



Postdoc- und Doktorandenstellen (m/w/d)

(English text see below)

Am neu eingerichteten **Lehrstuhl für Theoretische Chemie II der Ruhr-Universität Bochum** von Prof. Dr. Jörg Behler sind flexibel mehrere Postdoc- und Doktorandenstellen zum nächstmöglichen Zeitpunkt oder nach Absprache zu besetzen.

Wer sind wir?

Als Lehrstuhl für Theoretische Chemie II der Ruhr-Universität Bochum sind wir gleichzeitig eine Abteilung des neu eingerichteten Research Centers Chemical Sciences and Sustainability der Research Alliance Ruhr (RAR). Die RAR ist eine gemeinsame Einrichtung der TU Dortmund, der Ruhr-Universität Bochum und der Universität Duisburg-Essen, die von der Landesregierung von Nordrhein-Westfalen finanziert wird, um die Forschungslandschaft in der Metropolregion Ruhr weiter auszubauen. Unser Lehrstuhl befindet sich in unmittelbarer Nähe des RUB-Campus in Bochum.

Was machen wir?

Als sehr interdisziplinär ausgerichtetes Team arbeiten wir im Grenzbereich zwischen Chemie, Physik und den Materialwissenschaften. Wir beschäftigen uns mit atomistischen Simulationen komplexer Systeme. Im Zentrum unseres Interesses stehen hierbei chemische Prozesse an Grenzflächen (z.B. Elektrochemie, Katalyse) und Reaktionen in Lösung. Um diese Fragestellungen bearbeiten zu können, entwickeln wir moderne Machine Learning Potentiale, die die Genauigkeit von quantenmechanischen Elektronenstrukturmethoden und die Effizienz von Kraftfeldern verbinden. Auf diese Weise können wir große Systeme auf lange Zeitskalen z.B. mit Hilfe von Molekulardynamik untersuchen, um Mechanismen und Eigenschaften im Detail auf der atomaren Skala zu verstehen. Wir gehören zu den weltweit führenden Forschungsgruppen auf dem Gebiet der Machine Learning Potentiale und haben ihre Entwicklung in den letzten zwei Jahrzehnten maßgeblich mitgeprägt.

Um welche Themen geht es?

Für die zu besetzenden Stellen ist ein breites Spektrum von Themen möglich, von methodischen Entwicklungen im Bereich des maschinellen Lernens und der Implementierung neuer Methoden in unserem Softwarepaket RuNNer bis hin zu eher anwendungsorientierten Projekten mit dem Ziel des Verständnisses bestimmter Materialklassen und Reaktionen.

Bewerbung:

Interessierte Bewerberinnen und Bewerber werden gebeten, ihre detaillierten Bewerbungsunterlagen (Motivationsschreiben, Lebenslauf, Zeugniskopien, ggfs. Publikationsliste) als eine pdf-Datei per E-mail an joerg.behler@rub.de zu senden. Die Stellen werden zum nächstmöglichen Zeitpunkt oder nach Absprache besetzt.

Fragen?

Bei Fragen können Sie sich jederzeit sehr gerne an uns wenden (joerg.behler@rub.de).



Postdoc- and PhD Positions (m/f/d)

Several PhD and Postdoc positions are available at the newly established Chair for Theoretical Chemistry II of Prof. Dr. Jörg Behler at Ruhr-Universität Bochum. The positions will be filled as soon as possible or on mutual agreement at a later stage.

Who are we?

As Chair for Theoretical Chemistry II of Ruhr-Universität Bochum we are part of the newly founded Research Center Chemical Sciences and Sustainability of the Research Alliance Ruhr (RAR). The RAR is a joint initiative of TU Dortmund, Ruhr-Universität Bochum and Universität Duisburg-Essen funded by the state of North Rhine-Westphalia to further expand the research landscape in the metropolitan area Ruhr. Our group is situated very close to the RUB-Campus in Bochum.

What do we do?

As a very interdisciplinary team we are working at the frontier between chemistry, physics and materials science performing atomistic simulations of complex systems. Our central interests are chemical processes at interfaces (e.g. electrochemistry and catalysis) and reactions in solution. To study these topics, we develop modern machine learning potentials, which combine the accuracy of quantum mechanical electronic structure methods and the efficiency of classical force fields. With these tools we can perform molecular dynamics simulations of large systems on long time scales to understand in detail mechanisms and properties at the atomic scale. Our group is among the world-leading groups in the field of machine learning potentials, and in the past two decades we have substantially contributed to the progress in this field.

What are the available topics?

We offer a broad spectrum of topics, from methodical developments in the field of machine learning potentials and the implementation of new methods in our in-house software package RuNNer to more applied projects with the primary goal to understand in detail specific materials and reactions.

Application:

Interested candidates should send their detailed application documents (motivation letter, CV, copies of certificates and transcripts, list of publications) as a single pdf-file by e-mail to joerg.behler@rub.de. The positions will be filled as soon as suitable candidates have been found.

Questions?

In case of any questions you are welcome to contact us anytime (joerg.behler@rub.de).