

IN DER SCHALTZENTRALE DER CHEMIE

Mittwoch, 13.12.2017, 17:00 Uhr, Hörsaal B, Fachbereich Chemie, Martin-Luther-King-Platz 6

Synthese und Eigenschaften von Multifunktionalen Polymerstrukturen

Professor Dr. Volker Abetz
Universität Hamburg, Fachbereich Chemie, Institut für Physikalische Chemie
E-Mail: volker.abetz@chemie.uni-hamburg.de

In der makromolekularen Chemie stellt die Herstellung maßgeschneiderter Polymere eine besondere Herausforderung dar. Unterschiedliche Verfahren wurden im Laufe der letzten Jahrzehnte entwickelt, mit denen sehr einheitliche Polymere bzw. Blockcopolymere synthetisiert werden können. Wir verwenden u.a. kontrollierte radikalische Polymerisationsverfahren, um maßgeschneiderte Polymere mit spezifischen Eigenschaften herzustellen. Zum einen handelt es sich um stimuli-responsive Polymerstrukturen, die in Abhängigkeit von der Temperatur, dem pH-Wert, durch Zusatz von Salzen oder anderen Lösungsmitteln in wässrigem Milieu ein steuerbares Löslichkeitsverhalten zeigen. Weiterhin wird gezeigt, dass durch den Einbau geeigneter funktioneller Gruppen Salze aus einer wässrigen Phase in eine organischen Phase überführt werden können, wobei diese Phasentransfereigenschaft eines Polymers die entsprechende Eigenschaft eines analogen niedermolekularen Phasentransferkatalysators um ein Vielfaches übersteigt.

