

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 7.2 „Röntgenmesstechnik 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 7.24 „Röntgenspektrometrie“ forscht mit Synchrotronstrahlung an zukunftsrelevanten Fragestellungen aus den Bereichen Oberflächenanalytik, Nanotechnologie, Umweltanalytik und neue Energiematerialien. Im Rahmen Ihrer Promotion tragen Sie dazu bei, röntgenspektrometrische Methoden – insbesondere die Röntgenfluoreszenzanalyse – weiterzuentwickeln. Ziel ist die präzise, quantitative und rückführbare Bestimmung physikalischer und chemischer Eigenschaften komplexer Probensysteme unter realitätsnahen Betriebsbedingungen. Dies umfasst insbesondere Operando-Untersuchungen funktionaler Materialsysteme, etwa an neuartigen nanoelektronischen Bauelementen sowie an innovativen elektrochemischen Batteriesystemen. Die Tätigkeiten beinhalten:

- Eigenständige Planung und Durchführung röntgenspektrometrischer Experimente am Speicherring BESSY II, Weiterentwicklung experimenteller Verfahren und Charakterisierung der verwendeten Instrumentierung
- Analyse und Auswertung von Messdaten, inklusive Entwicklung und Optimierung von Auswertemethoden und -programmen sowie Anwendung der entwickelten Methoden auf ausgewählte metrologische Fragestellungen
- Untersuchung und Quantifizierung messtechnischer Unsicherheiten
- Präsentation und Veröffentlichung Ihrer wissenschaftlichen Ergebnisse

Ihr Profil:

- Hochschulstudium (Diplom/Master) der Fachrichtung Physik oder einer vergleichbaren Naturwissenschaft mit „sehr gutem“ Abschluss
- Ausgeprägtes Interesse an experimenteller Physik und physikalischer Modellbildung
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen in einem der folgenden Bereiche: Synchrotronstrahlung, Röntgenspektroskopie, Atom- und Molekülphysik, Nanotechnologie, Elektrotechnik
- Gute Programmierkenntnisse z. B. in Python, C++, Julia
- Fähigkeit zur Durchführung und Interpretation komplexer Experimente
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit

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

Wir bieten:

Eigenständige Planung, Durchführung und Weiterentwicklung röntgenspektrometrischer Experimente am Speicherring BESSY II, einschließlich innovativer Auswertemethoden, Unsicherheitsquantifizierung und praxisnaher Anwendungen in Metrologie und Materialforschung.

Dabei profitieren Sie von der hervorragenden Infrastruktur der PTB und der direkten Promotionsbetreuung durch eine Betreuungsperson der PTB. Zudem müssen Sie keine Lehre übernehmen, sondern können sich vollkommen auf Ihre Promotion fokussieren. Unser Promovierendenprogramm bietet zusätzlich die Möglichkeit, sich untereinander sowie national und international u. a. auf wissenschaftlichen Konferenzen zu vernetzen.

Eine Übersicht unserer 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 7.2](#):
Dr. Burkhard Beckhoff, Tel.: 030 3481-7170, E-Mail: burkhard.beckhoff@ptb.de.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung bis zum 27. April 2026 unter der Kennziffer 26-28-7A. 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](#).

