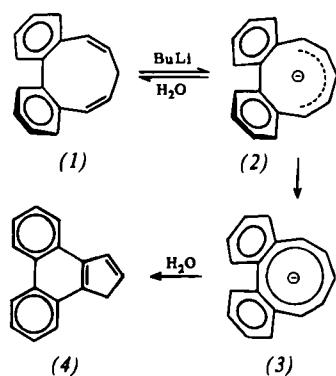


Über die Anionen des Dibenzo[*c,e*]cyclononens (1) berichten P. J. Garrat und K. A. Knapp. Eine Lösung von (1) in THF

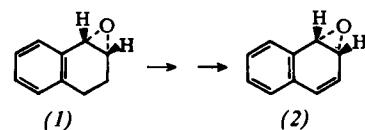


wird durch Behandlung mit *n*-Butyllithium in Hexan bei Raumtemperatur im Vakuum in eine tiefrote Lösung umgewandelt, deren NMR-Spektrum die Anwesenheit des nicht planaren, nichtaromatischen Anions (2) anzeigt. Mit Wasser bildet sich (1) zurück. Beim Stehen der Lösung geht (2) langsam in das ebene, aromatische Anion (3) über (NMR-spektroskopisch nachgewiesen), das sich mit Wasser zu (4) zersetzt. Unter der Annahme, daß die Umwandlung von (2) in (3) eine Reaktion erster Ordnung ist, beträgt  $\Delta F$  zwischen 30 und 52°C 8.9 kcal/mol und  $K$  (30°C)  $7.6 \cdot 10^{-5} \text{ s}^{-1}$ .  $\Delta F$  ist ein Maß für die untere Grenze der Delokalisierungsenergie von (3). /Chem. Commun. 1970, 1215/-Kr.

[Rd 268]

Optisch aktives 1,2-Naphthalinoxid (2) synthetisierten D. R. Boyd, D. M. Jerina und J. W. Daly aus 1,2-Epoxy-1,2,3,4-tetrahydronaphthalin (1), das in das 4-Bromderivat überführt wurde, aus dem sich schließlich HBr abspalten ließ. Aus (−)-(1) entstand (−)-(2) in etwa 10-proz. optischer Reinheit. (2), das in Methanol bei 50°C schnell zu Naphthol isomerisiert, ist bei

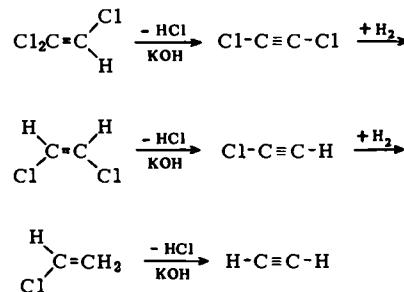
−80°C optisch und chemisch stabil; bei 20°C läßt es sich in  $\text{CHCl}_3$  24 und in  $\text{CH}_3\text{OH}$  8 Std. aufbewahren. Zusatz einer



Spur Essigsäure zur methanolischen Lösung von (2) führt innerhalb 1.5 Std. zum völligen Verlust der optischen Aktivität und zur Bildung von Naphthol. Die Zugabe von wenig methanolischer KOH bewirkt Racemisierung ohne Isomerisierung zu Naphthol. / J. Org. Chem. 35, 3170 (1970)/-Kr.

[Rd 266]

Eine sichere Synthese von Dichloracetylen beschreiben J. Siegel, R. A. Jones und L. Kurlansik; statt wie bisher in einem trockenen, mit NaOH gefüllten Verbrennungsrohr zu arbeiten, verwenden sie Äthylenglykol als Lösungsmittel. Außerdem ist



ständig Äther im Überschuß vorhanden, der bekanntlich die Autoxidation von Dichloracetylen verzögert. Die Formeln illustrieren die Bildung von  $\text{Cl}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{Cl}$  und zeigen Möglichkeiten für die Entstehung der Nebenprodukte. Der gefundene Acetaldehyd könnte aus dem Äther oder dem Äthylenglykol stammen. /J. Org. Chem. 35, 3199 (1970)/-Kr.

[Rd 267]

## LITERATUR

**Catalysis by Nonmetals. Rules for Catalyst Selection.** Von O. V. Krylov. Aus der Reihe Physical Chemistry. A Series of Monographs. Academic Press, New York-London 1970. 1. Aufl., X, 283 S., \$ 14.00.

In dem nun in englischer Übersetzung erschienenen Buch des bekannten russischen Katalyseforschers werden die katalytischen Eigenschaften von Oxiden, Sulfiden, Feststoffen mit sauren oder basischen Oberflächengruppen sowie anderen einkomponentigen Nichtmetallen behandelt. Das Buch ist somit auf den ersten Blick als Gegenstück der verbreiteten, bereits 1962 im gleichen Verlag erschienenen Monographie von G. C. Bond, „Catalysis by Metals“, zu erkennen. Das Hauptanliegen des Krylovschen Werkes besteht darin, Regeln für die Auswahl von Katalysatoren für bestimmte Reaktionen, wie Oxidationen, Hydrierungen, Dehydrierungen, Hydratisierungen, Dehydratisierungen, Austausch- und Zerfallsreaktionen, Isomerisierungen, Spaltungen, Alkylierungen sowie Polymerisationen, aufzuziegen.

Das Buch ist in zwei Teile gegliedert, von denen der erste der Beschreibung der Korrelationen zwischen der katalytischen Aktivität der Feststoffe – die Selektivität bleibt außer Betracht – und deren physikalisch-chemischen Parametern, wie Leitungstyp, Ladungsträgerkonzentration, Dotierung, Breite des verbotenen Bandes, Elektronenaustrittsarbeit, Wertigkeit und Radius der Ionen, Elektronegativität der Atome, sauren oder basischen Oberflächengruppen, Dielektrizitätskonstante, Kristalltyp und Gitterkonstante, vorbehalten ist. In diesem Zusammenhang ist auch den theoretischen Vorstellungen über

die Reaktionsmechanismen gebührend Raum eingeräumt. Der zweite Teil enthält dann eine Zusammenstellung und Beschreibung der Reaktionen, für welche sich Katalysatoren nach den genannten Prinzipien auffinden ließen. In einem Anhang sind schließlich die wichtigsten physikalisch-chemischen Parameter einer großen Reihe von Feststoffen zusammengestellt. Das Literaturverzeichnis reicht im wesentlichen bis zum Jahre 1964.

Ernst-Günther Schlosser [NB 918]

**Modern Reactions in Organic Synthesis.** Herausgeg. von C. J. Timmons. Van Nostrand-Reinhold Company, London 1970. 1. Aufl., VI, 311 S., zahlr. Formeln, geb. £ 5.10.

Der Titel des Buches verspricht zu viel. Der Herausgeber selbst stellt im Vorwort fest: „This book reviews, within chosen fields, some of the synthetic methods recently developed or applied that seem important in the views of the contributors.“

In sieben Kapiteln werden von acht Autoren folgende Gebiete besprochen: Reduktions- und Oxidationsmethoden, Verwendung freier Radikale für Synthesen, elektrochemische und photochemische Methoden, Synthese von Aromaten und Heterocyclen. Die Literatur wird von 1960 bis 1967/68 berücksichtigt. Man fragt sich, warum der Band erst jetzt erscheint, denn trotz großzügigen Gebrauchs von Formelbildern und sorgfältiger Herstellung sowie eines ausführlichen Sachregisters sollte die Fertigstellung nicht so viel Zeit beansprucht haben.

Innerhalb der einzelnen Kapitel wird die einschlägige Literatur einigermaßen vollständig zitiert (insgesamt über 1100 Referenzen). Es fehlt aber z. B. bei den Oxidationen mit Ozon die nützliche Tetracyanäthylen-Variante [Chem. Ber. 96, 1564 (1963)] und bei der Acyloinreaktion im Abschnitt über Radikale die präparativ wertvolle modifizierte Durchführung in Gegenwart von Trimethylchlorsilan [Chem. Ber. 100, 3820 (1967), Tetrahedron Lett. 1968, 586].

Für den interessierten Studenten zwischen Vordiplom und Diplom sollte das Buch in Bibliotheken zur Verfügung stehen, für den Lehrer und Forscher ist es von begrenztem Wert.

Dieter Seebach [NB 919]

**Mensch und Arbeit im Chemiebetrieb.** Herausgeg. vom Institut Mensch und Arbeit, Gesamtltg. W. Schneider. Verlag Mensch und Arbeit, München 1970. 1. Aufl., 100 S., Ringmappe DM 16.80.

Unser Gesellschaftsbild hat sich in diesem Jahrhundert erheblich gewandelt. Nicht zuletzt hat sich dieser Wandel auch im Bereich des Arbeitslebens deutlich vollzogen. Der Arbeitnehmer im Betrieb ist heute nicht mehr nur „Untergebener“, nur rein ausführende Arbeitskraft, sondern er entwickelt sich mehr und mehr zum mitdenkend, mitgestaltend Tätigen. Aufgrund entsprechender fachlicher Voraussetzungen, als Folgen umfassender Berufs- und Weiterbildung ist der Arbeitnehmer immer besser in der Lage, seinen Arbeitsbereich zu übersehen und durch eigene Initiative fruchtbare wirksam zu werden. Immer mehr wird der Arbeitnehmer so zum „Mitarbeiter“.

Dieser Wandel erfordert einen neuen Führungsstil in den Betrieben, insbesondere eine Abkehr vom autoritären Führungsprinzip. Dieses Umdenken hat sich bei vielen Vorgesetzten bereits vollzogen, in manchen Fällen wohl auch unter dem Zwang der Gegebenheiten.

Der Arbeitsring der Arbeitgeberverbände der Deutschen Chemischen Industrie bemüht sich schon seit vielen Jahren durch entsprechende Schulung der mittleren Führungskräfte, diesen sich wandelnden Verhältnissen gerecht zu werden. Dazu führt er in Rech an der Ahr Meisterkurse, Betriebsleiterkurse und Seminare für junge Akademiker durch. Ferner gibt er für diesen Kreis regelmäßig zwei Publikationen heraus: den „Informationsbrief für Führungskräfte in der chemischen Industrie“ und die „Blätter für Vorgesetzte“.

Seinem Bemühen in dieser Richtung hat der Arbeitsring nun einen weiteren Baustein durch das Handbuch „Mensch und Arbeit im Chemiebetrieb“ hinzugefügt. Es erschien bereits 1966 als Taschenbuch „Mensch und Arbeit“ und hat sich mit über 20000 Exemplaren als Arbeitskunde für den Vorgesetzten wie als Nachschlagewerk im betrieblichen Alltag bewährt.

Im vorliegenden Handbuch werden in einzelnen Kapiteln Erläuterungen, Hinweise und Richtlinien zu den verschiedenartigsten Fragen der betrieblichen Praxis gegeben, mit denen der Vorgesetzte im Betrieb konfrontiert werden kann. Ein weitgespannter Bogen von Problemen, deren vollständige Aufzählung zu weit führen würde, wird angesprochen: Gestaltung

des Arbeitsplatzes und seiner Umgebung, Entlohnungssysteme, durchschnittliche Leistungsbereitschaft in Abhängigkeit von der Arbeitszeit, Fragen der Sicherheit und Gesundheit, Menschenführung, Information, Beurteilung von Mitarbeitern, leistungsgerechte Einstufung, Ausbildungsfragen, Grundlagen des Arbeitsrechtes und der Betriebsverfassung sowie Informationen über die chemische Industrie. Viele Ausführungen sind durch Tabellen und statistische Zusammenstellungen erläutert und ergänzt. Man spürt das Bemühen, dem Vorgesetzten allgemeine Arbeitsunterlagen in die Hand zu geben, die ihm die Aufgaben seines Bereiches erleichtern sollen. Offen ausgesprochen wird dabei, daß es kein allgemeingültiges Rezept für Vorgesetztenaufgaben und Führungsmethoden gibt. So ist denn auch das Buch als Ordner angelegt, in dem die verschiedenen „Kapitel“ als Einzelhefte eingeordnet sind. Durch Austausch oder Ergänzungen kann das Handbuch leicht auf dem neuesten Stand gehalten werden. Seiner Aufgabe als Ratgeber und Helfer kann es dann auch am besten gerecht werden, wenn man die in der Einleitung gegebene Empfehlung beherzigt, das Buch nicht in den Bücherschrank zu stellen, sondern es ruhig auf den Schreibtisch oder die Werkbank zu legen, „es dauert bestimmt nicht lange, bis Sie es brauchen können“. Bei einem solchen öfteren Gebrauch wird sich dem Benutzer der Wert dieses Handbuches erschließen, und er wird das Bemühen der Herausgeber dankbar anerkennen.

Hermann Reis [NB 922]

**Adsorption.** Eine Einführung in die Physisorption und Chemisorption. Von G. Wedler. Band 9 der „Chemischen Taschenbücher“, herausgeg. von W. Foerst und H. Grünwald. Verlag Chemie, Weinheim/Bergstr. 1970. 1. Aufl., VII, 224 S., 75 Abb., 9 Tab., brosch. DM 24.–.

Dieses als Einführung in das Gebiet der Adsorption bezeichnete Buch will dem Leser weniger einen theoretisch-systematischen Überblick über dieses Gebiet verschaffen als vielmehr eine am Experiment orientierte Beschreibung von Erscheinungen geben, die bei der Adsorption von Gasen an Festkörperoberflächen auftreten. Nach Untersuchungsmethoden geordnet, werden die bei Adsorptionen sowohl am Adsorbens als auch am Adsorpt auftretenden Effekte und ihre Messung besprochen. Anhand repräsentativer Anwendungsbeispiele der jeweiligen Meßmethode werden die Erkenntnisse, die aus solchen Untersuchungen gewonnen werden können, demonstriert und durch zahlreiche Hinweise auf die Originalliteratur belegt. Da es sich bei den besprochenen Methoden zum größten Teil um „moderne“ Verfahren der Grenzflächenuntersuchung handelt, stellt dieses Buch eine wertvolle Ergänzung der existierenden Lehrbücher auf diesem Gebiet dar. Man vermißt jedoch Methoden wie die Auger-Spektroskopie und Ellipsometrie, und es ist zu fragen, ob nicht entsprechend der Zielsetzung der Reihe „Chemische Taschenbücher“, die ja zur Ergänzung und Erweiterung des in den Grundlehrbüchern vermittelten Stoffes konzipiert wurde, Vollständigkeit der besprochenen experimentellen Methoden hätte angestrebt werden sollen.

K. H. Beckmann [NB 927]

---

*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) 3791, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1971. 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. 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: W. Thiel, Weinheim/Bergstr. – Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 3635. Telex 465516 vchwh d – Druck: Herder Druck, Freiburg i. Br.