

lichkeiten, aber auch der Nachteile und Grenzen der Photoakustik-Spektroskopie besonders wichtig. Auch die Kapitel 6 bis 8 sind sehr nützlich, weil einerseits die Theorie umfassend dargestellt ist und andererseits viele Beispiele explizit durchgerechnet sind. Zu allen Kapiteln gibt es ausführliche Literaturangaben; die Abbildungen und die Aufmachung des Buches sind hervorragend.

Insgesamt liegt also ein Werk vor, das viele Diplomanden und Doktoranden interessieren sollte und das in jedes Labor gehört, in dem die Methoden der UV/VIS-Spektroskopie genutzt werden. In einer Zeit, in der man von forsch geschriebenen Betriebsanleitungen oder von Computer-gekoppelten Geräten verführt wird, digital angezeigte Werte als wahr anzusehen, sollte das vorliegende Buch zur Pflichtlektüre gehören. Leider erlaubt es der Preis wohl kaum einem Studenten, sich das Buch zu kaufen. Es ist schade, daß das Werk eines kompetenten Fachmannes nicht einem größeren Kreis zugänglich gemacht wird.

Bernhard Schrader [NB 789]
Fachbereich Chemie der
Universität-Gesamthochschule Essen

Acetylenchemie – Carbid und Acetylen. Herstellung und Reaktionen. Von P. Hellmold und D. Schnurpfeil. VEB Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig 1986. 128 S., geb. DM 36.00. – Bestell-Nr. 541 8679

Das traditionsreiche Gebiet der Acetylenchemie auf nur 128 Seiten zusammenzufassen, ist sicher keine einfache Aufgabe. Den Autoren ist dies aber mit einigen Abstrichen dadurch gelungen, daß sie sich auf die technische Bedeutung der beiden Grundstoffe Acetylen und Calciumcarbid beschränken. Die vielfältigen Möglichkeiten, die Acetylen in der Synthesechemie bietet, vor allem die Methoden, die derzeit noch ausschließlich Synthesen im Laboratorium vorbehalten sind, bleiben bis auf wenige Ausnahmen leider unberücksichtigt. Der Titel „Acetylenchemie“ ist daher etwas zu allgemein und weckt Erwartungen, die der Inhalt des Buches nicht befriedigt. Dieses Buch bietet aber allen, die sich zum erstenmal mit Acetylen und seinem Umfeld befassen wollen, einen recht guten und geschlossenen Überblick über die technische Herstellung und Verwendung von Calciumcarbid und Acetylen.

Nach einer Einführung in die historische Entwicklung der Acetylenchemie werden in zwei Kapiteln die Herstellung und Verwendung von Calciumcarbid behandelt, das heute noch weltweit als wichtigster Rohstoff für die Acetylenengewinnung anzusehen ist. Dementsprechend wird dieses Thema auch detailliert diskutiert. Anhand zahlreicher Graphiken werden die Einflüsse der verschiedenen Reaktionsparameter wie Temperatur, Druck, Korngröße und Art

und Menge von Fremdbestandteilen in der technischen Carbid-Herstellung erläutert. Durch aktuelle Zahlenangaben und Literaturverweise, sowie Stoff- und Energiebilanzen gewinnt man einen geschlossenen Eindruck vom Stand der Technik. Das vierte Kapitel befaßt sich mit der petrochemischen Acetylenengewinnung. Die Kürze dieses Abschnitts wäre kein Nachteil, wenn der dazugehörigen Literaturliste eine größere Aufmerksamkeit geschenkt worden wäre. An dieser Stelle fehlen die wichtigen Standardwerke, die einen sicheren Einstieg in die Spezialliteratur ermöglichen.

Etwa die Hälfte des Buches ist der Folgechemie des Acetylens gewidmet. Hier findet man alle die Umsetzungen wieder, die als technische Syntheseverfahren realisiert wurden. Die Reaktionen sind nach mechanistischen Gesichtspunkten geordnet und umfassen elektrophile Additionen (Verfahren zur Herstellung von Vinylchlorid, Acetaldehyd und Vinylacetat), nucleophile Additionen (Verfahren zur Herstellung von Vinylethern und -lactamen) und koordinationschemisch katalysierte Reaktionen (Verfahren zur Herstellung von Acrylsäure, Acrylnitril und Butindiol). Die einzelnen Abschnitte enthalten jeweils eine Diskussion der mechanistischen und verfahrenstechnischen Zusammenhänge, ein Verfahrensfließbild, ein Schema der sich ergebenden Produktlinie und Hinweise auf acetylenunabhängige Konkurrenzverfahren. Zu kurz geraten ist allerdings der Abschnitt über die Ethinylierung von Ketonen, die heute von erheblicher technischer Bedeutung ist. Aus dem Bereich der Laboratoriums-Synthesechemie werden nur wenige Reaktionen angesprochen, darunter Cycloaditionen und Alkylierungen. Das recht umfangreiche Literaturverzeichnis dieses Abschnitts kann verständlicherweise nur Schwerpunkte setzen, und die liegen ganz deutlich bei der älteren Literatur. Publikationen der letzten Jahre wurden in diesen Abschnitt in nur geringem Maße eingearbeitet. Die zum tieferen Einstieg erforderlichen Übersichtsarbeiten sind im wesentlichen enthalten.

Das Buch enthält nur wenige Druckfehler. Zwei Punkte wirken etwas irritierend: Zum einen findet man die Abbildung 1.1 nur nach längerem Suchen auf der Innenseite des Schutzumschlages, und zum anderen wurden die Begriffe Ethinierung und Ethinylierung nicht klar genug unterschieden.

Fazit: Der Gesamteindruck ist gut. Hier liegt ein Buch vor, das alles in allem lesenswert ist und in jeder Chemiebibliothek zu finden sein sollte. Es könnte allerdings einen größeren Zuspruch finden, wenn neben der technischen Acetylenchemie auch die präparative Laboratoriumsschemie in einer ähnlich kompakten Weise enthalten wäre.

Heinz Eckhardt [NB 824]
BASF AG, Hauptlaboratorium
Ludwigshafen

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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim.
Telefon (06201) 602315, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

© VCH Verlagsgesellschaft mbH, D-6940 Weinheim, 1987

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. Peter Göllitz, Weinheim.

VCH Verlagsgesellschaft mbH (Geschäftsführer: Prof. Dr. Helmut Grunewald und Hans Dirk Köhler), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328. – Anzeigenleitung: Rainer J. Roth, Weinheim.

Satz, Druck und Bindung: Zehnerrische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form –

Beilagenhinweis: Diesem Heft liegt ein Prospekt des Georg Thieme Verlags, Stuttgart, bei.

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. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.