

den Empfehlungen der „International Union for Chemistry“ und dem Brauch der „Chemical Abstracts“. Vollständigkeit und Sorgfalt sprechen aus jeder Seite des Werkes. Das gilt nicht bloß allgemein (also hinsichtlich der Druckfehlerfreiheit), sondern auch mit Bezug auf die stets schwierige Aufgabe eines kritisch ausgewählten „besten Wertes“.

Das vorliegende Sammelwerk wird auch dort nutzbringend weiterhelfen, wo gar nicht die im Buch verzeichneten Konstanten gesucht werden, sondern vielmehr die Fachliteratur über bestimmte Verbindungen erwünscht ist. Das Buch ist ein hervorragendes Nachschlagewerk für alle Zweige der chemischen Forschung, die mit aliphatischen Kohlenwasserstoffen zu tun haben, bes. für die Mineralölchemie; aber auch Verfahrenstechniker werden es für unentbehrlich halten. — Eine allgemeine Bemerkung sei dem Ref. gestattet: erst bei der Durchsicht eines derartigen Sammelwerkes kommt dem Leser so recht zum Bewußtsein, wie wenig wir immer noch über die Kohlenwasserstoffe oberhalb von C<sub>8</sub> wissen, obwohl wesentliche Fortschritte der modernen, industriellen Chemie gerade von diesen Verbindungstypen ihren Ausgang nehmen.

Gg. R. Schultze [NB 844]

**The Chemistry of Heterocyclic Compounds.** A series of Monographs. Herausgeg. von A. Weissberger. Interscience Publishers Inc., New York. Condensed Pyridazine and Pyrazine Rings (Cinnolines, Phthalazines and Quinoxalines) von J. C. E. Simpson †. 1953, 1. Aufl. XVI, 394 S., 96 Tafeln, gebd. \$ 12.50. — Imidazole and its Derivatives, Part I, von Klaus Hofmann. 1953, 1. Aufl. XVIII, 447 S., zahlr. Tafeln, gebd. \$ 13.50.

Von der schon mehrfach besprochenen Monographiensammlung<sup>1)</sup> liegen jetzt 6 von insgesamt etwa 30 Bänden vor. Die beiden neuen Bände bieten wieder in Bezug auf Klarheit der Darstellung, Vollständigkeit des Materials und Güte der Ausstattung (besonders mit Strukturformeln) ein durchaus erfreuliches Bild.

Zahlreiche Tafeln erleichtern den Überblick über die Vertreter der einzelnen Verbindungsklassen. Der Imidazol-Band schließt mit einer Tabelle, die alle bis 1950 bekannten etwa 2000 Imidazol-Abkömmlinge mit ihren Schmelzpunkten und insgesamt 744 Literaturzitaten umfaßt. Den Autoren (dem leider 1952 jung verstorbenen J. C. E. Simpson und Kl. Hofmann) schuldet man für ihre gewaltige sammelnde und sichtende Arbeit großen Dank.

Criegee [NB 856]

**Electroanalytical Chemistry,** von J. J. Lingane. Interscience Publishers Inc., New York u. London. 1953. 1. Aufl. IX, 458 S., gebd. \$ 8.50.

In der vorliegenden Neuerscheinung hat sich der durch seine Mitarbeit an der „Polarographie“ von I. M. Kolthoff bekannte Verfasser der Aufgabe unterzogen, Methoden der elektroanalytischen Chemie und ihre neueste Entwicklung dem Chemiker in ansprechender Weise nahe zu bringen, ein Versuch, der im Hinblick auf die beachtlichen Fortschritte in jüngster Zeit auf diesem Gebiet besonders zu begrüßen und wohl gelungen ist. Zwar bestand die ursprüngliche Planung allein in einer Wiedergabe der Kapitel über die Elektrolyse mit kontrolliertem Elektrodenpotential und über die Coulometrie, die daher beide besonders breit behandelt sind und dreiviertel des Gesamtumfangs einnehmen, doch hat die Erfahrung mit fortgeschrittenen Studenten und Analytikern der Praxis gelehrt, daß für eine nutzbringende Anwendung der neueren Entwicklungen auch eine Erläuterung der grundlegenden theoretischen Zusammenhänge erwünscht ist. Die ersten neun Kapitel enthalten daher in knapper Wiedergabe die wesentlichen Grundzüge der Theorie elektroanalytischer Methoden, vor allem der Potentiometrie und der Konduktometrie. Auf eine Behandlung von Analysenverfahren, für die neue Monographien bereite zur Verfügung stehen, wie für die Polarographie, die innere Elektrolyse und die Elektrographie, wird bewußt verzichtet. Für Einzelheiten der Elektronik moderner Potentiostaten und automatischer Titrationsgeräte, die im übrigen in großer Zahl beschrieben werden, wird auf die Fachliteratur verwiesen.

Die Fülle des gebrachten Materials kann hier nicht näher erörtert werden. Hervorgehoben seien jedoch besonders die erfreulich klare Formulierung der Abschnitte über die Diffusionspotentiale und über den pH-Wert und seine Messung, sowie die beiden Hauptkapitel über die Elektrolyse mit kontrolliertem Elektrodenpotential und über die Coulometrie, die in überaus angenehmer Vollständigkeit abgefaßt sind.

Das Buch stellt eine sehr wertvolle Bereicherung der elektrochemischen Fachliteratur dar und kann trotz seiner Beschränkung auf bestimmte Methoden auf Grund seines Inhalts und der flüssigen Ansprache auf das wärme empfohlen werden. Die Ausstattung des Buches ist vorzüglich.

Cruse [NB 846]

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 63, 179 [1951]; 64, 145, 348, 573 [1952].

**Chemische Spektralanalyse. Eine Anleitung zur Erlernung und Ausführung von Spektralanalysen im chemischen Laboratorium, von W. Seith u. K. Ruthardt.** Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg. 1949, 4. Aufl. VII, 173 S., 106 Abb. 1 Tafel, geh. DM 16.50.

Die Bedeutung der chemischen Spektralanalyse für die Laboratoriumspraxis ist keineswegs im Abnehmen. In den letzten Jahren ist dagegen deutlich eine Tendenz zur Automatisierung der Verfahren festzustellen, die insbes. aus den angelsächsischen Ländern ihren Ursprung nimmt. An die Stelle der photographischen Platte setzt sich mehr und mehr die lichtelektrische Direktanzeige der Intensität der Spektrallinien. Das hat seine Vorteile, aber auch seine Gefahren. Die Anregung der Spektren geschieht auf elektrischem Wege. Die Eigenschaften der zu analysierenden Probe spielen für die Anregung der Spektren eine wesentliche Rolle und die Sicherheit und Genauigkeit einer Analyse hängt immer noch weitgehend von den Erfahrungen des Spektroskopikers ab. Komplizierte automatische Apparaturen sind aber zur Sammlung solcher Erfahrungen nicht besonders geeignet. Hierfür wird immer noch der alte Spektrograph mit der photographischen Platte und verhältnismäßig einfache Anregungs- und Photometrieraffapparaturen das Beste sein.

Man kann daher das Büchlein von Seith und Ruthardt, das sich schon in vier Auflagen bestens bewährt hat<sup>1)</sup>, nur jedem Spektroskopiker wärmstens zur Einarbeitung empfehlen. Es bringt von einer kurzen und klaren Übersicht über die Theorie der Spektren ausgehend, über die Anregungsmöglichkeiten der Spektren, ferner über die Eigenschaften der Spektrographen und der photographischen Platten bis zur Photometrierung alles, was für den Spektroskopiker von Bedeutung ist. Insbes. bringt es die Grundlagen der praktischen Spektroskopie so, daß nach Durcharbeitung des Praktikums jeder in die Lage versetzt ist, auch neu auftauchende Probleme in der Spektralanalyse selbstständig anzugehen. Daß zugleich an einer Reihe sehr geschickt gewählter Beispiele gezeigt wird, wozu die Spektralanalyse im weitesten Sinne verwendet werden kann, ist ebenfalls sehr wertvoll. Es gibt daher Anregungen wie eine vorhandene wertvolle spektroskopische Apparatur noch vielseitiger und nutzbringender im Betrieb oder wissenschaftlichem Laboratorium verwendet werden kann.

Das Büchlein, das in jeder Auflage in sehr geschickter Weise die wichtigen Neuerungen gebracht hat, wird zweifellos weitere Auflagen erleben. Wenn es seinen Stil bewahrt, wird es auch künftig in der Hand jedes Spektroskopikers zu finden sein.

G. Scheibe [NB 858]

**Physikalische und technologische Prüfverfahren für Lacke und ihre Rohstoffe, von F. Wilborn.** Berliner Union, Stuttgart. 2 Bände. 1953. 1. Aufl. XX, 856 S., 418 Abb., Glm. DM 165.—.

Das vorliegende Werk will die Prüfmethoden des Lackgebietes, die in der Literatur weit zerstreut und für den einzelnen Chemiker häufig schwer erreichbar sind, sammeln.

Gemäß der üblichen Gliederung des Lackgebietes ist der Stoff in drei Hauptabschnitte, 1.) die Rohstoffe, 2.) die Anstrichstoffe und 3.) die Anstriche, gegliedert. In einem zusätzlichen Kapitel werden besondere Anstriche wie z. B. Spachtel-, Lederlacke, Lackdrähte, Anstrichemulsionen behandelt. In diesen Abschnitten werden die Methoden und Apparate für die verschiedenen physikalischen und technologischen Eigenschaften so ausführlich geschildert, daß das Arbeiten hierauf möglich ist. Es ist zu begrüßen, daß neben den Laboratoriumsmethoden auch die einfachen, auf die Praxis zugeschnittenen Handmethoden geschildert werden. Die Literatur ist bis 1944 berücksichtigt. Die Weiterentwicklung in den letzten zehn Jahren ist leider nur in einem Kapitel am Ende jeden Hauptabschnittes zusammengefaßt. In den Hauptabschnitten werden die einzelnen Prüfungsmethoden von den Fachleuten behandelt, die diese Methoden selbst entwickelt oder über diese Methoden gearbeitet haben. Durch diese Aufteilung des Stoffes auf viele Fachleute ist die Darstellung unterschiedlich. Dafür enthalten die einzelnen Abschnitte aber manches wertvolle Erfahrungsmaterial der sachkundigen Mitarbeiter. Die Darstellung beschränkt sich auf eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Methoden. Ein kritischer Vergleich der verschiedenen Meßmethoden für eine bestimmte Eigenschaft ist bei dem heutigen Entwicklungsstand vielleicht nicht immer erfüllbar. Hier ist der Ansatzpunkt für zukünftige Arbeit und ein wesentlicher Wunsch für eine neue Auflage.

Die Entwicklung der Anstrichmittel ist in den letzten drei Jahrzehnten, in denen zu den früher fast ausschließlich verwendeten Grundstoffen der natürlichen Öle und Harze, eine Unzahl synthetischer Lackrohstoffe hinzugekommen ist, sehr stürmisch verlaufen. Es ist verständlich, daß beim Lesen dieses Buches, das sich mit Prüfmethoden auf einem so stark fortschreitenden Gebiet

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 51, 898 [1938].