

## **Freie Universität Berlin - Fachbereich Mathematik und Informatik - Institut für Mathematik AG Numerical Analysis and Stochastic**



**Freie  
Universität  
Berlin**

In dem SFB/Transregio 388 wird das Zusammenspiel von rauer Analysis und stochastischer Dynamik untersucht. Zentrale Aspekte kommen dabei von den rauen Pfaden, sowie darauf aufbauende Entwicklungen für nichtlineare stochastische partielle Differentialgleichungen. Die Theorie der rauen Pfade, Signaturen und rauen Volatilität schafft vielfältige Verbindungen zu Algebra, Statistik, Finanzmathematik und Biologie. Website: <https://sites.google.com/view/trr388/> Die Arbeitsgruppe „Numerische Analysis und Stochastik“ an der Freien Universität Berlin (<https://www.mi.fuberlin.de/en/math/groups/ag-num-ana-and-stoch/index.html>) beschäftigt sich mit der Analyse und numerischen Analyse von (stochastischen) partiellen Differentialgleichungen (PDGs), insbesondere mit interagierenden Partikelsystemen, Oberflächen-PDGs und Unsicherheitsquantifizierung. Die Gruppe „Numerische Analyse stochastischer und deterministischer partieller Differentialgleichungen“ an der Freien Universität Berlin (<https://www.mi.fuberlin.de/math/groups/naspde>) beschäftigt sich mit angewandter und rechnerischer Mathematik, insbesondere mit Optimierung, inversen Problemen und Unsicherheitsquantifizierung.

### **Wiss. Mitarbeiter\*in (Praedoc) (m/w/d)**

75% Teilzeitbeschäftigung befristet bis zum 30.06.2028 (Projektende) Entgeltgruppe 13  
TV-L FU Kennung: AGStoch (Praedoc) 2024-2028 TRR388 (B06)

Stadt: Berlin; Beginn: Frühestmöglich; Dauer: befristet bis zum 30.06.2028 (Projektende);  
Vergütung: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Kennziffer: AGStoch (Praedoc) 2024-2028 TRR388  
(B06); Bewerbungsfrist: 07.10.2024

### **Aufgaben**

**\*\*Aufgabengebiet:\*\***

Das Ziel des Projekts 806 des SFB/TRR 388 ist die Entwicklung einer abstrakten Well-Posedness- und Regularitätstheorie für (S)PDEs auf zufälligen zeitabhängigen Domänen und deren numerische Analyse. Wir werden Quasi-Monte-Carlo-Methoden (QMC) für die numerische Diskretisierung der Zielgrößen sowohl in der Vorwärts- als auch in den (Bayes'schen) inversen Modellen betrachten.

Außerdem werden wir Wellposedness von SPDEs auf zeitabhängigen Domänen analysieren

und SPDEs auf zufälligen zeitabhängigen Domänen untersuchen. Das drittmittelfinanzierte

Forschungsprojekt bietet die Möglichkeit eine Promotion durchzuführen.

### **Voraussetzungen**

**\*\*Einstellungsvoraussetzungen:\*\***

Abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master) im Fach Mathematik bis Oktober 2024

**\*\*Erwünscht:\*\***

- Sehr guter Hochschulabschluss in Mathematik
- Fundierte Kenntnisse der stochastischen Analysis, insbesondere in SPDEs
- Fundierte Kenntnisse über numerische Methoden für partielle Differentialgleichungen
- Programmiererfahrung in Matlab oder Python
- Fundierte Kenntnisse der Uncertainty Quantification, insbesondere in Bayesian inverse problems and Monte Carlo methods
- ausgezeichnete Englischkenntnisse sowie gute Fähigkeiten im wissenschaftlichen Schreiben und Präsentieren

Weitere Informationen erteilt Frau Prof. Dr. Ana Djurdjevac (adjurdjevac@zedat.fu-berlin.de / +43 30 838 60608).

### **Bewerbung**

Bewerbungen sind zusammen mit allen Dokumenten unter Angabe der **\*\*Kennung** bis zum

**23.09.2024\*\*** im Format PDF (vorzugsweise als ein Dokument) elektronisch per E-Mail zu richten an Frau Prof. Dr. Ana Djurdjevac: **adjurdjevac@zedat.fu-berlin.de** oder per Post an die

Freie Universität Berlin  
Fachbereich Mathematik und Informatik  
Institut für Mathematik  
AG Numerical Analysis and Stochastic  
Prof. Dr. Ana Djurdjevac  
Arnimallee 6  
14195 Berlin (Dahlem)

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber\*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden.

Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege von Seiten der Freien Universität Berlin keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Die Freie Universität Berlin fordert Frauen sowie Personen mit Migrationsgeschichte ausdrücklich zur Bewerbung auf.

Vorstellungskosten können von der Freien Universität Berlin leider nicht übernommen werden.

Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie Ihre Unterlagen nur in Kopie ein.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/187476/>  
Angebot sichtbar bis 07.10.2024

