

## Studentische Arbeit

Studien- o. Projektarbeit zu vergeben!

# Untersuchungen an Radialwellendichtungen mit Fokus auf metallische Gegenauflflächen

### Motivation

Unter anderem spielt die Gegenauflfläche des RWDRs für das tribologische Verhalten eine wesentliche Rolle. In dieser Arbeit sollen Einflüsse von neuen Materialien, neuen Fertigungs- bzw. Nachbearbeitungsmethoden der Gegenauflfläche untersucht werden. Um die tribologischen Verhältnisse zwischen Dichtung und Gegenauflfläche besser zu verstehen und darzustellen, ist die Untersuchung mit verschiedenen Gegenauflflächen notwendig. Im Rahmen dieser Studien- bzw. Projektarbeit sollen verschiedenartige Gegenauflflächen erarbeitet und hergestellt werden. Anschließend sollen experimentelle Untersuchungen mit dem Dichtungsprüfstand durchgeführt und deren Ergebnisse dokumentiert werden.

### Schwerpunkte

- Literaturrecherche zur Funktionsweise von RWDR
- Festlegung von Versuchsplänen mit besonderem Fokus auf. verschiedene Varianten der Gegenauflflächen
  - o Materialien, Fertigungs- bzw. Nachbearbeitungsmethoden der Gegenauflfläche
  - o Mechanische Einflüsse bzw. Rauheitsanalyse
  - o Fehlstellen bzw. Herstellungsbedingte Einflüsse
- Experimentelle Untersuchungen zum Einfluss der Gegenauflflächen auf das tribologische Verhältnis des RWDRs
- Kritische Auswertung und Interpretation der Ergebnisse
- Zusammenstellung der Ergebnisse in Form einer schriftlichen Arbeit

### Voraussetzungen und Informationen zur Bearbeitung

- Kenntnisse in der Tribologie wünschenswert
- Interesse an einer konstruktiven und experimentellen Arbeit
- Der Beginn der Arbeit kann individuell festgelegt werden
- Der genaue Umfang der Arbeit kann je nach Art der studentischen Arbeit (Studien- oder Projektarbeit) variieren und wird individuell mit dem Betreuer abgesprochen



#### Bei Interesse bitte melden bei:

M.Sc. Yongzhen Lin  
Raum: 77 KKB  
Tel.: 03731/39-3362

[Yongzhen.Lin@imkf.tu-freiberg.de](mailto:Yongzhen.Lin@imkf.tu-freiberg.de)