

Messkunst „Made in Germany“ – dafür stehen die ca. 2100 Mitarbeitenden der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB). Als nationales Metrologieinstitut und führende Forschungseinrichtung entwickeln wir in einem internationalen Arbeitsumfeld weltweit führende Standards für das Messen. So sorgen wir dafür, dass Menschen und Organisationen Messungen vertrauen können.

In Berlin-Adlershof suchen wir Sie für den Fachbereich 7.1 „Radiometrie mit Synchrotronstrahlung“ als:

Doktorandin / Doktorand (m/w/d)

Physik

Entgeltgruppe 13 TVöD Bund ◦ befristet für 3 Jahre ◦ Teilzeit 33,15 Wochenstunden

Ihre Aufgaben:

Die [Arbeitsgruppe 7.14 „EUV-Nanometrologie“](#) beschäftigt sich mit der Entwicklung neuer Mess- und Analysetechniken auf Basis von Synchrotronstrahlung zur Charakterisierung von Schichtsystemen und nanostrukturierten Oberflächen, insbesondere für Anwendungen in der Halbleiterindustrie. Ziel ist die metrologische Bestimmung optischer Eigenschaften und nanoskaliger Strukturen mit Genauigkeiten im Sub-Nanometer-Bereich.

Im Rahmen eines Forschungsverbundes mit Beteiligten aus der europäischen Halbleiterindustrie sollen bestehende EUV-Messmethoden weiterentwickelt und für die Analyse komplexer nanostrukturierter Oberflächen optimiert werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der verbesserten Charakterisierung der dreidimensionalen Struktur von EUV-Photomasken durch den Einsatz polarisationsempfindlicher EUV-Scatterometrie.

Die Tätigkeiten beinhalten:

- Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Experimente an verschiedenen Beamlines bei BESSYII
- Weiterentwicklung von Analysemethoden und numerischer Datenauswertung für komplexe 3D-Nanostrukturen an EUV-Photomasken
- Einarbeitung in moderne statistische Methoden für die Entwicklung von Digital-Twins der eigentlichen Experimente
- Entwicklung neuer Messstrategien, um die Sensitivität zu steigern und die Unsicherheiten zu reduzieren
- Wissenschaftliche Unterstützung bei der Bearbeitung von verschiedenen europäischen Drittmittelprojekten aus der Optik- und Halbleiterindustrie
- Präsentation und Veröffentlichung Ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse

Ihr Profil:

- Hochschulstudium (Diplom/Master) der Fachrichtung Physik oder vergleichbar, idealerweise mit dem Schwerpunkt in der Festkörper- oder Oberflächenphysik
- Experimentelle Erfahrungen mit Synchrotronstrahlung sind von Vorteil
- Gute Kenntnisse in modernen Skriptsprachen (z. B. Python, MATLAB) und Interesse sich in HPC-Systeme einzuarbeiten

- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Deutsch- und Englischkenntnisse (B2-Niveau)
- Bereitschaft zu Dienstreisen im In- und Ausland

Wir bieten:

- Nutzung moderner Forschungsinfrastruktur und hochpräziser Messtechnik
- Voller Fokus auf Ihre Promotion – ohne verpflichtende Lehrtätigkeit
- Individuelle Promotionsbetreuung sowie Unterstützung durch das Promovierendenprogramm der PTB
- Teilnahme an Fachkonferenzen und Aufbau wissenschaftlicher Netzwerke im nationalen und internationalen Umfeld
- Unser Labor befindet sich an der Großforschungsanlage BESSY II des Helmholtz-Zentrums Berlin im Technologiepark Adlershof. Diese einzigartige Forschungs- und Arbeitsumgebung ist sehr gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen.

Eine Übersicht unserer weiteren Benefits finden Sie auf unserer [Karriereseite](#).

Das ist uns wichtig:

Die PTB fördert die Gleichstellung von Frauen und Männern und ist besonders an der Bewerbung von Frauen interessiert. Gleichzeitig sind wir bestrebt, die gesellschaftliche Vielfalt widerzuspiegeln. Daher ist jede Bewerbung, unabhängig von ihrem Geschlecht, ihrer kulturellen oder sozialen Herkunft, Religion, Weltanschauung oder sexuellen Identität herzlich willkommen. Schwerbehinderte oder ihnen gleichgestellte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Ihre Bewerbung:

Fachliche Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen im [Fachbereich 7.1](#):
Dr. Analia Fernandez Herrero, Tel.: 030 3481-5732,
E-Mail: analia.fernandez-herrero@ptb.de.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 29. Juni 2026 unter der Kennziffer 26-94-7A. Bitte nutzen Sie dafür den Button „[ONLINE BEWERBEN](#)“ am Ende – dieser führt Sie direkt zu unserem Bewerbungsportal, wo Sie Ihre Unterlagen (Lebenslauf, Zeugnisse, Anschreiben) hochladen können. Bewerbungen per E-Mail können wir nicht berücksichtigen. Mit Ihrer Bewerbung akzeptieren Sie die [Datenschutzbestimmungen](#).

