

Synthese eines Core-Shell-Nanopartikel-systems unter gleichzeitiger Optimierung der spezifischen Eigenschaften



Technische
Universität
Braunschweig



Core-Shell-Nanopartikelsysteme, welche aus unterschiedlichen **hochkristallinen anorganischen Nanopartikeln** zusammengesetzt sind, haben in Forschung und Industrie bereits zahlreiche Anwendungen gefunden. Durch eine definierte Synthese dieser **nanopartikulären Multikomponentensysteme** können die resultierenden Eigenschaften gezielt eingestellt werden, wodurch bspw. bereits eine effiziente Anwendung in der magnetischen Hyperthermie ermöglicht werden konnte.

Im Rahmen einer **studentischen Arbeit** sollen Eisenoxid-Nanopartikel gezielt agglomeriert und anschließend mit Gold beschichtet werden, um einen Nanopartikelkomplex mit definierten **Magnetismus** und **plasmonischer Aktivität** zu erhalten. Dabei wird eine umfassende **Charakterisierung** und **Optimierung** der magnetischen und plasmonischen Eigenschaften angestrebt.

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

HiWi-, Bachelor-, Studien-, 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: Viktor Maurer

Tel.: 0531-391 65558

v.maurer@tu-braunschweig.de

