

Ausschreibung:

Abschlussarbeit – Entwicklung einer Steuerungselektronik und Messmethodik für Reibkraftmessungen außerhalb einer Ultra-Hochvakuum-Kammer

Institut: Berliner Hochschule für Technik (BHT) – Fachbereich VIII Maschinenbau

Bereich: Tribologie, Vakuumtechnik, Steuerungstechnik

Werden Sie Teil einer zukunftsweisenden Forschung!

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit entwickeln Sie eine Messmethodik zur Messung von Reibkräften eines UHV-Tribometers außerhalb der Ultra-Hochvakuum (UHV)-Kammer. Der Fokus liegt auf der Integration von Umgebungssteuerungsmodulen und der softwarebasierten Echtzeitdatenerfassung. Dieses Gerät und die UHV-Kammer wird für die Entwicklung neuer Festschmierstoffe und ihrer Anwendungen in der Raumfahrt und Halbleiterindustrie entscheidend sein.

Ihre Aufgaben:

- **Entwicklung der Steuerungselektronik:**
 - Design eines Messsystems für Reibkräfte und Einkopplung in die UHV-Kammer.
 - Integration von Modulen zur Steuerung von Temperatur- und Kraftmessungen des UHV-Tribometers.
- **Software und Datenerfassung:**
 - Entwicklung einer Steuerungssoftware, um die Einstellung von Testparametern und die Echtzeit-Erfassung der Messdaten zu ermöglichen.
 - Die Software analysiert die Daten und erstellt Berichte über tribologische Eigenschaften.
- **Durchführung von Referenztests**

Ihr Profil:

Technische Skills:

- Grundkenntnisse Steuerungselektronik
- Technisches Verständnis für Sensoren und Aktorik
- Programmierkenntnisse

Sprachen: Deutsch/ Englisch (vorteilhaft)

Soft Skills:

- Handwerkliches Geschick und Freude am Experimentieren
- Kreativität bei der Lösungsfindung
- Eigenständige und sorgfältige Arbeitsweise

Bewerbung

Unterlagen:



- Motivationsschreiben (max. 1 Seite)
- Lebenslauf
- Aktueller Notenspiegel

Frist: Start flexibel

Kontakt:

Prof. Dr.-Ing. Ina Holfelder

E-Mail: ina.holfelder@bht-berlin.de

Veröffentlicht am 29.03.2025 | Letzte Aktualisierung: 29.03.2025