



# Von Abyssomicin zu Saragossasäure: chemische Synthese und Wirkstoff-Innovation\*\*

Scott A. Snyder

Zypern hat trotz seiner geringen Größe dank der günstigen Lage an der Schnittstelle dreier Kontinente immer eine herausragende Rolle im Laufe der Menschheitsgeschichte gespielt – als Stätte für den Ideenaustausch zwischen unterschiedlichen Kulturen wie auch als strategische Basis für Imperien, die ihre Eroberungszüge auf benachbarte Territorien ausdehnen wollten. So haben viele Völker, von den Griechen, Römern, Persern und Ägyptern bis hin zu den Italienern und Briten, die Insel geprägt – und wurden von ihr geprägt. Eine Gelegenheit dem nachzueifern hatten vor einigen Wochen die fast 400 Teilnehmer an einem internationalen wissenschaftlichen Symposium zu Ehren des gebürtigen Zyprioten Professor K. C. Nicolaou zum Anlass seines 60. Geburtstages. Das breit angelegte Thema des Symposiums, das im Elysium Beach Resort in Paphos abgehalten wurde, war die Beleuchtung der drei Gebiete Chemie, Biologie und Medizin und ihrer zunehmenden wechselseitigen Beziehungen.

Jeder der vier Konferenztage bot eine Reihe packender Vorträge, die ein breites Spektrum der aufregendsten Forschungsgebiete im Bereich Chemie/Biologie/Medizin abdeckten. Die Vortragenden aus dem Hochschulbereich (siehe Tabelle 1) berichteten von den neuesten Entwicklungen in asymmetrischer Katalyse, Biokatalyse, Übergangsmetallkatalyse, trägergestützter

Synthese, strukturbasiertem Wirkstoff-Design und Target-orientierter Synthese. Ein Thema vieler Vorträge war die einzigartige Fähigkeit von Naturstoffen, Katalysatoren für Innovation zu sein, nicht nur für die Entdeckung von Reaktivität, sondern auch für die Entwicklung neuer Wege zur Behandlung von Krankheiten. Die Vortragenden aus der Industrie (siehe Tabelle 1), viele von ihnen ehemalige Studenten und Mitarbeiter von Professor Nicolaou, informierten die Teilnehmer über eine Reihe von Forschungsprogrammen mit dem Ziel, kleine Moleküle zu finden, die selektiv an essenzielle biologische Targets binden, sowie über die Entwicklung von Technologien, die den gesamten Prozess der Wirkstoff-Findung beschleunigen sollen.

Zwischen den Vortragsreihen bot sich die Gelegenheit, die mehr als einhundert ausgehängten Poster zu betrachten, organisierte Ausflüge in die Umgebung zu unternehmen oder an einer informativen Podiumsdiskussion zu neuen Trends im chemischen Outsourcing teilzunehmen.

K. C. Nicolaou blieb der abschließende Vortrag des Symposiums vorbehalten, ein Vortrag, der seine gesamte bisherige wissenschaftliche Laufbahn zum Thema hatte, in der er mithilfe der Naturstoffsynthese die Gebiete der Chemie, der Biologie und der Medizin gleichermaßen beeinflusst hat. Er nahm

die Zuhörer mit auf einer Reise durch praktisch alle bekannten Naturstoffklassen, darunter komplexe Kohlenhydrate, Endiine, Heterocyclen und Makrolide, und zeigte, wie jedes Zielmolekül seiner Gruppe die Gelegenheit gab, neue Reaktionen und Synthesestrategien zu entdecken und grundlegende Beiträge zu unserem Verständnis der menschlichen Biologie zu liefern. Besonderes Augenmerk galt dabei Kaskadenreaktionen, die zu komplexen Architekturen führen und auch bald Thema eines Aufsatzes in der *Angewandten* sein werden.

Ohne Frage wird diese Konferenz lange in Erinnerung bleiben, besonders bei Nicolaous etwa 80 anwesenden ehemaligen Studenten. Ob es eine Neuauflage geben wird, bleibt abzuwarten (entsprechende Signale gab es allerdings) – eines ist aber sicher: Die Konferenz hat eine hohe Messlatte für zukünftige Veranstaltungen gesetzt, die versuchen, diese drei unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Gebiete unter einen Hut zu bringen. Es wäre natürlich zuviel behauptet, dass die Teilnehmer einen unauslöschlichen Eindruck auf Zypern hinterlassen hätten, fest steht aber, dass Zypern denjenigen, die seine Ufer zum ersten Mal besucht haben, seinen Stempel aufgedrückt hat.

DOI: 10.1002/ange.200602427

**Tabelle 1:** Liste der Vortragenden.

Phil Baran (The Scripps Research Institute); Stefan Bräse (Universität Karlsruhe); François Diederich (ETH Zürich); Peter Garratt (University College, London); Rodney Kip Guy (St. Jude Children's Research Hospital, Memphis); Steven Hanessian (University of Montreal); Madeleine Joullie (University of Pennsylvania); Steven Ley (Cambridge University); Nicos Petasis (University of Southern California); Floris Rutjes (Radboud University); Masakatsu Shibasaki (Universität Tokio); Nigel Simpkins (University of Nottingham); Erik Sorensen (Princeton University); David Tanner (Danmarks Tekniske Universitet); Emmanuel Theodorakis (University of California, San Diego); F. Dean Toste (University of California, Berkeley); Jun-ichi Uenishi (Kyoto Pharmaceutical University); Nicolas Winssinger (Université Louis Pasteur, Straßburg); Zhen Yang (Universität Peking)

Magid Abou-Gharbia (Wyeth Research, Princeton); Mark Bunnage (Pfizer, Kent); David Claremon (Vitae Pharmaceuticals); Rolf Jautelat (Schering AG, Berlin); Philippe Nantermet (Merck and Co., West Point); Swaminathan Ravi Natarajan (Merck and Co., Rahway)

[\*] Prof. Dr. S. A. Snyder  
Columbia University  
Department of Chemistry  
Havemeyer Hall – Mail Code 3129  
3000 Broadway  
New York, NY 10027 (USA)  
E-mail: sas2197@columbia.edu

[\*\*] International Symposium on Chemistry, Biology, and Medicine vom 28. Mai bis 1. Juni 2006 in Paphos (Zypern)