



Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz  
German Research Center for Artificial Intelligence



Referenz: 10723-2023

## Mehrere Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen (m/w/d)

**Tätigkeitsbereich:** Wissenschaft  
**Bereich:** Kognitive Sozialsimulation  
**Standort:** Trier  
**Anstellungsart:** Vollzeit  
**Vertragsart:** Befristet  
**Laufzeit (Monate):** 36

Das Themenfeld Kognitive Sozialsimulation unter Leitung von Prof. Dr. Ingo J. Timm im Forschungsbereich Smarte Daten & Wissensdienste konzentriert sich auf die Modellierung und Simulation komplexer sozio-digitaler Systeme mit Methoden der (Verteilten) Künstlichen Intelligenz, der Kognition und der Soziologie. Die Einsatzgebiete reichen von der Gestaltung von (wissensintensiven) Prozessen und autonomen Systemen in der Industrie 4.0 bis zur Entscheidungsunterstützung im kommunalen Krisenmanagement.

In verschiedenen Projekten entwickeln wir KI-Verfahren für das Leben in Stadt und Land von morgen. Getreu dem Motto "KI für den Menschen", schaffen wir die Simulationstechnologie, um gesamtgesellschaftliche Herausforderungen wie den menschengemachten Klimawandel, soziale Ungerechtigkeiten und die Bewältigung von Krisen in Gesellschaft und Industrie erfolgreich anzugehen. Dazu setzen wir Methoden der Agentenbasierten Modellierung, Simulation sowie der räumlich-zeitlichen Analyse ein. Unsere Projekte werden am Standort Trier zusammen mit zahlreichen Praxispartnern und in Kooperation mit anderen DFKI-Themenfeldern (z.B. Smart City Living Lab in Kaiserslautern) bearbeitet.

Wir suchen zur Verstärkung unseres engagierten Teams für die laufenden Projekte GreenTwin und hyBit

### Mehrere Wissenschaftliche Mitarbeiter\*innen (m/w/d)

(in Vollzeit, zunächst auf die Projektlaufzeit bis 2026 befristet)

Das Projekt GreenTwin (Grüner digitaler Zwilling mit Künstlicher Intelligenz für CO<sub>2</sub>- sparende kooperative Mobilität & Logistik im ländlichen Raum) widmet sich der Entwicklung einer nachhaltigen regionalen Logistik im ländlichen Raum auf der letzten Meile. Erforscht wird eine KI-gestützte, dezentrale Marktplatzplattform, die Informationen über CO<sub>2</sub>-Emissionen und Logistik-Dienste miteinander verknüpft. Hierfür entwickeln und nutzen wir einen Digitalen Zwilling der Logistik & Bevölkerung einer Regiopole, mit dessen Hilfe Entscheidungen, menschliches Verhalten sowie Gruppendynamik bei der Nutzung nachhaltiger Produkte und Bringdienste nachgebildet und künftig besser abgeschätzt werden können.

Das Projekt hyBit (Hydrogen for Bremen's Industrial Transformation) untersucht die klimagerechte Umstellung der Bremer Schwerindustrie auf Wasserstoff mit ihren weitreichenden Wirkungen in Industrie, Politik und Gesellschaft. hyBit ist Ausgangspunkt für die Nutzung von Wasserstoff im Rahmen der Transformation zu einem nachhaltigen und klimaneutralen Europa. Um diese Transformation zu unterstützen und zu untersuchen, entwickeln wir eine agentenbasierte Sozialsimulation. Diese umfasst sozio-technische Zusammenhänge, wie Mobilität, Energiebedarf und -nutzung sowie individuelle Ziele ökonomischer, sozialer und politischer Akteure und soll in eine gemeinsame Gestaltungsplattform für die beteiligten Stakeholder eingebettet werden.

## Ihre Aufgaben

- Mitarbeit bei Akquise, Durchführung und ggf. auch Projektleitung interdisziplinärer nationaler und internationaler Forschungs- und Entwicklungsprojekte
- Konzeption und Implementierung von Agentenbasierten Simulationsmodellen und Entscheidungsmechanismen im Rahmen Digitaler Zwillinge, KI-Verfahren für die Kognitive Sozialsimulation und/oder Datenanalysen
- Design, Durchführung und Auswertung von Simulationsstudien
- Wissenschaftliches Publizieren und Präsentation der Forschungsergebnisse auf Konferenzen und Messen

## Unsere Anforderungen

- Abschluss in Informatik, Wirtschaftsinformatik, Sozioinformatik, Kognitionswissenschaft oder ähnlich (Master oder vergleichbar)
- Erfahrungen auf einem oder mehreren der folgenden Gebiete: Agentenbasierte Modellierung und Simulation, Soziologische und/oder psychologische Konzepte und Theorien, Multiagentensysteme, KI-Planung und Wissensrepräsentation, Design und Durchführung von Simulationsexperimenten, Analyse großer Datenmengen
- Gute Kenntnisse in Python und/oder Java sowie ggf. Docker, Git
- Gute Deutsch- und Englischkenntnisse, Sie sind kommunikativ und zuverlässig
- Sie haben Freude daran, sich in neue Themenbereiche einzuarbeiten sowie Ihre Fähigkeiten und fachlichen Kompetenzen kontinuierlich weiterzuentwickeln
- Sie sind ein\*e motivierte\*r Teamplayer\*in mit Engagement und Eigeninitiative

## Was Sie erwarten können

- Ein äußerst kooperatives, agiles Team, das sowohl konzeptionell als auch technisch überaus motiviert zusammenarbeitet
- Interessante Herausforderungen und spannende Projekte, die einen Beitrag für unsere Gesellschaft leisten
- Die Möglichkeit, anwendungsnahe Technologien zu entwickeln und in die Praxis zu überführen, großes Potential für Kreativität und Innovation
- Attraktives Gehalt (in Anlehnung an TVöD Bund) mit Möglichkeit von Leitungszulagen, Karriereentwicklung (z.B. Möglichkeit zur Promotion)
- Hervorragende Industriekontakte und eine exzellente Ausstattung
- Flache Hierarchien sowie flexible Regelungen für Gleitzeit, mobiles Arbeiten und Präsenz am Standort
- Social Events für Mitarbeitende
- Ein innovatives, agiles und professionelles Arbeitsumfeld an Deutschlands führendem KI-Forschungsinstitut

Im Themenfeld Kognitive Sozialsimulation des DFKI setzen wir uns aktiv für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie eine ausgewogene Work-Life-Balance ein. Dafür nutzen wir Regelungen für Gleitzeit mit flexibler Arbeitszeiteinteilung und bieten die Möglichkeit, tageweise mobil bzw. im Home-Office zu arbeiten (bei Bedarf auch spontan).

**Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen unter Angabe Ihres frühestmöglichen Eintrittstermins bis zum 31.03.2023.**

Das Deutsche Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz (DFKI) ist auf dem Gebiet innovativer Softwaretechnologien auf der Basis von Methoden der Künstlichen Intelligenz die führende wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung Deutschlands. In der internationalen Wissenschaftswelt zählt das DFKI zu den wichtigsten „Centers of Excellence“ und ist derzeit – gemessen an Mitarbeiterzahl und Drittmittelvolumen – das weltweit größte Forschungszentrum für künstliche Intelligenz und deren Anwendungen. Das DFKI arbeitet eng mit nationalen und internationalen Unternehmen zusammen.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber und Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt. Das DFKI beabsichtigt, den Anteil von Frauen im Wissenschaftsbereich zu erhöhen und fordert deshalb Frauen ausdrücklich auf, sich zu bewerben.

### Bewerbungsfrist

31. März 2023

Fachliche Fragen zu dieser Position beantwortet Ihnen gerne: **Dr.-Ing. Jan Ole Berndt**

*Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH (DFKI)*

*Universität Trier*

*Behringstraße 21*

*54296 Trier*

*+49 651 201 2825*

*[Jan\\_Ole.Berndt@dfki.de](mailto:Jan_Ole.Berndt@dfki.de)*