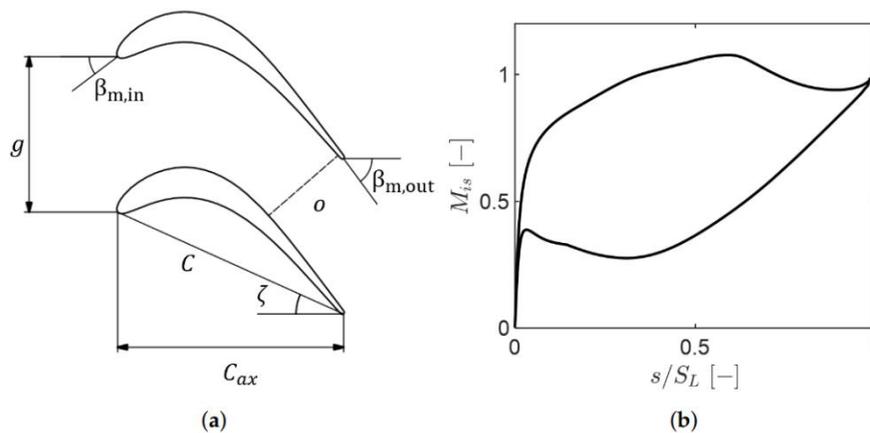


## Ausschreibung Bachelor- oder Studienarbeit

# Aufbereitung der SPLEEN Niederdruckturbinen-Kaskade als RANS-Testfall



SPLEEN C1 Geometrie (a) und isentrope Mach-Zahlverteilung der Kaskade (b) (Lopes et al., 2018)

### Hintergrund

Aus den in der Luftfahrt angestrebten Reduktionen von klimaschädlichen Emissionen resultiert der dringende Bedarf an Innovationen und Weiterentwicklungen der Antriebskonzepte zukünftiger Triebwerke. Für derartige technologische Entwicklungen spielen präzise Auslegungswerkzeuge eine eminent wichtige Rolle. Die Bewertung der Genauigkeit der Designprozesse und deren Weiterentwicklung fußt dabei auf geeigneten numerischen oder experimentellen Testfällen.

In dieser Arbeit wird der öffentliche Testfall einer schnell-drehenden Niederdruckturbinen-Kaskade als RANS-Testfall aufbereitet. Dies beinhaltet neben der Erstellung eines Rechnetzes auch die Integration des Testfalls in eine bestehende automatisierte Testsuite sowie die Simulation und Validierung des Testfalls.

Sie erlangen mit dieser Arbeit Kenntnisse über die wesentlichen Prozesse moderner CFD-Auslegungsketten und Einblicke in das wiss. Arbeiten.

### Ansprechpartner

Falls das Thema Ihr Interesse geweckt hat, dann wenden Sie sich bitte mit aktuellem Lebenslauf und Notenspiegel an:

Pascal Franke, M.Sc.

E-Mail: [franke@tfd.uni-hannover.de](mailto:franke@tfd.uni-hannover.de)

Telefon: 0511 / 762-8925

### Ihre Aufgaben

- Literaturrecherche
- 3D-Vernetzung der Kaskade
- Integration in automatisierte Testsuite
- Validierung mittels experimenteller Daten
- Dokumentation der Arbeit

### Ihr Profil

Sie haben:

- Eine organisierte und systematische Arbeitsweise,
- Spaß an analytischer und numerischer Arbeit und
- Sie sprechen fließend Deutsch oder Englisch in Schrift und Wort.

### Ihre Benefits

- Einblicke in das wissenschaftliche Arbeiten im Bereich der Luftfahrt
- Kenntnisse moderner CFD-Methoden
- Betreuung durch erfahrene Wissenschaftler
- Flexible Arbeitszeiten und Remote Zugang möglich