

## Anbieter

---

Universität	Ruhr-Universität Bochum
Institut/Einrichtung	Institut für Neuroinformatik
Jobtyp	Wissenschaftl. Mitarbeiter(in)

---

## Angebot

---

Titel	Wiss. Mitarbeiter (m/w/d) 19,915 Std./Woche 2 Jahre
Einsatzort	Universitätsstraße 150 44801 Bochum Deutschland

---

### Beschreibung

Die Ruhr-Universität Bochum (RUB) ist eine der führenden Forschungsuniversitäten in Deutschland. Als **reformorientierte Campusuniversität** vereint sie in einzigartiger Weise die gesamte Spannweite der großen Wissenschaftsbereiche an einem Ort.

Das **dynamische Miteinander** von Fächern und Fächerkulturen bietet den Forschenden wie den Studierenden gleichermaßen besondere Chancen zur interdisziplinären Zusammenarbeit.

In der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Sen Cheng am Institut für Neuroinformatik der Ruhr-Universität Bochum ist baldmöglichst die Stelle eines wissenschaftlichen Mitarbeiters (m/w/d) (TV-L E 12/13, 19,915 Wochenstunden) im Bereich Computational Neuroscience in Teilzeit (19,915 Std./Woche) zu besetzen. Die Laufzeit der Stelle beträgt zwei Jahre.

Der erfolgreiche Bewerber (m/w/d) wird moderne Methoden des maschinellen Lernens auf Daten aus der Elektrophysiologie, der Psychophysiologie und der Neurobildgebung anwenden, um die Dynamik von Lernprozessen zu analysieren. Die experimentellen Daten werden durch andere Arbeitsgruppen im Rahmen der Zusammenarbeit im SFB 1280 Extinktionslernen ([www.rub.de/sfb1280](http://www.rub.de/sfb1280)) gesammelt. Die Aufgaben umfassen:

- Techniken des Verstärkungslernens (Reinforcement Learning) in Verbindung mit tiefen neuronalen Netzen (Deep Neural Networks, DNNs) dazu einsetzen, das Lernverhalten von Tieren zu modellieren. Die von den DNNs gelernten Repräsentationen sollen dann mit neuronalen Ableitungen verglichen werden.
- die Aktivierung eines Neurons als Überwachungssignal einsetzen, um neuronale Modelle mit unterschiedlicher Komplexität zu trainieren und die jeweiligen Modell-Vorhersagen zu testen, indem Abweichungen von den jeweiligen Modellen mit auftretenden Fehlern korreliert werden.

Der Umfang der Lehrverpflichtung richtet sich nach § 3 der Lehrverpflichtungsverordnung NRW.

Die Ruhr-Universität bietet ein dynamisches Forschungsumfeld im Bereich der Neuro- und Kognitionswissenschaften. Das Institut für Neuroinformatik stellt eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung dar und vereint diverse Kompetenzen, die sich von der experimentellen und theoretischen Neurowissenschaft bis zum maschinellen Lernen und der Robotik erstrecken. Weitere Informationen über die Arbeitsgruppe befinden sich auf [www.rub.de/cns](http://www.rub.de/cns).

Bewerbungen, inkl. Lebenslauf, Zeugnissen und einer Beschreibung Ihrer Forschungsinteressen richten Sie bitte elektronisch (im .pdf-Format) an [samarsinghe@ini.rub.de](mailto:samarsinghe@ini.rub.de). Des Weiteren sollten mindestens zwei Empfehlungsschreiben, ggf. separat, an die gleiche E-Mail-Adresse geschickt werden.

Bewerbungsschluss ist der 3. März 2019.

Der Arbeitsvertrag wird jeweils befristet gemäß § 14 Abs. 2 des Teilzeit- und Befristungsgesetz (TzBfG).

Fahrtkosten, Übernachtungskosten und der Verdienstausschlag für Vorstellungsgespräche werden leider nicht erstattet.

Wir wollen an der Ruhr-Universität Bochum besonders die Karrieren von Frauen in den Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, fördern und freuen uns daher sehr über Bewerberinnen. Auch die Bewerbungen geeigneter schwerbehinderter und gleichgestellter Bewerber und Bewerberinnen sind herzlich willkommen.

-----  
The Ruhr-Universität Bochum is one of the leading research universities. The university draws its strengths from both the diversity and the proximity of scientific and engineering disciplines on a single, coherent campus. This highly dynamic setting enables students and researchers to work across traditional boundaries of academic subjects and faculties.

Prof. Dr. Sen Cheng, Institute for Neural Computation at Ruhr University Bochum in Germany, invites applicants for a half-time position in Computational Neuroscience (m/w/d) (TV-L E12/13, 19,915 hours/week). The position starts as soon as possible and will be funded for 2 years.

The successful candidate will analyze the dynamics of learning in electrophysiological, psychophysiological and neuroimaging data using current machine learning techniques. The experimental data will be collected by other groups within the framework of the collaborative research group SFB 1280 Extinction Learning ([www.rub.de/sfb1280](http://www.rub.de/sfb1280)). The work will include

- using reinforcement learning to model animal learning and comparing the learned representations in deep neural networks to recorded neural responses,
- using a neuron's output as a supervising signal to train neuronal models with different levels of complexity, and testing these models' predictions by correlating model deviations to committed errors.

The Ruhr University Bochum is home to a vibrant research community in Neuroscience and Cognitive Science. The Institute for Neural Computation is an independent research unit and combines different areas of expertise ranging from experimental and theoretical Neuroscience to Machine Learning and Robotics. For further information see [www.rub.de/cns](http://www.rub.de/cns).

To apply please send a statement of your motivation and research interests, academic transcripts, and a complete CV to [samarasinghe@ini.rub.de](mailto:samarasinghe@ini.rub.de) in a single pdf file. Please, also request from at least two academic referees that they send letters of reference directly to the same email address.

The load of teaching will be calculated according to §3 of Lehrverpflichtungsverordnung (state of North Rhine-Westphalia).

The deadline for applications is March 3, 2019.

Travel expenses for interviews cannot be refunded.

At Ruhr-Universität Bochum, we wish to promote careers of women in areas in which they have been underrepresented, and we would therefore like to encourage female candidates to send us their applications. Applications by suitable candidates with severe disabilities and other applicants with equal legal status are likewise most welcome.

---

#### Anforderungsprofil

Kandidaten (m/w/d) sollten über einen exzellenten Universitätsabschluss in der Neurowissenschaft, Physik, Mathematik, Ingenieurwissenschaft oder einem verwandten Gebiet verfügen. Kompetenz im Bereich des maschinellen Lernens oder der Statistik wird vorausgesetzt. Kenntnisse in Computational Neuroscience oder Computational Cognitive Modeling sind von Vorteil. Kandidaten (m/w/d) sollten über eine ausgezeichnete Kommunikationsfähigkeit in Englisch und gute Teamfähigkeit verfügen.

-----  
Candidates (m/w/d) should have an excellent university degree in Neuroscience, Physics, Mathematics, Computer Science or a related field. Competence in Machine Learning or Statistics is mandatory. Familiarity with Computational Neuroscience or Computational Cognitive Modeling would be a further asset. Candidates should have excellent communication skills in English and the ability to work well in a team.

---

#### Vergütung

TV-L 12/13

---

#### Art der Beschäftigung

Teilzeit

---

#### Zeitraum der Beschäftigung

2 Jahre

---

Bewerbungsfristende

Sonntag, 3. März 2019 - 23:59

---

## Kontakt

---

Vorname

Sen

Name

Cheng

Telefon

+49 234 3229486

E-Mail

sen.cheng@rub.de

Jetzt bewerben

samarasinghe@ini.rub.de

---

**Link zu dieser Stellenanzeige:** <https://www.stellenwerk-bochum.de/jobboerse/wissenschaftl-mitarbeiterin-wiss-mitarbeiter-mwd-19915-stdwoche-2-jahre-bo-2019-01-16-228568>

Bitte beziehen Sie sich in Ihrer Bewerbung auf <https://www.stellenwerk-bochum.de/>