

Das Institut für Strahltriebwerke und Turbomaschinen betreibt intensive experimentelle und theoretische Forschung auf dem Gebiet der Strömungsmaschinen sowohl auf nationaler als auch internationaler Ebene. Hierfür stehen modernste Versuchseinrichtungen wie auch leistungsfähige Rechnerkapazitäten zur Verfügung.

Am Institut ist die Stelle einer/eines

Wissenschaftlichen Angestellten

„Einfluss stationärer Messungen in instationären Strömungen“

neu zu besetzen.

Stationäre pneumatische Messsonden zählen zu den am häufigsten eingesetzten Messtechniken in Turbomaschinen. Bedingt durch die Größe eines Druckaufnehmers und der Forderung nach einer möglichst kleinen Sonde, werden die Druckaufnehmer meist außerhalb der Messstrecke angebracht. Über eine Messleitung wird die Druckinformation zum Druckaufnehmer geführt. Hierbei kommt es zu systematischen Abweichungen zwischen dem aufgezeichneten Druck und dem stationär gemittelten Druck am Eintritt in die Messleitung, welche in komplexer Weise von zahlreichen Strömungs- und Messleitungsparametern abhängen.

In Kooperation mit der MTU Aero Engines AG soll am IST ein tiefgehendes physikalisches Verständnis über die Abweichungen zwischen tatsächlichen und gemessenen Drücken aufgrund nicht-linearer sowie instationärer Einflüsse entwickelt werden.

Dazu sollen vorhandenen Modelle analysiert, bewertet und weiterentwickelt werden. Mithilfe experimenteller Untersuchungen sollen grundlegende Zusammenhänge gemessen und mit dem ausgewählten Modell verglichen werden. Für die experimentellen Untersuchungen dient u.a. die von der MTU neuartig entwickelte instationäre ISAR-Drucksonde.

Es ist vorgesehen, dass die Forschungsergebnisse in eine **Promotion** überführt werden.

Voraussetzungen:

- Sehr guter Abschluss (Diplom, Master) in einem ingenieurwissenschaftlichen Studium (Uni, TH/TU)
- Kenntnisse in der Aerodynamik und Strömungsmesstechnik von Turbomaschinen
- Kenntnisse des Programmpakets MATLAB sind von Vorteil

Die Hochschule strebt eine Erhöhung des Anteils von Frauen am wissenschaftlichen Personal an. Daher werden insbesondere Frauen gebeten sich zu bewerben. Bewerbungen geeigneter Schwerbehinderter sind ausdrücklich erwünscht.

Stelle:

Die Bezahlung erfolgt nach TV-L E13 (volle Stelle),

Beginn: sofort

Zunächst befristet auf 4 Jahre

Bewerbungen sind mit den üblichen Unterlagen zu richten an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. P. Jeschke

Institut für Strahlantriebe und Turbomaschinen

RWTH Aachen University

Templergraben 55

52062 Aachen

Tel: +49 (0)241 80 – 95500

Email: jobs(at)ist.rwth-aachen.de