

*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 Physik, Fachgebiet Theoretische Physik, zur Mitarbeit im Sonderforschungsbereich/Transregio *SFB/TRR 270 - Hysteresis Design of Magnetic Materials for Efficient Energy Conversion - HoMMage* eine/n

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

**Ihre Aufgabenschwerpunkte:**

Das Thema der Forschungstätigkeit ist angesiedelt in dem spannenden und aktuell expandierenden Forschungsfeld der rechnergestützten Materialentwicklung für effiziente magnetokalorische Festkörper-Kühlsysteme, die ohne klimaschädliche Kühlmedien auskommen. Das Projekt B06 im Rahmen des SFB/TRR 270 zielt auf ein grundlegendes Verständnis der Kopplung zwischen magnetischen und Gitter-Freiheitsgraden, und deren Beitrag zu latenter Wärme, thermischer Hysterese und Ordnung des Phasenübergangs mit Hilfe moderner Elektronenstruktur-Rechnungen im Rahmen der Dichtefunktionaltheorie. Darauf aufbauend entwickeln wir Strategien, wie die Funktionseigenschaften verschiedener Materialklassen durch chemische Modifikation oder externe Stimuli gezielt verbessert werden können.

Im Rahmen der Tätigkeit wird Gelegenheit zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation (Promotion) geboten.

**Erwartete Qualifikationen:**

- Sehr gut abgeschlossenes Masterstudium im Bereich Physik, Energy Science, Materialwissenschaft oder theoretischer Chemie
- Vertiefte Kenntnisse in Festkörperphysik und Thermodynamik (insbesondere sind Vorkenntnisse zu Bandstrukturen, Phononen und Magnetismus erwünscht)
- Grundlegende Linux- und Programmierkenntnisse (z.B.: Bash, Perl, Python, Fortran, o.ä.)
- Grundkenntnisse über Dichtefunktionaltheorie-Rechnungen sind von Vorteil

Darüber hinaus erwarten wir starkes Interesse an wissenschaftlicher Qualifikation (Promotion) sowie sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift. Gute Deutschkenntnisse sind von Vorteil.

**Wir bieten:**

- Die Möglichkeit eigene Akzente bei der Entwicklung neuer magnetischer Materialien zu setzen
- Zugang zu modernen Höchstleistungsrechnern
- Ein aktives interdisziplinäres Forschungsumfeld in dem zwischen Physik, Chemie und Ingenieurwissenschaften angesiedelten SFB/TRR 270 mit den Hauptstandorten Darmstadt und Duisburg-Essen
- Engen Kontakt zu unserer Partneruniversität TU Darmstadt im Rahmen einer standortübergreifenden Co-Betreuung (Jun.-Prof. Hongbin Zhang)
- Weiterbildungsangebote und Karriereförderung im Rahmen des SFB/TRR 270 und der Universität

**Besetzungszeitpunkt:** zum nächstmöglichen Zeitpunkt

**Vertragsdauer:** 3 Jahre mit Verlängerungsmöglichkeit

**Arbeitszeit:** 75 Prozent einer Vollzeitstelle

**Bewerbungsfrist:** **31.01.2020**

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 002-20 an Herrn PD Dr. Markus Gruner, Universität Duisburg- Essen, Fakultät für Physik, 47048 Duisburg, Telefon +49 203-37-92247, E-Mail [markus.gruner@uni-due.de](mailto:markus.gruner@uni-due.de) .

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

