

deln die ersten 10 S. Geschichtliches, Vorkommen, Gewinnung und Statistisches; während den eigentlich analytischen Teilen für die einzelnen Elemente auf insgesamt 40 S. jeweils ein Überblick über die wichtigsten Verbindungen und ihr chemisches Verhalten vorausgeht; das erscheint bei den Platinmetallen angebracht, weil ihre Chemie besonders kompliziert ist und Kenntnisse auf diesem Gebiet beim Leser nicht in dem Maße vorausgesetzt werden dürfen, wie es bei anderen Elementen der Fall ist. So ist eine Monographie über das Reaktionsvermögen der Platinmetalle und ihrer Verbindungen entstanden, die über den Bereich der qualitativen Analyse hinaus von Bedeutung ist. — In einem kurzen Anhang schließlich behandelt K. Ruthardt, Hanau, die qualitative Spektralanalyse der Platinmetalle.

Die quantitative Analyse des Arsens (387 S.) ist von Edith Karl-Kroupa, Bad Aussee, die des Antimons (131 S.) und Wismuts (192 S.) von R. Klement, München, bearbeitet worden. Wie außerordentlich vielseitig die analytische Chemie des Arsens ist, geht daraus hervor, daß der Umfang der Inhaltsübersicht — die bei dem analytischen Handbuch zugleich die Stelle eines Sachregisters vertritt und deshalb sehr ausführlich gehalten ist — beim Element Arsen allein 44 S. beträgt. Die Beschreibung der Methoden umfaßt bei den drei Elementen wie üblich eine kurze Kennzeichnung des Prinzips, eine genaue Arbeitsvorschrift und Bemerkungen über Störungen und Genauigkeit. Das Ziel des Handbuches der analytischen Chemie ist ja, daß der Leser, ohne Einblick in die Originalliteratur nehmen zu müssen, instandgesetzt wird, die Eignung der verschiedenen Methoden für den vorliegenden Zweck beurteilen und unmittelbar nach den Angaben des Handbuches arbeiten zu können. Bei dem gewaltigen Anschwellen der Literatur erscheint es kaum denkbar, daß in späteren Jahrzehnten eine neue Auflage des Handbuches von gleicher Vollständigkeit wird entstehen können. Damit findet einerseits die Ausführlichkeit der erschienenen Bände ihre Rechtfertigung, während andererseits angesichts dieser Sachlage der „Fresenius-Jahrbuch“ den Wert des Einmaligen erhält.

Einen einzigen Einwand hätte Ref. zu erheben, nämlich den, daß die Ausführlichkeit vielfach zu weit zu gehen scheint. So könnten alte, zweifelsfrei überholte Verfahren noch kürzer behandelt werden, und manche — z. T. sogar tabellarisch aufgeführte — Angaben über die erzielbare Genauigkeit erscheinen überflüssig (z. B. bei der Arsen-Beryllium-Trennung durch Destillation, S. 352). Auch bei der Behandlung der Trennungen könnte wohl Raum eingespart werden, wenn jedes Trennungsverfahren nur bei einem Element ausführlich behandelt würde, während bei den anderen Elementen, auf die das Verfahren anwendbar ist, nur auf jene Stelle verwiesen würde. Dies ist um so mehr zu befürworten, als man — um ein Beispiel zu nennen — im Arsen-Band unter „Trennung von Germanium“ keine erschöpfende Behandlung dieses Themas findet und deshalb doch gezwungen ist, an einer zweiten Stelle, nämlich im Germanium-Band, nachzuschlagen.

Ref. gibt diesen Bedenken hier nur deshalb Ausdruck, weil durch den Umfang der Preis und durch den Preis die Verbreitung des Werkes beeinflusst werden. Und gerade wegen des gediegenen Inhalts kann man dem Handbuch nur eine möglichst große Verbreitung wünschen, damit die enorme Arbeit, die Herausgeber und Bearbeiter hineingesteckt haben, auch entsprechend genutzt wird und jedem analytisch arbeitenden Chemiker zugute kommen kann.

Werner Fischer [NB 483]

Lehrbuch der Organischen Chemie, von Hollemann-Richter. 27. u. 28. Aufl.¹⁾. Walter de Gruyter & Co., Berlin 1951. 526 S., 97 Abb., DM 24.—.

Der vorliegende Hollemann-Richter ist — von kleinen Verbesserungen und Ergänzungen abgesehen — ein Neudruck der vor etwas über einem Jahr erschienenen letzten Auflage. Die Beliebtheit dieses Buches ist wohl begründet, da es auf beschränktem Raum eine wohlausgewogene Auswahl der Tatsachen und Theorien der organischen Chemie bringt. Der neueste Stand der Forschung ist überall berücksichtigt. Die Exaktheit aller Angaben und ihre kritische Bewertung ist besonders hervorzuheben, ebenso die Schilderung der für den Organiker wichtigen physikalischen Methoden. Das Buch kann für Studierende der Chemie vorbehaltlos empfohlen werden.

Criegee [NB 480]

Surface Chemistry for Industrial Research, von J. J. Bikerman. Academic Press, Inc. New York, 1948. X, 465 S., 153 Abb., \$ 10.50.

Die Chemie der Oberflächenerscheinungen findet man in den verschiedensten Werken der physikalisch-chemischen oder kolloid-chemischen Literatur eingehend behandelt. Das vorliegende Werk würde daher nichts Neues bringen, wenn es nur die theore-

tischen Grundlagen und praktischen Meßmethoden erneut zusammenfassen würde. Erfreulicherweise findet man aber außer diesen allgemeinen Tatsachen etwas, was sonst auf diesem Gebiet nicht geboten wird, nämlich praktische Anwendungen. Dadurch wird das Buch insofern wertvoll, als die Literatur über die Anwendungsgebiete wegen der weit auseinander liegenden technischen Möglichkeiten nur sehr schwer zu übersehen ist.

Neben den Vorgängen an makroskopischen Grenzflächen werden naturgemäß auch eine große Zahl damit eng zusammenhängender kolloidchemischer Fragen behandelt; bei der Beschreibung der flüssig-flüssigen Grenzfläche wird z. B. der ganze Komplex der Emulsionen einbezogen, und bei der fest-gasförmigen Grenzfläche ist auch verschiedenes über Staub und Rauch zu finden. Erfreulich ist, daß der Verfasser sich nicht darauf beschränkt, die große Fülle des Materials nur zu referieren, sondern dieses nach kritischer Sichtung zu einer klaren Darstellung verarbeitet. Der Praktiker der Industrie, aber auch der reine Wissenschaftler findet eine Fülle von Ergebnissen, die ihm für die Lösung seiner speziellen Probleme ausgezeichnete Hinweise und Anregungen geben können.

J. Stauff [NB 471]

Styrene, von A. L. Ward und W. J. Roberts. Abhandlung aus der Sammlung „Monomers“. Herausgeber: E. R. Blout und H. Mark. Interscience Publishers, Inc. New York, 1951. 126 S., 15 Tabellen, 6 Abb., \$ 3.50.

Die Broschüre vermittelt kurz und prägnant eine ausgezeichnete Charakteristik des Styrols, das heute in USA zu den größten chemischen Erzeugnissen zählt (201 Literaturzitate). Neben einigen Laboratoriumsmethoden wird der in der Industrie eingeschlagene Weg der Synthese aus Benzol und Äthylen über das Vorprodukt Äthylbenzol behandelt. Gemeinsame und unterschiedliche Merkmale des deutschen und amerikanischen Dehydrierungsprozesses werden erläutert. Die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Styrols sowie spezielle Analysemethoden zur Definition des Reinheitsgrades oder Ermittlung möglicher Verunreinigungen sind ausführlich beschrieben. Nach einer Übersicht über die Vielzahl chemischer Reaktionen des Styrols wird seine hauptsächlichste Verwendung, die Umwandlung in Polystyrol, nach den verschiedenen wissenschaftlich und technisch durchgearbeiteten Polymerisationsmethoden klar herausgestellt. Zum Schluß machen die Kapitel über die wichtigsten, industriell erzeugten Mischpolymerisate, z. B. mit Divinylbenzol, α -Methylstyrol, trocknenden Ölen und Alkydharzen, Isobutylen und Butadien (GRS-Rubber und Cold Rubber) die weittragende Bedeutung des Styrols im amerikanischen Chemiesektor deutlich. Von besonderem Wert sind Hinweise auf wissenschaftliche Arbeiten zur Unterbauung der großtechnischen Produktionsprozesse.

H. Ohlinger [NB 485]

The Chemistry and Technology of Food and Food Products. Herausgeg. von Morris E. Jacobs. 2. ergänzte Aufl., Bd. I: XXV, 832 S., 77 Abb., 101 Tab. Gzl. \$ 12.—. Band II: XXVI, 833–1770 S., 50 Abb., 307 Tab. Gzl. \$ 15.—. New York, Interscience Publishers, Inc. 1951.

In einem dreibändigen Gesamtwerk, von dem 2 Bände vorliegen, sollen außer der speziellen Zusammensetzung und Herstellung einzelner Lebensmittel die gemeinsamen Grundzüge der Chemie und Technologie aller dargestellt werden. Am stärksten kommt dies im I. Band zum Ausdruck, dessen I. Teil die physikalische Chemie und die wichtigsten Bausteine der Lebensmittel (Kohlenhydrate, Fette, Proteine, Enzyme, Vitamine, Mineralstoffe) behandelt, darüber hinaus die Verdauung, den Verderb und Vergiftungsmöglichkeiten. Der II. Teil bringt das Gemeinsame vieler Arbeitsgänge und Verfahren und der III. die sanitäre und qualitative Kontrolle. Im II. Band werden einzelne Lebensmittelgruppen beschrieben — Milch und Milchprodukte, Fleisch und Fleischprodukte, Fisch, Geflügel und Eier, Getreide, Speisefette, Backen und Bäckereiprodukte, Gemüse und Pilze, Früchte und Nüsse, Süßwaren und Kakaoprodukte, Kaffee und Tee, Aromen und ätherische Öle. Für den III. Band ist die Behandlung der Konservierungsmethoden und die spezielle Technologie einzelner Lebensmittel vorgesehen. Am Gesamtwerk sind 39 Wissenschaftler beteiligt, und zwar: Lebensmitteltechnologien, Chemiker, Chemie-Ingenieure, Biochemiker, Bakteriologen, Gesundheitsingenieure, Beamte der öffentlichen Gesundheitspflege, Lebensmittelinspektoren und Entomologen. Das Besondere: Heranführen an die für jedes Grenzgebiet wichtigen Begriffe (z. B. Enzyme: Michaelis-Menten-Aktivitäts- P_s -Kurve) und Quellen (I./II. Band: 760/1908 Literaturzitate und 214/148 ausgewählte bibliographische Hinweise) und die Verknüpfung mit technischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Störend wirkt, zweifellos durch die Heterogenität der Autoren bedingt, daß einzelne

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 63, 35 [1951].