

Das Crystal Growth Lab (Department Werkstoffwissenschaften 6 (i-meet)) sucht eine/n

**Wissenschaftliche(n) Mitarbeiter(in) (Doktorandenstelle)** (m/w/d) (TVL E13) im Bereich **Synthese und Charakterisierung von dünnen Halbleiterschichten des chalcogenen Perowskites BaZrS<sub>3</sub> für den Einsatz in regenerativen Energieanwendungen**

Die chalcogene Perowskite BaZrS<sub>3</sub> und BaSrS<sub>3</sub> weisen photonische und elektrochemische Eigenschaften auf, die das Halbleitermaterial für den Einsatz in regenerativen Energieanwendungen, wie Photovoltaik und fotokatalytisches Wasserspannen auszeichnen.

**Das Aufgabengebiet umfasst u. a.:** Herstellung von epitaktischen Schichten auf kristallinen Substraten mithilfe von Vakuumverfahren, wie Aufdampfen und Sputtern. Untersuchung der morphologischen, strukturellen und optoelektronischen Eigenschaften der dünnen Filme. Herstellung von Test-Bauelementen, um eine erste Validierung der neuen Materialien in einem anwendungsbezogenen Umfeld durchzuführen.

Die Doktorandenstelle ermöglicht die Mitarbeit in dem internationalen Graduiertenkolleg IRTG2495 (<https://www.igk2495.fau.de/>) der Deutschen Forschungsgemeinschaft "Energy Conversion Systems: From Material to Devices" im Teilprojekt I „Chalcogenide Perovskites“. In Zusammenarbeit mit dem Nagoya Institute of Technology (Japan) sind kurze Auslandsaufenthalte für Fachtreffen und Forschungstätigkeiten in Japan geplant.

**Notwendige Qualifikation:** Sehr guter Masterabschluss in Materialwissenschaft, Nanotechnologie, Elektrotechnik, Physik oder in einem vergleichbaren Fachgebiet / Sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift / Selbstständiges Arbeiten und Arbeiten als Teil eines interdisziplinären Teams / Positive Einstellung, Freude am Forschen und Finden neuer Lösungsansätze

**Wünschenswerte Qualifikation:** Vorkenntnisse im Bereich der Materialsynthese und/oder Charakterisierung von Halbleitern sind von Vorteil.

**Bemerkungen:** Die TVL E13 Stelle ist auf 36 Monate befristet.

**Stellenbeschreibung:**

- Beabsichtigte Eingruppierung je nach Qualifikation und persönlichen Voraussetzungen: Entgelt-/Bes.Gr.: TVL-13
- Die Stelle ist befristet. Befristungsgrund: befr. Forschungsvorhaben
- Voraussichtlicher Einstellungstermin: ab 01.01.2023

**Die Bewerbungsfrist endet zum: 28.10.2022.**

Die Bewerbungen (Motivation, Lebenslauf, sämtliche Schulabschluß-, Ausbildungs- und ggf. Arbeitszeugnisse) sind per Email zu richten an:

Prof. Dr.-Ing. Peter Wellmann  
Department Werkstoffwissenschaften (WW6)  
Martensstr. 7, 91058 Erlangen  
[www.crystals.tf.fau.de](http://www.crystals.tf.fau.de), Email: [peter.wellmann@fau.de](mailto:peter.wellmann@fau.de)