



Prof. Alois Fürstner

Alois Fürstner (1962) a obtenu son Ph. D. en 1987 à la Technical University Graz en Autriche, travaillant sur la chimie des carbohydrates. Après un séjour postdoctoral avec le regretté Prof. Wolfgang Oppolzer de l'Université de Genève, en Suisse, il retourna en 1992 en Autriche pour terminer son "Habilitation". En 1993 il devint Professeur Associé au Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim en Allemagne, où il fut promu au rang de Directeur en 1998. Il est également affilié à l'Université de Dortmund.

Les travaux du Professeur Fürstner se concentrent sur la chimie organométallique et la catalyse, notamment sur le développement de méthodologies catalytiques pour la synthèse totale de composés biologiquement actifs et de produits naturels complexes. Les aspects les plus importants de ses travaux incluent la métathèse des alcènes et des alcynes et le développement de nouveaux concepts pour la catalyse homogène (réactions de Nozaki-Hiyama-Kishi catalytiques en chrome, des couplages de type McMurry catalytiques en titane, des réarrangements catalysés par la platine et l'or, des réactions de métathèse croisée à l'aide de catalyseurs de fer, etc.). Ces méthodologies ont permis de trouver des méthodes concises et flexibles pour la synthèse de plusieurs molécules bioactives, comme les macrolides, les alcaloïdes, les terpènes et les composés glycoconjugués.

En reconnaissance de ses travaux, le Professeur Fürstner a reçu plusieurs prix et distinctions, incluant le prestigieux prix Leibniz de la German Science Foundation (1999), le prix IUPAC-Thieme en Chimie Organique de Synthèse (2000), le Arthur C. Cope Scholar Award de l'ACS (2002), le Centenary Lectureship de la RSC (2003), la Chaire Tetrahedron (2004), le premier prix Mukaiyama (Japan), le Otto-Bayer-Prize (2006) and le Heinrich-Wieland Prize (2006).

Alois Fürstner (1962) obtained his PhD in 1987 at the Technical University Graz, Austria, working on carbohydrate chemistry. After a postdoctoral stay with the late Prof. Wolfgang Oppolzer at the University of Geneva, Switzerland, he returned to Austria to finish his "Habilitation" in 1992. In 1993 he became Assistant Professor at the Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim, Germany, where he was promoted to the rank of Director in 1998. He is also affiliated with the University of Dortmund.

Professor Fürstner's work is focused on organometallic chemistry and catalysis, including applications of catalytic methodology to the total synthesis of biologically relevant and structurally complex natural products. Notable lines of research include his extensive investigations on alkene- and alkyne metathesis, as well as studies on novel concepts for homogeneous catalysis (Nozaki-Hiyama-Kishi reactions catalytic in chromium, McMurry-type couplings catalytic in titanium, platinum- and gold-catalyzed skeletal rearrangements, iron-catalyzed cross coupling reactions etc.). These methods opened concise and flexible entries into many bioactive target molecules, such as macrolides, alkaloids, terpenes, and complex glycoconjugates.

In recognition of his research, Professor Fürstner has received several awards and distinctions, including the prestigious Leibniz Award from the German Science Foundation (1999), the IUPAC-Thieme Prize in Synthetic Organic Chemistry (2000), an Arthur C. Cope Scholar Award of the ACS (2002), the Centenary Lectureship of the RSC (2003), the Tetrahedron Chair (2004), the first Mukaiyama Award (Japan), the Otto-Bayer-Prize (2006) and the Heinrich-Wieland Prize (2006).

Prof. Alois FÜRSTNER

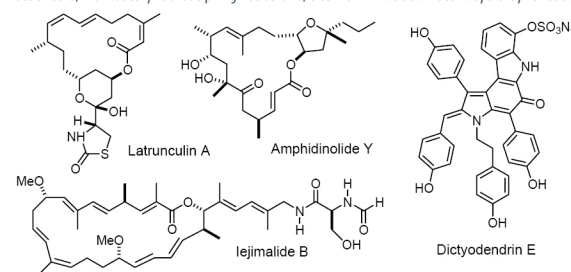
Max-Planck-Institut für Kohlenforschung
Mülheim/Ruhr, Germany

Natural Product Synthesis - A Stimulus for Catalysis Research

Résumé / Abstract

La synthèse de produits naturels - Un stimulus pour la recherche catalyse. Cette présentation introduit une mise à jour de nos travaux qui concernent la synthèse totale de composés naturels d'intérêt biologique. Les cibles d'intérêt qui sont le sujet de nos travaux incluent la famille des latrunculines de macrolides liants les actines, [1,2], les polyènes iejimalide cytotoxiques [3,4], divers membres de la série des amphidinolides [6] et d'inhibiteurs de la télomérase de la famille des dictyodendrines [6]. Toutes les synthèses sont largement effectuées à l'aide catalyseurs, démontrant l'étendue des méthodologies sous investigation dans nos laboratoires (métathèse de fermeture de cycles partant d'alcènes et d'alcynes, des réactions de couplage à l'aide de complexes de fer et de synthèse d'hétérocycles à l'aide de titane).

This lecture will provide an up-date on our ongoing programs concerning the total synthesis and evaluation of complex natural products of biological significance. Targets of current interest include the latrunculin family of actin binding macrolides [1,2], the highly cytotoxic polyene iejimalide [3,4], various members of the amphidinolide series [6], and the telomerase inhibitors of the dictyodendrin family [6]. All syntheses are largely catalysis-based, featuring the scope of methodology under scrutiny in this laboratory (ring closing alkene- and alkyne metathesis, iron catalyzed coupling reactions, titanium-induced heterocycle syntheses).



Références choisies / Selected references : [1] A. Fürstner, L. Turet, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2005**, *117*, 3528. [2] A. Fürstner, D. Kirk, M. D. B. Fenster, C. Aissa, D. De Souza, O. Müller, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **2005**, *102*, 8103. [3] A. Fürstner, C. Nevado, M. Tremblay, C. Chevrier, F. Teply, C. Aissa, M. Waser, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, *45*, 5837. [4] A. Fürstner, C. Aissa, C. Chevrier, F. Teply, C. Nevado, M. Tremblay, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, *45*, 5832. [5] A. Fürstner, E. Kattinig, O. Lepage, *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, 9194. [6] A. Fürstner, M. M. Domostoj, B. Scheiper, *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, *128*, 8087.

Lundi, le 30 avril 2007
Monday, April 30th, 2007

Salle / Room 3840
Pavillon Alexandre-Vachon

11 h 00