

28. „Thermodynamische und Transporteigenschaften von Flüssigkeiten“, von *H. Eyring, D. Henderson und T. Ree*.

34. Einen theoretisch bedeutsamen Beitrag lieferte *J. O. Hirschfelder*: „Der Virial-Satz, seine Verallgemeinerungen und Anwendungen“.

Die Tagung, an welcher auch eine Anzahl Deutscher als Redner teilnahm, war außerordentlich reichhaltig und anregend. Der vorliegende Band sollte für jeden von Wert sein, der sich für eines der angeführten Themen interessiert, schon der teilweise sehr umfangreichen Literaturübersicht wegen.

W. Jost [NB 18]

Gas Chromatography Abstracts 1961, herausgeg. von *C. E. H. Knapman und C. G. Scott*. Verlag Butterworth & Co., London 1962. 1. Aufl., X, 219 S., geb. £ 2.2.0.

Der vorliegende Band 1961 der Gas Chromatography Abstracts, der vierte bisher erschienene Band dieser Reihe [1], enthält diesmal 883 Referate (1960: 865 Referate). Gegenüber 147 Zeitschriften im Jahre 1960 wurden 187 Zeitschriften bearbeitet. Die bewährte Einteilung des Sachverzeichnisses wurde beibehalten, so daß dieser Teil des Buches auch wieder den schon bei der ersten Ausgabe der Abstracts dankbar aufgenommenen guten Überblick vermittelt. Theorie, apparative Ausrüstung und die immer zahlreicheren Anwendungsgebiete kommen prägnant heraus.

Wer die Vorteile sehr kurzer Referate zu schätzen weiß und leichten Zugang zur Originalliteratur hat, wird auch am Band 1961 kaum etwas auszusetzen haben. Leider wird aber manchmal zu kurz referiert, was vielleicht auch eine Folge zusätzlicher redaktioneller Überarbeitung sein mag. So wäre es z. B. zu begrüßen, wenn der Leser der „Abstracts“ von einer Arbeit über die Ionisationspotentiale von *cis*- und *trans*-Dichloräthylen und Dibromäthylen (Referat 775) mehr erführe, als aus der lapidaren Feststellung „an investigation of ionisation potentials by photon impact and electron impact methods“ zu entnehmen ist. Auch das Referat 740 „Electrolysis of Bromobenzene in Pyridine Solutions“ sagt nicht viel mehr als der Titel der Arbeit („GC was used in the analysis of the Products from the above reaction, but no details are given in the abstract“). Da das „Journal of Organic Chemistry“ jedoch zu den regelmäßig referierten Zeitschriften gehört, kann man eigentlich hier mehr als die Kurzfassung eines Kurzberichtes aus den „Chemical Abstracts“ erwarten.

Trotz dieser kleinen Mängel sind die „Abstracts“ in der Handbibliothek eines gaschromatographischen und analytischen Laboratoriums nicht zu entbehren.

H. Kelker [NB 992]

Physical Organic Chemistry, von *J. Hine*. McGraw-Hill Series in Advanced Chemistry. McGraw-Hill Book Co., Inc., New York - San Francisco - Toronto - London 1962. 2. Aufl., X, 552 S., geb. £ 4.9.0.

Das klassische Buch *L. P. Hammetts* (1940) mit dem gleichen Titel hat in *J. Hines* Werk einen legalen Nachfolger gefunden, dessen 1. Auflage (1956) mit Recht einen so starken Anklang fand, daß zumindest seine deutsche Fassung [2] als bekannt vorausgesetzt werden darf. Die nun vorliegende 2. Auflage verdient besonderes Interesse, da das Gebiet im vollen Fluß ist und inzwischen ein vergleichbares Werk von *E. S. Gould* [3] vorliegt.

Der Verfasser hat den bewährten Aufbau des Buches beibehalten, aber alle Kapitel gründlich überarbeitet und die Li-

teratur bis etwa 1961 ausgewertet. So sind nicht nur einige neue Beispiele aufgenommen, sondern auch bisherige durch bessere ersetzt worden. Der Zusammenhang zwischen Kinetik und Reaktions-Chemismen wird nunmehr an Hand von Energieprofilen eindringlich dargestellt. Das Kapitel über quantitative Beziehungen zwischen Reaktionsgeschwindigkeiten und Gleichgewichten umfaßt nun außer der Hammett-auch die Taft-Gleichung. Das wichtige Problem der Säure-Basenkatalyse erscheint jetzt sinnvollerweise vor der Abhandlung einzelner Reaktionstypen, wobei die Bronsted-Katalyse-Gleichung wesentlich ausführlicher erscheint und die Geschwindigkeit der Protonenübertragung neu behandelt wird. Die inzwischen stark entwickelte Chemie der Carbene hat in einem klar gegliederten eigenen Abschnitt Platz gefunden. Schließlich sind jedem Kapitel einige „Problems“ angefügt worden, die zu aktiver Mitarbeit auffordern.

Solvens-Effekte werden sowohl für Reaktionen allgemein als auch für Säure-Basen-Beziehungen ausführlich erläutert. Hier hätte man sich die Behandlung der aprotischen dipolaren Solventien gewünscht, die infolge ihrer Kationensolvation viel stärkere Anionenbasen erzeugen und die Gültigkeit der bekannten Nucleophilie-Reihen auf protische Solventien beschränken. Die starke Bevorzugung der angelsächsischen Literatur entspricht zwar dem Arbeitsgebiet, ist aber nicht immer gerechtfertigt. So sollte zumindest bei der $4n + 2$ -Regel der Name *E. Hückel* nicht fehlen. Zur Orientierung über Carbene wäre außer der zitierten russischen [4] auch die deutsche Zusammenfassung [5] hilfreich.

Schließlich sollten bei einer weiteren Auflage, die sicher bald nötig werden wird, in noch stärkerem Maße gezeichnete, perspektivische Stereoformeln eingesetzt werden.

Im ganzen stellt auch die neue Auflage einen sehr empfehlenswerten soliden Führer in das vorliegende Gebiet dar, der in klarer Scheidung zwischen experimentellen Beweisen und logischen Schlüssen Reaktionszusammenhänge an charakteristischen Beispielen aufzeigt. Vergleicht man die Behandlung des gleichen Problemkreises „Physical Organic Chemistry“ durch *J. Hine* und *E. S. Gould*, so liegt bei ersterem die Betonung stärker auf „Physical“, beim letzteren Autor stärker auf „Organic“.

S. Hünig [NB 995]

Chemistry of Carbon Compounds, von *E. H. Rodd*. Bd. V: Miscellaneous. General Index. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York-Princeton 1962. 1. Aufl., XVIII, 912 S., geb. DM 89.-.

Der Schlußband des „*Richter-Rodd*“ [6] enthält vor allem das ausführliche General-Sachregister für alle bisherigen Bände. Begrüßenswert, weil die Benützung erleichternd, ist die Unterteilung bei den wichtigsten Stichworten. So kommt beispielsweise die „Clemmensen-Reduktion“ an 96 Stellen des Werkes vor. Diese 96 Seitenangaben sind im Register auf 35 alphabetisch geordnete Substrate und Substratgruppen unterteilt, so daß man die gesuchte Auskunft schnell finden kann.

Auf den ersten 240 Seiten des Bandes werden in vier Kapiteln Spezialgebiete der organischen Chemie in – wie der Herausgeber zugibt – etwas willkürlicher Auswahl behandelt. Kapitel 1 enthält Darstellung und Verwendung isotope-markierter Verbindungen. In erfreulich knapper Form wird das Wesentliche dieses immer bedeutsamer werdenden Arbeitsgebietes abgehandelt. Kapitel 2 ist den natürlich vorkommenden Acetylenverbindungen gewidmet. Da sich diese Stoffklasse gerade in den letzten zehn Jahren enorm entwickelt hat, läßt sich ein Sonderkapitel für sie rechtfertigen. Kapitel 3 über Kohlenhydrate hat den Charakter eines Fortschrittsberichtes und ist als solcher zu begrüßen, wenn auch Spezialisten auf anderen Teilgebieten mit Recht fragen könnten, warum auf ihrem Gebiet die Entwicklung der letzten zehn Jahre nicht auch geschildert wurde. Dieser Einwand gilt aber nicht für das 4. Ka-

[4] *I. L. Knunyants, N. P. Gambaryan u. E. M. Rokhlin*, Uspekhi Khim. 27, 1361 (1958).

[5] *W. Kirmse*, Angew. Chem. 71, 537 (1959); 73, 161 (1961).

[6] Vgl. Angew. Chem. 70, 612 (1958); 72, 534 (1960); 75, 255.

[1] Vgl. Angew. Chem. 75, 179 (1963).

[2] *J. Hine*: Reaktivität und Mechanismus in der organischen Chemie. Übersetzt von *E. Benzing* u. *V. Vossius*, Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1960.

[3] *E. S. Gould*, Mechanism and Structure in Organic Chemistry. Henry Holt & Co. Inc. New York 1959. Deutsch von *G. Koch*: „Mechanismus und Struktur in der organischen Chemie“, Verlag Chemie, GmbH., Weinheim/Bergstr. 1962.