

Tatsachenmaterials einerseits und von der Genauigkeit andererseits, mit der das einschlägige Schrifttum berücksichtigt worden ist. Nimmt man hierzu noch die geschickte Darstellung des Gebotenen, so wird dem Werke auch dieses Mal eine günstige Aufnahme und der erhoffte Erfolg nicht versagt bleiben.

Zahn. [BB. 128.]

Motor Fuels. Their Production and Technology. By Eugene H. Leslie, Ph. D. Associate Professor of Chemical Engineering University of Michigan. New York 1923. The Chemical Catalog Company Ltd.

In keinem Lande der Welt hat der Automobilismus einen so rapiden Aufschwung erlebt wie gerade in den Vereinigten Staaten. Der Verfasser des vorliegenden Buches sagt auf Seite 14: „Wenn man bedenkt, daß es bei uns vor 25 Jahren im ganzen nur vier Automobile gegeben hat, davon eines in einem Zirkus, ein zweites für Ausstellungszwecke, während zwei weitere als mechanische Sehenswürdigkeiten angestaunt wurden, so ist das Vorhandensein von zurzeit $10\frac{1}{2}$ Millionen beinahe unglaublich.“ Hand in Hand mit dieser Entwicklung ging natürlich der Bedarf an Betriebsstoffen. Da die Mengen der leichten Erdöldestillate bei weitem nicht hinreichten, um den riesigen Bedarf zu decken, mußten leichte Destillate künstlich gewonnen werden. Zu den Destillationsverfahren traten viele neue Gewinnungsmethoden hinzu. Der Verfasser hat sich der dankenswerten Aufgabe unterzogen, die Gewinnung der Motorbetriebsstoffe in den Vereinigten Staaten zu schildern. Im Hinblick aber auf die heterogene Zusammensetzung des Interessentenkreises für ein solches Buch, hat er die besondere Mühe auf sich genommen, vieles und damit jedem etwas zu bringen. — Eine kurze Einleitung bringt dem Leser an Hand statistischer Daten das Betriebsstoffproblem nahe. Verfasser geht sodann dazu über, die Zusammensetzung der Erdöle verschiedener Herkunft zu behandeln und gibt eine allgemeine Übersicht über die Herstellung der einzelnen Erdölprodukte. Zwei weitere Kapitel befassen sich mit den physikalischen Grundlagen der Erdölverarbeitung und zwar mit der fraktionierten Destillation, der Strömung von Flüssigkeiten und der Wärmeübertragung. Ohne so tiefgründend zu sein wie die entsprechenden Abschnitte in dem bekannten Werk von Gurwitsch, machen diese Kapitel den Leser in Kürze mit den wichtigsten Erscheinungen und Formeln bekannt. Es folgt eine ausführliche Beschreibung der Destillation und Raffination des Erdöls. Ein wissenschaftliches Kapitel „Die thermischen Reaktionen der Kohlenwasserstoffe“ führt hinüber zu dem wichtigsten und interessantesten Teil des Buches, zu den Crackprozessen. Eine große Anzahl der jetzt in der nordamerikanischen Petroleumindustrie üblichen Verfahren wird da an der Hand guter Zeichnungen und Photographien beschrieben. Es hat für den Fachmann, der die amerikanischen Verfahren zwar aus den Patentbeschreibungen, aber nicht in der tatsächlichen Ausführung kennt, einen besonderen Reiz, diese Zeichnungen von Apparaten und ganzen Anlagen zu studieren. — Verfasser behandelt ferner das aus Naturgas gewonnene Gasolin und schließlich die anderen Betriebsstoffe, voran den Alkohol. Benzol wird ausdrücklich von der Behandlung ausgeschlossen, weil dieses Material in den Vereinigten Staaten nur in beschränktem Maße zu haben ist. In den beiden Schlußkapiteln gibt Verfasser die in amerikanischen Laboratorien üblichen analytischen Methoden und verschiedene physikalische Tabellen. — Wie schon erwähnt, macht das vorliegende Werk gar nicht den Anspruch, wissenschaftlich so gründlich und ausführlich zu sein wie etwa der Engler-Höfer oder Gurwitsch. Was es für uns besonders wertvoll macht, ist die Schilderung der in Amerika gebräuchlichen Fabrikationsvorgänge durch einen berufenen Fachmann. Die deutsche Industrie der Motoren Brennstoffe wird daraus mannigfache Anregungen schöpfen können. — Daß die Ausstattung des Buches vorzüglich ist, ist ja eigentlich überflüssig, zu erwähnen.

Fürth. [BB. 130.]

Leim und Gelatine. Von Dr. Richard Kissling. Stuttgart, Wissenschaftliche Verlagsanstalt. 1923. Geb. G.-M. 8, brosch. G.-M. 6

Kurz nachdem uns das amerikanische Werk von Alexander (Glue and Gelatin) zugegangen war, dessen besonders wertvollen theoretischen Teil wir hervorgehoben hatten, erhalten wir das deutsche Buch von Kissling über den gleichen Gegenstand. Die beiden Veröffentlichungen ergänzen sich aufs beste. Das Kisslingsche Buch ist das Ergebnis reicher praktischer Erfahrung. Nach einer kurzen theoretischen Einleitung, unseres Erachtens zu kurz insbesondere in bezug auf den kolloidchemischen Teil, wendet sich der Verfasser den Rohstoffen zu. Es wird deren Vorbehandlung und ihre Verarbeitung auf Leim und Gelatine behandelt, wobei auch der maschinentechnische Teil gebührend berücksichtigt wird. Während in den andern mir bekannten Werken die Herstellung der Gelatine nur so nebenbei behandelt wird, geht Kissling doch etwas näher darauf ein. Ein größeres Kapitel ist der „Verwendung des Leims und der Gelatine“ gewidmet. Den Schluß bildet „die Prüfung und Wertbestimmung des Leims und der Gelatine, der Nebenprodukte und der Rohstoffe“.

Die Darstellung ist kurz, präzise und zeichnet sich durch Berücksichtigung auch neuester Zeitschriften und Patentliteratur aus.

Wer das Werk mit der geeigneten geistigen Einstellung liest, wird überrascht sein über die zahllosen wissenschaftlichen und technischen Lücken, die das Leimgebiet heute noch aufweist. Beispielsweise wissen wir über die Haupteigenschaft des Leims, nämlich über das Kleben, bis jetzt noch erschreckend wenig. Kissling sagt z. B.

zu den Versuchen von Bogue: „...denn es besagt, daß reinste an Abbauprodukten ärmste Gelatine eine größere Klebkraft besitzt, als guter, an Gelatosen wesentlich reicherer Leim, was allen bisherigen Erfahrungen widerspricht“. Unsere noch unveröffentlichten Versuche am „Institut für Kolloidforschung“ zu Frankfurt a. M. bestätigen aber die Ansicht Bagues. Die Gründe für die Meinungsdivergenzen zwischen Theoretiker und Praktiker sind offenbar an anderer Stelle zu suchen. Daß das Leimgebiet noch eine Fundgrube für wissenschaftliche und praktische Forschung ist, beweist auch das sehr empfehlenswerte Werk von Kissling.

Bechhold. [BB. 136.]

Sprechsaal-Kalender für die keramischen, Glas- und verwandten Industrien. Herausgegeben von Dr. J. Koerner. Verlag von Müller & Schmidt, Coburg 1923.

Es ist auch jetzt noch berechtigt, auf den Sprechsaal-Kalender von 1923 zu verweisen, weil diesem Werk ein über das Jahr hinausreichender Wert zukommt, und eine neue Ausgabe für 1924 nicht erschienen ist. Der Sprechsaal-Kalender enthält in alphabetischer Anordnung keramische und silicat-chemische Grundzahlen, Versuchsergebnisse und Rechnungsmittel, die ihn für den keramischen Chemiker und Techniker zu einem unentbehrlichen Ratgeber machen. Er darf weder im Bureau noch im Betrieb fehlen, und zwar nicht nur in der Keramik, sondern auch in der Glas- und Emailindustrie.

Hirsch. [BB. 317.]

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Von Prof. Dr. E. Abderhalden. Lieferung 91. Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien. 1923. Abt. I. Chemische Methoden Teil VII, Heft 3. G.-M. 7,5

Die 91. Lieferung schließt den Band Eiweißabbauprodukte und verwandte Verbindungen ab, an dem sich die namhaftesten Forscher auf diesem Gebiete beteiligt haben. Man staunt dabei über die gewaltige Arbeit, die hier geleistet worden ist, und die in den einzelnen methodischen Vorschriften besonders zutage tritt. Im einzelnen bringt die Lieferung eine Abhandlung A. Ellingers über die vom Tryptophan ableitbaren biochemisch wichtigen Verbindungen (Indol, Skatol und deren Derivate), ihre Isolierung aus Fäulnisgemischen und spezielle Methoden ihres Nachweises. Weiter hat Zimmermann in einem Artikel über die Isolierung von Peptonen und Kyrinen die Ergebnisse der Siegfriedschen Arbeiten zusammengefaßt und Abderhalden selbst je eine Abhandlung über die Isolierung von Polypeptiden unter den Abbauprodukten von Eiweißstoffen sowie Methoden zur Synthese von Polypeptiden beigelegt. Beide Artikel dringen tief in die Grundprobleme des Eiweißmoleküls und damit des Eiweißstoffwechsels ein und bieten in ihrer überschauenden Darstellung einen vollständigen Einblick in die großen methodischen Schwierigkeiten dieses Gebietes.

Von O. Rießer folgt eine in sich abgerundete Studie über Kreatin und Kreatinin, die auch die amerikanischen Forschungen zusammenstellt und nicht nur Vorkommen, Eigenschaften, Darstellung behandelt, sondern auch der physiologischen Bedeutung gerecht wird. Ein Artikel Wertheimers ist der Darstellung einer Cystin und Glutaminsäure enthaltenden Verbindung aus Hefe und Organen nach F. G. Hopkins gewidmet, und ein Nachtrag von Fodor über Oxyprolin beschließt die Lieferung. Alles in allem fügt die Lieferung den ergänzenden Schlußstein zum ganzen Bande, der in keiner physiologisch-chemischen Bibliothek wird entbehrt werden können.

Scheunert. [BB. 86.]

Kurses Lehrbuch der organischen Chemie von Dr. Julius Schmidt, a. o. Prof. an der Technischen Hochschule zu Stuttgart. 3. neu bearbeitete Auflage. 885 Seiten, 16 Abbildungen. Verlag von Ferd. Enke, Stuttgart 1922.

Verfasser nennt sein Werk, welches jetzt in der dritten Auflage erschienen ist, ein „kurzes Lehrbuch der organischen Chemie“. Ein Lehrbuch, welches einen solchen Umfang hat wie ein Band eines Konversationslexikons (885 Seiten), kann man kaum „kurz“ nennen. Tatsächlich ist das Werk auch stellenweise viel zu ausführlich geschrieben und verliert sich in unbedeutende Einzelheiten. Die in liebevoller Breite ausgeführte Darstellung der Pflanzenalkaloide (etwa 80 Seiten) gehört nicht in ein kurzes Lehrbuch, zumal wenn theoretische Kapitel, wie die Keto-enol-tautomerie, sehr stiefmütterlich behandelt sind. Man hat den Eindruck, daß Verfasser sich eifrig bemüht hat, die neuere Literatur in seinem Werke zu berücksichtigen, daß es ihm aber dabei nicht gelungen ist, dieses Neue gleichmäßig im Rahmen des Alten zu verarbeiten. Zu loben ist die Einteilung des ganzen Wissensstoffes in kleine, übersichtliche Kapitel, ferner die klar, einfach und fesselnd geschriebene Darstellung. Allerdings kann man in pädagogischer Beziehung Einwände erheben. So schreibt z. B. Verfasser bei der Besprechung des Acetessigesters (S. 267, Anm. 1): „Die nachfolgenden Reaktionen lassen sich am einfachsten und kürzesten dann in Gleichungen ausdrücken, wenn man für den Natracetessigester die Formel $\text{CH}_3 \cdot \text{CO} - \text{CHNa} - \text{COOC}_2\text{H}_5$ gebraucht. Wir wollen das tun, bemerken aber besonders, es soll damit nicht etwa behauptet werden, daß der Verbindung diese Formel, die ja auf S. 265 als unzutreffend erwiesen wurde, tatsächlich zukommt.“ Ich bin der Meinung, daß man auf keinen Fall eine als falsch erkannte Formulierung in ein Lehrbuch aufnehmen darf; man muß bedenken, daß das Buch in die Hände von Lernenden gelangt. Wenn schon dem Verfasser eine Formel unbequem ist, wie soll man dann erwarten, daß der Chemielernende die falsche Formel immer richtig umdenkt.