

*Wir sind eine der jüngsten Universitäten Deutschlands und denken in Möglichkeiten statt in Grenzen. Mitten in der Ruhrmetropole entwickeln wir an 11 Fakultäten Ideen mit Zukunft. Wir sind stark in Forschung und Lehre, leben Vielfalt, fördern Potenziale und engagieren uns für eine Bildungsgerechtigkeit, die diesen Namen verdient.*

Die **Universität Duisburg-Essen** sucht am **Campus Duisburg** in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften, Fachgebiet Nanostrukturtechnik eine/n

**wissenschaftliche Mitarbeiterin / wissenschaftlichen Mitarbeiter (w/m/d)  
an Universitäten  
(Entgeltgruppe 13 TV-L)**

Im Rahmen des Schwerpunktprogramms (SPP 2196) „Perovskite semiconductors: From fundamental properties to devices“ ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine wissenschaftliche Stelle zu besetzen. Der/Die Stelleninhaber/in wird dazu beitragen, fundamentale Zusammenhänge zwischen strukturellen, optischen, elektrischen und magnetischen Eigenschaften einer neuen Materialklasse (Metall-Halogenid Perowskit Hybridhalbleiter) aufzuklären. Diese Materialklasse hat im Lauf der letzten Jahre im Bereich der Dünnschichtphotovoltaik eine rasante Entwicklung möglich gemacht, und erlaubt aktuell Konversionseffizienzwerte für Dünnschichtsolarzellen im Bereich von 23%. Diese Entwicklung macht Dünnschichtsolarzellen erstmalig fast so effizient wie klassische kristalline Si Solarzellen, dem Goldstandard im Bereich der Photovoltaik, und hat somit neben den rein wissenschaftlichen Fragestellungen ein enormes wirtschaftliches Potential.

**Ihre Aufgabenschwerpunkte:**

Ihre Aufgabe wird es sein, an der experimentellen Aufklärung der Fallenphysik für unterschiedliche Perowskithalbleiter mitzuwirken. Hierzu kommt eine Kombination unterschiedlicher analytischer Methoden zum Einsatz, die es erlauben, die energetische Fallenzustandsdichteverteilung (MIS-TSC) mit der räumlichen Fallerverteilung ( $\mu$ -XPS, MIS-TSC) zu korrelieren, und deren Einfluss auf den Ladungstransport zu untersuchen (Hall, Transiente-SCLC).

Die Anstellung erfolgt in der Arbeitsgruppe „Druckbare Materialien für Signalverarbeitende Systeme“, die eine Brückenfunktion zwischen den Fachgebieten „Nanostrukturtechnik“ und „Digitale Signalverarbeitung“ einnimmt. Für die beschriebenen Arbeiten steht aus diesem Grund eine einzigartige Kombination aus technologischen und analytischen Methoden zur Verfügung.

Eine Mitarbeit an der Vorbereitung und Durchführung von Lehrveranstaltungen und Verwaltungsaufgaben ist in den Aufgabenbereich miteingeschlossen.

Im Rahmen der Tätigkeit wird Gelegenheit zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation geboten.

**Ihr Profil:**

Gesucht wird ein/e Kandidat/in mit abgeschlossenem Hochschulstudium in Physik, Elektrotechnik, Materialwissenschaft, Verfahrenstechnik oder Nano Engineering. Vorausgesetzt werden vertiefte Kenntnisse in mindestens einem der folgenden Bereiche: Dünnschichtprozesstechnologie, Messtechnik oder Photovoltaik. Erfahrungen mit Perowskithalbleitern sind von Vorteil.

<b><u>Besetzungszeitpunkt:</u></b>	zum nächstmöglichen Zeitpunkt
<b><u>Vertragsdauer:</u></b>	36 Monate (Projektlaufzeit)
<b><u>Arbeitszeit:</u></b>	75 Prozent einer Vollzeitstelle
<b><u>Bewerbungsfrist:</u></b>	<b>15.11.2019</b>

Die Universität Duisburg-Essen verfolgt das Ziel, die Vielfalt ihrer Mitglieder zu fördern (s. <http://www.uni-due.de/diversity>).

Sie strebt die Erhöhung des Anteils der Frauen am wissenschaftlichen Personal an und fordert deshalb einschlägig qualifizierte Frauen nachdrücklich auf, sich zu bewerben.

Frauen werden nach Maßgabe des Landesgleichstellungsgesetzes bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Bewerbungen geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter i. S. des § 2 Abs. 3 SGB IX sind erwünscht.

Ihre Bewerbung mit den üblichen Unterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Kennziffer **675/19** an Herrn Prof. Dr. Benson, Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Ingenieurwissenschaften, 47048 Duisburg, Telefon 0203/379-1058, E-Mail [niels.benson@uni-due.de](mailto:niels.benson@uni-due.de)

Informationen über die Fakultät und die ausschreibende Stelle finden Sie unter:  
<http://www.uni-due.de> oder <http://www.uni-due.de/nst>

