

ZUKUNFT DER FORSCHUNG

28. Februar 2014

Assist.-Prof. Dr. Mario Waser
Institut für Organische Chemie



Wie kann man die räumliche Struktur organischer Moleküle kontrollieren?

Die Fähigkeit, die dreidimensionale Struktur organischer Verbindungen kontrolliert herzustellen, ist eines der primären Ziele in synthetisch organischer Chemie. Unter den verschiedenen Strategien zur Synthese chiraler Produkte mit hoher Enantiomerenreinheit sind katalytische Verfahren die mit Abstand interessantesten und nachhaltigsten.

Neben enzymatischen und Metall-katalysierten asymmetrischen Reaktionen ist der Einsatz katalytischer Mengen an organischen Molekülen (sogenannter Organokatalysatoren) eine der vielversprechendsten Strategien für die Katalyse stereoselektiver Reaktionen.

Die Arbeitsgruppe von Mario Waser hat sich in den letzten vier Jahren vor allem mit der Entwicklung neuartiger Organokatalysatoren und deren Anwendung für die Synthese wichtiger chiraler Verbindungen wie z.B. (nicht)-natürlicher Aminosäuren, chiraler Cyclopropane oder chiraler fluorierter Verbindungen beschäftigt.

Nach einer generellen Einleitung über die Bedeutung chiraler Verbindungen für unser tägliches Leben wurde in weiterer Folge die Wichtigkeit der asymmetrischen Synthese anhand ausgewählter Beispiele aus Prof. Wasers Arbeitsgruppe diskutiert.

