

Die von C. Weygand benutzte Einteilung ist neuartig. Während der „Beilstein“ nach Stoffen, der „Houben-Weyl“ sowohl nach funktionellen Gruppen als auch nach Reaktionstypen ordnet, ist im vorliegenden Buch die Knüpfung oder Lösung bestimmter Bindungen maßgebend für die Einteilung. Dabei wird in Unterabschnitten zwischen Anlagerungs- und Austauschreaktionen unterschieden. So findet man z. B. in dem Kapitel „Die Herstellung der Kohlenstoff-Wasserstoffbindung“ im Abschnitt A (durch Anlagerung) die Reduktion vom Keton zum Alkohol, während die Reduktion zum Kohlenwasserstoff im Abschnitt B (durch Austausch) behandelt ist. Das angewandte System ist ungewöhnlich, entspricht aber der Fragestellung beim präparativen Arbeiten. Allerdings führt es der Verf. vor allem in dem Kapitel über die Kohlenstoff-Stickstoffbindung nicht immer konsequent durch, worunter die Übersichtlichkeit leidet. Gerade deshalb dürfte das Schlagwortregister noch reichhaltiger sein.

Der dritte Teil beschreibt den Nachweis und die quantitative Bestimmung der organisch gebundenen Elemente, Gruppenbestimmungen und eine Reihe physikalischer Kennzeichnungsmethoden. Die ausführliche aber einseitige Beschreibung der Elementaranalyse und die Mikroschmelzpunktsbestimmung des Verf. könnten wesentlich gekürzt werden. Dafür wäre die Aufnahme der bewährten Halogen- bzw. Schwefelbestimmungen nach Parr und nach Grotz-Krekeler sowie der vielseitigen Koflerschen Mikromethodik wünschenswert.

Die äußere Ausstattung wird den Bedürfnissen des Labors nicht voll gerecht. Die Qualität des Papiers und des Einbandes ist noch deutlich durch die Nachkriegszeit bestimmt, der hohe Preis ebenfalls.

Der große Anklang, den die erste Auflage dieses vielseitigen und zuverlässigen Buches, das einzigen modernen dieser Art in Deutschland, gefunden hat, wird der Neuauflage eine rasche Verbreitung sichern.

Hünig. [NB 138]

Analyse der Metalle. Erster Band: Schiedsverfahren. Hrsg. vom Chemiker-Fachausschuß der Gesellschaft Deutscher Metallhütten- und Bergleute e. V. Zweite Auflage, Springer-Verlag, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1949. 508 S., 25 Abb., DM 36.—.

Der jetzt in zweiter Auflage vorliegende erste Band „Schiedsanalysen“ des Werkes „Analyse der Metalle“, dessen erste Auflage in dieser Zeitschrift eingehend besprochen und gebührend gewürdigte wurde¹), bedarf keiner weiteren Empfehlung. Der Aufbau des Buches und die Beschreibung des Stoffes erfolgten nach den gleichen Richtlinien wie früher¹). Die Bearbeiter haben sich im allgemeinen mit einigen Berichtigungen und Ergänzungen begnügt, zumal seit der Herausgabe der ersten Auflage bei den Methoden wesentliche Änderungen kaum eingetreten sind.

Neu aufgenommen wurde das Kapitel „Indium“. Für die Bestimmung des Zinks in Aluminiumlegierungen wurde die von R. Bauer und I. Eisen²) ausgearbeitete Leitmethode (Fällung als Zinktetrarhodanomerkuriat) und bei Thallium die Fällung als Thalliumchromat³) aufgenommen. Für das vom Chemiker-Fachausschuß in einigen Speziallaboratorien überprüfte Analysenverfahren der St. Joachimsthaler Bergbaugesellschaft zur Bestimmung des Urans in Erzen wird eine neue Fassung angegeben. Ferner enthält die neue Auflage als weitere Bestimmungsmethode für Wolfram die von H. Blumenthal⁴) empfohlene Fällung mit Quecksilber-(2)-nitrat. Das colorimetrische Verfahren zur Bestimmung des Kupfers im Feinzink mit Diamino-anthrachinonsulfosäure wurde gestrichen.

Soweit die Metalle bereits genormt sind, wurden die entsprechenden Normentafeln unter Angabe der zulässigen Beimengungen aufgeführt. (Reinaluminium H und U, Blei, Reinkupfer, Nickel, Zink und Zinn).

Neben dem ersten Band „Schiedsverfahren“, der grundsätzlich nur Arbeitsverfahren enthält, die ohne Rücksicht auf den Zeitaufwand besonders zuverlässige Ergebnisse gewährleisten, wird der in Aussicht gestellte zweite Band „Betriebsverfahren“ Verfahren enthalten, die hinsichtlich Zeitaufwand und Genauigkeit nur den Anforderungen des Betriebes angepaßt sind. Als dritter Band wird die „Probennahme“ das groß angelegte Handbuch „Analyse der Metalle“ beschließen. Dem Erscheinen dieser weiteren Bände darf man erwartungsvoll entgegensehen, nachdem der erste Band allen, die Analysen auf dem einschlägigen Gebiet auszuführen haben, bereits ein unentbehrlicher Ratgeber geworden ist.

P. Klinger. [NB 152]

Mal- und Anstrichfarben, von E. Stock. Verlag Butzon u. Bercker, Kevelaer 1949. 199 S., 85 Abb. und 1 Farbenmischtabelle, DM 10.—.

Das Buch ist — wie der Verf. im Vorwort schreibt — für die Praxis bestimmt und richtet sich demnach an alle, die mit Farben zu tun haben, an den Hersteller, wie auch an den Verbraucher. Nach einem kurzen allgem. Teil, in dem die fachlichen Begriffe klar herausgestellt und die Farben nach den verschiedensten Gesichtspunkten eingeteilt werden, vermittelt der spezielle Teil die wichtigsten Kenntnisse über die Herstellung und Anwendung der natürlichen und der künstlichen Mineralfarben und der natürlichen und künstlichen organischen Farben. Das Vorgetragene wird durch Fabrikationsschemen und Abb. anschaulich ergänzt.

Zum Schluß folgen die Giftgesetze mit besonderer Berücksichtigung der Vorschriften über Farben und eine Zusammenstellung der Farben nach ihren Handelsnamen mit Angabe des jeweiligen Hauptbestandteiles. Besonders der Praktiker wird die Beigabe einer Farbenmischtabelle begrüßen, aus der er die Verträglichkeit der Farben in der Mischung übersichtlich ersehen kann. Das Buch wird sich ohne Zweifel viele Freunde erwerben und manchen Fachkollegen anregen, sich mit diesem oder jenem Problem näher zu befassen. Ein Literaturverzeichnis ist ihm dabei eine wertvolle Hilfe.

Schumpelt. [NB 194]

¹) Diese Ztschr. 56, 96 [1943]. ²) Metall und Erz 39, 100/106 [1942].
³) Z. anal. Chem. 93, 351/52 [1933]. ⁴) Metall und Erz 39, 253/54 [1942].

Kurze Anleitung zur Technisch-Chemischen Analyse. Begründet von L. Medicus, bearbeitet von Hellmut Reuther. (Einleitung in die chemische Analyse, 4. Band). 4. verb. Auflage, 216 S., 50 Abb. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1949. Preis kart. DM 9.—.

Im ersten Teil des vorliegenden Bandes werden die Probenahme für feste Stoffe, Flüssigkeiten und Gase sowie die wichtigsten Untersuchungsverfahren für Wasser, Brennstoffe, Schmiermittel und Gase besprochen. Im zweiten Teil reihen sich die kolorimetrischen Verfahren, gewichtsanalytische Schnellverfahren und gasvolumetrische Verfahren an. Der dritte Teil enthält ausgewählte Untersuchungsverfahren für Hüttenprodukte und für Düngemittel. Den Abschluß bilden Kapitel über technische Temperaturmessungen, die Meßverfahren der Wasserstoff-Ionenkonzentration und ein ausführliches Sachregister.

Die Absicht des Begründers der Buchreihe, eine Sammlung klarer und erprobter Arbeitsvorschriften zu geben, um den Chemiestudierenden in die chemisch-technischen Analysenverfahren einzuführen, ist nur teilweise erreicht. Es wäre wertvoller gewesen, weniger Untersuchungsverfahren aufzuführen, diese dafür so ausführlich zu behandeln, daß sie wirkliche Arbeitsvorschriften darstellen, nach denen der Studierende arbeiten kann. Ferner hätte bei ihrer Auswahl der neueste Stand der chemisch-technischen Untersuchungsverfahren mehr berücksichtigt werden sollen. So wurde z. B. bis auf Ausnahmefälle versäumt, auf die wertvollen Normungsarbeiten des Verbandes für die Materialprüfungen der Technik einzugehen. Dies gilt auf dem Gebiet der festen Brennstoffe für die Durchführung der Probenahme (DIN 53711), für die Wasser- und Aschebestimmung (DIN 53721), für die Verkokung im elektrischen Muffelofen als Standardmethode (DIN 53725) und für die Heizwertbestimmung (DIN 53716), die zudem so kurz abgefaßt ist, daß sie als Arbeitsvorschrift in keiner Weise genügt. Im Kapitel über die Untersuchung von Motorenbenzin hätte beispielsweise ein kurzer Hinweis auf die Octanzahlbestimmung, die wohl nur in den seltensten Fällen von einem Studierenden durchgeführt werden kann, genügt. Dafür wäre Raum für andere, einfach durchführbare Untersuchungsverfahren, wie z. B. des Harzgehaltes und des Schwefelgehaltes (ASTM-Methode) geschaffen worden. Im Kapitel Gasanalyse fehlt das gebräuchlichste Verfahren der Vollgasanalyse von Brenngasen im Orsat-Apparat. Die Besprechung der verschiedenen Ausführungsformen der Hempelschen Absorptionsgefäß hättet demgegenüber gekürzt werden können.

Demgegenüber sind die Untersuchungsverfahren für Wasser, die an die „Einheitsverfahren“ der Fachgruppe Wasserchemie des VDCh angeglichen sind, klar dargestellt und können als Arbeitsvorschriften dienen. Ebenso entsprechen die Kapitel über Kolorimetrie, gewichtsanalytische Schnellverfahren, Gasvolumetrie, Hüttenprodukte und Handelsdüngemittel (die im wesentlichen den Vorschriften des Verbandes deutscher Landwirtschaftl. Versuchsstationen entsprechen) weitgehend den Anforderungen.

Infolge des Lehrbuch-Mangels wird die vorliegende Schrift manchem Studierenden nützlich sein. Laboratorien werden jedoch auf das bewährte Fachschrifttum zurückgreifen.

H. Brückner. [NB 123]

Entfärbungs- und Klärmittel, von W. R. Aehnelt. Aus der Reihe: Technische Fortschritte. Fortschritte der chem. Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgeg. von B. Rassow. Band 48. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1943. 1. Aufl., 250 S., 39 Abb., geh. DM 13.—, geb. DM 14.—.

Das Buch behandelt zunächst die Methoden der Klärung, bringt dann die Herstellung und Kennzeichnung der Entfärbungs- und Klärmittel mit den zur Prüfung gebräuchlichen Arbeitsweisen und befaßt sich dann ausführlich mit der vielseitigen Anwendung in der Technik. Dabei werden die Aufbereitung und Klärung von Wasser, die Entfärbung von Zucker- und Glucose-Lösungen neben vielen anderen wässrigen Flüssigkeiten sowie die Entfärbung bzw. Bleichung von Fetten oder Mineralölen ihrer Bedeutung in der Technik entsprechend besonders eingehend beschrieben. Die Materie ist in diesem Sinne erschöpfend behandelt, d. h. es sind fast alle technisch bekannt gewordenen Anwendungsmöglichkeiten erwähnt und, wenn sie neu sind, auch ausführlicher geschildert. Sehr sorgfältig ist die entsprechende Originalliteratur angeführt, so daß der Fachmann leicht die Möglichkeit hat, sich auf jedem der erwähnten Gebiete durch Einblick in die Originalliteratur erschöpfend zu orientieren. In dieser guten Zusammenstellung des Schrifttums und der Patente ist wohl der Hauptwert des Buches zu sehen. Ein sorgfältig redigiertes Verzeichnis der angeführten Literatur, ein gesondertes Namens- und Sachverzeichnis wird von jedem Fachmann angenehm empfunden werden. Vielleicht ist im ganzen die Entfärbungskohle etwas zu sehr bevorzugt, insbesondere, wenn man berücksichtigt, daß der Titel des Buches „Entfärbungs- und Klärmittel“ lautet. Jedenfalls sind die Klärmittel nicht so erschöpfend behandelt wie die reinen Entfärbungsmittel, insbes. die allerdings wichtigste Entfärbungskohle, obwohl die einfache und schnelle Klärung von Flüssigkeiten in der Technik in neuer Zeit immer größere Bedeutung bekommt.

Thienemann. [NB 195]

Wasser. Darstellung seiner chemischen, hygienischen, medizinischen und technischen Probleme, von Dr. med. H. Kruse. Schmorl & von Seefeld Nachf. Hannover. 1949. 232 S., 85 Abb., brosch. DM 25.—.

Verf. will mit seinem Buch nicht die Zahl der Bücher über Wasser, Wasserversorgung, Wasseraufbereitung und Wasserwirtschaft vermehren, sondern der Praxis eine Übersicht in die Hand geben, um sich über alle Fragen die das Wasser betreffen, zu unterrichten. In 24 Abschnitten, die mit neueren Schrifttumsangaben versehen sind, werden technische, chemische, hygienische und verwaltungstechnische Wasserfragen behandelt. Bei der vom Verf. erstrebten allseitigen Behandlung der Wasserfrage scheint die Bedeutung und Verantwortlichkeit der Chemie etwas