



**Technische Universität Berlin**



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

## **Wiss. Mitarbeiter\*in (d/m/w) - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen**

Teilzeitbeschäftigung ist ggf. möglich

### **Fakultät V - Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb / Fachgebiet Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik**

**Kennziffer:** V-143/25 (besetzbar ab 01.06.2025 / befristet für 27 Monate / Bewerbungsfristende 09.05.2025)

#### **Aufgabenbeschreibung:**

In Folge der mechanischen und thermischen Belastungen treten beim Schleifen unterschiedliche Verschleißmechanismen an der Schleifscheibe auf, die einen effizienten und reproduzierbaren Abrichtprozess erforderlich machen. Beim Schärfen mit Schärfeisen erfolgt die Zurücksetzung der Schleifscheibenbindung durch das im Wirkspalt entstehende Partikel-Kühlschmierstoff-Gemisch welches in den Analysen der bisherigen Untersuchungen unberührt blieb. Im Rahmen eines von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Projektes sollen Kenntnisse über die Wirkzusammenhänge zwischen dem Partikel-Kühlschmierstoff-Gemisch und der resultierenden Schleifscheibentopographie beim Schärfen von hochharten Schleifscheiben geschaffen werden. Mithilfe der gewonnenen Erkenntnisse soll anschließend ein hybrides Prozessmodell entwickelt werden, um die mikroskopischen Vorgänge im Wirkspalt abzubilden und den Schärfprozess physikalisch zu beschreiben.

- Forschung auf dem Gebiet der Zerspanung mit geometrisch unbestimmter Schneide, insbesondere im Bereich der Schleiftechnologie
- Analyse des Schärfprozesses in Abhängigkeit der Schärfeisen- und Schleifscheibenspezifikation sowie des Kühlschmierstoffes
- Stochastische Analyse der untersuchten Einflussgrößen
- Entwicklung eines Simulationsmodells auf Basis einer Fluid- und Partikelsimulation zur Analyse des Schärfprozesses
- Entwicklung eines hybriden Prozessmodells zur gezielten Auslegung des Schärfprozesses
- Selbstständige Planung, Durchführung und Auswertung der Forschungsinhalte
- Mitarbeit in der Forschung des Fachgebiets
- Mitarbeit, Koordination und Organisation von Forschungsprojekten in enger Zusammenarbeit mit Industrieunternehmen, Forschungsvereinigungen und Partnern aus der Wissenschaft
- Präsentation von Forschungsergebnissen gegenüber Branchenvertreter\*innen und Wissenschaftler\*innen auf nationalen und internationalen Fachkonferenzen sowie Messen

#### **Erwartete Qualifikationen:**

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) der Fachrichtung Maschinenbau oder verwandter Ingenieurwissenschaften
- Vertiefte Kenntnisse im Bereich Fertigungstechnik
- Vertiefte Kenntnisse im Bereich der numerischen Simulationsverfahren, z. B. CFD, DEM
- Vertiefte Kenntnisse mit einer Programmiersprache zur Prozessmodellierung, z. B. Python oder Matlab
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

#### **Kann-Kriterien:**

- Kenntnisse im Bereich der spanenden Fertigungsverfahren, insbesondere der Schleiftechnologie
- Erfahrung im Bereich der statistischen Versuchsplanung
- Erfahrung in der Bedienung von CNC-Werkzeugmaschinen
- Kenntnisse in der einschlägigen der Mess- und Regelungstechnik
- Eigenständige, systematische und strukturierte Arbeitsweise

#### **Wir bieten:**

- Eine inklusive und wertschätzende Arbeitsatmosphäre
- Internationale Vernetzung sowie Mentoring durch erfahrene Kolleg\*innen
- Die Möglichkeit zur teilweisen Arbeit im Homeoffice

Ihre Bewerbung richten Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den vollständigen Unterlagen (Abschlussnachweise, Zeugnisse, u.s.w.) **ausschließlich per Email** gebündelt in einem PDF-Dokument an Prof. Dr.-Ing. Uhlmann über **bold@iwf.tu-berlin.de**.

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber\*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden. Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der

Personalabteilung: [https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen\\_a\\_z/datenschutzerklaerung](https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung).

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät V, Institut für Werkzeugmaschinen und Fabrikbetrieb, FG Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, Prof. Dr.-Ing. Uhlmann, Sekr. PTZ 1, Pascalstraße 8-9, 10587

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:

<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

