



Stellenausschreibung

Wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (m/w/d)

Das Institut für Raumfahrtssysteme (IRAS) der TU Braunschweig sucht zum

01.12.2021

für das Forschungsgebiet: „Space Debris“

**eine*n wissenschaftliche*n Mitarbeiter*in (m/w/d)
in Vollzeit bis Entgeltgruppe 13 TV-L**

zunächst befristet auf 1,5 Jahre.

Am IRAS wird die Verteilung der Gesamtheit aller Objekte auf Erdumlaufbahnen erforscht. Dies bezeichnet man auch als Modellierung der Weltraummüllumgebung. Ein wichtiges Teilgebiet ist dabei die Entwicklung von Tools mit denen das Kollisionsrisiko aber auch die Beobachtung von Trümmern im Weltraum realitätsnah beschrieben, modelliert und simuliert werden können. Neben der Weiterentwicklung solcher Tools spielt deren Anwendung eine wichtige Rolle, um wissenschaftliche Aussagen zu aktuellen und zukünftigen Fragen der Space Debris Problematik zu geben.

Aufgabengebiet:

- Die Untersuchung der Auswirkungen von Megakonstellationen auf die Kollisionswahrscheinlichkeit im Weltraum.
- Die Untersuchung von Fragmentationsereignissen auf Erdumlaufbahnen, im Besonderen der Trümmerverteilung sowie der Charakterisierung einzelner Fragmente.
- Die Untersuchung der Detektierbarkeit von Weltraummüllobjekten mittels boden- bzw. weltraumgestützter Sensoren (optisch, Radar, Laser).

Anforderungen und Kenntnisse:

- Wissenschaftlicher Hochschulabschluss (Diplom/Master) in Luft- und Raumfahrttechnik, Ingenieurwissenschaften, Informatik, Physik oder Mathematik
- Gute Kenntnisse der Raumfahrttechnik, Vorkenntnisse auf dem Gebiet der höheren Bahnmechanik
- Kenntnisse im Bereich der wissenschaftlichen Programmierung (z.B. Fortran, C++ oder Python), Erfahrungen mit Linux sind von Vorteil

- Solide Kenntnisse in Mathematik
- Gutes bis sehr gutes (technisches) Englisch in Wort- und Schrift
- Faszination an der Raumfahrt

Die Stelle soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion.

Die Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten sind willkommen.

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.

Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert.

Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass nicht berücksichtigte Bewerbungen nur gegen einen adressierten und ausreichend frankierten Rückumschlag zurückgesandt werden können.

Wir bieten spannende und abwechslungsreiche Tätigkeiten zur Unterstützung der sicheren Nutzung des Weltraums.

Nähere Informationen unter der Durchwahlnummer (0531) 391-9970.

Wir freuen uns auf Sie!

Bei Interesse, richten Sie Ihre Bewerbung schriftlich oder per Email bis zum **15.10.2021** an:

TU Braunschweig
Institut für Raumfahrtssysteme
Dr.-Ing. Carsten Wiedemann
Hermann-Blenk-Str. 23, 38108 Braunschweig
Tel.: (0531) 391 – 9970 (Durchwahl) / 9961 (Sekretariat)
E-mail: aerospace@tu-braunschweig.de



Advertisement of a vacancy

Research Associate (d/f/m)

The Institute of Space Systems (IRAS) at TU Braunschweig is looking for

**a research associate (d/f/m)
full time, salary class 13 TV-L**

for the field of study: „Space debris“

from 01.12.2021

initially limited to 1.5 years.

The modelling of the space debris environment is one of the research areas at IRAS, which consists in the study of the distribution of all objects orbiting Earth. An important task in this context is the development of tools that realistically describe the collision risk and the observation of space objects. In addition to the further development of such tools, their application and analysis play an important role in providing scientific statements on current and future issues of the space debris problem.

Responsibilities:

- The analysis of the effects of mega-constellations on the collision probability in space.
- The study of fragmentation events on Earth orbits, in particular the distribution of debris and the characterisation of individual fragments.
- The investigation of the detectability of space debris objects using ground- and space-based sensors (optical, radar, laser).

Required knowledge:

- Master's degree or equivalent (e.g. diploma) in aerospace engineering, mechanical engineering, computer science, physics or mathematics
- Good knowledge in the field of space technology and orbital mechanics
- Knowledge of scientific programming (e.g. Fortran, C++ or Python), experience with Linux is an advantage
- Solid knowledge of mathematics
- Good to excellent knowledge of written and spoken English
- Fascination about spaceflight

The position is intended to serve the qualification of young academics and offers the possibility of a doctorate.

Applications from people of all nationalities are welcome.

Applicants with severe disabilities having adequate qualification will be preferentially considered. Proof must be enclosed.

TU Braunschweig strives to reduce under-representation in all areas and positions as defined by the NGG. Therefore, applications from women are particularly welcome.

Personal data is stored for the purpose of carrying out the application procedure.

Application costs cannot be reimbursed. Please appreciate that applications which have not been considered can only be returned when providing an addressed and stamped envelope.

We offer exciting and diverse activities to support the safe and sustainable use of space.

For more information, call the direct dialling-in number (0531) 391-9970.

We look forward to hearing from you!

If you are interested, please send your application in written form or by email until **15.10.2021** to:

TU Braunschweig
Institut für Raumfahrtssysteme
Dr.-Ing. Carsten Wiedemann
Hermann-Blenk-Str. 23, 38108 Braunschweig
Tel.: (0531) 391 – 9970 (direct dialling-in) / 9961 (assistant to head of institute)
Email: aerospace@tu-braunschweig.de