

Wissenschaftliche/-r Mitarbeiter/-in

Am **Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen**, Standort Köthen der **Hochschule Anhalt**, ist **zum 1. 10. 2014 oder später** für die Dauer von maximal drei Jahren die Teilzeitstelle (70%) einer/eines

Wissenschaftlichen Mitarbeiters/in
(Entgeltgruppe E 13, TV-L)

im Rahmen des **BMBF-Förderprogramms IngenieurNachwuchs – Kooperative Promotionen**

zu besetzen.

Die Möglichkeit zur Promotion an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg oder der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ist gegeben.

Aufgaben

Selbständige wissenschaftliche Bearbeitung des Teilprojektes „Untersuchung von Laserverfahren und Charakterisierung der Prozessergebnisse zum Trennen von Solarzellen und Wafern auf Silizium- und Galliumarsenid-Basis zur Anwendung in hocheffizienten Solar- und Konzentratormodulen“. Dies beinhaltet insbesondere:

- Grundlagenuntersuchungen und Prozessoptimierung zum neuartigen Verfahren der thermischen Laser-Separierung (TLS) bei der Trennung von Silizium-, Germanium- und Galliumarsenid-Scheiben
- Vergleichende Untersuchungen mit den Referenzprozessen ablative Laser-Trennung (ggf. in Kombination mit mechanischem Brechen) und mechanisches Sägen
- Charakterisierung und Optimierung der Prozessergebnisse im Hinblick auf optische Qualität der Trennkanten, Verunreinigungen, mechanische Schädigung und elektronische Qualität (Minimierung von Rekombinationsverlusten der Ladungsträger)
- Eingesetzte Untersuchungsverfahren sind optische und Elektronen-Mikroskopie, mechanische Bruchversuche, Elektrolumineszenz und Thermographie sowie Kennlinienparameter von Testmodulen
- Zusammenarbeit mit einem zweiten Doktoranden, der FEM-Simulationen zum TLS-Verfahren durchführt

Voraussetzungen

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Master oder Diplom) der Physik, physikalischen Technik oder physikalisch/materialwissenschaftlich orientierter

Ingenieurwissenschaft (oder vergleichbarer Studienrichtungen)

- Qualifizierte Absolventen, die Bachelor und/oder Master an einer Fachhochschule erworben haben, werden ausdrücklich zur Bewerbung ermutigt (Mindestnote Master 2,0)
- Kenntnisse in Lasertechnik, Halbleitertechnologie und/oder Photovoltaik erwünscht, aber nicht Bedingung
- Kommunikatives und selbstständiges Handeln sowie Teamfähigkeit, Bereitschaft der Zusammenarbeit mit weiteren Doktoranden und Mitarbeitern kooperierender Unternehmen
- Sicherer Umgang mit moderner PC-Technik und Standardsoftware; gute Englischkenntnisse, Deutschkenntnisse von Vorteil
- Bereitschaft, einen Teil der Forschungsaufgaben am Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik in Halle oder bei kooperierenden Unternehmen durchzuführen

Die Hochschule Anhalt ist bestrebt, die Berufschancen von Frauen zu erhöhen. Frauen werden deshalb ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert. Bewerbungen schwer behinderter Menschen werden bei gleicher Eignung und Befähigung bevorzugt behandelt.

Bewerbungen per Email erbeten an:

n.bernhard@emw.hs-anhalt.de

Auskünfte zu der Stelle erteilt:

Prof. Dr. Norbert Bernhard

Technologien der Photovoltaik
Fachbereich Elektrotechnik, Maschinenbau
und Wirtschaftsingenieurwesen (EMW)
Hochschule Anhalt

Tel.: 03496/67-2350 oder 0173/6996037

E-Mail: n.bernhard@emw.hs-anhalt.de