



Die Technische Universität Dortmund ist eine dynamische forschungsorientierte Universität mit 17 Fakultäten in den Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie Gesellschafts- und Kulturwissenschaften. Auf unserem internationalen Campus leisten rund 6 700 Beschäftigte täglich einen Beitrag, um drängende Fragen der Gegenwart und der Zukunft zu lösen. Offenheit und Vielfalt prägen nicht nur das Miteinander in Forschung und Lehre, sondern auch in Technik und Verwaltung.

### Wissenschaftlich Beschäftigte\*r (PhD)

Die Fakultät Physik der Technischen Universität Dortmund bietet zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine 75%-Stelle als Wissenschaftlich Beschäftigte\*r (PhD) an. Die Stelle ist befristet auf 3 Jahre und wird entsprechend den tarifrechtlichen Regelungen nach Entgeltgruppe 13 TV-L vergütet. Die Vertragslaufzeit wird entsprechend dem Qualifizierungsziel (Promotion) angemessen gestaltet.

**Aufgaben:** Die Mechanismen des Werkzeugverschleißes von Diamant und kubischem Bornitrid bei der Bearbeitung von Stahl sind bisher nur rudimentär verstanden. Zudem ist es von besonderem Interesse, wie die Vorhersagbarkeit von Präzisions Schleifergebnissen und die Zuverlässigkeit der Schleifkornfunktion unter Einsatz von Diamant und Bornitrid gesteigert werden kann. Hierfür bietet sich eine mikroskopische Beschreibung der für den Verschleiß relevanten Oberflächeneigenschaften der Schleifkörner und ihrer Abhängigkeiten von der Temperatur und des Drucks an. Entsprechend gehört zu Ihrer Kernaufgabe sowohl die anwendungsbezogene als auch grundlagenorientierte

Forschung im Bereich der physikalischen und chemischen Analyse von tribologisch belasteten Oberflächen. Neben der Untersuchung mikroskopischer Verschleißmechanismen von Diamant- und Bornitrid-Schleifkörnern werden Sie eine quantensensorische *In-situ*-Messdiagnostik zur optischen Detektion thermo-mechanischer Kenngrößen entwickeln). Außerdem Lehrveranstaltung im Umfang von max. 3 SWS.

**Ihre Qualifikation:** Wir suchen eine\*n hoch motivierte\*n Absolventen\*in mit wissenschaftlichem Hochschulabschluss (Master oder Diplom) in der Fachrichtung Physik oder Physikalische Chemie mit sehr guten Deutsch- und Englischkenntnissen, Teamfähigkeit, eigenverantwortlichem Arbeiten, Kommunikationsfähigkeit und Organisationstalent. Grundkenntnisse in der optischen Spektroskopie und Laserlichtstreuung sowie Erfahrungen in der experimentellen Arbeit mit selbständig programmierten Automationen (LabVIEW, Matlab) sind sehr wünschenswert. Vorteilhaft sind überdies Kenntnisse in der Tribologie und Physik von Festkörperkristallen und -oberflächen.

Wir fördern Vielfalt und Chancengleichheit. Überzeugen Sie uns mit Ihrer Persönlichkeit und Ihren Fachkenntnissen. Bewerbungen von Frauen werden entsprechend der gesetzlichen Regelungen bevorzugt behandelt. Es wird darauf hingewiesen, dass die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter erwünscht ist.

Sie sind interessiert? Dann senden Sie uns bitte bis zum 08.08.2022 Ihre Bewerbung (Anschreiben, Lebenslauf und Zeugnisse) unter Angabe der Ref.-Nr. w65-22 an:

Dr. Jörg Debus  
TU Dortmund  
Fakultät Physik  
Otto-Hahn-Str. 4a  
44227 Dortmund

Bei Fragen wenden Sie sich gerne an:  
[joerg.debus@tu-dortmund.de](mailto:joerg.debus@tu-dortmund.de)