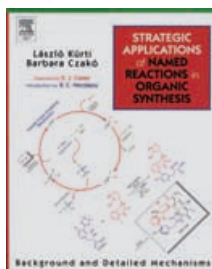




Strategic Applications of Named Reactions in Organic Synthesis



Background and Detailed Mechanisms.
Von László Kürti
und Barbara Czako.
Elsevier Science,
Amsterdam 2005.
757 S., Broschur,
94.95 \$.—ISBN
0-12-429785-4

Für den Synthesechemiker sind Namensreaktionen ein ganz besonderes Vokabular, mit dem sich schnell und prägnant die Art der Umsetzung, die Reaktionsbedingungen, der Mechanismus und die Ausgangsmaterialien angeben lassen. Derart ermöglichen sie eine effiziente Kommunikation zwischen Chemikern auf einem so vielfältigen Gebiet wie der organischen Synthese, und deshalb finden Namensreaktionen auch in der aktuellen Literatur eine breite Verwendung.

Zwei Doktoranden der Universität Pennsylvania haben eine eindrucksvolle Monographie vorgelegt, die sich mit der Anwendung von klassischen und modernen Namensreaktionen als Schlüsselschritten zum Aufbau komplexer organischer Moleküle beschäftigt. Das vorliegende Werk setzt sowohl im Umfang als auch in der Aktualität der besprochenen Beispiele neue Standards und richtet sich dank des klugen didaktischen Aufbaus an eine sehr breite Leserschaft. Studierenden, die sich über eine spezielle Namensreaktion kundig machen wollen, bietet es ebenso eine reichhaltige Informationsquelle wie dem Dozenten, der schnell einige aktuelle Beispiele für bestimmte Transformationen in der Totalsynthese von Na-

turstoffen sucht. Das umfangreiche Werk beginnt mit ca. 50 Seiten Abkürzungen, die in Wort und Struktur erläutert werden. Es werden 250 Namensreaktionen, benannte Reagentien, aber auch nicht namentlich benannte Transformationen wie die Olefinmetathese besprochen.

Die einzelnen Namensreaktionen werden komprimiert auf jeweils zwei Seiten abgehandelt, wobei die Benennung strikt chronologisch und ohne kulturelle Präferenzen erfolgt. Eingeteilt in drei Rubriken (ursprüngliche Arbeiten, Übersichten, Varianten und Verbesserungen) wird auf Literaturstellen verwiesen (im Schnitt 40 pro Reaktion), die – sorgfältig ausgewählt – im hinteren Teil des Buches untergebracht sind. Zunächst wird jeweils auf einer halben Seite die Bedeutung einer Reaktion aufgezeigt, wobei die Autoren auch auf verwandte Umsetzungen und auf wesentliche Verbesserungen in den letzten Jahren eingehen. Ein allgemeines Reaktionsschema folgt, in dem die einzelnen Komponenten farblich gekennzeichnet sind. Ein im gesamten Buch konsequent verwendeter Farbcodiert hilft, in allen Schemata die Molekülfragmente aufzufinden, was auch dem unerfahrenen Leser den Einstieg erleichtert. Es schließt sich noch auf der ersten Seite jeweils eine detaillierte mechanistische Erläuterung an, die durch einen prägnanten Textabschnitt unterstützt wird. Auf der nächsten Seite werden die Anwendung der Reaktion in der Synthese und ihre Leistungsfähigkeit anhand von drei bis vier aktuellen und signifikanten Beispielen aufgezeigt, bei denen die Reaktion einen Schlüsselschritt einnimmt. Die diskutierten Schritte sind meist Teile von komplexen Naturstoffsynthesen.

Gemessen am Umfang des Werkes hält sich die Zahl an Fehlern im Text und in den Schemata im Rahmen. Trotz der sehr sorgfältigen Arbeit der beiden Autoren wird der Leser über kleinere Fehler stolpern: So stimmen teilweise die Oxidationsstufen nicht (S. 222), oder das Zielprodukt enthält noch überflüssige Doppelbindungen (S. 323, (–)-Cryptopleurin). Weiterhin sind einige mechanistische Erklärungen nicht auf dem aktuellen Stand. Heute nimmt man bei der Corey-Fuchs-Alkinyne (S. 104) eine carbenoide Zwi-

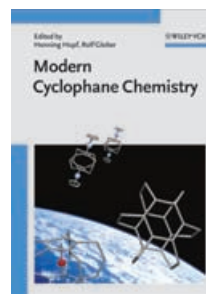
schenschstufe analog der Fritsch-Buttenberg-Wiechell-Umlagerung an. Leider fehlen im Inhaltsverzeichnis viele Querverweise, sodass eine gezielte Suche schwierig ist.

Da bestehende Bücher über Namensreaktionen in punkto Aktualität und inhaltlicher Bandbreite klar übertrifft werden, ist dieses Buch trotz kleinerer Schwächen dem interessierten Chemiker als Nachschlagewerk sehr zu empfehlen.

Siegfried R. Waldvogel

Kekulé-Institut für Organische Chemie
und Biochemie
Universität Bonn

Modern Cyclophane Chemistry



Herausgegeben
von Henning Hopf
und Rolf Gleiter.
Wiley-VCH, Wein-
heim 2004. 566 S.,
geb., 149.00 €.—
ISBN 3-527-30713-3

Die Autorenliste der vorliegenden, aus zwanzig Einzelkapiteln bestehenden Monographie liest sich wie ein Who's who der Cyclophanchemie, wobei der Schwerpunkt auf der organischen und metallorganischen Chemie liegt. Das Buch richtet sich an Forscher und Lehrende an Hochschulen sowie an fortgeschrittene Studierende und deckt auf über 500 Seiten fast alles ab, was man je über Cyclophane erfahren wollte.

Hinsichtlich Qualität und Umfang passt der Band gut in die „Modern“-Reihe des Verlags, in der unter anderem schon Monographien zur Acetylen-, Aren- und Allenchemie erschienen sind. Alle Beiträge sind auf den ersten Blick sehr sorgfältig verfasst und ansprechend aufbereitet. Die Kapitel sind klar strukturiert, gut lesbar und geben einen ausgewogenen Überblick über alle wichtigen Arbeiten sowohl der jeweiligen Autoren als auch anderer Ar-

beitsgruppen auf dem Gebiet. Die Ausführungen werden durch präzise und qualitätsvolle Diagramme, Abbildungen und Bilder, aus denen allein sich schon wertvolle Informationen ableiten lassen, sehr gut veranschaulicht. Neben dem aktuellen Stand der Forschung wird jeweils auch die historische Entwicklung des Gebiets gezeichnet. Besonders attraktiv für die Lehre ist die gelungene Darstellung von Strukturen und Reaktionen, die sich zur Verwendung in Seminaren und Vorlesungen anbieten.

Positiv aufgefallen ist außerdem die Beschreibung wichtiger organischer Reaktionen für Anwendungen in der Synthese.

Das ausführliche Sachwortverzeichnis bietet einen einfachen Zugang zu den gewünschten Informationen. Besonders nützlich ist, dass die UV-Spektren in Kapitel 11 wie in einem Handbuch tabellarisch geordnet sind. Den Herausgebern und den Autoren ist ein großes Werk gelungen, das Chemikern in Forschung und Lehre, aber auch fort-

geschrittenen Studierenden sehr zu empfehlen ist und in jeder Bibliothek der organischen Chemie zu finden sein sollte.

Uwe H. Bunz

School of Chemistry and Biochemistry
Georgia Institute of Technology
Atlanta (USA)

DOI: 10.1002/ange.200485235

Wissenschaft erfolgreich kommunizieren



KERSTIN VON ARETIN und
GUENTHER WESS (Hrsg.)

Wissenschaft erfolgreich kommunizieren

Die Kommunikation zwischen der wissenschaftlichen Gemeinschaft auf der einen Seite und der Öffentlichkeit, Politik und Lehre auf der anderen spielt heute eine größere Rolle denn je. Aber wie präsentiert man hochkomplexe Informationen verständlich?

Repräsentanten aus allen Bereichen der Wissenschaftskommunikation - vom Forscher über den Journalisten bis hin zum

Manager - tragen zu diesem spannenden, praxisnahen und hochinformativen Werk bei, das mehr bietet als nur einen Ratgeber zum Thema Wissenschaftskommunikation. Aktuelle Diskussionen über Innovation, über die durch die Globalisierung auftretenden interkulturellen Aspekte sowie über den Wissenschaftsstandort Deutschland sind integriert.

2004. Ca. XII, 172 Seiten.
Gebunden.
ISBN 3-527-31308-7
€ 24,90/sFr 40,-

19620505_kn

Register now for the free
WILEY-VCH Newsletter!
www.wiley-vch.de/home/pas

WILEY-VCH • Postfach 10 11 61 • D-69451 Weinheim
Fax: +49 (0) 62 01 - 60 61 84
e-Mail: service@wiley-vch.de • <http://www.wiley-vch.de>

 **WILEY-VCH**