



Fraunhofer

IFAM DRESDEN



FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR FERTIGUNGSTECHNIK UND ANGEWANDTE MATERIALFORSCHUNG
INSTITUTSTEIL DRESDEN



*Grenzen verschieben. - Immer wieder Neues versuchen.
Nicht nur nachdenken, sondern weiter denken. – Machen.*

Das ist das Prinzip, nach dem Fraunhofer arbeitet.

In diesem Umfeld bieten wir Ihnen die Möglichkeit,
Ihre **DIPLOMARBEIT / PROJEKTARBEIT** zum Thema

PM2017_09

**Entwicklung und Charakterisierung von Schichtsystemen aus
aktiviertem Kohlenstoff für zellulare, metallische Materialien**

anzufertigen.

Aufgabenstellung

Am Fraunhofer IFAM werden auf der Grundlage pulvermetallurgischer Verfahren zellulare metallische Materialien wie offenzellige Metallschäume, metallische Hohlkugeln oder gesinterte Metallfaserstrukturen entwickelt. Versehen mit funktionalen Beschichtungen finden diese Strukturen Anwendung beispielsweise als Katalysatorträger oder als Trägermaterial zur Immobilisierung von Enzymen oder Zellen in der Biotechnologie.

Auf der Grundlage von Recherche-Ergebnissen sollen Schichtsystemen aus aktiviertem Kohlenstoff für zellulare, metallische Materialien entwickelt werden. Dies beinhaltet die Auswahl möglicher Ausgangsstoffe zur Herstellung der Kohlenstoffschichten, die Adaption an vorhandene Beschichtungstechnologien sowie die chemische Aktivierung des Kohlenstoffes nach der Beschichtung. Die Charakterisierung der Schichtsysteme erfolgt hinsichtlich Schichtqualität, Haftfestigkeit, Porosität und elektrische Eigenschaften.

Die Arbeiten erfolgen in enger Kooperation mit dem DECHEMA Forschungsinstitut im Rahmen eines gemeinsamen Projektes. Abschließendes Ziel der Arbeit ist eine Bewertung der entwickelten Verfahrensroute und Materialien hinsichtlich ihrer Einsetzbarkeit als Trägermaterialien in der Biotechnologie und Bioverfahrenstechnik.

Sie haben Interesse oder noch Fragen?



Prof. Dr.-Ing. Bernd Kieback
TU Dresden/Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351 2537 300
bernd.kieback@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr. Ralf Hauser
Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351 2537-373
ralf.hauser@ifam-dd.fraunhofer.de