

## PhD candidate / Research Assistant for project VaMEx-AE

Am Lehrstuhl für Hubschraubertechnologie der TUM suchen wir ab sofort eine/n Doktorand/in bzw. wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in für das Thema Rotorauslegung und -erprobung für die Umgebung des Mars. Ziel des Projekts ist die Entwicklung eines Prototyps eines Rotorsystems mit neuen Rotorblättern, die den hohen Anforderungen an senkrecht startende Fluggeräte auf dem Mars gerecht werden. Der Rotor wird in Zusammenarbeit mit einer Spezialfirma gebaut und unter realistischen Bedingungen in einer Vakuumkammer getestet.

### Über das Projekt:

Der NASA Mars Helicopter hat bewiesen, dass die Erkundung des Mars aus der Luft mit VTOL UAVs der nächste Schritt ist, um die Fähigkeiten der Rover zu ergänzen. In diesem von der Deutschen Raumfahrt-Agentur beim DLR organisierten Projekt werden wir einen Rotor entwerfen, der den Anforderungen des Mars entspricht, ihn in Kooperation

### Aufgabenschwerpunkte:

- Entwurf/Definition von Blattprofil und -geometrie
- Aeromechanische Modellierung des Rotors
- Testen der Blätter in normaler Atmosphäre
- Konstruktion von Prüfstand und Rotorkopf in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen
- Planung, Durchführung und Auswertung von Tests in der Vakuumkammer

### Voraussetzungen:

- Master in Maschinenbau oder Luft- und Raumfahrttechnik
- Gute Kenntnisse der Aeromechanik, insbesondere bei Hubschrauberrotoren
- Kenntnisse der Strukturmechanik
- Idealerweise Erfahrung in der Arbeit mit CFK
- Erfahrung in der Bauteilkonstruktion mit CAD
- Bereitschaft, sich in neue Themen einzuarbeiten und neue Fähigkeiten zu erlernen
- Gute deutsche Sprachkenntnisse erforderlich

### Wir bieten:

- Eine multidisziplinäre Gruppe von Forschern, die sich gegenseitig unterstützen und voneinander lernen
- Die Möglichkeit zur Promotion und zu einem Auslandsaufenthalt
- Eine 100%ige Stelle als wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (E13 TV-L)
- Einen auf 3 Jahre befristeten Vertrag mit der Möglichkeit einer Verlängerung auf bis zu 6 Jahre

### Bewerbung:

Senden Sie Ihre Bewerbung (vorzugsweise in deutscher Sprache) bis zum 30.09.2022 mit dem Betreff "Job VaMEx" an [office.ht@ed.tum.de](mailto:office.ht@ed.tum.de).

Schwerbehinderte Menschen werden bei gleicher Eignung und Qualifikation bevorzugt berücksichtigt. Die TUM fördert die Gleichstellung von Frauen und Männern.