

ger Formkörper für die Elektroindustrie. [DOS 2218518; Sandoz AG, Basel]

[PR 165 -T]

**Zur kontinuierlichen Herstellung von organischen Isocyanaten** aus primären Aminen bzw. aus deren Salzen und Phosgen verwendet man als Katalysatoren organische Säureamide (1) bzw. Amine (2) oder (3) in einer Menge von 0.1–10% und



(1)

(2)

(3)

$\text{R}^1 = \text{H, Dialkylamino, N-haltiger Heterocyclus}; \text{R}^2 = \text{H}; \text{R}^3 = \text{H, Alkyl}; \text{R}^2 + \text{R}^3 = \text{Alkylen}; \text{R}^4, \text{R}^5 = \text{Alkyl, Aralkyl, Cycloalkyl}; n = 1-7$

führt die Umsetzung bei 0–25°C durch. [DOS 2121183; Magyar Tudomanyos Akademia, Budapest]

[PR 151 -J]

## NEUE BÜCHER

**Koordinationsverbindungen.** Von S. F. A. Kettle. taschentext. Band 3. Verlag Chemie, Weinheim 1972. 1. Aufl., XII, 245 S., 106 Abb. und 25 Tab., geb. DM 16.80.

Die „repräsentative Darstellung“ eines so großen chemischen Teilgebietes wie der modernen Koordinationschemie in einem handlichen Band der taschentext-Serie dürfte heute ohne dramatische Beschränkungen kaum mehr zu bewältigen sein. Das 1969 erstmals auf Englisch und nun in deutscher Übersetzung erschienene Buch von Kettle zielt daher, stofflich gesehen, hauptsächlich nur auf die Koordinationschemie der Übergangsmetall-Ionen ab, wobei allerdings zugleich noch alle Organometallverbindungen sowie Systeme mit Metall-Ionen in niederen Oxidationsstufen unberücksichtigt bleiben. Der Aufbau des Buches folgt nicht einzelnen Stoffgruppen, sondern allgemeinen Gesichtspunkten wie: „Nomenklatur und geometrische Struktur“ (Kap. 2), „Darstellung“ (Kap. 3), „Stabilität“ (Kap. 4), „Kristallfeld-Theorie“ (Kap. 5), „Ligandenfeld-Theorie“ (Kap. 6), „Elektronenspektren“ (Kap. 7), „Magnetische Eigenschaften“ (Kap. 8), „Weitere Methoden zur Untersuchung von Koordinationsverbindungen“ (Kap. 9), „Thermodynamische und verwandte Aspekte von Kristallfeldern“ (Kap. 10) und „Reaktionskinetik“ (Kap. 11).

Die ausgeprägte Vorliebe des Autors für Fragen der Elektronenstruktur und der statischen Bindung in Übergangsmetallkomplexen äußert sich u.a. darin, daß die Kapitel 5–8 zusammen mit dem „theoretisch“ orientierten Anhang über 125 der insgesamt 242 Seiten des Bandes ausmachen, während z.B. die heute zweifellos nicht minder bedeutsamen Aspekte der Reaktionskinetik und Mechanistik mit nur 17 Seiten klar zu kurz kommen.

Während der Anhang der Übersetzung um den Abschnitt: „Quantenmechanische Berechnung des Bahndrehimpulses“ erweitert worden ist, fehlen die recht nützlichen Hinweise auf weiterführende und ergänzende Literatur des Originals in der Übersetzung leider ganz. Die Beibehaltung oder auch die Modernisierung dieser Angaben hätten sicher noch mehr dazu beigetragen, das im übrigen in leicht lesbarem Stil abgefaßte und übersetzte Buch „zur Grundlage und zum vertiefenden Kommentar“ von Vorlesungen über Koordinationsverbindungen werden zu lassen.

R. D. Fischer [NB 184]

**Struktur und Reaktivität polarer Organometalle.** Von M. Schlosser. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1973. 1. Aufl., X, 187 S., 29 Abb., geb. DM 78.—.

Das klar und flüssig geschriebene Buch behandelt Struktur und Reaktivität von Organoalkali- und -erdalkalimetall-Verbindungen. Es ist durch einen Abschnitt über C—H-Aciditäten

ergänzt, denen ein sehr breiter Raum (64 von 187 Seiten) gewidmet wurde.

Strukturen im Kristallgitter, die möglichen Aggregationen polärer Organometall-Verbindungen in Lösung – von den über Elektronenmangelbindungen assoziierten Dimeren bis zu den durch Solvation in Metallkationen und Carbanionen getrennten Verbindungen – sowie der Zusammenhang zwischen Aggregation und Reaktivität werden ausführlich beschrieben. Interessant sind auch besonders die Abschnitte über reaktionsbeeinflussende Parameter und über Reaktionssteuerung.

Sorgfältig ausgewählte tabellarische Zusammenfassungen, z.B. die Skala „metallorganisch projizierter“ C—H-Aciditäten von Kohlenwasserstoffen, und sehr anschauliche Diagramme sowie eine beträchtliche Zahl (447) auch neuester Literaturhinweise erhöhen noch den Wert des Buches für den Metallorganiker, der mehr in den anderen Gruppen des Periodensystems zu Hause ist.

Für den Nichtspezialisten und den Studenten enthält das Buch leider ein paar kleine Fußangeln, für die z.T. die quantitative Undefiniertheit des Adjektivs „polar“ verantwortlich ist, die aber auch vom Autor selbst gelegt worden sind, wenn er z.B. schreibt „der Idealfall einer metallorganischen Reaktion ist der Carbanionprozeß.“ Man könnte beim Lesen des Buches leicht vergessen, daß es sich hier nur um die Beschreibung eines – extremen – Teilespektes der Organometall-Chemie handelt, und der Nichtfachmann könnte den Teil für das Ganze halten.

Bei diesem und trotz dieses Vorbehaltens ein lesenswertes, sehr anregendes Buch.

Herbert Lehmkühl [NB 196]

**Techniques of Electrochemistry.** Vol. 1. Von E. Yeager u. A. J. Salkind. Wiley-Interscience, New York-London 1972. 1. Aufl., IX, 581 S., div. Abb. u. Tab., geb. £ 11.70.

Um Mißverständnissen vorzubeugen: In diesem Band wird ausschließlich die elektrochemische Experimentier- und Meßtechnik im Labor angesprochen. Präparative Methoden und die elektrochemische Reaktions- und Verfahrenstechnik sollen, wie im Vorwort angekündigt, in späteren Bänden behandelt werden. Eine weitere Eigentümlichkeit des Buches – sie wird aus seiner amerikanischen Orientierung heraus verständlich – besteht in der starken Betonung der theoretischen Grundlagen und der ausführlichen quantitativen Diskussion der jeweils behandelten Meßmethoden.

Im ersten Beitrag von R. G. Bates über Gleichgewichtspotentiale kommt dies besonders auffallend zum Ausdruck. Erst auf den letzten Seiten wird etwas über die Herstellung von Bezugselektroden mitgeteilt. Aber die Vorschrift zur Platinierung

von PlatinElektroden ist ungenau und daher nicht brauchbar, die für Silber/Silberchlorid- und für Kalomelektroden ist unnötig kompliziert. Wesentlich ausgewogener ist der Artikel von R. Payne zum Thema elektrochemische Doppelschicht. Die starre Doppelschicht wird übrigens auf S. 65 als Perrin-Schicht, auf S. 72 als Helmholtz-Schicht bezeichnet. Die Meßmethoden auf Basis der Doppelschichtkapazität, der Oberflächenspannung oder der Voltammetrie werden ausführlich behandelt, allerdings fast ausschließlich an Quecksilberelektroden. A. Salkind beschreibt von einem praxisnahen Standpunkt die Messung der wahren Oberfläche und der Porosität von Elektroden. Die überwiegend nichtelektrochemischen Methoden, zumeist am Beispiel Bleidioxid dargestellt, kann man durchaus auch in Werken über Katalyse nachlesen.

Das aktuelle Gebiet der elektrochemischen Kinetik wird schließlich in zwei umfangreichen Kapiteln dargestellt. J. Kuta und E. Yaeger beschreiben die stationären und nichtstationären elektrischen Methoden. Die Verhältnisse an der Quecksilbertropfselektrode werden besonders ausführlich diskutiert. Die cyclische Voltammetrie ist allerdings nur am Rande erwähnt. Die nichtelektrochemischen Methoden sind in dem profilierten Kapitel von B. E. Conway zusammenfassend behandelt. Der Schwerpunkt liegt hier bei den optischen Methoden. Der 1969 abgeschlossene Beitrag enthält natürlich erst wenig Informationen über Gebiete wie die ATR-Spektroskopie, die sich erst in den letzten Jahren schnell entwickelt haben. Einige Teile des Artikels überschneiden sich mit dem Kapitel von Payne. Das Buch richtet sich an die Elektrochemiker, die eine zusammenfassende Darstellung ihrer Meß- und Experimentiermethoden sicherlich begrüßen. Das Buch enthält keine Arbeitsanleitungen. Der Begriff „Experimentierkunst“ ist klein geschrieben. Man findet z. B. nichts über die immer kritische Vorbehandlung von Festelektroden. Die Ausstattung des Buches ist gut. Wahrscheinlich kann sich nicht jedermann mit der Maschinenschrift anfreunden; sie erleichtert mit Sicherheit nicht das Lesen mathematischer Gleichungen.

F. Beck [NB 197]

## Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die für den Abdruck von Buchbesprechungen zur Verfügung steht, begrenzt ist.

**Elektrotauchlackierung.** Von W. Machu. Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1973. 338 S., geb. DM 98,—.

**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 (0 6201) 40 36 und 40 37, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim Bergstr. 1974. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übertragung 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 einer 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 Urheberrechtverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Weinheim Bergstr. - Verantwortlich für den Anzeigenenteil: H. Barth, Weinheim Bergstr. - Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kruze und Hans Scherner), 694 Weinheim Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (0 6201) 40 31. Telex 465516 vchwh d. Satz. Druck und Bindung: Zechnerische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.

Beilagenthinweis: Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Blumberg + Co. Lintorf, bei.

**New Developments in Gas Chromatography.** Herausgeg. von H. Purnell. Vol. 11 der „Advances in Analytical Chemistry and Instrumentation“. Herausgegeben von Ch. N. Reilly und R. W. Murray. John Wiley & Sons, New York 1973. VIII, 408 S., geb. £ 10.00.

*Inhalt:* Forensic Applications; Digital Computers in GC; Analytical Applications of Induced Phase Changes; Production-Scale GC; Polymer Structure and Interactions; Complexing Reactions; Chemical Reactor Applications of GC.

**Furans. Synthesis and Applications.** Von A. Williams. Band 18 der Reihe „Chemical Technology Reviews“. Noyes Data Corporation, Park Ridge 1973. X, 301 S., geb. \$ 36.00.

*Inhalt:* Furan and Substituted Furans; Tetrahydrofuran; Benzofurans and Dibenzofuran; Dihydrobenzofuran; Dihydrofurans, Furanones, and Griseofulvins.

**Techniques of Electrochemistry, Vol. 2.** Herausgeg. von E. Yaeger und A. J. Salkind. John Wiley & Sons, New York 1973. IX, 458 S., geb. £ 10.00.

*Inhalt:* Electrolytic Conductance; Transference Numbers; Diffusion in Electrolytes; Electrolytic Solutions; Dielectric Measurements; Fast Processes in Electrolytic Solutions; Ultrasonic Velocity Measurements.

**Grundbegriffe der Biochemie.** Von H.-J. Flechtner. S. Hirzel Verlag, Stuttgart 1973. 2. Aufl., 380 S., geh. DM 20,—.

*Inhalt:* Organismus und Umwelt; Ernährung; Energieerzeugung; Aufbau der Substanzen; Organismus als dynamisches System.

**Advances in Magnetic Resonance, Vol. 6.** Herausgeg. von J. S. Waugh. Academic Press, New York 1973. XIII, 310 S., geb. \$ 27.50.

*Inhalt:* Gas Phase MR of Electronically Excited Molecules; NMR Studies in Liquids at High Pressure; NMR of Organic Free Radicals; Crystal Point Group Symmetry and Microscopic Tensor Properties in MR Spectroscopy; Second and Fourth Moments in NQR Spectroscopy.

**Chemical Applications of Molecular Beam Scattering.** Von M. A. D. Fluendy und K. P. Lawley. Chapman and Hall Ltd London 1973. XI, 400 S., geb. £ 8.00.

*Inhalt:* Mechanics of Molecular Scattering; Molecular Beam Sources; Detection and Measurement; Quantum Mechanics of Scattering; Elastic, Reactive, Inelastic Scattering.

**Gaschromatographie der Pflanzenschutzmittel.** Tabellarische Literaturreferate III. Von W. Ebing. Heft 152 der Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft, Berlin-Dahlem. Paul Parey, Berlin 1973, geh. DM 10,—.