



Postdoc-Stelle für in-situ Transmissionselektronenmikroskopie

– Verlängerung der Bewerbungsfrist –

Das **Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik** in Halle sucht eine/n herausragende/n Postdoktorand/in für die Arbeit an der **Anlage für Transmissionselektronenmikroskopie (TEM)** der Abteilung NISE unter der Leitung von **Prof. Stuart S. P. Parkin**. Der Schwerpunkt der geplanten Forschung liegt auf atomar hergestellten Dünnschicht-Heterostrukturen und deren Anwendung für neuartige kognitive und spintronische Bauteile, die in einem hochmodernen Reinraum hergestellt werden.

Das Institut verfügt über zwei hochmoderne Transmissionselektronenmikroskope von JEOL mit fortgeschrittenen Analysemöglichkeiten (einschließlich 4D STEM, EDX und EELS). Die Proben werden mit hochmodernen Niedrigenergie-Ionenstrahl-Poliersystemen (GATAN PIPS II und Fischione PicoMill) und Zweistrahlssystemen von TESCAN und FEI FIB/SEM (Ga- und Xe-Ionenstrahlen) vorbereitet. Die TEMs verfügen über mehrere Doppelklipp-Probenhalter, die die Einspeisung elektrischer Signale und Messungen in einem größeren Temperaturbereich (in Haltern mit flüssigem Stickstoff und flüssigem Helium) ermöglichen.

IHRE AUFGABEN

- Durchführung von in-situ-Experimenten in Abhängigkeit von Temperatur, Magnetfeld, Spannung/Strom mit verschiedenen Techniken, z. B. HREM/STEM, Nanostrahlbeugung, Differentieller Phasenkontrast (DPC), Lorentz-(S)TEM, Elektronen-Energieverlustspektroskopie (EELS), Holographie
- Analyse der Ergebnisse von TEM-Experimenten mit Hilfe fortgeschrittener analytischer Methoden und fortgeschrittener Simulationen
- Zusammenarbeit bei der Unterstützung der verschiedenen Forschungsprojekte innerhalb der Abteilung NISE
- Veröffentlichung wissenschaftlicher Ergebnisse in hochrangigen Fachzeitschriften und Ambition, eine anerkannte Führungsposition in der internationalen Mikroskopiegemeinschaft einzunehmen

IHR PROFIL

- Promotion in Physik oder Materialwissenschaften mit Spezialisierung auf Elektronenmikroskopie, mindestens 3 Jahre TEM/STEM-Erfahrung erforderlich
- Erfahrung mit Elektronenholographie und Lorentz-TEM und/oder Fachkenntnisse in 4D STEM sind sehr erwünscht
- Erfahrung in fortgeschrittener struktureller und chemischer Charakterisierung ist von Vorteil
- Ausgezeichnete zwischenmenschliche, mündliche und schriftliche Kommunikationsfähigkeiten
- Fähigkeit, sich in einem schnelllebigen Forschungsumfeld zurechtzufinden, Prioritäten zu setzen, um mehrere Aufgaben parallel fristgerecht zu erledigen, und sich an ständig wechselnde Anforderungen anzupassen
- Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Programmierkenntnisse für die Daten- oder Bildanalyse sind von Vorteil

WIR BIETEN

- ein weltweit führendes Institut mit einem breiten Spektrum an hochmodernen Kapazitäten für die Erforschung von Dünnschichtmaterialien und -geräten,
- ein offenes und engagiertes Arbeitsumfeld, in dem Sie sich mit einigen der wichtigsten Probleme auf dem Gebiet befassen und die Freiheit haben, Ihre Ideen zur Lösung von Problemen mit großer Wirkung einzubringen,
- Flexibilität im Zeitplan,
- Vergütung und Sozialleistungen je nach Ausbildung und Vorerfahrung nach TVöD-Bund, befristeter Vertrag, zunächst für 2 Jahre mit der Aussicht auf Verlängerung.



IHRE BEWERBUNG

- Bewerben Sie sich bitte **bis zum 31. Dezember 2022** per E-Mail an michael.strauch@mpi-halle.mpg.de unter Angabe des Stellencodes **2022-TEM** mit Lebenslauf, Motivationsschreiben und zwei Referenzschreiben. Sämtliche Bewerbungsunterlagen sind in englischer Sprache einzureichen.
- Das Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik bevorzugt Bewerbungen von schwerbehinderten Bewerberinnen und Bewerbern bei gleicher Eignung. Darüber hinaus streben wir eine Erhöhung des Frauenanteils an und fordern daher Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf.
- Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.mpi-halle.mpg.de/nise