

Design and Strategy in Organic Synthesis

Jeder Chemiker, der sich mit der Synthese komplexer Naturstoffe beschäftigt, hat sich schon einmal in seiner Karriere gefragt: „Warum willst du gerade diese Verbindung synthetisieren?“ Das neue Buch von S. Hanessian und seinen Schülern S. Giroux und B. Merner liefert eine überzeugende Antwort, wobei diese Frage auch unter historischen Gesichtspunkten beleuchtet wird. In 18 aufschlussreichen Kapiteln betrachten die Autoren die Naturstoffsynthese aus verschiedenen Perspektiven, z.B. unter dem Aspekt der Schönheit eines Moleküls, der Herausforderung einer sehr komplexen Struktur, der Kreativität in der Syntheseführung oder interessanter Anwendungen in der chemischen Biologie. Dies geschieht mit einem großen Verständnis für die Zeit, in der die Synthese der betreffenden Zielverbindung in Angriff genommen wurde. Sie liefern Hintergrundinformationen zu der Verbindung und beschreiben das aufkommende Forschungsinteresse an dieser Verbindung.

Ansprechende, im Zweifarbendruck erstellte Schemata und klare Beschreibungen begleiten den Leser bei seiner Reise durch die Synthesen hauptsächlich chiraler Substanzen. Dabei werden auch die methodischen und strategischen Fragen, die die Phantasie und Kreativität der Forscher herausgefordert haben, erörtert. Außerdem wird gezeigt, wie moderne Entwicklungen wie die asymmetrische Katalyse, Kaskadenreaktionen usw. die Synthese chiraler Verbindungen bereichert haben. Wenn mehrere Ansätze für die Herstellung einer Zielverbindung vorgestellt werden, wird jede wichtige Zwischenverbindung und der Mechanismus ihrer Synthese umfassend beschrieben. Aufgrund des didaktischen Stils sind die Ausführungen für fortgeschrittene Studierende, Diplomanden, Doktoranden und Postdoktoranden sehr nützlich. Nicht nur aktuelle Naturstoffsynthesen, sondern auch klassische, frühere Synthesen werden vorgestellt, wobei die Schilderung der Zeitumstände und des damaligen Forschungsstands die große Leistung verdeutlicht. Das Buch ist hervorragend für Fortgeschrittenenkurse geeignet, da die einzelnen Kapitel als Vorlage für Vorlesungen dienen können. Es bietet eine Fülle von Inspirationen sowohl für erfahrene Forscher als auch für interessierte Hochschullehrer. Die Suche nach bestimmten Themen gestaltet sich dank der ausführlichen Verzeichnisse für Zielverbindungen, chirale Ausgangsstoffe und Autoren sehr einfach. Die Ergebnisse sind meines Erachtens sogar schneller zugänglich als bei einer Suche im Internet.

Der didaktische Wert des Buchs wird vervollkommen durch mehrere Kapitel, die als Einführungen dienen können, und eine abschließende, mit „The Essence of Synthesis—A Retrospective“ betitelte Zusammenfassung, die nicht nur als Rahmen für den Hauptteil dient, sondern auch faszinierende Visionen und Perspektiven auf diesem Gebiet aufzeigt.

Design and Strategy in Organic Synthesis ist eine willkommene Ergänzung der bereits auf dem Markt befindlichen Bücher und Buchreihen zum Thema Naturstoffsynthese. In dem Buch werden neue Aspekte präsentiert, Beziehungen zu anderen Forschungsbereichen beschrieben und Erfahrungen weitergegeben, die für alle Studierenden der organischen Chemie sehr nützlich sind.

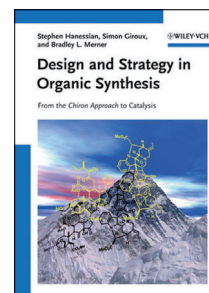
Scott A. Snyder
Department of Chemistry
The Scripps Research Institute (USA)

DOI: 10.1002/ange.201310098

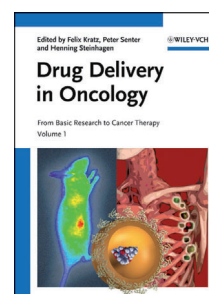
Drug Delivery in Oncology

Die moderne Onkologie ist ein interdisziplinäres Forschungsgebiet mit Tausenden von Forschern, die große Anstrengungen unternehmen, neue Krebstherapien zu entwickeln oder bestehende Therapien zu verbessern. Da aktuelle Erfolge in der Krebsbehandlung eher auf Fortschritten in der Früherkennung und dem Screening als auf Verbesserungen in der Behandlung basieren, ist es wichtig, zu ergründen, warum die derzeit angewendeten Therapien oft nicht den gewünschten Erfolg bringen, wie sie verbessert werden können, und wie verlässlichere und effektivere Therapien entwickelt werden können. Das dreibändige Werk *Drug Delivery in Oncology* gibt den aktuellen Stand der Forschungen wieder. Die drei Bände enthalten insgesamt 49, von 121 international anerkannten Experten verfasste Kapitel. In jedem Kapitel sind neben ausführlichen Hintergrundinformationen detaillierte Beschreibungen von im präklinischen und klinischen Stadium befindlichen Forschungsprojekten zu finden. Der Stoff wird klar und gut verständlich vermittelt, sodass Leser der unterschiedlichsten Fachrichtungen keine Probleme haben werden, den Ausführungen zu folgen.

In Band 1 werden allgemeine Prinzipien der zielgerichteten Tumoransteuerung („tumor targeting“) (Teil I) und der Tumorbildgebung (Teil II) beschrieben. Nach einer Übersicht über die Ge-



Design and Strategy in Organic Synthesis
From the Chiron Approach to Catalysis. Herausgegeben von Stephen Hanessian, Simon Giroux und Bradley Merner. Wiley-VCH, Weinheim, 2013. 828 S., geb., 139.00 €.—ISBN 978-3527333912



Drug Delivery in Oncology
From Basic Research to Cancer Therapy. 3 Bände. Herausgegeben von Felix Kratz, Peter Senter und Henning Steinhagen. Wiley-VCH, Weinheim, 2011. 1690 S., geb., 449.00 €.—ISBN 978-3527328239