



## Aufgabenstellung:

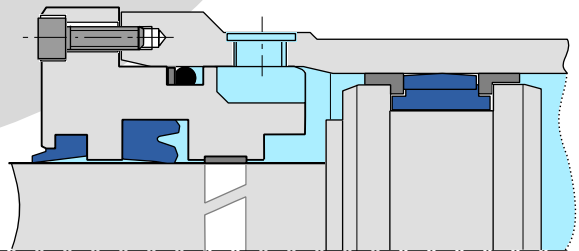
Stangendichtungen befinden sich in jedem Hydraulik- und Pneumatik-Zylinder. Je nach Anwendungsgebiet (z.B. Luftfahrt, Automatisierungstechnik, Medizintechnik) steht bei der Entwicklung neuer Dichtsysteme das Leckage-, Reibungs- oder Verschleißverhalten im Vordergrund. Diese Zielgrößen werden maßgeblich von den Schmierungsverhältnissen im Dichtspalt beeinflusst. Um Vorgänge im Dichtspalt besser zu verstehen, sollen umfangreiche experimentelle Untersuchungen durchgeführt werden. Dadurch können Empfehlungen für die Auslegung neuer Dichtsysteme ausgearbeitet werden.

Einzelne Schritte beinhalten:

- Fertigung/ Modifikation von Dichtringen in der IMA-Werkstatt
- Charakterisierung diverser Schmierstoffe und Druckflüssigkeiten
- Durchführung von Leckage-, Förderwert- und Reibkraftuntersuchungen am Prüfstand
- Schmierfilmdickenmessungen am Ellipsometer im Nanometerbereich

## Masterarbeit

Untersuchung der  
Schmierfilmbildung bei  
Stangendichtungen



Kontakt:

Oliver Feuchtmüller (M.Sc.)  
Institut für Maschinenelemente

Tel.: +49 (0) 711 / 685-66672

[oliver.feuchtmueller@ima.uni-stuttgart.de](mailto:oliver.feuchtmueller@ima.uni-stuttgart.de)