

## NMR-Spektroskopie und stereoselektive Synthese: vom Hundertsten ins Tausendste

**Houben-Weyl.** (Methods of Organic Chemistry) Vol. E 21 1–10, Stereoselective Synthesis. Workbench Edition. Herausgegeben von *G. Helmchen, R. W. Hoffmann, J. Mulzer* und *E. Schaumann*. Thieme, Stuttgart, 1996. 6304 S., Broschur 3600.00 DM. – ISBN 3-13-106123-3; Vol. E 21 a–e. Thieme, Stuttgart, 1995. a) 1168 S., geb. 2840.00 DM. – ISBN 3-13-219504-9; b) 1150 S., geb. 2340.00 DM. – ISBN 3-13-797904-8; c) 1078 S., geb. 2500.00 DM. – ISBN 3-13-798004-1; d) 1200 S., geb. 2770.00 DM. – ISBN 3-13-100114-3; e) 900 S., geb. 2100.00 DM. – ISBN 3-13-100124-0; f) 843 S., geb. 1600.00 DM. – ISBN 3-13-102794-0

Im Programm des Houben-Weyl ist nun die fünfbändige Serie "Stereoselective Synthesis" erschienen, die einen kompletten Überblick über dieses Gebiet der Organischen Chemie bietet. Fast alle Bereiche der stereoselektiven Synthese sind abgedeckt und werden von über 100 namhaften Autoren im Detail vorgestellt. Sowohl die Herausgeber als auch die Autoren haben sich sehr bemüht, ein wertvolles Nachschlagewerk für Chemiker, die auf dem Gebiet der stereoselektiven Synthese und Katalyse arbeiten, zusammenzustellen.

Die Kapitel sind hauptsächlich nach Bindungsbildung und -spaltung während der Reaktion gegliedert, was es dem Leser ermöglicht, sehr einfach spezielle Reak-

tionen – eher als Produkte – zu finden. Zusätzlich vereinfacht ein separater Index die Suche nach bestimmten Produkttypen. Insgesamt stellen diese sehr gut geschriebenen Bücher das ideale Nachschlagewerk für den Naturstoffchemiker dar, der hier gezielt Produkte sowie Reaktionstypen finden kann.

Nach einer hervorragenden Einführung in die Grundlagen der Stereochemie und in die stereoselektive Synthese – Nomenklatur, Enantiomerentrennung und Analyse eingeschlossen – folgen Kapitel über die stereoselektive Synthese von Verbindungen mit axialer Chiralität und über die Bildung chiraler Verbindungen durch Bindungsspaltung.

Im Anschluß daran beginnt das umfangreichste Kapitel (mehr als 2500 Seiten) über stereoselektive Synthese durch Bildung von C-C-Bindungen. Reaktionen von organometallischen Verbindungen, Enolaten, Additionen an Carbonyle und an C-C-Doppelbindungen sowie Allylsubstitutionsreaktionen. Radikalreaktionen und pericyclische Reaktionen nehmen hier den größten Raum ein. In den letzten zwei Bänden der Serie wird die stereoselektive Bildung von C-H-, C-Hal-, C-O-, C-S-, C-Se-, C-Te-, C-N-, C-P-, C-Si- und C-Sn-Bindungen beschrieben. Auch die Substrat-, Reagens- und Auxiliär-induzierte stereoselektive Synthese ist in den Kapiteln dieser anspruchsvollen Reihe zu finden. Enzymatische Methoden werden ebenfalls diskutiert, so daß das Werk einen vollständigen Überblick über die stereoselektive Synthese bietet.

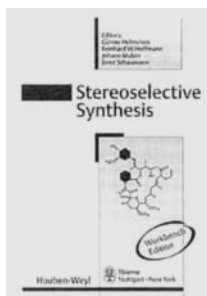
Jeder Artikel ist sehr gut geschrieben. Mechanistische Grundlagen ebenso wie Erklärungen über den Ursprung der Stereoselektivität werden, wo nötig kurz diskutiert und gehen den sehr gut ausgewählten Beispielen voran. Dadurch wird die Aufmerksamkeit des Lesers auf das spezielle Thema gelenkt. Wegen der großen Anzahl an Autoren und Reaktionen sind einige Überschneidungen unvermeidbar; sie betreffen jedoch hauptsächlich den theoretischen Hintergrund der Reaktionen und machen es leicht die Kapitel unabhängig voneinander zu verstehen. Durch die vorgestellten tabellierten Daten und experimentellen Abläufe ist die Serie auch praktisch orientiert und daher auch

für den im Labor arbeitenden Wissenschaftler von großem Nutzen.

Fehler sind sehr selten, und dort, wo kleinere auftauchen, beeinflussen sie in keiner Weise die klare und logische Argumentation. Auch in der Auswahl und Aktualität der Zitate (bis einschließlich 1995) spiegelt sich der hohe Standard dieser Bände wider und machen sie zu einem umfassenden Nachschlagewerk auf dem neuesten Stand.

Zusammenfassend kann man sagen, daß diese Bände den besten "Stand der Technik" über stereoselektiven Synthese darstellen. Sie sind eine unschätzbare Quelle an Informationen und können jedem empfohlen werden, der einen Einstieg und umfassende Informationen über stereoselektive Reaktionen sucht. Sie sollten in keiner Chemiebibliothek und die Workbench Edition in keinem einschlägigen Arbeitskreis fehlen.

Masakatsu Shibasaki  
Universität Tokio (Japan)



**100 and More Basic NMR Experiments. A Practical Course.** Von *S. Braun, H.-O. Kalinowski, S. Berger*. VCH Verlagsgesellschaft, Weinheim, 1996. 418 S., Broschur 68.00 DM. – ISBN 3-527-29091-5

Das Buch von Braun, Kalinowski und Berger ist nach <sup>13</sup>C-NMR-Spektroskopie und den vier Bänden *NMR-Spektroskopie von Nichtmetallen* die sechste Gemeinschaftsproduktion dieses Autorenkollektivs. Es handelt sich um ein Rezeptbuch, eine Art „Organikum“ für NMR-Spektroskopiker, mit dessen Hilfe die Durchführung von NMR-Experimenten erlernt werden soll. Als Leitfaden durch das Dickicht der vielfältigen NMR-Methoden richtet es sich an „normale“ und fortgeschrittene Benutzer von Kernresonanzspektrometern.

In zwölf Kapiteln spannen die Autoren einen Bogen von grundlegenden Operationen am Spektrometer bis hin zu modernen Multipuls-Experimenten. Die einzelnen Experimente werden in Unterkapiteln

Diese Rubrik enthält Buchbesprechungen und Hinweise auf neue Bücher. Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezensenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an die Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 101161, D-69451 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland, senden. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.