

Aus der Literatur: Rezensionen

Umweltanalytik mit Spektrometrie und Chromatographie

Hrsg.: H. Hein, W. Kunze

Verlag: 2. erw. Auflage, VCH Verlag Weinheim;
292 Seiten, DM 148,-, ISBN 3-527-28743-4

Die Autoren H. HEIN und W. KUNZE präsentieren ein Buch zur Umweltanalytik, das vom Aufbau und Management eines Analytiklabors, den gesetzlichen Grundlagen über Untersuchungsstrategien zu Probenahme, -konservierung, -vorbereitung incl. clean up und bis zu den eigentlichen Bestimmungsverfahren für anorganische und organische Umweltchemikalien kommt und schließlich mit einem Kapitel über Qualitätssicherung endet – und das in 10 Kapitel auf insgesamt 292 Seiten incl. Sachregister. So nimmt es nicht Wunder, daß die einzelnen Kapitel jeweils sehr kurz geraten sind und über wenig nacharbeitbare Originalinformationen verfügen. Viel mehr haben sich die Autoren bemüht, dem Leser einen verständlichen Einblick bzw. Überblick zu den behandelten Themen und Verfahren zu geben, um am Ende eines jeweiligen Kapitels einige einschlägige Literatur, vornehmlich Monographien, Reviewartikel und Standard-Vorschriften nach DIN, VDI u. a. aufzulisten, die den Einstieg in die eigentliche Analytik erlauben sollen.

Die angesprochenen Themen sind dabei sehr umfangreich. So enthält z.B. das Kapitel 8 (Probenvorbereitung) die Bestimmung des Trockenrückstandes, Gefriertrocknung, Trocknung von Bodenproben an der Luft, Zerkleinern und Sieben, Herstellung von Lösungen, Eluaten und Aufschlüssen (Naß-, Druck-, Trockenaufschluß), Abtrennungs- und Anreicherungsverfahren, Adsorption/Desorption, Purge und Trap, Dampfzuchtanalyse, Flüssig-Flüssig-Extraktion, Festphasenextraktion, Soxhletextraktion, Extraktion mit überkritischen Gasen und clean up-Verfahren, wobei das Letztere auf ganzen 11 Zeilen abgehandelt wurde. Es wird zwar jeweils ein sehr schöner und schneller Überblick über diese Techniken gegeben und dieser auch mit schönen Abbildungen unterstrichen. Allerdings fragt sich der Rezensent, ob bei der knappen Darstellung nicht auf das Bild eines Soxhlet-Extraktors zugunsten von weitergehenden Ausführungen zu so schwierigen Themen wie z.B. das clean up hätte verzichtet werden können.

Die beschriebenen instrumentellen Analysenverfahren selbst behandeln die Gebiete der UV/VIS-Fluoreszenz- und IR-Spektrometrie sowie die AAS, ICP-AES und ICP-MS als spektrometrische Verfahren, dann die GC, HPLC, DC und CE als chromatographische Verfahren. Dabei wird jeweils nach dem gleichen Prinzip verfahren: Grundlagen, Analysentechnik, Einsatzbereiche in der Umweltanalytik in gasförmigen, flüssigen und festen Proben, wobei die jeweilige Technik mit einer umfangreichen Tabelle versehen ist, welche die für die jeweilige Matrix einschlägige Literatur aufführt.

Dieses Buch besitzt aufgrund des überblickmäßigen Aufbaus eher den Charakter eines Repetitoriums. Der flüssig zu lesende Text ist wissenschaftlich nicht sehr anspruchsvoll, so daß dieses Buch auch von gewerblichen Ausbildungszweigen mit Erfolg

eingesetzt werden könnte. Studierende an wissenschaftlichen Hochschulen werden eher den schnellen Informationscharakter (z.B. rasche Wiederholung vor Prüfungen) schätzen. Für fortgeschrittene Analytiker ist sicher die eine oder andere zitierte Quelle oder standardisierte Arbeitsvorschrift interessant. Diese Art der Nachschlagewerke hat H. HEIN bereits in der Vergangenheit verschiedentlich veröffentlicht. Die vorliegende Buchveröffentlichung ist insofern eine konsequente Weiterführung dieses Gedankens. Unter diesen Randbedingungen hat dieses Buch zweifellos seinen Platz im Bücherregal neben anderen umweltanalytischen Werken verdient.

Prof. Dr. Dr. Müfit Bahadır
Institut für Ökologische Chemie und Abfallanalytik
Technische Universität Braunschweig
Hagenring 30, D-38106 Braunschweig

Motor Vehicles in the Environment

Hrsg.: P. Niewenhuis, P. Wells

Verlag: John Wiley & Sons, Ltd., 1994, 196 Seiten,
£ 35,-; ISBN 0-471-94943-4

Das Büchlein bringt elf Beiträge, fast ausschließlich von Mitarbeitern des Centre for Automotive Industry Research an der Cardiff Business School. Ein einführendes Kapitel zitiert viele Daten zur Automobilentwicklung, wenige zur Umwelt. Ein eher pessimistisch gehaltener Beitrag begründet das Versagen von Marktmechanismen bei der Bewältigung von Kfz-bedingten Umweltproblemen; verbindliche Standards bleiben das wirksamste umweltpolitische Instrument, auf ordnungsrechtliche Maßnahmen kann nicht verzichtet werden. Die bei der Gewinnung und Weiterverarbeitung von Rohmaterial, v.a. auf der Basis von Energieaufwand und Abfall, auftretenden Probleme werden beleuchtet. Ein ausführliches Kapitel preist das Fahrrad (Beispiel Holland) im Gesamt-Mobilitäts-Inventar als umweltfreundliche Alternative. Vor- und Nachteile von Leichtzügen (Beispiel Docklands Light Railway, London) finden eine breite Abhandlung. Weitere Kapitel behandeln: Besonderheiten der englischen Umweltpolitik, Umweltgesetze in den USA (1. Initiative Kalifornien 1962) und Europa, Kosten der Reduktion von Schadstoffemissionen, Umweltprobleme des Rahmenpressverfahrens, Vor- und Nachteile von langlebigen Kfz (Spitzenreiter Volvo, Mercedes, Porsche) sowie Umweltfreundlichkeitsmerkmale in der Marketingstrategie. Jedes Kapitel bringt umfangreiche Originalliteratur, überwiegend finden dabei englische Autoren Berücksichtigung, wie denn das ganze Buch die britische Sicht betont. Es spricht in erster Linie Ökonomen an, Wirkungsforscher finden kaum Wesentliches, z.B. ist die Dieselrußpartikel-Problematik ganz ausgelassen. Insofern wird der Titel des Buches manchen Erwartungen nicht gerecht. Doch bringt gerade die – in mancher Hinsicht begrenzte – englische Sicht für alle, die sich mit europäischen und weiteren Kfz-Marketingstrategien auseinandersetzen müssen, wichtige Informationen.

Prof. Dr. em. D. Henschler
Institut für Toxikologie, Universität Würzburg
Versbacherstraße 9, D-97078 Würzburg