

Prof. Dr. Bernd Büchner
Dr. Rüdiger Klingeler
Institut für Festkörperforschung

☎ +49 (0) 351 4659 808
☎ +49 (0) 351 4659 313
✉ b.buechner@ifw-dresden.de

☎ +49 (0) 351 4659 666
☎ +49 (0) 351 4659 9666
✉ r.klingeler@ifw-dresden.de

Ausschreibung einer Diplomarbeit

Synthese und Funktionalisierung von Kohlenstoffnanoröhren für medizinische Studien

Materialwissenschaften, Chemie-Ingenieurwesen, Chemie

Am Institut für Festkörperforschung des IFW Dresden ist eine Diplomarbeit im Bereich der Chemie/Materialwissenschaften zu vergeben. Ziel der Arbeit ist die Synthese und Funktionalisierung von Kohlenstoffnanoröhren für medizinische Studien. Diese werden am Universitätsklinikum der TU Dresden durchgeführt, wo die Toxizität von Kohlenstoffnanoröhren und ihre therapeutischen Wirkung untersucht werden. Da im Allgemeinen bereits geringe Verunreinigungen signifikante Auswirkungen auf biologische Systeme haben, sollen in der Diplomarbeit Kohlenstoffnanoröhren mit unterschiedlichen Katalysatorpartikeln sowie mit verschiedenen Verunreinigungsgraden hergestellt werden. Des Weiteren sollen die Kohlenstoffnanoröhren geöffnet und mit einem Therapeutikum gefüllt werden, um den therapeutischen Effekt auf Krebszellen untersuchen zu können.

Hintergrund der geplanten Arbeiten ist die Möglichkeit, funktionalisierte (z.B. mit einem Therapeutikum gefüllte) Kohlenstoffnanoröhren) in Krebszellen einzuschleusen und dort für therapeutische Anwendungen direkt in der einzelnen Zelle einzusetzen. Diese Arbeiten sind eingebunden in das am IFW koordinierte Europäische Netzwerk CARBIO.

Weitere Informationen: <http://www.ifw-dresden.de/iff/research/Carbon/CNT/biomed/>

Kontakt:

Prof. Dr. Bernd Büchner
IFW Dresden
Institut für Festkörperforschung
Helmholtzstr. 20
01069 Dresden
Telefon: 0351 4659 808
e-mail: b.buechner@ifw-dresden.de

Dr. Rüdiger Klingeler
IFW Dresden
Institut für Festkörperforschung
Helmholtzstr. 20
01069 Dresden
Tel.: 0351 4659 666
r.klingeler@ifw-dresden.de