

# Identifikation der dynamischen Eigenschaften laminarer Ringspaltströmungen



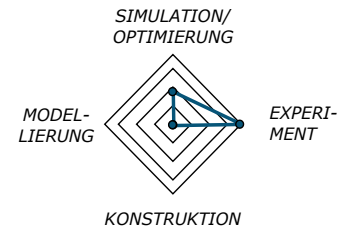
Bachelorarbeit / Masterarbeit

Beginn: ab sofort

Betreuer: Maximilian Kuhr, M.Sc.

Kontakt: [Maximilian.Kuhr@fst.tu-darmstadt.de](mailto:Maximilian.Kuhr@fst.tu-darmstadt.de)

Telefon: 06151/16-27114



## Dein Thema

Zur dynamischen Identifikation durchströmter Ringspalte, wie sie beispielsweise in Treibstoffpumpen der Raumfahrtindustrie (z.B. Ariane 5 Trägerrakete), zum Einsatz kommen, werden am FST zwei einzigartige Prüfstände betrieben. Innerhalb der Thesis sollen die dynamischen Eigenschaften der Ringspalte speziell für den Fall laminarer Ringspaltströmung experimentell identifiziert und mit einem bereits bestehenden Berechnungsprogramm verglichen werden.

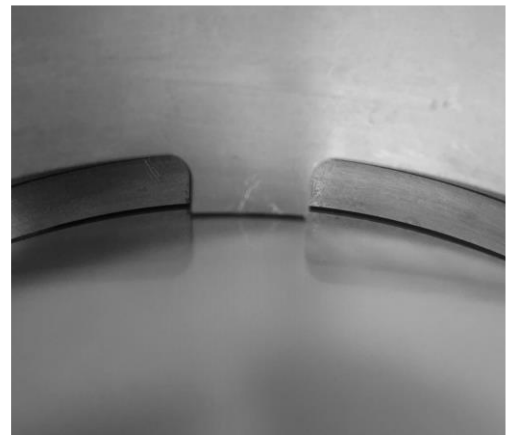


Bild 1: axial durchströmter Ringspalt

## Deine Aufgabe

Ziel der Arbeit ist die Planung, Durchführung und Auswertung geeigneter Versuchsreihen für die Identifikation laminarer Ringspaltströmung. Die Hierbei ausgewählten Messpunkte sollen im Anschluss mit den numerischen Berechnungen eines bereits bestehenden zeiteffizienten Berechnungsprogramms verglichen werden. Die Arbeit umfasst folgende Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik
- Erstellung einer geeigneten Messmatrix
- Planung und Durchführung der Parameterstudien
- Vergleich der Messungen mit dem hauseigenen Berechnungsprogramm
- Dokumentation der Ergebnisse

## Dein Mehrwert

- enge Zusammenarbeit im Team sowie mit anderen Studenten und dem Betreuer
- Einblick in ein grundlagenorientiertes Forschungsthema mit einer Vielzahl technischer Anwendungen, wie beispielsweise Gleitlager od. Gleitringdichtungen.
- Training von Softskills wie: Präsentationen und die Darstellungen von Ergebnissen.
- Bei entsprechenden Resultaten ist zudem die Veröffentlichung der Ergebnisse in einer Fachzeitschrift vorgesehen.

Der Umfang der Aufgaben wird individuell angepasst. Die Arbeit kann, wenn gewünscht, in Teilen im Homeoffice bearbeitet werden.

Ich freue mich auf Rückmeldungen per Mail oder persönlich!