

„Subject“ nehmen im ersten Band 90 der 326 Seiten ein und sind vorzüglich. Hier gilt, daß man um so besser bedient wird, je spezieller die Fragestellung ist: Die Auskunft über HSeD ist einwandfrei, aber einen kritischen Überblick über Wissenswertes zu H_2O_2 zu erhalten ist ein zeitraubendes Unterfangen, das zu keinem befriedigenden Ergebnis führt. Ein Trost ist allerdings die handliche Literatursammlung hinter jedem Kapitel, auch wenn sie unterschiedlichen Aktualitätsgrad aufweist. Darin schlägt sich die stark schwankende spezifische Erfahrung und Kompetenz der einzelnen Autoren nieder.

Das Bild ändert sich völlig im Band 15, wo lange Übersichten zu Spezialthemen erscheinen, die aus der Feder weniger Autoren stammen und bei denen auch jüngste Ergebnisse berücksichtigt sind. Der Text ist reich mit Strukturformeln, Diagrammen und Zahlenmaterial angereichert, und die physikalisch-chemischen Grundlagen werden diskutiert. Hier gilt zweifellos die Verlagswerbung „Timely, Critical, Comprehensive“, nicht aber für Band 1. Die Großkapitel „Electron-Transfer and Electrochemical Reactions“ (N. Sutin, R. G. Linck, C. Creutz, W. E. Geiger, M. J. Weaver) und „Photochemical and Other Energized Reactions“ (G. L. Geoffroy, P. C. Ford, H. B. Abrahamson, M. Z. Hoffman) behandeln praktisch ausschließlich die Chemie der Übergangsmetalle; akzeptiert man diese Beschränkung, so muß man feststellen, daß das Material vorbildlich zusammengetragen und zu gewinnbringender Lektüre verarbeitet wurde. Vermutlich müssen diese „späten“ Bände die Defizite aufarbeiten, die bei der systematischen Behandlung der d- und f-Block-Elemente in nur einem kurzen Band (14) zwangsläufig entstehen.

Die ersten Kostproben der neuen Serie sind also von sehr unterschiedlicher Qualität. Es bleibt zu hoffen, daß in den Folgebänden manch negativer Aspekt noch korrigiert werden kann. Das Äußere der Bücher ist übrigens tadellos.

Hubert Schmidbaur [NB 830]

Anorganisch-chemisches Institut
der Technischen Universität München, Garching

Gaseous Ion Chemistry and Mass Spectrometry. Herausgegeben von J. H. Futrell. Wiley, Chichester 1986. XII, 335 S., geb. £ 57.50. – ISBN 0-471-82803-3

Ein Workshop, der dem obengenannten Buch seinen Titel gab, wurde 1983 vom Department of Chemistry der University of Utah im Stil einer Gordon-Konferenz organisiert, und es war der Wunsch der Teilnehmer, die Vorträge durch die Publikation eines Buches zu dokumentieren und vor dem Vergessenwerden zu bewahren. Ob dies sinnvoll war und das Vorhaben gelungen ist, darf angezweifelt werden.

Die in vier Untergruppen aufgeteilten dreizehn Themen, für die zum Teil hochkarätige Wissenschaftler als Autoren verantwortlich zeichnen, sind nach Umfang, Inhalt, Präsentation und weiterführender Literatur sehr schwankend. Manche Beiträge sind knapp und trotzdem informativ, wie der von *Futrell* über Ionencyclotronresonanz (11 Seiten/23 Zitate), andere hingegen recht dürfig, wie die von *Morrison* über Photoionisation und Multiphotonen-Ionisation (11/33) und „Instrumentation“ (18/35). Lesenswert ist der Beitrag über Cluster (*Castleman* und *Märk*, 44/160), der sich auch durch eine zeitgemäße Literatursammlung auszeichnet (obwohl auch dieser Beitrag nicht frei vom übermäßigen Selbstzitieren ist und wichtige Beiträge anderer Gruppen zu kurz kommen). Es scheint überhaupt ein Defizit des Buches zu sein, daß Beiträge anderer Arbeitskreise

recht selektiv berücksichtigt wurden. Angesichts der Kompetenz und Reputation der Autoren hätte man erwarten dürfen, daß die einzelnen Themen etwas ausgewogener dargestellt worden wären. Zwei Beispiele mögen zur Illustration genügen: Bei der Besprechung doppelt geladener Kationen werden mit keinem Wort *Beynons* „charge stripping“-Experimente erwähnt, und bei der Diskussion der laser-induzierten Fluoreszenz von Ionen sucht man vergeblich nach einem Hinweis auf die Arbeiten *J. P. Maiers* etc. Bis auf einen Autor (*D. C. Smith*, der ein in dieses Buch überhaupt nicht passendes, ferner oberflächlich abgefaßtes Kapitel über biochemische Anwendungen der Massenspektrometrie beisteuert) sind alle Autoren Physiker bzw. Physikochemiker. Chemiker werden, so fürchte ich, von dem Buch nicht angesprochen, und es wäre konsequenter gewesen, im Titel nicht von *Ion Chemistry*, sondern von *Ion Physics* zu reden. Daß Studenten der Chemie oder Physik den Texten ohne Anleitung leicht folgen können, darf angezweifelt werden, und da die Experten über andere Informationsquellen verfügen, fürchte ich, daß der Aufwand sich als vergeblich herausstellen wird.

Helmut Schwarz [NB 843]

Institut für Organische Chemie
der Technischen Universität Berlin

Syntheses of Fluoroorganic Compounds. Von I. L. Knunyants und G. G. Yakobson. Springer, Berlin 1985. VII, 299 S., geb. DM 218.00. – ISBN 3-540-15077-3

Die vorliegende englische Fassung des zweibändigen russischen Werkes mit dem gleichen Titel enthält trotz Kürzung auf einen Band noch mehr als 300 Synthesevorschriften für organische Fluorverbindungen. Sie stammen – sieht man von einigen Beschreibungen für die Herstellung von Vorprodukten ab – nahezu ausschließlich aus den einschlägigen Laboratorien der Akademie der Wissenschaften der UdSSR. Publiziert sind die Synthesevorschriften schon in russischen Fachzeitschriften in der Landessprache; es existieren aber nur in wenigen Fällen englischsprachige Übersetzungen. So vermittelt dieses Buch dem fachkundigen Leser schwer zugängliche Details experimenteller Arbeiten aus russischen Forschungszentren der Organofluorchemie. Dabei ist anzumerken, daß es sich bei dieser Publikation um die erste ihrer Art in dieser Spezialdisziplin im englischen Sprachraum handeln dürfte.

Was die Aufbereitung des Materials betrifft, sind zweifellos Anleihen bei der langbekannten Reihe „Organic Syntheses“ gemacht worden. Jedem Präparat ist ein eigenes, in sich geschlossenes Kapitel gewidmet, dessen strenge Gliederung durchgängig für alle Substanzen beibehalten ist. Nach Nennung der chemischen Bezeichnung, der Struktur- und Summenformel sowie des Molekulargewichts und der physikalischen Daten (soweit bekannt) ist der eigentlichen experimentellen Beschreibung eine Liste der bedeutsamen veröffentlichten Herstellmethoden vorangestellt. Die Kapitel werden manchmal mit einer Aufzählung von Verbindungen ähnlicher Struktur abgeschlossen, die nach demselben Verfahren zugänglich sind. Bemerkungen zu kritischen Punkten der beschriebenen Darstellungsmethode deuten auf die Überarbeitung der früher publizierten Fassung hin.

Das Buch ist in drei Abschnitte gegliedert, von denen jeder systematisch aufgebaut ist. Stets wird mit Vorschriften für die Herstellung von fluorierten Kohlenwasserstoffen begonnen, dann werden Derivate mit anderen Halogensubstituenten behandelt und, gleichsam dem traditionellen Aufbau eines Lehrbuches der Organischen Chemie