

Bachelorarbeit „Synthese eines chiralen heterogenen Pd-Katalysators für asymmetrische Suzuki-Miyaura Reaktionen“

Heterogene Katalyse hat gegenüber homogener Katalyse einige Vorteile, da heterogene (nicht lösliche) Katalysatoren leichter abgetrennt und wiederverwendet werden können. Zusätzlich kann durch die Immobilisierung von Katalysatoren auf festen Trägern ein Ausschwemmen des Katalysators und damit die Verschmutzung des Produktes verhindert werden, was besonders im Bereich der pharmazeutischen Synthese von großer Bedeutung ist.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit soll ein **heterogener, chiraler Palladium-Katalysator** hergestellt, charakterisiert und **für asymmetrische Suzuki-Miyaura Reaktionen** getestet werden. Die Bachelorarbeit umfasst dabei folgende Aufgaben:

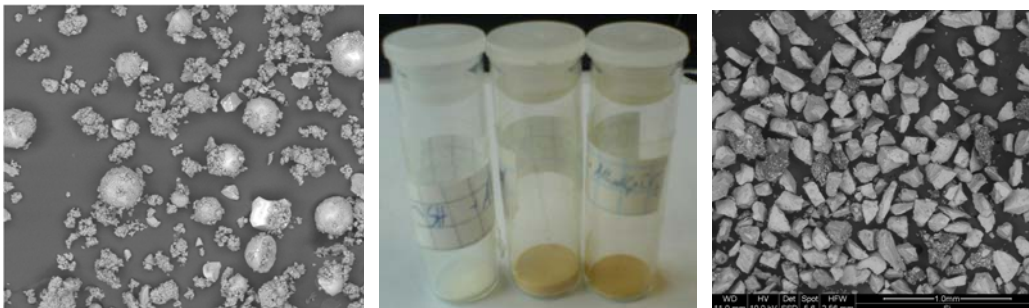
- 1.) Synthese eines chiralen Bis(oxazolin) Liganden
- 2.) Immobilisierung und Metallierung des Liganden
- 3.) Charakterisierung der Substanzen mittels FTIR, NMR und Polarimetrie
- 4.) Testen des neuen heterogenen Katalysators für asymmetrische **Suzuki-Miyaura Reaktionen**

Ein ähnliches Katalysatorsystem wurde kürzlich im Journal of Catalysis (J. Catal., 2012, 286, 30-40) veröffentlicht.

Geboten werden eine umfangreiche Einschulung in das zu bearbeitende Gebiet incl. chemischer Analysemethoden (GC, FTIR, etc.), Zugang zur neuesten experimentellen Ausrüstung sowie eine persönliche Betreuung zur effizienten Umsetzung der Bachelorarbeit.

Beginn: ab Februar 2012

Kontakt: **Heidi Gruber-Wölfler**, Institut für Prozess- und Partikeltechnik, Arbeitsgruppe Pharmaceutical Engineering, Inffeldgasse 21a, 2.Stock (woelfler@tugraz.at, 0316 873 7980)



Heterogene Katalysatoren für die pharmazeutische Synthese