



## Studien-/ Abschlussarbeit

Steigen Sie ein in die faszinierende Welt des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt (DLR), um mit Forschung und Innovation die Zukunft mitzugestalten! Mit dem Know-how und der Neugier unserer 11.000 Mitarbeitenden aus 100 Nationen sowie unserer einzigartigen Infrastruktur, bieten wir ein spannendes und inspirierendes Arbeitsumfeld. Gemeinsam entwickeln wir nachhaltige Technologien und tragen so zur Lösung globaler Herausforderungen bei. Möchten Sie diese große Zukunftsaufgabe mit uns zusammen angehen? Dann ist Ihr Platz bei uns!

Für unser **Institut für Raumfahrtantriebe** in **Lampoldshausen** suchen wir eine/n

## Student/in Chemie, Chemieingenieurwesen o. ä. (w/m/d)

Untersuchungen zur Reaktionskinetik der Zersetzung von hochkonzentriertem Wasserstoffperoxid mittels Dynamischer Differenzkalorimetrie

Das erwartet Sie:

Das DLR-Institut für Raumfahrtantriebe ist seit der Gründung im Jahr 1959 die wichtigste europäische Forschungs- und Testeinrichtung für flüssig-chemische Raketentriebwerke. Auf dem 51 Hektar großen Gelände, 25 Kilometer nordöstlich von Heilbronn in Baden-Württemberg, ist auf historischen Wurzeln ein Ort moderner Triebwerksentwicklung entstanden. Die Abteilung Satelliten- und Orbitalantriebe des DLR-Instituts für Raumfahrtantriebe erforscht und entwickelt neue, fortschrittliche Raketentreibstoffe – sogenannte *Green Propellants* –, die zukünftig eine umweltfreundlichere, sicherere und kostengünstigere Raumfahrt ermöglichen sollen. Hochkonzentriertes Wasserstoffperoxid ( $H_2O_2$ ) wurde hierbei als einer der vielversprechendsten *grünen* lagerbaren Raketentreibstoffe identifiziert, an dessen zusätzlicher Anwendung als Kühlfluid in regenerativ gekühlten Raumfahrtantrieben aktuell ein sehr hohes Interesse besteht. Um die grundlegende Anwendbarkeit dieses Raketentreibstoffs als ein solches Kühlfluid näher zu erforschen, sollen im Rahmen einer studentischen Abschlussarbeit (Bachelor- oder Masterarbeit) Untersuchungen in unserem institutseigenen physikalisch-chemischen Labor durchgeführt werden. Hierbei sollen kinetische Parameter der Zersetzungsreaktion von hochkonzentriertem Wasserstoffperoxid mittels der Methodik der *Dynamischen Differenzkalorimetrie* bestimmt werden.

Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik der Anwendung von hochkonzentriertem Wasserstoffperoxid als Kühlfluid in regenerativ gekühlten Raumfahrtantrieben
- Einarbeitung in die Thematik der Dynamischen Differenzkalorimetrie
- Vorbereitung und Durchführung von Versuchsreihen im physikalisch-chemischen Labor
- Auswertung der durchgeführten Versuchsreihen hinsichtlich einer Bestimmung von kinetischen Parametern
- Dokumentation

Das erwarten wir von Ihnen:

- Student/in der Chemie, des Chemieingenieurwesens oder eines ähnlichen Studienfachs (w/m/d)
- strukturierte und selbstständige Arbeitsweise
- Arbeitserfahrung in einem Labor wünschenswert
- Vorkenntnisse im Bereich Reaktionskinetik vorteilhaft

Unser Angebot:

Das DLR steht für Vielfalt, Wertschätzung und Gleichstellung aller Menschen. Wir fördern eigenverantwortliches Arbeiten und die individuelle Weiterentwicklung unserer Mitarbeitenden im persönlichen und beruflichen Umfeld. Dafür stehen Ihnen unsere zahlreichen Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten zur Verfügung. Chancengerechtigkeit ist uns ein besonderes Anliegen, wir möchten daher insbesondere den Anteil von Frauen in der Wissenschaft und Führung erhöhen. Bewerbungen schwerbehinderter Menschen bevorzugen wir bei fachlicher Eignung.



**Weitere Angaben:**  
Eintrittsdatum: 01.10.2024  
Dauer: 6 Monate  
Beschäftigungsgrad: Vollzeit  
Vergütung: bis Entgeltgruppe 5 TVöD  
Kennziffer: 97234

**Kontakt:**  
Julian Scholl M.Sc.  
Institut für Raumfahrtantriebe  
Satelliten- und Orbitalantriebe  
Telefon: +49 6298 28-8124  
E-Mail: julian.scholl@dlr.de

