



Bachelorarbeit, Masterarbeit und Forschungspraktikum:

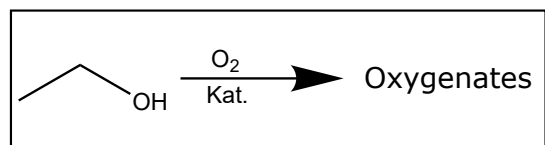
Präparation, Charakterisierung und katalytische Untersuchung von Kupfer Zeolith-Katalysatoren

Das Projekt:

Ziel des Projekts ist es, Ethanol als nachwachsende Basischemikalie zu verwenden, um so unabhängig von der Petrochemie industriell bedeutsame Plattformchemikalien synthetisieren zu können. Ganz im Sinne der *Green Chemistry* soll durch eine einstufige und möglichst atomökonomische Syntheseroute *Ethanol* selektiv oxidiert werden. Von besonderem Interesse ist dabei die Katalysatorentwicklung. Ausgehend von Kupfer als katalytisch aktiver Komponente soll die Rolle der Oxidationszustände des Katalysators für das Reaktionsschema untersucht werden.

Mögliche Aufgaben:

Zum einen steht die Katalysatorpräparation und -Charakterisierung im Vordergrund. Dazu sollen kupferbeladene Zeolithkatalysatoren über verschiedene Präparationsmethoden hergestellt werden, um so Kupfer in definierten Oxidationsstufen, als katalytisch aktive Spezies vorliegen zu haben. Zum anderen sollen die unterschiedlichen Katalysatoren in einem Kartuschenreaktor untersucht werden. In der Multifunktionsanlage sollen die Katalysatoren unter unterschiedlichen Bedingungen und mit verschiedenen Reaktanden getestet werden. Dadurch soll nicht nur gezielt das Reaktionsschema aufgeklärt werden, sondern auch die Relevanz der Kupferoxidationsstufe der jeweiligen Reaktionspfade ermittelt werden.



Bei Interesse wenden Sie sich bitte an:

M.Sc. Robin Himmelmann
Raum:
E-Mail:
Telefon:

0-727
robin.himmelmann@itc.uni-stuttgart.de
0711/685-60010

Stand: 18. April 2017