

Selektive Oberflächenfunktionalisierung von Nanopartikeln zur Herstellung von Nanokompositen für den Faser-verbundleichtbau



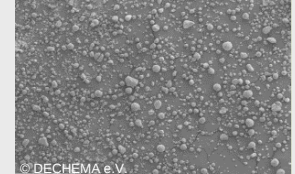
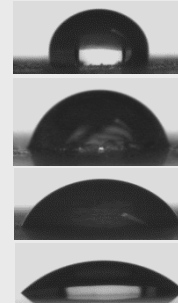
Technische
Universität
Braunschweig



Funktionalisierte Nanopartikel, eingebettet in Polymere oder Gläser, können die mechanischen, thermischen und optischen Ausgangseigenschaften der Matrices erheblich verbessern. Die hieraus resultierenden **Nanoverbundwerkstoffe** kommen in der Luft- und Raumfahrt, in Displays oder anderen High-Tech Schichten zum Einsatz.

Im Rahmen einer studentischen Arbeit/ HiWi-Tätigkeit sollen **Böhmite-Nanopartikel** an der Oberfläche selektiv mit unterschiedlichen Liganden **funktionalisiert** werden. Nach Etablierung einer Methodik im Labormaßstab soll des Weiteren auch eine Maßstabsvergrößerung im Reaktor erfolgen. Zudem wird eine umfassende **prozesstechnische Charakterisierung** der jeweiligen Präparationsschritte, u.a. mittels TGA, FTIR, DLS, UV/VIS etc., angestrebt.

Das Projekt bietet eine gezielte Einführung in die Nanotechnologie mit industriellem Anwendungsbezug. Hierbei trifft chemisches Grundlagen Know-How auf Ingenieursgeschick.



HiWi-, Studien-, Diplom- bzw. Masterarbeiten können jederzeit im Rahmen dieses Projektes von Studierenden der Fachrichtungen Chemie, Bio-/Chemie-/ Pharmaingenieurwesen, Biotechnologie und verwandter Gebiete durchgeführt werden. Die Bearbeitungsdauer und der Bearbeitungsgrad kann an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden.

Beginn: nach Absprache

Kontakt: Ajmal Zarinwall

Tel.: 0531-391 65558

a.zarinwall@tu-braunschweig.de