

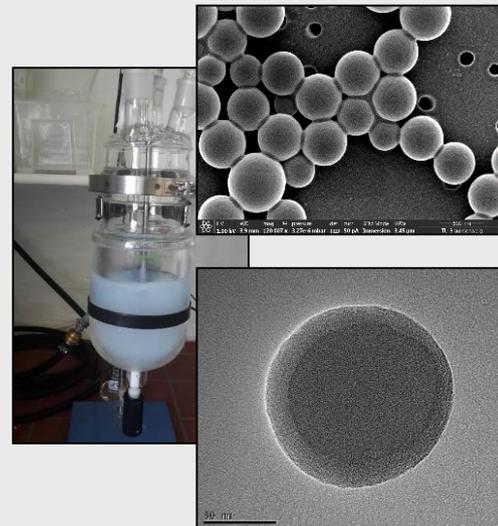


Die Nanotechnologie eröffnet uns die Möglichkeit, Materialien mit innovativen Eigenschaften herzustellen. Gegenstand der derzeitigen Forschung ist zum Beispiel die Herstellung von selbstheilenden Materialien durch Selbstorganisation von Polymeren.

Hierbei ist es wichtig, die Selbstorganisationsmechanismen von Polymerstrukturen in der Flüssigphase zu verstehen und gezielt zu beeinflussen. Im Rahmen dieser Arbeit sollen dabei hierarchische nanopartikuläre Aggregatstrukturen (Suprapartikel), von z. B. Silika- oder Goldnanopartikeln, durch Verkapselung dieser Partikel in Polymerstrukturen (Core-Shell Nanopartikel) hergestellt werden. Im Fokus stehen hierbei 1-D Suprapartikel (Nanopartikelketten).

Ziel ist es zunächst den Einfluss verschiedener Formulierungs- und Prozessparameter auf die Morphologie der Polymerstrukturen zu untersuchen sowie im Anschluss die Synthese, Modifizierung, Stabilisierung und Verkapselung der Nanopartikel.

Je nach Umfang der Arbeit und persönlichem Interesse können innerhalb dieses Projektes verschiedene Forschungsschwerpunkte bearbeitet werden.



### Anmerkungen:

Im Rahmen der aktuellen Forschungsarbeiten sind nach Absprache Studien-, Bachelor- und Masterarbeiten möglich.

**Beginn:** nach Absprache

**Kontakt:** M. Sc. Jil Mann  
j.moellhoff@tu-bs.de  
Tel. 0531-391-65557  
PVZ, Raum 356