



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** zum Thema

PM2016_04

**Herstellung und Charakterisierung von elektrochemisch hochaktiven
Elektrodenmaterialien für die alkalische Elektrolyse von Wasser**

anzufertigen.

Aufgabenstellung

Im Rahmen der anvisierten Ziele der Energiewende ist es zwingend erforderlich, neue Energie-Speichertechnologien zu entwickeln. Hierfür kommen aufgrund ihrer hohen energetischen Speicherdichte nur chemische Speicher in Frage. Wasserstoff wird hier die bedeutendste Rolle zugeschrieben, da er über die Elektrolyse von Wasser mittels erneuerbaren Energien direkt hergestellt werden kann.

Um „grünen“ Wasserstoff kostengünstig und damit wirtschaftlich konkurrenzfähig anbieten zu können, werden für die alkalische Elektrolyse kostengünstige und elektrochemisch hochaktive Elektrodenmaterialien gebraucht. Die Materialien zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Wasserstoff- bzw. Sauerstoffentwicklungsreaktion katalysieren. Hierbei kommt es zur Ausbildung einer dünnen, aber katalytisch sehr aktiven Schicht. Ziel der Diplomarbeit soll es sein, neue Elektrodenmaterialien herzustellen und deren katalytische Aktivität in einem Labor-Elektrolyseur zu untersuchen.

Sie haben Interesse oder noch Fragen?



Prof. Dr.-Ing. Bernd Kieback
TU Dresden/Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537300
bernd.kieback@ifam-dd.fraunhofer.de

Dr. Christian I. Müller
Fraunhofer IFAM
Winterbergstraße 28
01277 Dresden
Telefon: 0351/2537416
christian.mueller@ifam-dd.fraunhofer.de