

Thüringer Werkstofftag 2011

am 30.03.2011 in Jena

Abstract zum Vortrag

Maßgeschneiderte polymere Materialien und Systeme für Energie- und Umweltsanwendungen

Prof. Dr. Ulrich S. Schubert

*Laboratory of Organic and Macromolecular Chemistry (IOMC) and Jena Center for Soft Matter (JCSM),
Friedrich-Schiller-University Jena, Humboldtstr. 10, 07743 Jena, Germany.*

E-Mail: ulrich.schubert@uni-jena.de, Internet: <http://www.schubert-group.com>

Polymere Materialien stellen eine wichtige Materialklasse für zahlreiche Anwendungen dar. Das Anwendungsspektrum reicht hierbei von biologisch/medizinischen Anwendungen über selbstheilende Materialien bis hin zur Energieerzeugung (polymere Solarzellen) und Energiespeicherung (Batterien).

Moderne Synthesemethoden erlauben die Herstellung von maßgeschneiderten Polymeren. Hierbei können sowohl die Molmassen der Polymere (damit ihre Länge), die Architektur und die Zusammensetzung gezielt eingestellt werden. Auf diese Weise lassen sich auch die Eigenschaften dieser polymeren Materialien gezielt beeinflussen und für spezifische Anwendungen einstellen.

Im Bereich der Energie- und Umwelttechnik können polymere Materialien ebenfalls ihren Beitrag leisten. Konjugierte Polymere eignen sich zur Herstellung von organischen Solarzellen. Weiterhin können spezielle Polymere als Aktivmaterialien in Batterien eingesetzt werden.

Abschließend werden neue Aktivitäten im Bereich der Energie- und Umwelttechnik in Jena vorgestellt.