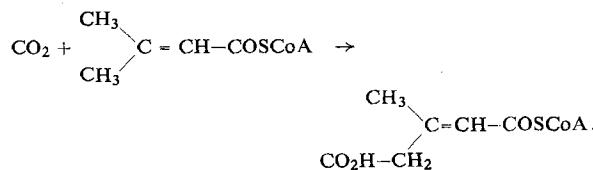


nicht immer hinreichend klar unterschieden, was Spekulation, Hypothese oder Tatsache ist (z. B. beim seither revidierten Schema der Fettsäure-Synthese, S. 130). Ganz besonders gilt dieser Mangel für die Schreibweise biochemischer Reaktionen; für Reaktionen mit bekannter Stöchiometrie wäre es wünschenswert, alle Reaktionsteilnehmer anzugeben, z. B. Seite 178:



Nach Ausmerzen einiger Irrtümer (wie etwa, daß die Enzyme des Fettsäurecyclus nicht mit S-Acyl-cysteaminen reagieren, S. 128) oder Ungenauigkeiten (im Schema der Biosynthese der Shikimisäure und ihrer Derivate wird nur teilweise eine sterische Schreibweise benutzt; die Bildung von p-Hydroxybenzoat ohne Shikimisäure-5-phosphat als Zwischenprodukt ist höchst unwahrscheinlich, S. 20/21) dürfte der außerordentliche Wert des Buches als modernes Nachschlagwerk für den Fachmann weiter steigen. Die Ausstattung ist vorzüglich, Druckfehler sind selten.

U. Henning [NB 391]

Analytical Methods for Pesticides, Plant Growth Regulators, and Food Additives (in 4 Bänden). Herausgeg. v. *G. Zweig*. Academic Press, New York-London 1964. 1. Aufl., Bd. II: Insecticides. XVII, 619 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. \$ 23.-; Bd. III: Fungicides, Nematicides and Soil Fumigants, Rodenticides, and Food and Feed Additives. XII, 237 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. \$ 12.-; Bd. IV: Herbicides. XIII, 269 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. \$ 12.-.

Die erfreulich rasch nach Band I [1] erschienenen Bände II, III und IV behandeln 47 Insektizide einschließlich Akarizide (Bd. II), 14 Fungizide, 5 Nematizide und Bodenbegasungsmittel, 2 Rodentizide, 3 Nahrungs- oder Futtermittel-Zusatzstoffe (Bd. III) und 27 Herbizide (Bd. IV), insgesamt also 98 Wirkstoffe. Das ist ein beträchtlicher Teil der etwa 130 Biocide des amtlichen Pflanzenschutzmittel-Verzeichnisses 1964 der BRD.

In den einzelnen Kapiteln werden nach kurzen Angaben über Zusammensetzung, Bezeichnung, Geschichte, Eigenschaften, Synthese, Toxikologie und Anwendung des besprochenen Wirkstoffes die bekannten Methoden zur quantitativen Gehaltsbestimmung seiner Formulierungen und zur analytischen Ermittlung seiner in Erntegut oder Lebensmitteln verbleibenden Rückstände zusammenfassend und kritisch erörtert und durch Literaturzitate belegt. Dem folgen je eine empfohlene Methode (manchmal auch mehrere) der Formulierungs- und der Rückstandsanalyse mit detaillierter Arbeitsanweisung.

Die von namhaften Sachkennern bearbeiteten, klaren Analysevorschriften machen die auch äußerlich ansprechenden Bände zu einer zuverlässigen Laboratoriumshilfe für den Analytiker. Zu wünschen ist, daß der Herausgeber sein wertvolles Werk recht bald durch Ergänzungsbände vervollständigen und dann aktuell halten möge. Die stürmische Entwicklung des chemischen Pflanzenschutzes und die immer lauter werdende Forderung nach routinemäßiger Kontrolle der Lebensmittel auf Pflanzenschutzmittel-Rückstände hin verlangen die Ausarbeitung stets neuer, sicher und schnell zu handhabender Analysenverfahren; der Lebensmittelkontrolleur muß Analysenmethoden für jedes einzelne verwendete Pflanzenschutzmittel zur Hand haben. Zudem besteht oft ein Bedürfnis, zweifelhafte Analysenergebnisse durch andere Methoden zu überprüfen. In den jetzt vorliegenden Bänden fehlen neben neueren Wirkstoffen, die analytisch vielleicht noch nicht genügend geprüft worden sind, auch manche altbekannte Biocide, wie beispielsweise in Band II das wichtige Insektizid Lindan.

[1] Vgl. Angew. Chem. 77, 358 (1965).

Der weiten Verbreitung wegen, die das Werk ohne Zweifel finden wird, scheint es ratsam, die Wirkstoffe künftig generell mit den vom Technischen Komitee TC 81 der Internationalen Standardisierungs-Organisation (ISO) festgelegten „Common Names“ zu benennen, statt mit Handelsnamen ihrer Formulierungen, die oft nicht allgemein bekannt sind (z. B. „Dylox“ für den Wirkstoff Trichlorphon).

H. Maier-Bode [NB 392]

Handbuch der Spurenanalyse. Von *O. G. Koch* und *Gertrud Koch-Dedic*. Die Anreicherung und Bestimmung von Spurenelementen unter Anwendung extraktiver, photometrischer, spektrochemischer, mikrobiologischer und anderer Verfahren. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg-New York 1964. 1. Aufl., XVI, 1232 S., 273 Abb., Gzln. DM 226.-.

Das Handbuch behandelt im allgemeinen Teil Maßeinheiten, Nachweis- und Bestimmungsmethoden sowie Trennungs- und Anreicherungsmethoden von Spurenelementen, ferner die Arbeitstechniken und geht allgemein auf die Bewertung analytischer Verfahren ein. Der spezielle Teil enthält Kapitel über Probenvorbereitung, Extraktionsmethoden, Anwendungsbereiche von Extraktionsmitteln und 793 Seiten über die Bestimmung der (alphabetisch geordneten) Elemente Ag, Al, As, Au, B, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Ga, Ge, Hf, Hg, In, Ir, Mg, Mn, Mo, Nb, Ni, Os, P, Pb, Pd, Pt, Re, Rh, Ru, Sb, Sc, Se, Seltene Erden, Si, Sn, Ta, Tc, Te, Th, Ti, Tl, U, Transurane, V, W, Y, Zn, Zr. Weiter findet man Abschnitte über die Bestimmung von Elementgruppen in Wasser, biologischem Material, Metallen und Legierungen, Böden und Gesteinen und mikrobiologische Methoden zur Bestimmung von Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Zn, K, P. Ausführlichere Arbeitsvorschriften sind überwiegend für Trennungen, photometrische und mikrobiologische Bestimmungen, seltener für spektrographische oder polarographische Verfahren angegeben. Das Autorenverzeichnis umfaßt etwa 4280 Namen mit etwa 3800 Literaturstellen, das Sachverzeichnis 23 Seiten.

Das vorliegende Werk ist für den Praktiker bestimmt. Es gibt erstmals eine nach Elementen und Stoffgruppen geordnete Zusammenfassung der Verfahren der anorganischen Spurenanalyse. Der gut lesbare Text und die zahlreichen Übersichtstabellen enthalten eine Fülle experimentellen Materials. Stichproben unter den deutschen Autoren ergaben eine recht vollständige Zitierung. Die zahlreichen Arbeitsvorschriften erübrigen häufig ein Nachschlagen in der Originalliteratur. Druck und Ausstattung – leider auch der Preis – entsprechen den hohen Anforderungen des Verlags.

Ohne die Leistung der in einem Eisenhüttenlaboratorium tätigen Autoren zu schmälen, seien einige kleinere Wünsche für eine Neuauflage geäußert: Es sollten auch die Alkalimetalle und Halogene aufgenommen und im Unterschied zur Monographie von *Sandell* die nicht-photometrischen Methoden noch mehr berücksichtigt werden. Eine Wertung der speziellen Bestimmungsverfahren könnte dem Analytiker deren Auswahl erleichtern. Störend ist, daß die Literaturzitate jeweils am Ende der vielen einzelnen Abschnitte in text-chronologischer Folge gebracht werden. Eine alphabetische Anordnung nach Autorennamen am Ende des Buches würde das mühsame Aufsuchen von Kapitelenden sowie Mehrfachzitierungen ersparen und eine zusätzliche Sichtung der Literatur nach Autorennamen erleichtern.

Die Anlage des Werkes gibt Anlaß, auf die zukünftige Entwicklung der Spurenanalyse hinzuweisen: Spurenanalyse bedeutet den Nachweis von weniger als 0,01 % einer Substanz neben hohem Überschuß an Fremdstoffen, der Matrix, wobei diese die Analysenmethode bestimmt. Hohe Empfindlichkeit und Selektivität sind meist nur über vorausgehende chemische Trennungen zu erreichen; das erfordert oft Einwaagen von Dezi- bis Kilogrammen. Eindringlich ist darauf hinzuweisen, daß eine chemische Trennung wegen der Verunreinigungsgefahr, dem hohen Schwierigkeitsgrad und Zeitbedarf immer unerwünscht ist. Allerdings können nur einzelne instrumentelle Methoden ganz darauf verzichten, so – außer der nicht extrem empfindlichen Spektrophotographie und