltet, und man muß dem Verfasser, der selbst als Altmeister der organischen Elektrochemie über 100 wertvolle Forschungsarbeiten dieses Gebietes beigesteuert hat, entschieden Anerkennung und Dank für diese systematische und kritische Zusammenstellung zollen und kann diese wertvolle Monographie allen Interessenten dieses Gebietes — Elektrochemikern und Organikern — nur bestens empfehlen. *Friedrich Müller.* [BB. 37.]

Elektrochemisches Praktikum. Von Erich Müller. 6. veränderte Aufl. 287 S., 90 Abb. Th. Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1942. Pr. geb. RM. 10,—.

Die in wenig mehr als einem Jahr notwendig gewordene 6. Auflage des „Elektrochemischen Praktikums“ zeugt für die Beliebtheit und Unentbehrlichkeit dieses vor 30 Jahren zuerst erschienenen Buches. Außer einer Vervollkommenung des erläuternden Textes sind gegenüber der 5. Auflage keine Erweiterungen vorgenommen, so daß sich eine erneute ins einzelne gehende Würdigung des Buches erübrigt.

Dagegen möchte der Referent seine bei der Besprechung der 5. Auflage gegebene Anregung wiederholen, daß bei weiteren Neuauflagen der modernen Elektrolyttheorie mehr Rechnung getragen werden möchte. Wenn es etwa heißt, daß die Abweichungen des Potentials Jod/Jodion von den nach der *Nernstschen* Formel be-

rechneten Werten zum Teil damit zusammenhängen, daß das Jodkalium in den benutzten Lösungen ($\frac{n}{1}, \frac{n}{10}, \frac{n}{100}$) nicht vollständig dissoziiert ist, oder wenn der Vf. schreibt „Es sind in neuerer Zeit viele Versuche angestellt worden, den elektrostatischen und anderen Einflüssen durch Einsetzen von Faktoren in das *Ostwaldsche* Verdünnungsgesetz gerecht zu werden; es sind dabei schöne Erfolge erzielt worden; aber endgültig scheint das Problem noch nicht gelöst zu sein“, so führt dies gerade beim Anfänger, für den das Buch ja auch als geschlossenes Lehrbuch gedacht ist, zu Anschauungen, die dem erreichten Stand der Erkenntnisse nicht entsprechen.

G. Kortüm. [BB. 38.]

Internationaler Riechstoff-Kodex. Von Arno Müller. 2. Aufl. 318 S. A. Hüthig, Heidelberg 1942. Pr. geb. RM. 20.—.

In diesem dreisprachig (deutsch, französisch und englisch) abgefaßten Buch ist in einer gegenüber der ersten Auflage sachlich erheblich erweiterten, unter Stichworten angeordneten Form das Handwerkszeug des Riechstoffchemikers zusammengestellt. Der erste große Abschnitt gibt Aufschluß über Geruchscharakter, physikalische Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten von mehreren tausend einfachen, chemisch definierten Riechstoffen und unter Decknamen geführten Riechstoffen des Handels nebst deren Bezugssquellen, der nächste berichtet über Parfüm-Basen des Handels (künstliche Riechstoff-Komplexe). Ein weiterer Abschnitt teilt die Riechstoffe nach Geruchsgruppen ein, in einem anderen sind die zum Aufbau von Blumen- und Phantasiekompositionen erprobten Riechstoffe nach Geruchstypen geordnet. Am Rande und in kleineren Abschnitten finden sich Angaben über Fixateure und Riechstoffe für verschiedene — auch technische — Zwecke, über Geschmacksaromen, ferner über besondere Eigenschaften der Riechstoffe, wie Löslichkeit, Fluorescenz, Duftintensität, Haftvermögen, Gift- und Reizwirkung. Wertvoll für die Weiterarbeit sind die vielen, der Literatur entnommenen Hinweise auf weniger erprobte Riechstoffe.

Durch die wechselseitige Anordnung der Stichworte ist eine gute Übersicht und schnelle Orientierungsmöglichkeit erreicht. Für spätere Bearbeitungen sei empfohlen, diese bei den Parfümbasen durch Hinweise auf ihre Geruchsgruppenzugehörigkeit noch zu erhöhen. Gewisse Überschneidungen hinsichtlich der Einordnung chemisch nicht eindeutig definierter Handelsprodukte müssen bei der Schwierigkeit der Registrierung in Kauf genommen werden. Ein Verzeichnis der Firmen, auf die als Erzeuger Bezug genommen wird, beschließt das nützliche Buch. *A. Ellmer.* [BB. 35.]

Chemie für Bauingenieure und Architekten. Von R. Grün. 3. Aufl. 160 S., 63 Abb. J. Springer, Berlin 1942. Pr. br. RM. 9,60; geb. RM. 11,—.

Das vorliegende Buch, das erst vor wenigen Jahren in erster Auflage erschienen ist, gibt das Wichtigste aus dem Gebiet der Baustoffchemie in allgemeinverständlicher Darstellung. Es erfüllt gleichzeitig den Zweck eines Lehrbuches für den Selbstunterricht des Bauingenieurs, wie den einer Einführung in die Grundlagen der Chemie überhaupt, geschrieben für den Praktiker vom Standpunkt des Chemikers. Heutzutage muß auch der Ingenieur und Architekt über die mannigfachen chemischen Vorgänge orientiert sein, welche z. B. beim Erhärten des Zementes im Beton stattfinden, oder über die so wichtigen Korrosionsvorgänge. Die große Mannigfaltigkeit der vorkommenden Schäden an Bauwerken kann nur von der Chemie der Baustoffe aus verstanden werden.

Der lebhafte Beifall, den das Buch in der Fachwelt gefunden hat, wird auch der neuen Auflage gewiß sein. Die vorzügliche Ausstattung mit sehr gut gewähltem Bildmaterial wird seinem Zwecke wesentlich dienen.

W. Eitel. [BB. 118.]

Die hochwirksamen Gase und Dämpfe in der Schädlingsbekämpfung. Von G. Peters. (Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Begründet von F. B. Ahrens. Herausgeg. von R. Pummerer. Neue Folge, Heft 47a.) 143 S., 80 Abb., 15 Tab. F. Enke, Stuttgart 1942. Pr. geh. RM. 9,40.

Der Vf., bekannt durch seine Schrift „Blausäure zur Schädlingsbekämpfung“, unterzieht die für die Schädlingsbekämpfung grundsätzlich wichtigen Eigenschaften gasförmig wirkender Mittel einer allgemeinen Betrachtung und faßt die neuesten Erkenntnisse monographisch zusammen. Dieser Übersicht, die zugleich den allgemeinen Teil darstellt, soll später gesondert ein besonderer Teil folgen.

Das vorliegende Buch befaßt sich zunächst mit dem Anteil der Durchgasungsverfahren an der gesamten Schädlingsbekämpfung (Großraum durchgasung, Kleinraum durchgasung, Begasungskammern, Eisenbahn- und Flugzeugentwesung usw.) und schildert im zweiten Abschnitt die Auswahl der Durchgasungsmittel nach chemisch-technischen Gesichtspunkten (Gase, Dämpfe, Nebel und deren Eigenschaften). Der dritte Teil gibt einen Überblick über die chemisch-biologischen Grundlagen der Gasbekämpfung.

Die Schrift wird in der gegenwärtigen Zeit, wo Pflanzenschutz, Vorratsschutz und Hygiene im Vordergrund stehen, besonderer Nachfrage sicher sein.

Stellwaag. [BB. 9.]