

Externe Stellenausschreibung Reg.-Nr. 5-5555/21-D

An der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Naturwissenschaftlichen Fakultät II, Institut für Physik, ist im Rahmen eines EU-Innovative Training Network-Projektes „Spin-orbit Materials, Emergent Phenomena and Related Technologies Training“ (SPEAR ITN) in den Teilprojekten IRP9 „Search for efficient spin-to-charge conversion based on the Edelstein effect“ und IRP10 „Optimization of the skyrmion motion for racetrack applications“ ab dem 01.09.2021 (nach vorheriger Rücksprache ggf. auch eher) eine auf 36 Monate befristete Stelle einer/eines

„Early stage reseacher“ (Doktorand/in)

in Vollzeit zu besetzen.

Die Beschäftigung erfolgt als „Early stage researcher“ entsprechend der Regelungen im Rahmen der Marie Curie Innovative Training Networks (ITN) der EU innerhalb des ITN „Spin-orbit Materials, Emergent Phenomena and Related Technologies Training“. Die Höhe der Vergütung richtet sich nach den Vorgaben des Marie-Curie Grant Agreement und des Horizon 2020 - Marie Skłodowska-Curie Actions Work Programme und beinhaltet je eine Pauschale für Lebenshaltung sowie Mobilität (*living and mobility allowance*), gegebenenfalls auch eine Familien-Pauschale (*family allowance*). Für nähere Informationen siehe auch

http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-msca_en.pdf

Arbeitsaufgaben:

- Berechnung der ab-initio Elektronenstruktur von zweidimensionalen Elektronengasen
- Fit der Bandstruktur im Rahmen eines Tight-Binding Verfahrens
- Untersuchung des Einflusses der Spin-Bahn-Wechselwirkung auf die Transporteigenschaften von metallischen Systemen
- Simulation der Spin-Ladungs-Konversion in zweidimensionalen Elektronengasen auf der Grundlage des Edelstein-Effektes
- Vorhersage nichtkollinearer Spintexturen auf der Grundlage des Heisenberg-Hamiltonians
- Untersuchung der Bewegung der Spintexturen in äußeren Feldern auf der Grundlage der Thiele-Gleichung
- Untersuchung der Elektronenbewegung im emergenten Feld der Spintexturen
- Berechnung der transversalen Transportkoeffizienten

Voraussetzungen:

- Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium der Physik (Diplom, Master)
- Erfahrung auf dem Gebiet der Quantentheorie des Festkörpers
- Erfahrung auf dem Gebiet des Magnetismus
- Erfahrungen auf dem Gebiet der Transporteigenschaften
- Erfüllung der Kriterien für einen „Early stage researcher“, d.h. keine Promotion und zum Zeitpunkt der Auswahl/Einstellung weniger als 4 Jahre Forschungserfahrung (Vollzeit-Äquivalent) nach dem zu einer Promotion befähigenden Abschluss.
- Zum Zeitpunkt der Einstellung darf der „Early stage researcher“ während der 3 der Einstellung unmittelbar vorausgegangenen Jahre nicht länger als 12 Monate in Deutschland seinen Wohnsitz gehabt oder dort seiner hauptsächlichen Tätigkeit nachgegangen sein.
- Motivation zum Erlernen der deutschen Sprache zur Integration in das neue Arbeitsumfeld
- Weitere Details siehe <https://spear-itn.eu/open-positions/>



Bewerbungen von Schwerbehinderten werden bei gleicher Eignung und Befähigung bevorzugt berücksichtigt. Frauen werden nachdrücklich aufgefordert, sich zu bewerben.

Bereitschaft zur Mobilität innerhalb des Netzwerkes wird vorausgesetzt. Vor einer möglichen Einstellung erfolgt eine Prüfung der Einstellungsvoraussetzungen.

Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Frau Prof. Dr. Ingrid Mertig unter der E-Mail-Adresse: ingrid.mertig@physik.uni-halle.de.

Bitte reichen Sie Ihre Bewerbung unter Angabe der Reg.-Nr. 5-5555/21-D mit den üblichen Unterlagen bis zum 31.05.2021 ausschließlich online über die Projekt-Webseite <https://spear-itn.eu/open-positions/> ein.

Die Ausschreibung erfolgt unter Vorbehalt eventueller haushaltsrechtlicher Restriktionen.

Bewerbungskosten werden von der Martin-Luther-Universität nicht erstattet.