



Technische
Universität
Braunschweig

Nanomedizin: Wo Innovation auf Gesundheit trifft.

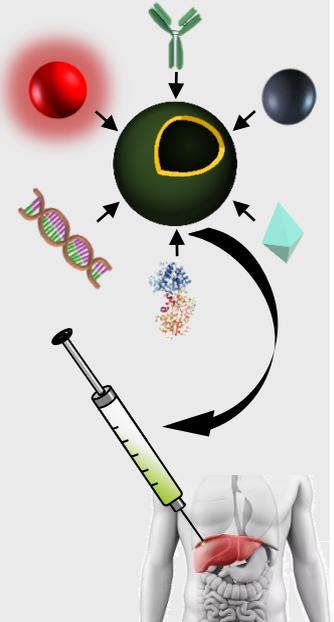
PVZ
Zentrum für
Pharmaverfahrenstechnik

iPAT
Institut für Partikeltechnik

Experten sind sich einig: Die Nanomedizin ist eine der Schlüsseltechnologien der modernen Medizin. In den letzten Jahren hat die Herstellung **Wirkstoff-beladener Nanokapseln** eine Revolution in der pharmazeutischen Industrie bewirkt - Unternehmen wie BioNTech und Moderna gehören zu den Giganten in der Pharmaindustrie, indem sie diese Technologien in der Entwicklung von **Diagnostika, Therapien und Vakzinen** erfolgreich einsetzten. Die Forschung an solchen Nanokapselsystemen ist essentiell, um neuartige Anwendungen zu erreichen und noch komplexere Wirkstoffe einsetzen zu können.

Im Rahmen einer **studentischen Arbeit/ HiWi-Tätigkeit** werden spezielle **organische Nanokapseln** (sog. Niosome) mit verschiedenen **medizinisch-relevanten Wirkstoffen** (z.B. Proteine, Gold- und Magnetnanopartikel, DNA/RNA) beladen, um so innovative **pharmazeutische Formulierungen** für diagnostische und therapeutische Anwendungen herzustellen. Neben der **Partikelsynthese** und **prozessechnischen Charakterisierung** können über Kooperationspartner (z.B. Medizinische Hochschule Hannover) auch erste **medizinische Anwendungen** (z.B. in vitro, ex vivo) erprobt und deren Wirksamkeit entsprechend evaluiert werden.

Das Projekt bietet eine Einführung in die **medizinische Nanotechnologie**. Hierbei trifft **chemisches Grundlagen Know-How** auf **Ingenieursgeschick** und **pharmazeutisches/medizinisches Interesse**.



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

Beginn:

Nach Absprache

Kontakt:

Dr.-Ing. Viktor Maurer

Franz-Liszt-Str. 35a
38106 Braunschweig
Tel.: 0531-391 65555

v.maurer@tu-braunschweig.de

