



## Studentische Hilfskraft Thermalkontrolle von Satelliten und Nutzlasten

Das Institut für Raumfahrtsysteme (IRAS) der TU Braunschweig sucht ab sofort eine studentische **Hilfskraft (m/w/d)** zur Unterstützung des Forschungsgebiet der Thermalkontrolle von Satelliten und Nutzlasten. Viele komplexe Sensorsysteme im Orbit beruhen auf hoch-integrierten Schaltungen und einer fortschrittlichen Elektronik. Der Betrieb dieser Sensorik unter Weltraumbedingungen stellt daher eine große Herausforderung an das Thermalmanagement eines Satelliten dar. Das Projekt „Efficient MagnetoCaloric Cooling Components“ (E-MC3) erforscht ein innovatives Thermalmanagement von Raumfahrtelektronik. Im Rahmen von E-MC3 wird die Nutzbarkeit magnetokalorischer Materialien (MKM) für ein solches Thermalmanagement unter den besonderen Einflüssen der Weltraumumgebung wird untersucht. Hierzu müssen vor allem die Effekte von Vakuum, die Wirkung von direkter, zyklischer Sonneneinstrahlung und andere Strahlungseinflüsse berücksichtigt werden. Die Aufgaben beinhalten:

- Recherche zu bisherigen Lösungsansätzen für die Auslegung magnetokalorischer Kühlsysteme sowie der Auslegung und Kontrolle der Wärmeleitung
- Recherche der benötigten Komponenten wie Prozessor, Sensoren, Elektronikbausteine, Messtechnik, Strukturen und thermischen Bauelementen
- Entwurf eines Konzeptes für das Thermalmanagement und Auswahl geeigneter MKM
- Aufbau der Laborexperimente und Durchführung von Tests

Das Institut für Raumfahrtsysteme sucht hochmotivierte Studierende, die nach einer Beschäftigung suchen. Die Erfüllung einer oder mehrerer der folgenden Kenntnisse ist wünschenswert:

- Studium des Maschinenbaus, Informatik oder verwandter Fachrichtung
- Kenntnisse in der Raumfahrttechnik, Satellitentechnik und Thermaldynamik/-systemen
- Umgang mit Office
- Gute Programmierkenntnisse und MatLab Kenntnisse
- Gute Sprachkenntnisse Englisch in Wort und Schrift

Bewerbungen und nähere Informationen bei:

**Dipl.-Ing. Benjamin Grzesik**

[b.grzesik@tu-braunschweig.de](mailto:b.grzesik@tu-braunschweig.de)

**Tel.: +49 531/391 9988**

Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt. Ein Nachweis ist beizufügen. Die TU Braunschweig strebt in allen Bereichen und Positionen an, eine Unterrepräsentanz i.S. des NGG abzubauen. Daher sind Bewerbungen von Frauen besonders erwünscht.