

zuletzt wegen der klaren und gut lesbaren Einführung in das Gebiet durch die Herausgeber.

Jean-Luc Jestin

Unité de Chimie Organique,
Institut Pasteur, Paris

Name Reactions. A Collection of Detailed Reaction Mechanisms. Von *Jie Jack Li*. Springer-Verlag, Heidelberg 2002. 416 S., geb. 85.00 €.—ISBN 3-540-43024-5

Wer hat nicht einmal bei der Vorbereitung auf eine Prüfung oder beim Lesen eines Zeitschriftenartikels oder eines Vortragstitels feststellen müssen, dass ihm diese oder jene Namensreaktion entfallen ist? Das vorliegende Buch kann hier Abhilfe schaffen, denn in ihm sind über 300 Namensreaktionen der organischen Chemie in alphabetischer Reihenfolge jeweils mit der Reaktionsgleichung, dem ausführlich dargestellten Mechanismus sowie zwei bis zwölf Literaturstellen aufgeführt.

Entweder wird die Namensreaktion in allgemeiner Form oder an einem konkreten Beispiel vorgestellt, wobei allerdings in keinem Fall eine Auskunft zur Ausbeute gegeben wird. Teilweise existieren leider nur sehr fragmentarische Angaben zu den Reaktionsbedingungen; beispielsweise erfährt man nicht, dass die Bamford-Stevens-Reaktion auch photochemisch durchgeführt werden kann oder dass die Wolff-Kishner-Reduktion ohne Erhitzen wohl nicht ablaufen wird. Etwa die Hälfte der Namensreaktionen werden auch durch eine Textbeschreibung charakterisiert, die allerdings häufig mit nur einem Satz (oder weniger) sehr dürftig ausfällt. Stichworte

zu Anwendungen, Eigenarten und Grenzen der einzelnen Reaktionen sucht man fast immer vergeblich, obwohl auf vielen Seiten noch reichlich Platz dafür gewesen wäre.

Die Literaturangaben bestehen häufig, aber nicht immer, aus einer Angabe zur ersten Erwähnung der Namensreaktionen sowie neueren Arbeiten und Übersichtsartikeln, die bis in das Jahr 2002 hineinreichen. Leider tauchen bei diesen Angaben, insbesondere bei älteren Literaturstellen, Fehler auf, die teilweise eine detektivische Sucharbeit erforderlich machen. Bei der Auswahl zwischen klassischen und modernen Namensreaktionen hat der Autor eine ausgewogene Mischung zusammengestellt. Allerdings fehlen doch einige wichtige Klassiker wie die Clemmensen-Reduktion, die Eglinton-, die Finkelstein-, die Grignard- und die Wurtz-Reaktion sowie die Williamson-Ethersynthese, während die Claisen-Kondensation innerhalb der intramolekularen Variante, der Dieckmann-Kondensation, versteckt wird.

Die Stärke des Buches liegt sicherlich in den zahlreichen, in allen Teilschritten graphisch dargestellten Reaktionsmechanismen. Dadurch können Studierende wie in einem Lexikon bei einer beliebigen Namensreaktion nachschlagen. Andererseits muss man zahlreiche Wiederholungen in Kauf nehmen, z.B. wird die baseninduzierte Deprotonierung einer Carbonylverbindung unter Bildung eines Enolats viele Dutzend Mal ausführlich graphisch erläutert.

Durch schrittweises „Elektronenschieben“ werden die Reaktionsmechanismen anschaulich erläutert, auch wenn in einigen Fällen, beispielsweise bei der Wohl-Ziegler-Bromierung, aus guten Gründen alternative Mechanismen plau-

sibler sind. Als gänzlich misslungen muss man die im vorliegenden Werk angegebenen Reaktionsmechanismen für die Staudinger-Reaktion und die Diazogruppenübertragung nach Regitz einstufen.

Während das Layout bis auf einen Fehldruck auf Seite 374 im Allgemeinen recht ansprechend ausfällt, gilt dies nicht mehr, wenn es auf eine gute räumliche Darstellung, z.B. bei asymmetrischen Synthesen, ankommt. Die Charakterisierung des Carbenkohlenstoffatoms als C^\pm ist mindestens gewöhnungsbedürftig und der bei einfacher Komplexbildung häufig benutzte Ausdruck „chelation“ nicht korrekt. Neben einer sehr großen Anzahl trivialer Druckfehler findet man leider auch an vielen Stellen sinnentstellende Ausdrücke: So werden [3,3]-sigmatrope Umlagerungen mit elektrocyclischen Reaktionen und Retro-En-Reaktionen mit [2,3]-sigmatropen Umlagerungen verwechselt. Aus unerklärbarer Quelle hat eine Zwischenstufe bei der Indol-Synthese nach Bartoli plötzlich zwei Wasserstoffatome mehr erhalten, während bei der Olefin-Synthese nach Corey-Winter vorübergehend ein exponiertes zusätzliches Kohlenstoffatom quasi aus dem Nichts eingeführt wird. Wenn dann noch die Abkürzung „Bu“ kommentarlos für $-CH_2CH_2CH_2-$ benutzt wird und an diversen Stellen Reaktions- und Mesomeriepfeile verwechselt werden, kann das Buch Studierenden als Nachschlagewerk für Namensreaktionen nicht guten Gewissens empfohlen werden. Es mag allenfalls für den Fachmann, nicht zuletzt wegen des Literaturteils, eine nützliche Fundgrube sein.

Klaus Banert
Institut für Chemie
der Technischen Universität Chemnitz