

devices (*M. Razeghi*, Thomson-CSF); Integrated circuit packaging and lithography (*A. N. Broers*, IBM, New York); Materials cross fertilisation (*G. D. Pitt*, Standard Telecommunication Laboratories and University of Surrey); Electrochromic displays (*D. J. Barclay*, *D. H. Martin*, IBM, UK); The materials needs of optical communications (*M. J. Cardwell*, *R. C. Goodfellow*, Plessey Research).

Eine Podiumsdiskussion und eine Ergänzung durch den Herausgeber vermitteln weitere Einblicke und runden das Bild durch zusätzliche statistische Daten ab. Eine Liste der verwendeten Acronyme (Abkürzungen) im Anhang erleichtert das Verständnis des „Computer-Chinesisch“ wesentlich. Die Adressenliste der Teilnehmer ist eine Fundgrube für alle, die die Experten selbst befragen oder ihnen Reklame ins Haus schicken wollen.

Das Buch schließt eine Marktlücke in einem immer wichtiger werdenden Spezialgebiet. Darüber hinaus ist es auch ein stellungsuchenden Studenten als Bettlektüre sehr zu empfehlendes, weiterbildendes Buch über sonst vernachlässigte interdisziplinäre Randgebiete der Chemie.

Joachim Bargon [NB 755]  
Institut für Physikalische Chemie  
der Universität Bonn

**Superacids.** Von *G. A. Olah*, *G. K. S. Prakash* und *J. Sommer*. Wiley, Chichester 1985. XV, 372 S., geb. £ 67.00. – ISBN 0-471-88469-3

Dieser sehr nützliche Überblick über ein faszinierendes, schnell wachsendes Gebiet der Chemie erschien gerade zum richtigen Zeitpunkt. Behandelt werden Säuren, die stärker sind als 100proz. Schwefelsäure („Supersäuren“), und ihre Anwendung. Die Entwicklung, die Anfang der sechziger Jahre mit  $\text{HFSO}_3/\text{SbF}_5$  („magische Säure“) und  $\text{HF}/\text{SbF}_5$  (Hexafluoroantimonsäure) begann und zu Supersäuren mit der  $10^7$ - bis  $10^{19}$ -fachen Stärke von Schwefelsäure führte, war spektakulär. Einen wesentlichen Beitrag leistete dabei die Entdeckung, daß stabile, langlebige Elektronenmangel-Ionen (Carbokationen, Oxonium-Ionen, Halonium-Ionen und Halogen-Kationen) in diesen stark sauren Medien erhalten werden können. Dies hat ein detailliertes Verständnis für die Strukturen und Reaktionsmechanismen der Carbokationen erbracht. Die führende Rolle, die *G. A. Olah* bei dieser Entwicklung gespielt hat, ist unbestritten.

Säurekatalysierte Reaktionen lassen sich durch Arbeiten im supersauren Medium (bestehend aus einer Supersäure und einer sehr schwachen Base) auf äußerst schwach basische Verbindungen wie Kohlenwasserstoffe (einschließlich Methan) ausdehnen; dabei werden  $\sigma$ -Bindungen angegriffen. Supersäuren werden voraussichtlich immer mehr nicht

nur für die Darstellung und das Studium reaktiver ionischer Zwischenstufen, sondern auch bei katalytischen Prozessen und in der präparativen Chemie eingesetzt werden.

Die beiden ersten Kapitel des Buches (60 Seiten) behandeln allgemeine Aspekte wie Techniken zur Bestimmung der Säurestärke und die Beschreibung supersaurer Systeme, das heißt Brønsted-, Lewis- oder Brønsted-Lewis-Supersäuren sowie feste Supersäuren. In Kapitel 3 (112 Seiten) werden einige drei-, fünf- und sechsfach koordinierte sowie entartete Carbokationen besprochen. Auch eine kurze Zusammenfassung der Methoden zum Studium von Carbokationen wird gegeben. Zu den Heterokationen in Kapitel 4 (66 Seiten) gehören Onium- und Enium-Ionen, Homo- und Heteropolykationen und Sonderfälle wie  $\text{H}_3^+$ . Das letzte Kapitel (101 Seiten) ist Reaktionen gewidmet, die durch Supersäuren katalysiert werden: Umlagerung gesättigter Kohlenwasserstoffe, Alkylierung von Arenen, Carboxylierung, Formylierung, Nitrierung, Einbau einer Sauerstoff-Funktion, Polymerisation etc. Friedel-Crafts-Systeme wurden ausgeklammert, weil dazu bereits genügend zusammenfassende Literatur existiert.

Die Kapitel enthalten mehr als 1000 Verweise auf Originalveröffentlichungen. Der Gesamteindruck ist gut, obwohl einige falsche Verweise, Fehler in Strukturformeln und Druckfehler zu entdecken sind und sich die Autoren nicht exakt an die IUPAC-Nomenklatur gehalten haben.

Dieses Buch wird nicht nur für den Spezialisten sehr nützlich sein, sondern auch für andere Chemiker, die in das Gebiet einsteigen oder Supersäuren nutzen wollen. Man kann das Buch sehr empfehlen; es dürfte bald bei vielen Chemikern und in den meisten Bibliotheken zu finden sein.

Per Ahlberg [NB 745]  
Institut für Organische Chemie  
der Universität Göteborg (Schweden)

## Berichtigung

In der Zeitschrift „Enantiomerentrennung von (*R,S*)-2-(*tert*-Butyl)-3-methyl-4-imidazolidinon, einem chiralen Baustein für die Aminosäuresynthese“ von *R. Fitzi* und *D. Seebach* (Angew. Chem. 98 (1986) 363) sind einige Konfigurationsbezeichnungen verwechselt worden. Verwendet wurde (*R*)-(–)- (nicht (*S*)-(–))-Mandelsäure, erhalten wurde das (*R,R*)- (nicht das (*R,S*))-Diastereomerensalz (siehe Seite 364, Zeile 2 und Abschnitte „Enantiomerentrennung“ sowie „(*S*)-(–)-2“ und „(*R*)-(–)-2“ der Arbeitsvorschrift).

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, 1986

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: Zehnische 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 –

**Belegangabe:** Diesem Heft liegt je 1 Prospekt der Firmen Baker Chemikalien, 6080 Groß-Gerau und W & P Buchversand für Wissenschaft und Praxis, 6940 Weinheim, 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 Vervielfältigungsstücke 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 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.