



Materialcharakterisierung

Materialentwicklung

- Poröse Keramik
- Kompakte Keramik
- Schichten
- Gradientenwerkstoffe
- Verbundwerkstoffe

Verfahrenstechniken

- Chemische Verfahrenstechnik
- Pulvertechnik
- Formgebung und Strukturierung

Bioverträglichkeit

- Zellkulturuntersuchungen

Medizinische Anwendungen

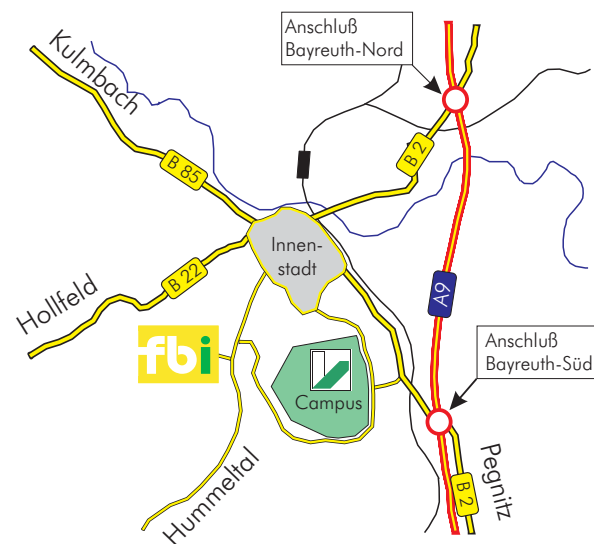
Bio-funktionalisierung

Ansprechpartner:
Prof. Dr.-Ing. Günter Ziegler
Tel.: 0921/55-5581
Dr. rer. nat. Frauke Stenzel
Tel.: 0921/55-5582

Postanschrift:
Friedrich-Baur-Forschungsinstitut
für Biomaterialien (FBI)
Universität Bayreuth
D-95440 Bayreuth

Dienstgebäude:
Ludwig-Thoma-Straße 36a
95447 Bayreuth
Fax: 0921/55-5583
e-mail: kontakt@fbi-biomaterialien.de
www.fbi-biomaterialien.de

... und so finden Sie uns:



Friedrich-Baur-Forschungsinstitut für Biomaterialien

Leitung
Prof. Dr.-Ing. G. Ziegler

Das Institut

Das Friedrich-Baur-Forschungsinstitut für Biomaterialien befasst sich mit der Erforschung und Entwicklung von biokompatiblen Materialien aus Keramik, Keramik-Polymer sowie Keramik-Metall-Verbundwerkstoffen und Werkstoffverbunden, die im Bereich der Medizin im menschlichen Körper eingesetzt werden. Ein weiterer Arbeitsschwerpunkt ist die Umsetzung der Ergebnisse in biokompatible Komponenten. Das FBI arbeitet eng mit dem Lehrstuhl Keramik und Verbundwerkstoffe an der Universität Bayreuth zusammen. Die Forschungsaktivitäten sind werkstoff- und fachgebietsübergreifend angelegt (Kooperationen mit der Biochemie, Medizin, Biologie). Materialien werden je nach medizinischem Anforderungsprofil kompakt, porös oder als Schicht appliziert. Das Institut arbeitet zur Zeit auf drei Hauptarbeitsgebieten:

- Verbesserung lasttragender metallischer Implantate (Oberflächenbeschichtungen, Verbund- und Gradientenwerkstoffe)
- Keramische Knochenersatzmaterialien
- Zahnheilkunde.

Diese Themenbereiche werden durch Biofunktionalisierungen von metallischen Implantatoberflächen zur anwendungsbezogenen und funktionellen Kompatibilität der in den Körper eingebrachten Implantate ergänzt. In vitro Biokompatibilitätsuntersuchungen werden im eigenen Zelllabor durchgeführt.

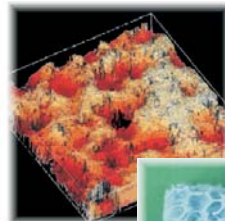
Aus diesen Bereichen erfolgt ein Transfer für verschiedene medizinische Anwendungen. Beispiele hierfür sind ein Detektor für die neue Generation von Computertomographen, antiinfektiöse Implantatbeschichtungen sowie Materialien zum Kleben von Gewebe.

Das Forschungsinstitut wird wesentlich von der Friedrich-Baur-Beteiligungs-GmbH in Burgkunstadt finanziert.

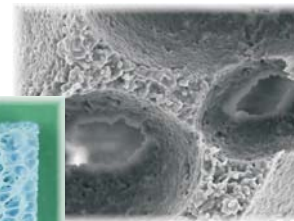
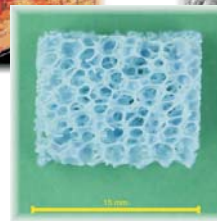
Biomaterialien in Bayreuth ...



... Chemische Verfahrenstechniken ...



... Poröse Biokeramik ...



... Unser interdisziplinäres Team



Unsere Arbeitsgebiete

Friedrich-Baur-Forschungsinstitut

- Verbesserung lasttragender metallischer Implantate
- Antiinfektiöse Beschichtungen für Implantate
- Keramische Knochenersatzmaterialien
- In vitro Biokompatibilitätsuntersuchungen
- Biofunktionalisierung von Implantatwerkstoffen
- Zahnheilkunde (Haftverbund Titan-Keramik, Wurzelstifte)
- Entwicklung von neuartigen Gewebeklebern
- Allgemeine Anwendungen in der Medizin