



>> <http://www.chemie.de/news/62999/>

Gießener Chemiker entwickeln umwelt- und ressourcenschonende Verfahren und Stoffe

22.03.2007 - Gleich zwei Erfolge auf einem rasch wachsenden Forschungsgebiet haben Gießener Chemiker jüngst zu verbuchen: Arbeiten zur Organokatalyse von Prof. Peter R. Schreiner aus dem Institut für Organische Chemie wurden als "Highlight" in der Zeitschrift "Green Chemistry" bewertet (C. M. Kleiner, P. R. Schreiner, Chem. Commun. 2006, 4315). Prof. Jürgen Janek aus dem Physikalisch-Chemischen Institut ist mit einem neuen Projekt zur nanoskaligen elektrochemischen Metallabscheidung bei der Ausschreibung des neuen DFG-Schwerpunktprogramms 1191 "Ionische Flüssigkeiten" erfolgreich und kann seine Projektergebnisse in "Green Chemistry" veröffentlichen (S. El Abedin et al., Green Chemistry 2007, im Druck).

Prof. Schreiner konnte mit seinen Mitarbeitern sowohl experimentell als auch durch Computerberechnungen zeigen, dass Konzepte der Biokatalyse erfolgreich auf die Organokatalyse übertragen werden können. Organokatalyse ist die Katalyse chemischer Reaktionen mit kleinen organischen Molekülen. Ein (Schwer-)Metall ist hierbei typischerweise weder im Substrat vorhanden, noch ist es ein Bestandteil des katalytischen Wirkprinzips. Mit seinen Arbeiten ist Prof. Schreiner erfolgreich am von ihm mit ins Leben gerufenen DFG-Schwerpunktprogramm 1179 "Organokatalyse" beteiligt.

Prof. Janek ist es mit seinen Mitarbeitern gelungen, an den Oberflächen ionischer Flüssigkeiten

(Schmelzen organischer Salze, die bei Raumtemperatur flüssig sind) mit Hilfe von Gasentladungen (Plasmen) Metalle in fein verteilter Form nanokristallin abzuscheiden. Das Verfahren ist zum Patent angemeldet, und die Untersuchung der Plasma/Flüssigkeit-Grenzfläche steht nun im Zentrum seines Projektes im Schwerpunktprogramm 1191.