

https://www.ptb.de/cms/ueber-uns-karriere/karriere/bms-stellen/bms-stelle.html?tx_jobmodul_pi1%5Bjob%5D=4745&tx_jobmodul_pi1%5BlistBackPid%5D=11489&cHash=b8d069f49f9929397fd65dd0de1fd5bd

Doktorandin / Doktorand oder Postdoc (m/w/d) im Bereich elektrische Kontaktentladungen (23-210-3) Mittwoch, 15. März 2023

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) ist das nationale Metrologieinstitut der Bundesrepublik Deutschland mit wissenschaftlich-technischen Dienstleistungsaufgaben und fördert Fortschritt und Zuverlässigkeit in der Messtechnik für Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft.

Am Standort Braunschweig ist im Fachbereich 3.6 „Explosionssgeschützte Sensorik und Messtechnik“ zum frühestmöglichen Zeitpunkt – befristet für 3 Jahre – folgende Stelle zu besetzen:

Doktorandin / Doktorand oder Postdoc (m/w/d) im Bereich elektrische Kontaktentladungen

Entgeltgruppe 13 [TVöD Bund](#) o befristet

Ihre Aufgaben:

Elektrische Entladungen sind eine häufige Zündquelle bei Explosionsunglücken. Für die sicherheitstechnische Bewertung verfahrenstechnischer Anlagen ist deshalb das detaillierte Verständnis des durch elektrische Entladungen ausgelösten Zündprozesses von großem Interesse.

Derzeit wird in der [Arbeitsgruppe 3.62 „Elektrische Entladungen“](#) an der Vorhersage von Zündungen in brennbarem Wasserstoff-Luft-Gemisch ausgelöst durch elektrische Kontaktöffnungs-Entladungen mit dynamischen elektrischen Quellen gearbeitet.

Dafür werden mit Spannungen von 30 V und Strömen von 60 mA in einem explosiven Wasserstoff-Luft-Gemisch elektrische Entladungen erzeugt. Ziel ist die systematische Analyse der Bildung des heißen Gaskerns und der thermochemischen Zündung in Verbindung mit verschiedenen Stromquellen. Dafür werden Methoden wie das Schlierenbildverfahren und die Spektroskopie genutzt. Das Ziel dieses Vorhabens ist, ein anwenderorientiertes Modell mit Projektbeteiligten zu erarbeiten.

Ihre Tätigkeiten beinhalten:

- Optimierung des experimentellen Aufbaus und Erweiterung für dynamische Stromkreise
- Durchführung von Messkampagnen mit Zündversuchen in explosiven Atmosphären

- Entwicklung von Auswertewerkzeugen
- Durchführung, Auswertung und Analyse von Vergleichsmessungen
- Präsentation und Publikation der erzielten wissenschaftlichen Ergebnisse und Erstellung von Projektberichten

Ihr Profil:

- Hochschulstudium (Diplom/Master) der Fachrichtung Elektrotechnik, Maschinenbau, Messtechnik oder vergleichbar mit mindestens „gutem“ Abschluss
- Idealerweise praktische Laborerfahrungen in optischer Diagnostik, Messtechnik oder Elektronik
- Kenntnisse und Erfahrungen auf den folgenden Gebieten sind von Vorteil: Elektrische Stromkreise, Plasmen, Thermodynamik, Verbrennung und Zündung von Gasen
- Starkes Interesse an der Planung und Durchführung von Experimenten in einem interdisziplinären Team sowie experimentelles Geschick
- Programmierkenntnisse in Python sind von Vorteil
- Ausgeprägte Team- und Kommunikationsfähigkeit
- Ein hohes Maß an zielorientiertem sowie eigenverantwortlichen Arbeiten
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Bereitschaft zu Dienstreisen im In- und Ausland

Wir bieten:

- Weltweit führende Forschungseinrichtung mit ausgezeichneter Infrastruktur
- Hervorragende nationale und internationale Vernetzung
- Intensive Promotionsbetreuung in einem interdisziplinären Team
- Bezahlung gemäß Tarifvertrag öffentlicher Dienst Bund (TVöD Bund)
- Vereinbarkeit von Beruf und Familie (flexibles Arbeiten und Teilzeitmodelle)
- Angebote des betrieblichen Gesundheitsmanagements
- Gute Verkehrsanbindung (Bus und Fahrrad), Zuschuss zum Job-Abo Region Braunschweig, kostenfreie Parkplätze

Weitere fachliche Informationen zu dieser Stelle erhalten Sie im [Fachbereich 3.6](#) bei:
Herrn Dr. M. Hilbert, Tel.: 0531 592-3620, E-Mail: michael.hilbert@ptb.de oder
Herrn Dr. M. Thedens, Tel.: 0531 592-3600, E-Mail: martin.thedens@ptb.de.

Die PTB fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und ist deshalb besonders an Bewerbungen von Frauen interessiert.

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Bitte nutzen Sie unser

[Online-Bewerbungsformular](#)

Alternativ können Sie Ihre Bewerbung per Post an folgende Anschrift senden:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Referat "Personal"

Kennziffer 23-210-3

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Bewerbungen per E-Mail nicht entgegennehmen.

Bewerbungszeitraum: 15. Februar 2023 bis 15. März 2023.