



## WISSENSCHAFTLICHE MITARBEITERIN WISSENSCHAFTLICHER MITARBEITER

Am Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen in der Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie der Universität Stuttgart ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine Stelle als

### **wissenschaftliche Mitarbeiterin/ wissenschaftlicher Mitarbeiter**

im Umfang von 100 % der regelmäßigen Arbeitszeit mit Vergütung nach TV-L E13 zu besetzen. Es handelt sich um eine Qualifizierungsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die zur Förderung von Promotionsverfahren im Bereich der Mechanik, Statik und Dynamik dient. Die Stelle ist zunächst auf einen Zeitraum von 3 Jahren befristet. Eine Verlängerung zum Abschluss der Promotion ist innerhalb der Befristungsgrenzen des WissZeitVG möglich.

Die Anstellung erfolgt im Rahmen des DFG -Schwerpunktprogramms 1886 - „Polymorphe Unschärfemodellierungen für den numerischen Entwurf von Strukturen“ (<https://tu-dresden.de/bu/bauingenieurwesen/sdt/forschung/spp1886>). Dieses befasst sich mit der Entwicklung neuartiger Methoden für den numerischen Entwurf von Strukturen unter Berücksichtigung polymorpher Unschärfen. Das Teilprojekt 12, worüber die ausgeschriebene Stelle finanziert wird, befasst sich mit der Charakterisierung und Analyse des Einflusses polymorph unscharfer Daten auf die deterministische Modellierung des multi-physikalischen Verhaltens gesättigten Bodens. Die Bearbeitung erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für mathematische Statistik und biometrische Anwendungen der TU Dortmund.

### **Das erwartet Sie:**

- Mitarbeit im TP12 des SPP1886 mit dem Ziel, geeignete probabilistische Methoden für die Quantifizierung und Beurteilung poroelastischer Deformations- und Transportprozesse zu entwickeln, mit Anwendungsgebieten z.B. im Leichtbau, in der Geotechnik, Umwelttechnik oder Biomechanik
- Weiterentwicklung und Automatisierung bereits bestehender Ansätze zur polymorphen Unschärfequantifizierung (Variationelle Sensitivitätsanalyse, Fuzzylogik-Analyse, Bayes'sche Analyse)
- Analyse und Entwicklung von Metamodellen zur Verbesserung der Berechnungsperformance
- Weiterentwicklung des bestehenden kontinuummechanischen Homogenisierungsmodelles im Rahmen der Theorie poröser Medien (TPM) auf nichtlineare Phänomene (Plastizität, Anisotropie, Erosion)
- Interdisziplinäre Arbeit mit Wissenschaftler/innen unterschiedlicher Forschungsbereiche (Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Mathematik)
- Teilnahme an Qualifizierungs- und Mentoringprogrammen
- Teilnahme an nationalen und internationalen Tagungen zur Förderung des fachlichen Austauschs
- Mitwirkung in der Lehre (Unterstützung der Vorlesungen und Seminare, eigenverantwortliches Halten von Übungen sowie Mitwirkung bei Prüfungsangelegenheiten)
- Betreuung der Studierenden, u.a. Bachelor-/Masterarbeiten
- Möglichkeit der Promotion ist gegeben

**Anforderungsprofil:**

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (Diplom oder Master) im Bereich Ingenieurwissenschaften, vorzugsweise der Fachrichtungen Luft- und Raumfahrt, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Mathematik, Physik, Technomathematik, Computational Mechanics, Computational Engineering oder vergleichbar
- Erfahrung in den folgenden Bereichen: Finite-Elemente-Methode (FEM), Kontinuumsmechanik, Materialtheorie, Technische Mechanik, Statistik und Probabilistik, Analysis
- Programmiererfahrung (C, Python, Fortran, ...)
- Teamarbeit und interdisziplinäre Denkweise
- Sicheres Auftreten, guter Präsentationsstil
- Sehr gute Deutsch- und gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift

Senden Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen mit Lebenslauf, Zeugnissen, Notenliste (Master und Bachelor) vorzugsweise per E-Mail an:

Prof. Dr.-Ing. Tim Ricken  
Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen  
Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie  
Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 27  
70569 Stuttgart  
[office@isd.uni-stuttgart.de](mailto:office@isd.uni-stuttgart.de)

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbung per E-Mail in einer pdf-Datei, in der Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse und ggf. weitere Unterlagen zusammengefasst sind. Sollte Ihnen dies nicht möglich sein, können Sie uns Ihre Bewerbung auch in Papierform zukommen lassen. Bitte beachten Sie, dass wir Bewerbungsunterlagen leider nicht zurücksenden können. Reichen Sie bitte deshalb keine Originalurkunden ein, da wir die Bewerbungsunterlagen nach Abschluss des Verfahrens datenschutzgerecht vernichten werden.

Die Universität Stuttgart möchte den Anteil der Frauen im wissenschaftlichen Bereich erhöhen und ist deshalb an Bewerbungen von Frauen besonders interessiert. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung vorrangig eingestellt. Die Einstellung erfolgt durch die Zentrale Verwaltung.

Vorabinformationen erteilt Ihnen gerne:

Rebecca Katzer  
Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen  
Fakultät Luft- und Raumfahrttechnik und Geodäsie  
Universität Stuttgart  
Pfaffenwaldring 27  
70569 Stuttgart  
Telefon: +49 (711) 685 63612  
E-Mail: [rebecca.katzer@isd.uni-stuttgart.de](mailto:rebecca.katzer@isd.uni-stuttgart.de)