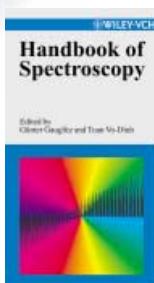


## Handbook of Spectroscopy



Band 1+2. Herausgegeben von Günter Gauglitz und Tuan Vo-Dinh. Wiley-VCH, Weinheim 2003. XXXII + 1136 S., geb., 399.00 €.—ISBN 3-527-29782-0

Das zweibändige *Handbook of Spectroscopy* ist eine umfangreiche Sammlung von Artikeln über spektroskopische Methoden, die von ausgewiesenen Experten auf den entsprechenden Gebieten verfasst wurden. Spektroskopie spielt in fast jedem Bereich der Naturwissenschaften eine bedeutende Rolle, und nahezu jeder Naturwissenschaftler wurde wohl schon mit zumindest einer der in diesen Bänden vorgestellten spektroskopischen Methoden konfrontiert. Die „Spektroskopie“ deckt ein äußerst weites Feld ab und kann generell als die Wissenschaft angesehen werden, die sich mit der Wechselwirkung von elektromagnetischen Feldern und Materie befasst. Dieses facettenreiche Gebiet wird in den Bänden umfassend abgehandelt.

In Band 1 werden die wichtigsten spektroskopischen Methoden wie optische Spektroskopie, NMR-Spektroskopie, Massenspektrometrie, Elementanalyse- und Oberflächenanalysetechniken, die die Grundlage einer eingehenden Charakterisierung physikalischer, chemischer und biologischer Systeme bilden, vorgestellt. Im zweiten Band werden vorrangig Anwendungen dieser Methoden in den Bereichen Bioanalyse, Umweltforschung und Prozesskontrolle beschrieben. Außerdem werden Ein-

satzmöglichkeiten einiger spektroskopischer Techniken für den Substanznachweis in chromatographischen Trennverfahren erörtert und eine allgemeine Datenbehandlung erläutert. Damit bieten die beiden Bände eine annähernd komplete Beschreibung der wichtigsten spektroskopischen Methoden, die in der Industrie und an Hochschulen angewendet werden.

Ebenso wie verschiedene Lehrbücher auf dem Markt, die sich speziell auf einen bestimmten Bereich der Spektroskopie konzentrieren, z.B. auf die Laserspektroskopie oder die NMR-Spektroskopie, geht dieses Handbuch detailliert, und noch dazu umfassend, auf die (wichtigsten) Spektroskopiearten ein. Zudem wird in dieser Publikation das Thema Spektroskopie unter einem Aspekt dargestellt, der in den meisten einschlägigen Büchern eine eher untergeordnete Rolle spielt: Der Schwerpunkt wurde weniger auf die Beschreibung der theoretischen Grundlagen gelegt, sondern mehr auf die Erläuterung von Experimenten und ihren technischen Anforderungen sowie auf die Signalauswertung und -interpretation. Der aktuelle Stand der Technik wird beschrieben, und die Fortschritte, derzeitigen Grenzen und künftigen Möglichkeiten werden geschildert. Die Bände richten sich an experimentell arbeitende Wissenschaftler, die spektroskopische Methoden anwenden oder verstehen wollen, und an Theoretiker, die sich über die derzeit bestehenden Einschränkungen in der Praxis informieren wollen. Die Artikel sind in einem gut lesbaren Stil verfasst, sodass die mit vielen ansprechenden Abbildungen und Tabellen ausgestatteten Bücher auch für Neulinge auf dem Gebiet und für Nichtspezialisten geeignet sind.

Dieses Handbuch ist nicht nur eine hervorragende Übersicht über die Einsatzmöglichkeiten und das Leistungsprofil der wichtigsten spektroskopischen Methoden, sondern auch ein zuverlässiger Leitfaden für Forschende an der Hochschule und in der Industrie. Es ist sehr nützlich bei der Wahl geeigneter spektroskopischer Methoden zur Charakterisierung von Stoffen und Systemen und bietet höchst hilfreiche Instruktionen zur Interpretation und Verarbeitung erhaltenen spektroskopischer Daten. Nicht zuletzt kann es auf-

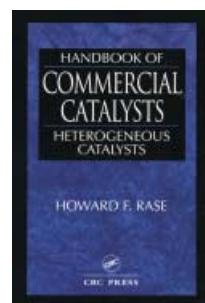
grund der umfassenden Beschreibung der aktuellen Anwendungen der Spektroskopie auch Dozenten wertvolle Dienste leisten. Das *Handbook of Spectroscopy* wird meines Erachtens sowohl erfahrenen Anwendern in Hochschule und Industrie als auch Neueinsteigern bald als wichtiges Nachschlagewerk für spektroskopische Methoden dienen.

Jürgen Popp

Institut für Physikalische Chemie  
Universität Jena

DOI: 10.1002/ange.200385095

## Handbook of Commercial Catalysts



Heterogeneous Catalysts. Von Howard F. Rase. CRC Press, Boca Raton, FL 2000. 520 S., geb., 159.95 \$.—ISBN 0-849-39417-1

Das vorliegende und bedingt verdienstvolle Buch ist eine Mischung aus Ullmann (bzw. Kirk-Othmer), Weissermel/Arpe, McKetta und Augustine – mit vielen Vorzügen aller vier Werke: Es ermöglicht wie der Ullmann die rasche Suche nach Verfahren, die nach „unit processes“ geordnet sind, und wie der McKetta das Auffinden von „unit operations“; es informiert ähnlich dem Weissermel/Arpe kurz und prägnant über die Chemie, und es benennt wie der Augustine zu den Verfahren die empfohlenen heterogenen Katalysatoren. Dies alles wird übersichtlich präsentiert und (allerdings nur im Prinzip) nach den Kriterien „Product uses, Chemistry, Mechanism, Catalyst type, Catalyst suppliers and licensors, Catalyst deactivation, Catalyst regeneration, Process units, Process kinetics“ geschildert. Unter Vorgabe der Chemie oder eines „unit process“ kann sich der