

Literatur

Chemistry of Carbon Compounds. A modern comprehensive treatise, von E. H. Rodd. Vol I, Part A: General Introduction and Aliphatic Compounds. — Vol I, Part B: Aliphatic Compounds. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, Houston, London, New York. 1951 u. 1952. 1462 S. Band 1 A: £ 7, DM 85.— geb., Band 1 B: £ 5.15, DM 70.— geb.

Es handelt sich bei dem vorliegenden Werk um eine Neuherausgabe von Richters: „Chemie der Kohlenstoffverbindungen“. Auch die letzte englische Auflage dieses bei uns als „Richter-Anschütz“ bekannten und beliebten Lehrbuchs war so veraltet, daß die jetzige Auflage vollkommen neu geschrieben werden mußte. Ein solches Unternehmen ist heute nur als Gemeinschaftsarbeit möglich: An den beiden Teilbänden (im ganzen sind 5 Bände vorgesehen) haben sich nicht weniger als 31 Autoren beteiligt.

Einteilung und Behandlungsart sind grundsätzlich die gleichen, wie wir sie vom „Richter-Anschütz“ her kennen. Auf etwas über 200 S. wird zunächst eine theoretische Einleitung, gegliedert in 11 voneinander unabhängige Abschnitte, gebracht. Da es dem Herausgeber mit Recht unmöglich schien, auf dem beschränkten Raum eine geschlossene Darstellung der theoretischen organischen Chemie mit ihren vielfältigen Beziehungen zur Physik zu geben, begnügte er sich damit, einige moderne Aspekte der organischen Chemie aufzuzeigen. Als Beispiele seien die folgenden Abschnitte genannt: Crystallography of Carbon Compounds (A. F. Wells), The Absorption of Light by Carbon Compounds (E. A. Braude), Mechanisms of Reactions of Carbon Compounds (E. D. Hughes), Free Radicals and Homolytic Reactions (D. H. Hey u. W. A. Waters).

Der Hauptteil von fast 1200 S. behandelt in 22 Kapiteln die einzelnen Körperklassen der aliphatischen Chemie, beginnend mit den Kohlenwasserstoffen und endend mit den Proteinen und Enzymen. Die Darstellung ist knapp, übersichtlich und ganz auf die experimentellen Tatsachen gerichtet. Von allen Verbindungen, die abgehandelt oder auch nur erwähnt werden, finden sich die wichtigsten physikalischen Eigenschaften. Zahlreiche Zitate sowohl von Originalarbeiten wie von neueren Zusammenfassungen erhöhen den Wert des Textes. Obwohl keine Vollständigkeit im Sinne des Beilstein beabsichtigt oder auch nur entfernt möglich war, so scheinen doch alle wichtigen Stoffe, Umsetzungen und Methoden, auch neuesten Datums, erwähnt zu sein.

Seiner ganzen Natur und seinem Umfang nach ist der „Richter-Rodd“ kein Lehrbuch für Studenten, sondern ein Nachschlagewerk, das jedem eine schnelle Orientierung über irgendein Gebiet der organischen Chemie ermöglicht. Solange noch keine deutsche Neuauflage des „Richter-Anschütz“ existiert, wird das Werk mindestens für jede Bibliothek von größtem Nutzen, wenn nicht gar unentbehrlich sein.

Criegee [NB 669]

Die Fette und Öle, von Braun-Klug. Sammlung Göschen, Band 335, 5. Aufl. 1950. Walter de Gruyter & Co., Berlin 1950. 145 S., DM 2.40.

Die kleine Schrift der verdienstvollen Sammlung Göschen kommt dem Bedürfnis nach einer kurzgefaßten Einführung in das Fettgebiet entgegen und wird hier, insbes. dem Praktiker, nützlich sein, da der Fettanalyse und der Beurteilung der Fette der größte Teil der Schrift gewidmet ist. Allerdings ist ein Teil des Gebotenen heute kaum noch gebräuchlich, und es dürfte daher manches entbehrlich sein.

Der Abschnitt über die Chemie der Fette entspricht teilweise nicht mehr den heutigen Anschauungen und Kenntnissen. Beispielsweise sei hingewiesen auf S. 10 Abs. 1, wonach die Fette als Gemische von drei verschiedenen Triglyceriden und nicht als gemischte Ester angesehen werden.

W. Stein [NB 667]

Maleic Anhydride Derivates, von L. H. Flett u. W. H. Gardner. Verlag J. Wiley & Sons, New York. 1. Aufl. 1952. X, 269 S., £ 6.50.

Die Verf. geben eine Sammlung von Reaktionen des Maleinsäureanhydrids sowie der Maleinsäure- und Fumarsäureester. In acht Kapiteln sind 116 derartige Reaktionen angeführt. Jedes Kapitel (z. B. „Einwirkung von Kohlenwasserstoffen“) beginnt mit einer 2 Seiten langen Einleitung. Jede Reaktion wird auf der linken Seite kurz in ihrem Wesen und in Bezug auf die Verwendbarkeit der Reaktionsprodukte geschildert, während die rechte Seite außer der Reaktionsgleichung eine entsprech. Laboratoriumsvorschript und die einschlägige Literatur bringt. Der Zweck des Ganzen, das einer Kartothek mit dem Stichwort „Maleinsäureanhydrid“ ähnelt, geht aus dem letzten Absatz des Vorworts hervor: (In deutscher Übersetzung) „Das Buch ist für Studenten und Forscher mit Interesse auf dem Gebiet der organischen Synthese sowie für solche Industriechemiker bestimmt, die geeignete Chemikalien für bestimmte Zwecke suchen. Es ist kein Lehrbuch, das Seite für Seite studiert werden soll, und erst recht keine Enzyklopädie oder eine Monographie. Es ist vielmehr für den eiligen Chemiker geschrieben, der schon durch die immer mehr anschwellende chemische Literatur überbürdet ist, der es aber liebt, auf dem Gefilde der chemischen Reaktionen zu weiden und nach neuen Gedanken Ausschau zu halten, um seine schöpferische Phantasie anzufachen.“

Für dies bescheidene Ziel ist das Buch zweifellos gut geeignet.

Criegee [NB 652]

Polarography, von I. M. Kolthoff und James J. Lingane. 1. Band: Theoretical Principles — Instrumentation and Technique. Interscience Publishers, New York, London. 1952. 2. Aufl. XVII, 420 S., geb. £ 9.00.

Der erste Band enthält die Behandlung der theoretischen Grundlagen und die Beschreibung der polarographischen Apparate und der Aufnahmetechnik. — 1. Theoretische Grundlagen: Nach einer kurzen Erläuterung der polarographischen Versuchsanordnung und Prinzipien wird die Theorie der Diffusionsströme behandelt. Von besonderem Interesse ist die zusammenfassende Darstellung der neueren Untersuchungen über die Diffusionsstromkonstante und Stromstärke-Zeit-Kurve. Neu aufgenommen wurde ein Kapitel über „Polarographie in nichtwässrigen Medien“, in dem polarographische Aufnahmen in Äthylalkohol, Methylalkohol, Glykol, Eisessig, flüssigem Ammoniak und Salzschmelzen beschrieben werden. Aus der Zusammenstellung über „Ungewöhnliche Diffusionsstrom-Phänomene“, seien die Abnahme der Cd^{2+} -Stufe infolge Bildung von $\text{Cd}(\text{OH})_2$ durch die bei der Reduktion von JO_3^- -Ionen entstehenden OH^- -Ionen und die „Hydrolysenströme von Metallionen“ erwähnt. Bei der Darstellung der polarographischen Maxima fehlt die Behandlung der „Maxima 2. Art“. In weiteren Kapiteln werden die katalytischen Wasserstoffwellen und die polarographischen Stufen organischer Stoffe (allgemeine theoretische Behandlung) beschrieben. Die Zusammenfassung reaktionskinetischer Untersuchungen, die in letzter Zeit in der Polarographie eine besondere Bedeutung erhalten haben, wird für viele Leser wertvoll sein. — 2. Beschreibung der polarographischen Apparate und der Aufnahmetechnik. Zunächst werden „Handgeräte“ (Polarometer) beschrieben, die für polarographische Präzisionsmessungen und polarimetrische Titrationen verwandt werden. Anschließend wird eine Übersicht über die verschiedenen Polarographen mit photographischer Registrierung bzw. Tintenschreiber gegeben. Besonders wichtig für die Praxis ist die Behandlung der Galvanometerdämpfung, deren Untersuchung erst in letzter Zeit zu einem gewissen Abschluß gekommen ist. In weiteren Abschnitten wird die Differentialpolarographie und die Aufnahme der 1. Ableitung der Stromstärke-Spannungskurve (sog. Derivative Polarography) behandelt. Die Zusammenfassung über die oszillographische Polarographie wird von vielen Lesern begrüßt werden. Die Tropfelektrode und verschiedene Elektrolysenzellen werden beschrieben. In einem weiteren Kapitel wird eine Einführung in die quantitative polarographische Analyse gegeben. Die Behandlung der Voltammetrie mit festen Elektroden schließt den 1. Band ab.

Die klare und umfassende Darstellung der theoretischen und experimentellen Grundlagen wird dem Leser ein gründliches Studium der Polarographie ermöglichen.

W. Hans [NB 673]

Refraktometrisches Hilfsbuch, begründet von W. A. Roth, F. Eisenlohr. Neubearb. von F. Eisenlohr und F. Löwe. Walther de Gruyter & Co., Berlin W 35. 2. verb. Aufl. 1952. X, 145 S., 35 Abb., Lw. DM 18.—.

Ein Buch, das auch die theoretischen Grundlagen des Gebietes berücksichtigt, war allgemein als notwendig empfunden worden. Das alte „refraktometrische Hilfsbuch“ ist längst vergriffen. Es ist daher erfreulich, daß die Verff. es unternommen haben, eine Neuauflage unter völliger Umarbeitung herzustellen.

Nach einer Einleitung in die Theorie werden ausführlich die optischen Grundlagen der refraktometrischen Messungen besprochen. Es folgen die verschiedenen Refraktometertypen, und zwar an Hand der heute im Handel befindlichen Apparaturen sowohl des In-, wie auch des Auslandes. Ein sehr eingehend gehaltenes Kapitel über die Bestimmung des spezifischen Gewichtes ist