



21.01.2019

Das Zuse-Institut Berlin (ZIB) ist ein außeruniversitäres öffentlich-rechtliches Forschungsinstitut des Landes Berlin. Die Abteilung "Mathematik für die Lebens- und Materialwissenschaften" bietet eine

PhD-Position (w/m/d)
Kennziffer IWA 03/19
E 13 TV-L Berlin (75%)

in der Abteilung Numerische Mathematik. Der Vertrag beginnt baldmöglichst und ist bis zum 31.08.2019 befristet.

Hintergrund

Die Position ist Teil des Forschungsprojekts „Datengesteuerte Modellierung des Romanisierungsprozesses in Nordafrika“ des Exzellenzclusters MATH+ am ZIB. Die Hauptziele dieses Projekts sind die Entwicklung netzbasierter Modelle zur Beschreibung kultureller Verbreitungsprozesse in der Antike in Anwendung auf die Romanisierung Nordafrikas sowie der Aufbau effizienter Algorithmen für Netzwerk- und Prozessschluss aus archäologischen Daten. Zu den zu lösenden Problemen gehören die Erweiterung der verfügbaren Ausbreitungspfadmodelle sowie die Bayes'sche Unsicherheitsquantifizierung im Pfadraum. Die Forschung wird in enger Zusammenarbeit mit dem Deutschen Archäologischen Institut (DAI) und der Freien Universität Berlin (FUB) durchgeführt und soll die Mechanismen der kulturellen Transformationsprozesse beleuchten. Der/die erfolgreiche KandidatIn wird in ein größeres Forschungsteam des ZIB, der FUB und des DAI aufgenommen.

Aufgaben

Die Aufgaben im Zusammenhang mit der Position umfassen:

- Erweiterung der verfügbaren Verbreitungsmodelle aus Archäologie und Epidemiologie in Zusammenarbeit mit Experten der FUB
- Entwicklung und Analyse von Inferenzmethoden für Bayes'sche Netzwerke, die eine Quantifizierung der Unsicherheit verschiedener Ausbreitungspfade ermöglichen
- Prototypische Implementierung in Python oder Matlab
- Validierung von Modellen und Algorithmen basierend auf archäologischen Daten in enger Zusammenarbeit mit Experten des DAI
- Veröffentlichung der Ergebnisse in begutachteten Zeitschriften.

Wir erwarten Kreativität und ein hohes Maß an Engagement bei der Problemlösung. Wir bieten eine freundliche Arbeitsatmosphäre, eine hervorragende Ausstattung und ein anspruchsvolles professionelles Umfeld. Wir bieten WissenschaftlerInnen in allen Karrierestufen Möglichkeiten zur weiteren Qualifizierung und Unterstützung und erwarten Forschung auf höchstem Niveau mit internationaler Sichtbarkeit. Durch die Kooperation mit dem DAI bietet dieses Projekt auch die Möglichkeit, inter- und transdisziplinär zusammenzuarbeiten.

Voraussetzungen:

- Universitätsabschluss (Master/Diplom) in Mathematik, Informatik oder verwandten Disziplinen
- gute Programmierkenntnisse (vorzugsweise Python und Matlab)
- Erfahrung in einigen oder allen der folgenden Bereiche ist wesentlich: dynamische Systeme (Modellierung, stochastische Prozesse, Dynamik in Netzwerken), statistische Inferenz, numerische Mathematik
- Erfahrung in der Auswertung von großen mikroskopischen Datenmengen aus zellbasierten Experimenten
- von den BewerberInnen wird erwartet, dass sie hochmotiviert, selbstständig und aufgeschlossen für interdisziplinäre Zusammenarbeit sind
- gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind ein Muss

Das Institut bietet eine familienfreundliche Arbeitsumgebung mit flexiblen Arbeits- und Meetingzeiten.

Bewerbungen von Frauen werden ausdrücklich gefördert. Da Frauen in der Informationstechnologie unterrepräsentiert sind, versucht das ZIB, den Frauenanteil in diesem Forschungsbereich zu erhöhen.

Menschen mit Behinderungen werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung unter Angabe der Kennziffer IWA 03/19 einschließlich des tabellarischen Lebenslaufs und aller relevanten Dokumente bis zum 31.01.2019 (Eingangsdatum) an:

Zuse-Institut Berlin (ZIB)
- Verwaltung -
Takustr. 7
14195 Berlin-Dahlem

oder elektronisch im **PDF-Format** an: jobs@zib.de.

Unsere Datenschutzhinweise zum Bewerbungsverfahren finden Sie unter www.zib.de/impresum.

Nähere Informationen zum Aufgabengebiet erhalten Sie unter www.zib.de sowie bei Prof. Dr. Christof Schütte (schuette@zib.de).

Weitere Stellenanzeigen finden Sie auf unserer Webseite www.zib.de.