

von Flammenionisationsdetektoren ist für DC-Trennungen von Lipiden und ähnlichen Substanzen beschrieben. Auch diverse massenspektrometrische Methoden zur Detektion werden erörtert. Ein Imaging-Proportional-Counter(IPC)-Detektor ermöglicht die Quantifizierung von radioaktiv markiertem Material, ohne daß dieses von der DC-Platte entfernt werden muß. All diese modernen Methoden der quantitativen Analyse werden in diesem Handbuch angemessen beschrieben. Allerdings wird nichts angegeben über die Betriebskosten, die wohl beträchtlich sind und oft die erreichten technischen Fortschritte relativieren. Klassische DC-Methoden sind im Vergleich zu anderen chromatographischen Analysenverfahren meist einfach und preiswert; die Zukunft wird zeigen, ob die modernen teuren DC-Gerätschaften breite Anwendung finden.

Die einzelnen Kapitel stammen aus der Feder bekannter Fachleute, die die verschiedenen Methoden angemessen und übersichtlich präsentieren. Die zitierte Literatur ist aktuell und reichhaltig, auch signifikante ältere Arbeiten wurden ausgewogen berücksichtigt. Das Buch enthält zahlreiche Tabellen und Bilder. Viele experimentelle Details sind jeweils angegeben, so daß es oft überflüssig wird, die entsprechenden Originalpublikationen heranzuziehen. Druckfehler sind praktisch nicht zu entdecken. Ein Inhaltsverzeichnis für jedes einzelne Kapitel fehlt leider, so daß es dem Leser schwer fällt, sich in diesem Vielaufgabenwerk zu orientieren. Das Verzeichnis der industriellen Anbieter von Sorbentien, Fertigplatten und DC-Geräten ist dagegen vorbildlich. Das Handbuch ist eine wertvolle Informationsquelle für Chemiker und Pharmazeuten (Spezialisten und Anfänger), die mit DC-Trennverfahren zu tun haben. Komplette Anschriften der Autoren für Schriftwechsel wären wünschenswert.

Jürgen Martens
Institut für Organische Chemie
der Universität Oldenburg

Ion Exchangers. Herausgegeben von K. Dorfner. de Gruyter, Berlin, 1991. XXXI, 1495 S., geb. DM 680.00. – ISBN 3-11-010341-9

Einer ganzen Chemikergeneration hat Dorfners schlankes Buch „Ionenaustauscher“ einen ersten Einblick in die Eigenschaften und Anwendungen von Ionenaustauschern gewährt. Gewichtig erscheint jetzt „Ion Exchangers“. Unter Dorfners Führung hat ein Autorenkollektiv die wichtigsten Aspekte der Ionenaustauscher in einem einzigen Band auf 1500 Seiten dargestellt.

Einer gründlichen Einführung in das Wesen des Ionenaustausches folgen umfassende Beiträge über die Synthese der Ionenaustauscher, wobei erfreulicherweise die wirtschaftlich bedeutendste Gruppe der organischen synthetischen Austauscherharze ihren gebührenden Platz gefunden hat. Die industrielle Anwendung wird in allen wichtigen Bereichen von Experten mit Kompetenz abgehandelt. Von der traditionellen Rohwasseraufbereitung bis zur Anwendung von Ionenaustauschern und polymeren Adsorbenten in der Biotechnik spannt sich der Bogen. Etwas abgedrängt erscheint im letzten Teil des Buches ein besonders lesenswerter Beitrag von Sherrington zum Einfluß der Polymerstruktur auf die Reaktivität funktioneller Gruppen. Wertvoll ist ein kurzer, doch sehr informativer Abschnitt über generelle Literatur zu Ionenaustauschern und zur themenspezifischen computerunterstützten Informationsbeschaffung. Alle Beiträge verweisen intensiv auf die Originalarbeiten. In einem Anhang finden wir ein Verzeichnis kommerzieller Ionenaustauscher.

Abgeschlossen wird das Buch durch ein brauchbares Sachverzeichnis.

In breitem Umfang wurden Arbeiten bis Mitte der achtziger Jahre berücksichtigt, nachfolgende Ergebnisse haben selten Eingang gefunden. Es ist in diesem Buch in beachtenswerter Weise gelungen, Überschneidungen weitgehend zu vermeiden. Treten sie auf, erleichtern sie doch sehr, einzelne Beiträge ohne Kenntnis der vorangehenden zu nutzen. Eine gewisse Uneinheitlichkeit in der Nomenklatur und bei der Verwendung der Einheiten konnte nicht vermieden werden, wurde vom Rezensenten aber nicht als störend empfunden. Die Schrift ist gut lesbar; Tabellen, Formeln, Diagramme und Fließbilder sind meist klar und aussagekräftig.

Unangenehm fielen dagegen die gehäuft auftretenden Flüchtigkeitsfehler auf. Zwei Beispiele: Bei der Betrachtung der weitgehend inhaltsgleichen Tabellen auf Seite 96 und Seite 1297 finden wir dort $-N_3^+R$ und Ba^+ einerseits, $-NH^2$ und $-SO_3^+$ andererseits. Auf Seite 1008 in der unteren Reaktionsgleichung ist keine der drei Strukturformeln richtig wiedergegeben. Durch die Häufung der Fehler, deren Aufzählung sich noch lange fortsetzen ließe, wird leider recht oft von der Auseinandersetzung mit dem Inhalt abgelenkt. Einer folgenden Auflage würde vermehrte Sorgfalt in den kleinen Dingen guttun.

Für wen ist dieses Buch bestimmt? Der hohe Preis wird sicherlich den privaten Interessenten vom Kauf abschrecken. Doch in Bibliotheken, wo nach einem kompetenten Überblick über die vielfältigen Aspekte von Ionenaustauschern gesucht wird, sollte der neue „Dorfner“ zu finden sein.

Werner Strüver
Bayer AG
Leverkusen

Synthesis of Lanthanide and Actinide Compounds. Herausgegeben von G. Meyer und L. R. Morss. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 1991. XVI, 367 S., geb. Hfl 220.00. – ISBN 0-7923-1018-7

Dieses Kompendium von Übersichtsartikeln ist der zweite Band in der von Shyama P. Shinha herausgegebenen Reihe „Topics in f-Element Chemistry“. Meyer und Morss haben hervorragende Beiträge von reputierten Wissenschaftlern auf dem Gebiet der Synthese von f-Element-Verbindungen zusammengestellt. Wie sie in ihrem Vorwort bemerken, geht die Geschichte der Seltenen Erden nun schon ins dritte Jahrhundert, und die Transurane sind bereits ein halbes Jahrhundert alt, so daß unmöglich alle zu Wort kommen konnten, die eine besondere Rolle in der Entwicklung der Chemie der f-Elemente gespielt haben. Die vierzehn Beiträge enthalten aber über 1400 Literaturstellen, die einen großen Teil der früheren Arbeiten umfassen. Das Ziel der Herausgeber und Autoren, eine Übersicht über „erprobte und erfolgreiche“ Synthesetechniken zu erstellen, wurde erreicht. Da ein einzelner Band mit Übersichtsartikeln zu Synthesemethoden niemals vollständig sein kann, können wir gespannt den nächsten Band erwarten. Im folgenden werden die vierzehn Beiträge kurz kommentiert.

John Haschke präsentiert eine sehr detaillierte Übersicht über „Actinide Hydride Synthesis“, die eine sehr ausführliche Übersicht der kinetischen Untersuchungen einschließt. Ein wichtiger Abschnitt befaßt sich mit der sicheren Handhabung von Hydriden und reduzierten Actinoiden. Dies ist begrüßenswert, da zu oft in der Literatur die „offensichtlichen“ Sicherheitsüberlegungen vernachlässigt werden. Der Abschnitt über die Hydridsynthese ist mit einigen sehr offen-