

Grundzüge der allgemeinen Chemie und Technik der Untersuchung der Rohmaterialien und der Betriebskontrolle in der Seifenindustrie. Von Dr. C. Stiepel. 2. Auflage, 1925. Verlag Ziolkowsky, Augsburg.

Ladenpreis M 16,—; Nettopreis M 11,20

Das vorliegende Werk soll nach dem Vorwort nicht ein Handbuch sein, sondern ein Lehrbuch für junge Analytiker der Fett- und Seifenindustrie zur Ergänzung des Unterrichts und zum Selbststudium sowie ein Hilfsbuch im Laboratorium. Diesen Zweck erfüllt das Buch in trefflicher Weise. Der Stoff ist zweckmäßig geordnet und seine Behandlung klar durchgeführt. In dem Kapitel „Geschichte der Chemie“ setzt der Verfasser dem Altmeister Chevreul mit Recht ein Denkmal. Vergessen wollen wir aber nicht, daß anderthalb Jahrhundert vor Chevreul schon ein deutscher Chemiker, O. Tachénus, in den Fetten eine „verborgene Säure“ erkannte, welche Erkenntnis bei dem damaligen Stande der chemischen Wissenschaft allerdings zu früh kam, infolgedessen unfruchtbar bleiben mußte und vergessen wurde. Die „Grundbegriffe der Chemie“, an sich gut, sind für einen jungen Anfänger wohl eine reichlich konzentrierte Kost. Um so mehr Nutzen wird der Anfänger und Selbststudierende von dem folgenden Kapitel haben, welches die Methoden des analytischen Arbeitens behandelt. Der Schwerpunkt des Buches liegt aber in den Kapiteln 3–6, welche nicht nur die eigentlichen Fettuntersuchungsmethoden im engeren Sinne behandeln, sondern vielmehr alles, was überhaupt in einem Fabriklaboratorium der Fett- und Seifenindustrie vorzukommen pflegt. Diese Kapitel sind nicht nur für die Anfänger eine gute Anleitung, sondern auch für den Vorgeschrittenen eine treffliche Unterstützung bei seiner Laboratoriumsarbeit, nicht zum wenigsten dadurch, daß jeweils nur eine einzige gut ausgewählte Methode angegeben ist. In allen Fällen, in denen es sich nicht um eine wissenschaftliche Forschungsarbeit handelt, ist diese Auswahl des Verfassers eine angenehme Entlastung. — Das Wort Titer ist in doppeltem Sinne gebraucht, einmal als Titer einer Alkali- oder Salzsäurelösung, das andere Mal als Titer einer Fettsäure, ohne daß der Unterschied erklärt wird. Dies wird den Anfänger zweifellos verwirren. Auf S. 128/29 wird von Di-, Tri und Tetra-Natriumsilicat gesprochen, während Natrium-Di-Tri und Tetrasilicat gemeint ist. Wohl hin und wieder gebräuchlich, darum aber doch nicht richtig ist die Bezeichnung der Laktone als Anhydride der Fettsäuren.

Normann. [BB. 240.]

Praktischer Leitfaden für die Fabrikation von Haus- und Industrieseifen. Bearbeitet von W. Grundmann. 191 Seiten. Augsburg 1925. Verlag für chemische Industrie H. Ziolkowsky G. m. b. H.

M 13,50 zuzüglich 5% Versandspesen.

Das vorliegende Buch verfolgt den Angaben des Verfassers entsprechend den Zweck, den im praktischen Leben stehenden, weniger erfahrenen Seifensieder durch systematische Erklärung der bei der Seifenfabrikation jeweilig auftretenden und möglichen Störungen sowie an Hand der zu ihrer Erkennung dienenden Merkmale über die Ursache solcher Störungen zu unterrichten. Es darf gesagt werden, daß das Buch geeignet ist, dem Rat- und Hilfesuchenden in dieser Beziehung die gewünschte Aufklärung zu geben, und daß sich im besonderen jüngere Praktiker des Buches nur mit Vorteil werden bedienen können.

Bei Beschreibung der in Betracht kommenden Fabrikationsmethoden ist aber darüber hinaus eine große praktische Erfahrung des Verfassers zu spüren, so daß das Buch nicht nur, wie oben erwähnt, jüngeren Praktikern, sondern auch jedem in der Seifenindustrie tätigen Fachmann empfohlen werden darf.

Schrauth. [BB. 304.]

1. Mechanik, Statik und Dynamik der festen Körper und der Flüssigkeiten und Festigkeitslehre. M 3,60

2. Wärmemechanik und Mechanik der Gase und Dämpfe. Von Prof. Dipl.-Ing. G. Haberland. Verlag Dr. Max Jänecke, Leipzig 1924. M 1,60

Aus der Horstmann-Laudinschen Sammlung der Betriebstaschenbücher liegen die beiden oben genannten Hefte

zur Besprechung vor. Die Einteilung schließt sich naturgemäß an die allgemeinen Gedankengänge bei der Entwicklung der mechanischen Gesetze an und ist entsprechend dem geringen verfügbaren Raum in knapper Darstellung mit deutlicher Hervorhebung der wichtigsten Punkte durchgeführt worden. Schematische Zeichnungen und eine große Anzahl (105) Zahlenbeispiele mit Durchrechnung nach den entwickelten Formen verdeutlichen die besprochene Theorie.

Das Heft Mechanik umfaßt die Bewegungslehre, Statik und Dynamik der festen Körper, die Mechanik der Flüssigkeiten und die Festigkeitslehre. Das Heft Wärmemechanik enthält das Verhalten von festen und flüssigen Körpern, Gase, Dämpfe und als besonderes Kapitel, seiner Wichtigkeit entsprechend, die Bewegung des Wasserdampfes.

Die Ausstattung der Hefen ist gut; der Druck und die Zeichnungen sind klar und deutlich.

Kurrein. [BB. 13 und 14.]

Laboratoriumsbuch für die Glasindustrie. Von Dr.-Ing. Ludwig Springer, Studienrat und Glashüttenchemiker an der Fachschule für Glasindustrie in Zwiessel (Bayern). Zweite neu bearbeitete und erweiterte Auflage. (Laboratoriumsbücher für die chemische und verwandte Industrien, Bd. XIX.) Halle (Saale) 1925. Druck und Verlag von Wilhelm Knapp. M 7,80, geb. M 9,30.

Das Laboratoriumsbuch für die Glasindustrie entsprang einem Bedürfnis, das der Verfasser richtig erkannte und dem abzuhelpen er mit Erfolg bemüht war. Daß das Buch von vielen begrüßt wurde, das beweist die Notwendigkeit einer zweiten Auflage, die jetzt vorliegt.

Die wissenschaftliche Bearbeitung des Glases hat in den letzten Jahren gewaltig zugenommen, und so tritt an viele Chemiker die Aufgabe heran, sich mit den glastechnischen Untersuchungsmethoden vertraut zu machen. Hier ist Springers Buch das gegebene, hier zeigt es den Weg, hier ist es Helfer in der Not. Aus seiner umfangreichen und vielseitigen Tätigkeit schöpft der Verfasser, zeigt, wie die Rohstoffe zu untersuchen und die Analysenergebnisse zu deuten sind, dann wie Glassätze und dazugehörige Kompositionen analysiert werden, weiter, wie Fertigprodukte untersucht und auf ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften zu prüfen sind, wie endlich Glasfehler erkannt und beseitigt werden. Auch die Laboratoriumsarbeiten für die Nebenbetriebe der Glashütten und für Raffinerien sind berücksichtigt, und der Überwachung des Feuerungsbetriebes ist ein besonderer Abschnitt gewidmet.

Der Verfasser hat Einblick in viele Glashütten bekommen; er weiß demnach, wo es überall fehlen kann und auch fehlt, und diese Erfahrungen hat er in seinem Buch geschickt verwendet. Dazu kommt, daß er selbst viel praktisch arbeitet und sich literarisch betätigt, somit die Materie nicht nur gründlich beherrscht, sondern auch klar und verständlich darstellen kann, was dem Buch zugute kommt und es allgemein brauchbar macht.

Die vorliegende Neuauflage ist in mancher Beziehung erweitert und verbessert worden; der Verfasser hat in erhöhtem Maße die einzelnen Untersuchungen mit Beispielen aus der eigenen Laboratoriumspraxis und anderen Untersuchungsanstalten belegt, um dem Benutzer des Buches Unterlagen bei der Begutachtung von Roh- und Fertigprodukten der Glasindustrie zu geben, was entschieden wertvoll ist.

Springers Laboratoriumsbuch für die Glasindustrie ist nicht nur für den Glashüttenchemiker, Ingenieur und Betriebsleiter bestimmt, sondern auch für den vorwärtsstrebenden Glashütten- und Glastechniker und zum Gebrauch an glastechnischen Unterrichtsanstalten. Es rechtfertigt aber nach Form und Inhalt diesen weiten Benutzerkreis und darf den Anspruch erheben, dem gerecht zu werden, was man von ihm füglich verlangen kann. Und das ist auch heute die beste Empfehlung für die zweite Auflage.

Koerner. [BB. 193.]

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Von Abderhalden. Abt. IV, Teil 6, Heft 2, Lfg. 162, Verdauungsapparat. Urban u. Schwarzenberg, Berlin-Wien 1925.

M 6,90

Seit längerer Zeit ist eine ausführliche Schilderung der beim Studium der Verdauung verwandten Methoden des Tierversuchs nicht mehr gegeben worden. Die vorliegende Lieferung bringt hierzu einen Beitrag von Uhlmann, Basel, der operative und graphische Methoden am Magendarmkanal und auch das Röntgenverfahren in seiner Anwendung für diese Probleme schildert. Scheunert. [BB. 236.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. M. v. Gruber, Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, feierte am 5. April das goldene Doktorjubiläum.

Dr.-Ing. E. h. Th. Plininger, Vorstandsmitglied und Generaldirektor der Chemischen Fabrik Griesheim A.-G., Mitglied des Verwaltungsrates der I. G. Farbenindustrie A.-G., Frankfurt a. M., feierte am 10. April seinen 70. Geburtstag.

Dr. F. Heusler, Dillenburg, wurde zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, mathematisch-physikalische Klasse, gewählt.

Prof. Dr.-Ing. F. Häusser ist am 1. April aus der Geschäftsführung der Gesellschaft für Kohlentechnik m. b. H., Dortmund-Eving, ausgeschieden; er bleibt aber weiterhin als technischer Berater bei der Gesellschaft tätig. Die Geschäftsführung der Gesellschaft ist von diesem Zeitpunkt ab dem Privatdozenten Dr. W. Glud übertragen worden.

Gestorben: Dr. P. von der Forst, Kokereichef des Steinkohlenbergwerks Friedrich Heinrich, A.-G., Lintfort, Kr. Moers, im Alter von 50 Jahren am 8. April.

Dr. phil. H. Langbein, Inhaber des Chemischen Laboratoriums für calorimetrische Untersuchungen im Alter von 62 Jahren am 3. April in Kötzensbroda.

Ausland. Ernannt: H. T. S. Britton, H. D. K. Drews und M. A. Matthews von der Universität London zu Dr. Sc. der Chemie. — Dr. D. Hanson, erster Assistent am Metallurgy Departement of the National Physical Laboratory, zum Prof. der Metallurgie an der Universität Birmingham.

Gestorben: A. T. Shmith, leitender Direktor der Castner Kellner Alkali Comp., Ltd.

Münchener Gelehrte in Spanien.

Wie die spanische Zeitung El Norte de Castilla berichtet, haben die Münchener Privatdozenten Dr. Täufel und Dr. Dietzel, deren Einladung nach Valladolid wir kürzlich meldeten¹⁾, ihre Gastvorlesungen an der dortigen Universität abgehalten. Die Ausführungen wurden von Professoren und Studierenden mit großem Interesse und Beifall aufgenommen. Dr. Täufel sprach über die neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Indikatoren der Acidimetrie und Alkalimetrie, und Dr. Dietzel behandelte die Bedeutung der Absorptionsspektroskopie im ultravioletten Teil des Spektrums für die angewandte Chemie. Die beiden Gelehrten haben sich sehr befriedigt über die entgegenkommende gastliche Aufnahme ausgesprochen, die sie in Spanien fanden, sowie über die ausgezeichneten Einrichtungen der Institute, die zu besichtigen sie Gelegenheit hatten. Im Anschluß an ihre Gastvorlesungen beabsichtigen sie eine Studienreise durch die Weinbaugebiete Spaniens zu unternehmen.

Verein deutscher Chemiker.

Hauptversammlung Kiel vom 26.—30. Mai 1926.

An Vorträgen in den Fachgruppen sind weiterhin angemeldet:

Fachgruppe für anorganische Chemie: M. Cöntnerszwer, Riga: „Über die Lösungsgeschwindigkeit des Aluminiums“ (nach gemeinsamen Versuchen mit W. Zablocki). — W. Schramm, Breslau: „Zur Kenntnis der Vanadylmalonsäure und ihrer Salze“. (Neue analytische Methoden).

¹⁾ Vgl. Z. ang. Ch. 39, 361 [1926].

Fachgruppe für medizinisch-pharmazeutische Chemie: H. P. Kaufmann, Jena: „Über die Bedeutung der Acylreste in acylierten Heilmitteln“. — J. Meßner, Darmstadt: „Chemische und pharmakologische Verwandtschaft“. — K. W. Rosenmund, Kiel: „Zur Kenntnis der Phenolketone und Phenollaktone“.

Fachgruppe für Chemie der Erd-, Mineral- und Pigmentfarben: Plessow, Düsseldorf: „Welche Forderungen stellt der Handel hinsichtlich der Normung der Farben“.

Fachgruppe für Fettchemie: Der auf Seite 460 angekündigte Vortrag: „Über das Wasserbindungsvermögen gehärteter Fette“ wird nicht, wie irrtümlich angegeben, von Herrn H. Bauer, Stuttgart, sondern von Herrn K. Brauer, Kassel, gehalten. H. Bauer, Stuttgart, wird „Über polymerisiertes Leinöl“ sprechen.

Fachgruppe für Photochemie: W. Urban, Berlin: „Über eine Methode zur exakten Bestimmung der Verbrennungsgeschwindigkeit und Lichtstärke von Blitzlichtpulver“. — R. Jahr, Dresden: a) „Wie verhält sich die Farbenempfindlichkeit von Emulsionen derselben Art, aber mit verschiedenem Jodsilbergehalt zueinander?“ — b) „Etwas über die Lichthoffreiheit der verschiedenen im Handel befindlichen Hauptsorten lichthoffreier Platten“.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Aachen. Sitzung vom 18. März 1926. Vortrag von Privatdozent Dr. H. Salmang, Aachen, über die: „Physikalisch-chemischen Eigenschaften des Glases“.

Vortr. behandelte das Verhalten des Glases im Vergleich zum festen und flüssigen Aggregatzustand, sein Verhalten zu den Gasen und zur Elektrizität. Die Tammannsche Lehre von der Unterkühlung des flüssigen Glases zu einem Körper von außerordentlich hoher Viscosität scheidet den glasigen Zustand von dem kristallisierten Zustand, der allein auf die Bezeichnung „fester Zustand“ Anrecht hat. Die hohe Viscosität des Glases bedingt eine so geringe Reaktionsgeschwindigkeit, daß die Umwandlung in den kristallisierten Zustand nicht erfolgen kann. Sie tritt erst bei 100–200° unterhalb des idealen Schmelzpunktes des dem Glase entsprechenden Kristallkörpers ein. Die Zahl der Kristallisationskerne erreicht bei tieferen Temperaturen ihr Maximum später als die lineare Kristallisationsgeschwindigkeit derselben. Die Viscosität nimmt bei der Abkühlung von 1600–400° um das 10¹¹fache zu. Die Einhaltung einer bestimmten Viscosität ist für die Verarbeitung der Glasflüsse unerlässlich. Interessant und noch nicht hinreichend erklärt ist die sprunghafte Änderung der physikalischen Eigenschaften der Gläser bei 700–900°. Sie ist beobachtet worden an der Viscosität, Wärmedehnung, spezifischen Wärme usw. Zu ihrer Erklärung nahm Le Chatelier an, daß das Glas bei diesen Temperaturen in eine andere Modifikation übergehe. Diese Erklärung ist wenig befriedigend, weil wir uns verschiedene amorphe Modifikationen desselben Stoffes schlecht vorstellen können. Diese Änderungen und ihre Temperaturgrenzen können durch eine von der üblichen abweichende Wärmebehandlung stark beeinflusst werden. Eckert deutet diesen Einfluß der Wärmebehandlung als eine Folge der Einwirkungen der verschiedenen Atomhüllen aufeinander. Die durch die Wärmebehandlung veränderlichen Eigenschaften sind nämlich solcher Art, wie sie von der Hülle der Atome bedingt sind: Viscosität, Kohäsion, Größe der Molekularkomplexe usw. Die vom Atomkern ausgehenden Eigenschaften, wie die Röntgenstrahlenbeugung, sind durch die Wärmebehandlung nicht wandelbar.

Alle Gläser adsorbieren leicht Gase, die durch Erhitzen auf 200° im Vakuum leicht entfernt werden können. Beim Lagern geht diese Oberflächenadsorption in eine Volumadsorption über. Die Gläser können Gase auch bei der Herstellung aufnehmen und zurückhalten. Die in technischen Gläsern enthaltenen Gase messen 20–200% des Glasvolumens. Sie bestehen zumeist aus den bei der Glasbereitung aus der Schmelze entweichenden Gasen Kohlendioxyd, Wasser, Sauerstoff usw. Die Diffusion der Gase durch das Glas hindurch ist von 400 bis 800° bemerklich, bei Kieselglas schon von 200° ab für Wasserstoff. Helium, das ein besonders kleines Einzelteilchen hat, diffundiert schon bei gewöhnlicher Temperatur.