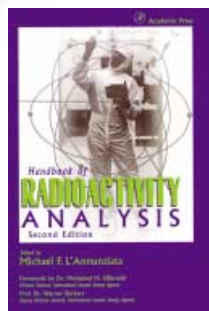




Handbook of Radioactivity Analysis



2. Aufl., Herausgegeben von Michael F. L'Annunziata. Academic Press, New York 2003. 1273 S., geb., 185,00 €.—ISBN 0-12-436603-1

In den Medien, bei Politikern, in Kultusministerien, ja auch innerhalb der Fakultäten scheint alles, was mit Radioaktivität zu tun hat, in Misskredit geraten zu sein. Die Zahl der Lehrstühle für Radiochemie, Strahlenchemie, Strahlenphysik schmilzt dahin wie Schnee in der Sonne. In den noch existierenden Instituten fehlt es an Nachwuchs. Da tut es gut, ein Werk in die Hand zu bekommen, das die Lebendigkeit und Produktivität dieses Arbeitsgebiets belegt. Die 1998 erschienene erste Auflage, von 13 Autoren verfasst, hatte 773 Seiten, die Neuauflage ist nun auf 1273 Seiten angewachsen und nennt 28 Autoren – davon fünf aus Deutschland, alle an der Universität Mainz. Die Aktualität der Beiträge ist hoch, und die Zitate reichen in fast allen Kapiteln bis ins Jahr 2002, gelegentlich bis 2003.

Es handelt sich nicht um eine Methodensammlung, die man auf dem Labortisch benötigt, sondern um die systematische Beschreibung der Grundlagen der für Radioaktivitätsmessungen zur Verfügung stehenden Methoden, mit zahlreichen Literaturhinweisen (über 2000), die erkennen lassen, für welche Radionuklide, in welchen Substraten, unter welchen Bedingungen

eine bestimmte Methode eingesetzt werden kann und wie sie sich für diesen Zweck bewährt hat. Ein einleitendes Kapitel (120 S.) erläutert Grundbegriffe wie radioaktiven Zerfall, Strahlungsarten und deren Eigenschaften sowie Wechselwirkungen von Strahlung und Materie – für den erfahrenen Radioanalytiker eine nützliche Übersicht, für den Neuling unabdingbar zum Verständnis der folgenden Kapitel, in denen die einzelnen Methoden beschrieben werden. Gegenüber der ersten Auflage sind drei Kapitel hinzugekommen: Festkörper-Kernspurdetektoren (R. Ilić, S. A. Durrani, 59 S.), Radioisotopen-Massenspektrometrie (G. Huber, J. V. Kratz, G. Passler, N. Trautmann, K. Wendt, 45 S.) und Strahlendosisimetrie (D. A. Schauer, A. Brodsky, J. A. Sayeg, 44 S.). Zwei Kapitel haben neue Autoren und sind vollständig neu verfasst worden: Zählstatistik (A. Grau Malonda, A. Grau Carles, 46 S.) und Automatisierte radiochemische Trennungen, Analysen und Radionuklidsensoren (J. W. Grate, O. B. Egorov, 36 S.). Die übrigen zehn Kapitel haben nach Textumfang und Zahl der Zitate gegenüber der ersten Auflage stark zugenommen.

In den einleitenden Abschnitten einiger Kapitel werden Informationen wiederholt, die bereits dem ersten Kapitel zu entnehmen sind – aber insgesamt gibt es wenig Redundantes. Historische Aspekte, deren Erwähnung man in einem als Handbuch bezeichneten Werk erwarten kann, werden von einigen Autoren berücksichtigt, von anderen nicht. So erfährt man im Kapitel über Flüssigkeitsszintillationsmessungen, dass die Methode auf eine bei H. Kallmann an der TU Berlin (1948) durchgeführte Doktorarbeit zurückgeht, in der erstmals die Umwandlung der Energie ionisierender Strahlen in Lichtphotonen durch aromatische Kohlenwasserstoffe beschrieben wurde. Dagegen wird im Kapitel über Gasionisationsdetektoren der Geiger-Müller-Zähler zwar erwähnt, nicht jedoch, nach wem dieses Gerät benannt ist. Im Kapitel über Dosimetrie kommt die jahrzehntelang so wichtige Fricke-Methode nicht vor. Möglicherweise ist der Verzicht auf Angaben zur geschichtlichen Entwicklung nicht von den Autoren gewünscht, sondern vom auf Kür-

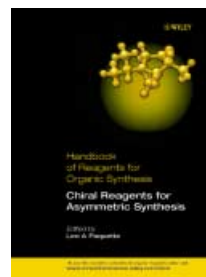
zungen drängenden Verlag. Um mehr Platz für Aktuelles zu haben, muss leider heutzutage oft auf die Erwähnung historischer Wurzeln verzichtet werden – zum Nachteil jüngerer Generationen, deren Kenntnisse oft überwiegend aus dem Internet stammen.

Dem Text folgt eine Tabelle radioaktiver Isotope und ihrer Eigenschaften (32 S.), ein Appendix mit graphischer Darstellung der Beziehung zwischen Reichweite in Luft und Energie verschiedener Strahlenarten sowie ein detailliertes Sachregister. Dieses Standardwerk sollte in keinem Institut fehlen, in dem Radioaktivitätsmessungen nicht reine Routinesache sind, sondern mit wissenschaftlichem Anspruch betrieben werden.

Johannes Friedrich Diehl
Karlsruhe

DOI: 10.1002/ange.200385104

Chiral Reagents for Asymmetric Synthesis



Handbook of Reagents for Organic Synthesis. Band 5. Herausgegeben von Leo A. Paquette. John Wiley & Sons, New York 2003. 582 S., geb., 115,00 €.—ISBN 0-470-85625-4

1995 wurde die „Encyclopedia of Reagents for Organic Synthesis“ (EROS) und später deren elektronische Version e-EROS als umfassende Beschreibung aller wichtigen Reagentien der organischen Synthese herausgegeben. Darin sind von zahllosen Experten relevante Fakten und charakteristische Anwendungen für eine Vielzahl von Reagentien zusammengetragen – ein unentbehrliches Nachschlagewerk für jeden Chemiker. Mit dem Ziel, ein viel genutztes und zugleich erschwingliches Handbuch für den täglichen Gebrauch im Labor zu schaffen, wurde dieses