

DAS FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR WERKSTOFFMECHANIK IWM IN
KARLSRUHE SUCHT FÜR SEIN GESCHÄFTSFELD »TRIBOLOGIE« AB
SEPTEMBER 2021

WISS. HILFSKRAFT (M/W/D) ZUM THEMA »VAKUUMTRIBOLOGIE« (IWM-2021-44)

Reibungsmessungen im Ultrahochvakuum (Drücke bis $1,3 \cdot 10^{-7}$ Pa) sind nicht nur für die Luft- und Raumfahrttechnik von großer Bedeutung. Das Messen von Reibkoeffizienten in kontrollierter Atmosphäre ermöglicht, Reibphänomene fundamental zu untersuchen, ohne äußere Einflussfaktoren berücksichtigen zu müssen. Die permanente Kontrolle mittels Massenspektroskopie dient hierbei als Überwachung. Der Tisch wird über ein Piezoelement hochpräzise gesteuert und regelt so die Anpresskraft und den Verfahrweg. Ein Gaseinlasventil ermöglicht Messungen bei einem bestimmten Partialdruck von Wasserstoff oder anderer Gase. Die UHV-Tribometerkammer ist mit einer XPS-Anlage verbunden, wodurch eine chemische Charakterisierung vor und nach den Versuchen möglich ist, ohne die Oberfläche / Reibspur der Atmosphäre auszusetzen. Durch die integrierte Sputtervorrichtung der XPS-Anlage sind auch Reibversuche auf rein metallischen Oberflächen möglich.

Die Aufgaben beinhalten

- Probenpräparation
- selbstständiges Arbeiten am Tribometer
- Literaturrecherche
- Auswertung der Rohdaten und Dokumentation der Ergebnisse

Was Sie mitbringen

- Studium im Bereich Physik, Maschinenbau, Materialwissenschaften oder angrenzender Fachgebiete
- grundlegende EDV-Kenntnisse, Windows und Office-Anwendungen
- stark ausgeprägtes handwerkliches Geschick im Umgang mit diffizilen Proben und Prüfaufbauten
- Deutsch- und/oder Englischkenntnisse
- idealerweise Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Tribologie

Was Sie erwarten können

- hohes Maß an eigenständiger Arbeit
- Unterstützung bei Auswertung und Dokumentation
- gute Arbeitsatmosphäre
- flexible Arbeitszeiten

Die Vergütung richtet sich nach der Gesamtbetriebsvereinbarung zur Beschäftigung der Hilfskräfte.
Die Stelle ist zunächst auf 6 Monate befristet. Eine längerfristige Tätigkeit wird angestrebt.
Die monatliche Arbeitszeit beträgt ca. 20 Stunden

Fraunhofer ist die größte Organisation für anwendungsorientierte Forschung in Europa. Unsere Forschungsfelder richten sich nach den Bedürfnissen der Menschen: Gesundheit, Sicherheit, Kommunikation, Mobilität, Energie und Umwelt. Wir sind kreativ, wir gestalten Technik, wir entwerfen Produkte, wir verbessern Verfahren, wir eröffnen neue Wege.

Fragen zu dieser Position beantwortet gerne:

Jennifer Eickworth
jennifer.eickworth@iwm.fraunhofer.de
Tel.+49 721 2043- 2727

Bitte bewerben Sie sich mit der **Kennziffer IWM-21-44** online unter: <https://recruiting.fraunhofer.de/Vacancies/61072/Description/1>

Informationen über das Institut finden Sie im Internet unter: <http://www.iwm.fraunhofer.de/>