

Practical Catalytic Hydrogenation. Techniques and Applications. Von M. Freifelder. John Wiley and Sons, Ltd., New York 1971. 1. Aufl., XXII, 663 S., zahlr. Abb., geb. £ 11.75.

Die katalysierte Hydrierung kann mit Sicherheit als ein über den gesamten Bereich der organischen Chemie besonders leistungsfähiges und zuverlässiges Verfahren angesehen werden, dessen erfolgreiche Anwendung auf bestimmte präparative Problemstellungen jedoch die Anwendung jeweils speziell angepaßter Bedingungen und Katalysatoren voraussetzt, wozu auf umfangreiche, aber auch weitverstreute Erfahrungen zurückgegriffen werden kann.

Das vorliegende Buch ist aus persönlicher Beteiligung des Autors an über 7500 katalytischen Reduktionsreaktionen entstanden und vermittelt ein beträchtliches Ausmaß an Anregungen für die Praxis, um die im Einzelfall erfolgversprechende Methodik herauszufinden und einzusetzen.

Das Register umfaßt nur knapp drei Seiten und ermöglicht nur wenig Informationen über speziell abgehandelte einzelne Verbindungen. Den Zugang zum Inhalt gestattet eine ausführliche Inhaltsangabe (14 Seiten), in der die Abschnitte und die Stoffklassen mit den jeweils behandelten Beispielen leicht aufzufinden sind. Die ersten Kapitel betreffen die Katalysatoren und die allgemeinen Arbeitsbedingungen, dann folgen die abschnittsweise behandelten funktionellen Gruppen in breiter Untergliederung, anschließend die reduktiven Aminierungen, Alkylierungen, Desbenzylierungen, Deshalogenisierungen, Hydrogenolysen von O- und N-haltigen Verbindungen u. a. m. Ein Abschnitt über Gasphasenhydrierung wäre wünschenswert.

Direkt anwendbare Arbeitsvorschriften werden nicht gegeben, so daß hierfür die Originalarbeiten herangezogen werden müssen. Es sind über 2000 Literaturstellen jeweils am Ende der 35 Kapitel (leider nicht alphabetisch geordnet) zitiert. Ein Auffinden bestimmter Autoren ist damit praktisch kaum möglich, da auch ein Namenregister am Ende fehlt.

Das Werk vermittelt aus einem reichen Erfahrungsschatz vielerlei gründliche und wertvolle Informationen für alle, die sich mit katalytischen Hydrierungen und Reduktionen organischer Verbindungen befassen.

Kurt Heyns [NB 49]

Solid Acids and Bases. Von K. Tanabe. Academic Press, New York-London 1970. 1. Aufl., VIII, 175 S., zahlr. Tab. u. Abb., geb. \$ 11.50.

Der Autor begnügt sich in diesem Buche nicht damit, „alten Wein in neue Schläuche zu füllen“, denn die Aktualität seines Themas ergibt sich schon aus einem Blick in das Literaturverzeichnis, das meist Zitate aus den letzten zehn Jahren (bis 1970) aufweist. Woran mag es liegen, daß die seit langem für die homogene Phase bekannte Säure-Base-Katalyse wieder zu einer solchen Bedeutung gelangt?

In der Hauptsache zunächst einmal daran, daß eine große Zahl verfeinerter Methoden (Farbumschlag von Indikatoren, spektrometrische Messungen, Adsorption aus der Gasphase oder der Lösung, Titration mit basisch oder sauer reagierenden Stoffen u. ä.) geschaffen wurde, die zur Bestimmung der Acidität und Basizität (Hammett-Funktion) und der Konzentration funktioneller Gruppen auf der Feststoffoberfläche geeignet sind. Der Besprechung dieser Verfahren sind deshalb auch zwei Kapitel gewidmet, in denen auch auf das mitunter wichtige Thema der Unterscheidung von Brønsted- und Lewis-Säuren eingegangen wird.

In zwei anderen Kapiteln nimmt der Autor eine Charakterisierung und systematische Behandlung der Feststoffe vor. So teilt er beispielsweise am Anfang seines Buches eine große Anzahl Feststoffe in feste Säuren oder Basen ein und geht im umfangreichsten, dem 4. Kapitel, auf die Struktur sowie auf die sauren und basischen Eigenschaften der auf der Oberfläche von Feststoffen (Metalloxide und -sulfide, Gemische von Metalloxiden, Zeolithe, Metallsulfate und -phosphate) vorhandenen Zentren ein. Für Reaktionen ganz verschiedenen Typs (Zerfallsreaktionen, Crackung, Isomerisierung, Polymerisation u. ä.) an Katalysatoren mit saurem, basischem oder bifunktionellem Charakter wird schließlich der Zusammenhang zwischen der katalytischen Aktivität und Selektivität und der Oberflächenbeschaffenheit aufgezeigt.

Nicht nur die Tatsache, daß es über dieses für Forschung und Technik bedeutsame Thema wenig Literatur gibt, auch die Aufmachung des Buches und seine einprägsamen Tabellen und Bilder machen es zu einer wertvollen Hilfe für jeden, der sich mit der heterogenen Katalyse beschäftigt oder sich in dieses Gebiet einarbeiten möchte.

Willi Herzog [NB 47]

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1972. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Weinheim/Bergstr. – Verantwortlich für den Anzeigenteil: H. Both, Weinheim/Bergstr. – Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 4031. Telex 465 516 vchwh d – Gesamtherstellung: Zehnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.