

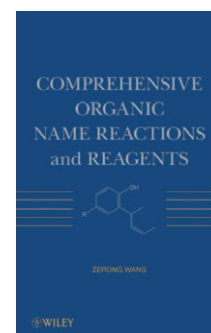
Wenn ein Autor ein dreibändiges Werk mit 3661 nummerierten Seiten verfasst, muss er mit Herzensblut bei der Sache gewesen sein. Zerong Wang präsentiert unter dem Namen *Comprehensive Organic Name Reactions and Reagents* ein Werk das erkennbar seine Handschrift trägt. Das Buch stellt auf 3196 Seiten in 701 Einträgen Namensreaktionen und -reagentien vor, gefolgt von 465 Seiten Anhängen, mit schematischem Index (125 Seiten), einer Tabelle wissenschaftlicher Journale (über 215 Seiten!) und diversen bibliographischen Daten.

Jedem Eintrag stehen im Mittel 4.5 Buchseiten zur Verfügung, wovon etwa eine Seite für Titelbereich und Endseite wegfällt. Die einzelnen Einträge sind in acht Abschnitte A–H unterteilt: In (A) wird die Reaktion in Textform beschrieben, und ihre erste Erwähnung in der Literatur und der Name des Entdeckers werden angegeben. Unter (B) ist ein allgemeines Formelschema gegeben, das sich unter (C), „Proposed Mechanism“, wiederholt, diesmal mit Zwischenprodukten und Elektronenverschiebungspfeilen zu einem mechanistischen Schema ergänzt. Diese Schemata sind meistens sinnig, auch wenn vereinzelt diskussionswürdige oder falsche Mechanismen auftauchen (z. B. bei der Julia-Colonna-Epoxidierung und der Kutscheroff-Hydratisierung). Der Abschnitt zum Mechanismus ist hilfreich für das Verständnis der Reaktion, kann aber nicht als verlässlicher Wegweiser zum Stand der mechanistischen Forschung dienen. Abschnitt (D) erwähnt Modifikationen der Reaktion, während in (E) das Anwendungsfeld in wenigen Sätzen eher trivial beschrieben ist (z. B. zur Cope-Eliminierung: „The reaction has general application in the synthesis of olefins“) und Abschnitt (F) auf andere Reaktionseinträge mit ähnlichem Produktspektrum verweist. Der wichtige Abschnitt (G), etwas merkwürdig „Cited Experimental Examples“ betitelt, stellt meist zwei experimentelle Vorschriften vor, komplett mit Reaktionsschema, Durchführung und Angaben zu Aufarbeitung und Reinigung. Diese Beispiele sind im Großen und Ganzen überzeugend gewählt, auch wenn ich untypische Fälle fand, wie bei der Finkelstein- oder der Hunsdiecker-Reaktion, wo die beschriebenen Umsetzungen nicht den klassischen Mechanismen der Reaktionen folgen. Bei der Tishchenko-Reaktion ist als zweites Beispiel fälschlicherweise eine Aldol-Dimerisierung angegeben. Der letzte Abschnitt (H), „References“, gibt durchschnittlich 51 Zitate aus der Fachliteratur. Alleine der Eintrag „Birch Reduction“ ist mit 250 Zitaten vertreten, was etwas zuviel des Guten ist. Im Dienste des

Lesers hätte der Autor mit Vorteil weniger, dafür aber aussagekräftigere Schlüsselreferenzen gewählt.

Die drei Bände des Werks decken ein weites Spektrum organisch-chemischer Reaktivität ab, wobei die Namensreaktionen und -reagentien sinigerweise ein (für den Leser mit Vorbildung) leicht durchschaubares Ordnungsprinzip darstellen. Bei der Beschränkung auf Namensreaktionen besteht die Gefahr, dass wichtige, aber nicht an Namen geknüpfte Umsetzungen unterschlagen werden, während weniger wichtige, aber benannte Reaktionen übervertreten sind. Wang mindert dieses Problem, indem er eine breite Definition des Begriffs „Namensreaktion“ verwendet: Neben nach Personen benannten Reaktionen finden sich auch nach typischen Umwandlungen benannte Reaktionen („Acyloin condensation“, „Di- π -Methane Rearrangement“, „Malonic Ester Synthesis“ usw.). Einige Einträge, z. B. „Victor Meyer Reaction“, stehen für wichtige Umsetzungen, die sonst in der Literatur kaum je unter diesem Namen auftauchen, wie auch die ozonolytische Spaltung von Alkenen unter dem Namen „Criegee Ozonolysis“ vertreten ist (aber, wenn schon, dann treffender nach Harries benannt wäre). Die Benennung von Reaktionen ist immer eine subjektive Angelegenheit, deren Praxis manchmal von einem Laboratorium zum nächsten unterschiedlich gehandhabt wird. Da kann es nicht überraschen, wenn einzelne für den Leser wichtige Namensreaktionen fehlen, z. B. die Corey-Seebach-Dithian-Methode, oder die Arduengo-Imidazoliumsalz-Synthese. Abgesehen davon sind die wichtigsten Namensreaktionen doch vollständig abgedeckt. Dies gilt aber keinesfalls für Namensreagentien: Weder Strykers noch Lucas' Reagens, noch Bunte-Salze oder Eschenmosers Salz finden Erwähnung. Trotzdem werden die meisten Leser viel interessante Reaktivität neu entdecken, auch obskure Umsetzungen, die als Inspiration für die zukünftige Anwendung im Labor dienen können. All diese Inhalte hätten bei einer kritischeren Auswahl der Zitate und des Inhalts der Anhänge aber auch auf weniger Seiten Platz finden können.

Das Werk von Wang ist insgesamt eine merkwürdige Mischung aus Monographie über Namensreaktionen und Laborhandbuch mit experimentellen Vorschriften. Wie fällt der Vergleich mit anderen Büchern über Namensreaktionen aus? Für Studierende und Chemiker die ihr Wissen über Namensreaktionen erweitern wollen, wird Wangs Werk zu unhandlich und teuer sein, sie sind mit einem der diversen Bücher über Namensreaktionen auf dem Markt besser bedient, die keine experimentellen Vorschriften enthalten, aber ausreichend viele Reaktionen mit ihren Mechanismen beschreiben. Wangs Werk ist dagegen als Laborhandbuch für Syntheschemiker zu empfehlen, die einen direkten Zugang zu Mustervorschriften für



Comprehensive Organic Name Reactions and Reagents
3 Bände. Von Zerong Wang.
John Wiley & Sons, Hoboken
2009. 3824 S., geb.,
489.00 €, ISBN 978-
0471704508

Standard-Umsetzungen wünschen und dabei keine Zeit mit der Literatursuche verlieren möchten, oder die keinen direkten Zugang zur Fachliteratur haben. Ob Wangs Werk dagegen so etwas wie ein Standard über Namensreaktionen werden wird, bezweifle ich. Das Konzept, Namensreaktionen möglichst umfassend („comprehensive“) zusammen mit experimentellen Vorschriften zu präsentieren, konnte mich nicht überzeugen. Präparative Handbücher ordnen ihren Inhalt mit Vorteil nach der Art der Umsetzungen und treffen eine Auswahl nach der Relevanz für die Synthese. Schließlich muss erwähnt werden, dass unter dem Titel

Comprehensive Name Reactions (Hrsg.: Jie Jack Li, Wiley, ab 2005) eine mehrbändige Serie existiert, deren einzelne Einträge durch Experten verfasst sind und die den Charakter von Übersichtsartikeln aufweisen, ohne auf experimentelle Vorschriften zu verzichten. Gerade für Bibliotheken könnte letztere Serie die bessere Alternative darstellen, um den Bereich der Namensreaktionen abzudecken.

Lukas Hintermann

Technische Universität München

DOI: 10.1002/ange.201000292

Neugierig?



Sachbücher von WILEY-VCH

GERHARD GOTTSCHALK

Welt der Bakterien

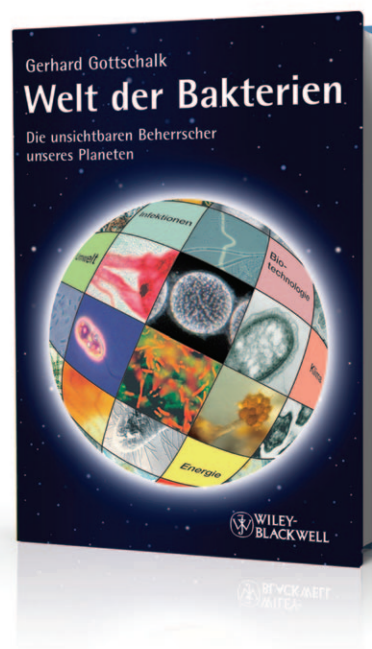
Die unsichtbaren Beherrscher
unseres Planeten

ISBN: 978-3527-32520-7

April 2009 274 S. mit 75 Abb., davon
49 in Farbe Broschur € 24,90

Gerhard Gottschalks Buch gibt überraschende Einblicke in die erstaunliche Welt der Bakterien. Diese Mikroorganismen haben unsere Erde in einem Ausmaß verändert, wie keine andere Lebensform und sie zu dem Planeten gemacht, auf dem wir leben können. Jedoch haben Bakterien auch ihre „schlechten“ Seiten: Sie verursachen Krankheiten und produzieren die stärksten Gifte, die es überhaupt gibt.

Was Sie schon immer über Bakterien wissen wollten und nie zu fragen wagten; was es an faszinierenden Leistungen dieser Kleinstlebewesen zu bestaunen gibt, das beschreibt einer der bekanntesten Mikrobiologen unserer Zeit.



532540908_bu

 **WILEY-VCH**

Wiley-VCH • Tel. +49 (0) 62 01-606-400 • Fax +49 (0) 62 01-606-184 • E-Mail: service@wiley-vch.de

www.wiley-vch.de/sachbuch