

## Detektion des Massenverlusts durch Verdunstung und/oder thermische Zersetzung mittels Mikrowellenmesstechnik

Ionische Flüssigkeiten (ILs) sind reine Salzschnmelzen mit einem Schmelzpunkt unter 100 °C. Sie weisen gute Lösemittleigenschaften und einen äußerst niedrigen Dampfdruck auf. Daher gelten sie als eine umweltfreundliche Alternative zu herkömmlichen organischen Lösungsmitteln. Des Weiteren finden ILs Anwendung im Bereich der Katalyse und Elektrochemie.

Seit einiger Zeit werden die meist teuren ionischen Fluide zudem für eine effizientere Nutzung auf porösen Trägern immobilisiert. Ein Beispiel dafür ist das SCILL-Konzept (Solid Catalyst with Ionic Liquid Layer). Für die Anwendung dieser neuartigen Katalysatoren ist die Messung des Massenverlusts auf Grund von thermischer Zersetzung und/oder Verdunstung von Bedeutung.

Ziel der Arbeit ist daher die kontaktlose *in-situ* Detektion der IL-Massenänderung mit Hilfe der Mikrowellenmesstechnik. Hierzu soll der IL-Massenverlust durch Verdunstung im Hinblick auf den Einfluss verschiedener Parameter, wie zum Beispiel Temperatur und Volumenstrom, untersucht werden.

### **Betreuerin**

Dipl.-Ing. Marie-Luise Anke

### **Kontakt**

E-Mail: Marie-Luise.Anke@uni-bayreuth.de

Telefon: +49 921 55 7140

Fax: +49 921 55 7405

[www.funktionsmaterialien.de](http://www.funktionsmaterialien.de)