

bare Nachschlagebuch behandelt aber nicht nur die Reinigung und Beseitigung der Abwässer in den einzelnen Industriezweigen, sondern macht den Leser auch bekannt mit den entsprechenden behördlichen Einrichtungen und bringt in einem Anhang die gesetzlichen Bestimmungen der einzelnen deutschen Länder über die Einleitung von Abwässern in Flußläufe. Ein Verzeichnis der Abbildungen, der Literatur und der Stichworte beschließt das gehaltvolle Werk.

Gegenüber dem wertvollen Inhalt des Ganzen haben einzelne Ausstellungen nur die Bedeutung von Schönheitsfehlern, z. B. merkwürdige oder fehlerhafte Satzbildungen auf den Seiten 106, Zeile 1, oder 154, vorletzte Zeile (Regeneration anstatt richtig Zerstörung), und 251, Zeile 7/6 von unten. — Unter den Abkürzungen auf Seite XV fehlt die Erklärung für die vielen Lesern nicht geläufige Abkürzung D.G.St. = Deutsche Gewerbestatistik. — Druckfehler sind übersehen worden auf den Seiten

132, Zeile 2 von oben: Gaswasser anstatt Gewässer, 146, „ 2 „ „ Rosten anstatt Rüten, und andere: Seiten 214, Zeile 15 von oben; 238, Zeile 17 von unten; 257, Zeile 12 von oben; 294, Zeile 3 von oben; 300, Zeile 16 von unten. Auf Seite 228, Zeile 2 von oben, ist ein Hinweis auf die früheren Seiten 57, 92, 93, 224 und 225 nicht ausgefüllt worden.

A. Splittgerber. [BB. 242.]

Unbildsame Rohstoffe keramischer Massen, Magerungsmittel, Flußmittel und feuerfeste Stoffe. Von R. Niederleuthner. 577 Seiten mit 83 Abbildungen und 120 Tabellen im Text. Verlag J. Springer, Wien 1928. Geb. 39,— RM.

Das vorliegende Buch darf als die vollständigste Zusammenstellung des heutigen wissenschaftlichen Materials über die Rohstoffe der keramischen Massen, außer dem Tone selbst, bezeichnet werden, die wir besitzen. Mit einem ungewöhnlichen Fleiß hat der Verfasser die Literatur übersichtlich bearbeitet und in wertvoller Weise insbesondere auch schwerer zugängliche ausländische Arbeiten zusammengetragen. Nach Disposition des Stoffes, Art der Durchführung desselben und der Darstellung ist das Werk zweifellos die zurzeit beste und leichtest faßliche Einführung in das Gesamtgebiet der wissenschaftlichen Grundlagen der Keramik. In jeder Beziehung sind auch die praktischen Gesichtspunkte der Verwendung der einzelnen Rohstoffe und ihrer Eigenschaften, bei den Mineralien auch Vorkommen und Bildung ausführlich gewürdigt. Das reiche Zahlenmaterial der Tabellen ist jedem praktischen Chemiker keramischer Werke ein überaus erwünschter Berater. Dazu kommt noch die ausgezeichnete Aufstellung eines Sachregisters, welches auf nicht weniger als 39 Seiten in dreizeiligem Druck das gesamte Material behandelt und in seiner Art als vorbildlich gelten darf. Die Brauchbarkeit des an sich schon ausgezeichneten Buches ist damit noch wesentlich gesteigert. Nur in dem einen Punkte möchte Referent ein Bedenken äußern, ob nämlich nach den sehr elementaren Ausführungen der ersten 60 Seiten über physikalisch-chemische Grundlagen der Keramik die in späteren Teilen wiedergegebenen Zustandsdiagramme auch wirklich verstanden werden können. Allerdings soll das Buch kein Lehrbuch sein. Es ist jedenfalls sehr begrüßenswert, daß der Herr Verfasser den grundlegenden Wert der Silicatiforschung auf physikalisch-chemischem Gebiete durch Mitteilung jener Diagramme voll und ganz anerkannt hat.

W. Eitel. [BB. 299.]

Keramische Materialkunde, Beschreibung der Masse-, Glasur- und Brennmaterialien sowie der Farbstoffe. Von G. Jakó. VIII u. 153 S. Verlag Th. Steinkopff, Dresden und Leipzig 1928. Ladenpreis geh. 7,50 M., geb. 9,— M.

Eine keramische Materialkunde vom Standpunkt des Chemikers ist aufrichtig zu begrüßen, besonders wenn sie nach dem Titel des vorliegenden Werkes ein Handbuch für den Praktiker und ein Hilfsbuch für den Schul- und Selbstunterricht sein soll. Seiner Disposition nach ist das vorliegende Werkchen zweifellos in jeder Beziehung übersichtlich und begrüßenswert. Leider ist die Durchführung des Stoffes nicht auf der Höhe, welche heutzutage auch im elementaren Unterricht für den Keramiker „fordert werden muß. Das Buch enthält in der Einleitung allgemein chemische Gesichtspunkte, behandelt im ersten Teil die in der Keramik vorkommenden Verbindungen, im zweiten die keramischen Rohmaterialien, im dritten die Brennmaterialien. Ein Anhang, verfaßt von R. Jäger,

gibt praktische Gesichtspunkte für die Preiskalkulation keramischer Mineralien. In allen Teilen ist bei einem Studium des Buches zu beanstanden, daß viele Ungenauigkeiten und grobe Versehen unterlaufen sind, die nicht hätten vorkommen dürfen. Das Manuskript des praktisch-keramisch bekannten Verfassers verrät eine gar zu flüchtige Durchsicht auf stilistische Unebenheiten und Mißverständlichkeiten. Es ist untragbar, daß gerade ein elementares Lehrbuch nicht genügend klar geschrieben ist. Auf die Unrichtigkeiten im einzelnen einzugehen, ist an dieser Stelle unmöglich. Es muß aber künftighin verlangt werden, daß strengere Maßstäbe an Manuskripte für Elementarbücher gestellt werden.

W. Eitel. [BB. 270.]

Eigenschaftsbestimmungen der Tone. Von E. Buß. 59 Seiten mit 39 Abbildungen im Text. Verlag der Tonindustrie-Zeitung, Berlin 1928. 3,75 RM.

In der vorliegenden kurzen Schrift sind dem keramischen Praktiker die wichtigsten technologischen Eigenschaftsprüfungen der Tone vor Augen geführt, welche bei der Beurteilung der Eignung derselben für verschiedene keramische Zwecke ausgeführt werden müssen. Die Apparate sind nach den Modellen des bekannten Tonindustrielaboratoriums auch bildlich vorgeführt. Am Schluß des Büchleins ist eine gute Literaturübersicht gegeben. Auf alle Fälle darf das Werk als eine handliche und kurze Einführung in das Wesen der Materialprüfungsmethoden der Keramik sehr begrüßt werden.

W. Eitel. [BB. 209.]

Handbuch der Holzkonservierung. Von F. Mahlke. Zweite neubearbeitete Auflage. 191 Abb. Verlag: J. Springer, Berlin, 1928. Geb. 29,— RM.

Das „Handbuch der Holzkonservierung“, herausgegeben im Jahre 1916 von Oberbaurat Troschel, zeichnete sich vor allen bis dahin auf diesem Gebiete erschienenen Werken durch seinen Inhalt und Anordnung vorteilhaft aus, und es war deshalb in wenigen Jahren vergriffen. Bei dem großen Interesse sowohl bei Wissenschaftlern wie bei Verbrauchern von imprägnierten Hölzern und auch in Rücksicht auf die Fortschritte in der Imprägniertechnik erschien eine Neuauflage des Werkes geboten. Diese

dies Heft gewidmet. Neben einer großen Zahl von Abhandlungen aus Elektrizitätslehre und Elektrotechnik bringt es wiederum mehrere Arbeiten, die das Gebiet der Chemie betreffen. H. Größ und H. Schmick untersuchen das Wärmeleitvermögen der Gemische von Luft mit Wasserdampf, Ammoniak, Acetylen und von Kohlenoxyd mit Ammoniak; sie finden Abweichungen von der Mischungsregel, die sich theoretisch deuten lassen. — A. Gyemant hat die bereits früher hier erwähnten hochhohmigen Widerstände aus Flüssigkeiten weiter behandelt und gefunden, daß an Stelle der leitenden Pikrinsäure auch Natronlauge und Salzsäure verwendbar sind, und daß man durch Zusatz von Phenol oder Mineralöl den Temperaturkoeffizienten zu Null machen kann. — K. Illig und N. Schönfeldt berichten über Versuche über die Porosität und Endosmose von Diaphragmen und Schönfeldt über einen Apparat zur Bestimmung der Elektroendosmose. — E. Duhme und H. Gerdien beschreiben Vorrichtungen zur Elektrolyse mit hoher Stromdichte; sie konnten mit Schwefelsäure als Elektrolyten bei 450 A/qcm bis zu 9% Ozonausbeute gelangen. — Das Reflektionsvermögen von Kohle bis zu 1500° hat K. Warmuth im sichtbaren Spektralgebiet fast unabhängig von der Temperatur zu $R=0,031$ gefunden; er berechnet daraus eine neue Dampfdruckkurve von Kohlenstoff. — G. Masing und C. Haase haben Versuche ausgeführt, um Kupferguß von geringem elektrischem Widerstand herzustellen; als Desoxydationsmittel kamen Phosphor, Lithium, Beryllium, Magnesium, Calcium, Aluminium, Silicium und Borsuboxyd zur Anwendung, von denen einige sich erfolgreich praktisch verwenden lassen. — Über die künstliche Alterung von Mineralölen berichten F. Evers und R. Schmidt. — Die bereits früher begonnenen Untersuchungen von W. Nagel und J. Größ über Kette und Vergußmassen wurden fortgesetzt, wobei insbesondere die zur Erhärtung erforderliche Zeit durch Widerstandsmessungen bestimmt wurde.

I. Koppel. [BB. 217.]

Neue Methoden und Ergebnisse der Enzymforschung. Enzymchemische Untersuchungen aus dem Laboratorium R. Willstätters. Von Dr. W. Grassmann in München. 145 Seiten. Verlag von J. F. Bergmann, München 1928. 12,60 M.

Die Aufgabe einer kurzen Zusammenfassung der Enzymarbeiten R. Willstätters und seiner Schule, die die vorliegende Monographie behandelt, ist eine der reizvollsten aus der modernen physiologischen Chemie; ihre Lösung durch den Verfasser, der, in der Schule Willstätters aufgewachsen, an der Entwicklung eines wichtigen Zweiges der Enzymchemie wesentlichen und selbständigen Anteil hat, hätte kaum glücklicher sein können. Der selbständige Wert des Buches, der es auszeichnet und neben den bereits bestehenden größeren Lehrbüchern der Enzymchemie besonders nützlich erscheinen läßt, besteht in der freien und kritischen Behandlung der in den Arbeiten der Willstätterschen Schule niedergelegten Erfahrungen und Ergebnisse und in der sorgfältigen Auswahl, die der Verfasser bei der Verwertung des umfangreichen Tatsachenmaterials getroffen hat. So runden sich für den Leser die zahlreichen Erscheinungen und Begriffe zu einem plastischen Gesamtbilde, das zugleich den heute erreichten Stand der Enzymchemie wiedergibt.

Das Buch ist in zwei Abschnitte gegliedert, deren erster als die Grundlage der modernen Enzymchemie die quantitative Bestimmung der Enzyme behandelt. Besondere Unterabschnitte sind dem Einflusse der Wasserstoffionen- und der Substratkonzentration sowie des Dispersitätsgrades auf die enzymatische Aktivität gewidmet, desgleichen den Erscheinungen der Aktivierung und Hemmung, vor allem in ihrer Bedeutung für die enzymatische Spezifität. Den Abschluß des Kapitels bildet eine Übersicht über die praktisch wichtigsten Bestimmungsmethoden und die daraus abgeleiteten Maßeinheiten der Enzyme.

Unter den Methoden zur Anreicherung der Enzyme, die im zweiten Teil des Buches behandelt werden, nehmen die Verfahren der Adsorption, deren Anwendung die Arbeiten Willstätters und seiner Schule vor allem ihre Erfolge verdanken, den breitesten Raum ein; theoretische Grundlagen und praktische Ergebnisse der Adsorptionsverfahren werden in gleicher Ausführlichkeit und Eindringlichkeit besprochen. Der in den Willstätterschen Arbeiten erreichte Fortschritt findet

seinen Ausdruck in den vertieften Erkenntnissen von der stofflichen Natur der Enzyme einerseits und in den neuartigen Einblicken in ihre Spezifität und Wirkungsweise andererseits, deren Besprechung den Abschluß des Buches bildet. Man ermißt die Größe dieses Fortschrittes, wenn man hier erfährt, daß es heute in zahlreichen Beispielen gelungen ist, die Wirkung eines Enzyms auf seine Reaktion mit bestimmten chemischen Gruppen der Substrate zu beziehen, ja, sogar die Natur seiner eigentlichen katalytisch aktiven Gruppe zu beschreiben, so daß man von der Untersuchung der enzymatischen Spezifität wichtige neue Erkenntnisse von der Struktur der Enzyme selbst und zu ihrer Substrate wie vom Mechanismus katalytischer Reaktionen überhaupt erwarten darf.

Die vorliegende Monographie, die ihrer Aufgabe in vorbildlicher Weise gerecht wird, darf auf viele Leser rechnen.

E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 251.]

Brennstoffuntersuchungen 1926. Von Prof. Dr. Aufhäuser, Hamburg 8. Als Manuskript gedruckt. Im Selbstverlag.

Der bekannte Thermochemiker und Verbrennungstechniker stellt eine sehr große Zahl von Verbrennungswerten zusammen (meist deutsche und englische Steinkohlen aller Gattungen, ebensolche Kokse, tschechische und deutsche Braunkohlen und Briketts, Torfe, verschiedene vegetabilische Brennstoffe und typische flüssige Heizmittel). Tabelliert werden der obere und untere Heizwert, Wasser, Asche, brennbare Substanz, Koks- ausbeute, flüchtige Bestandteile ohne Wasser und der untere Heizwert der Reinkohle; bei den flüssigen Brennstoffen das spezifische Gewicht, der untere und obere Heizwert. Der Mittelwert für den unteren Heizwert von gut entgastem Koks (0,7% Flüchtiges), eine oft benutzte und etwas umstrittene Zahl, ist 7953 Kcal/kg.

In einer Einleitung wird die für die Technik und den Wettbewerb zwischen festen und flüssigen Brennstoffen wichtige Brenngeschwindigkeit der Kohlen theoretisch behandelt; die praktischen Folgerungen werden in einem instruktiven Diagramm (vgl. des Verfassers: Brennstoff und Verbrennung. Springer. 1926 u. 1928) zusammengefaßt. — Die Brennstofftabellen des Verfassers sind für jeden Chemiker der Praxis ein wertvolles Hilfsbuch.

W. A. Roth. [BB. 208.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

H. Wimmer zum 70. Geburtstage.

Am 8. Januar dieses Jahres feierte Herr Dr. Hermann Wimmer in voller Frische und Rüstigkeit seinen 70. Geburtstag, nachdem er sich seit 1923 aus dem öffentlichen Leben auf seinen Ruhesitz im Isartal, Haus Waldesruhe in Grün