

Willkommen

im Land zum Leben.



Offene Stelle

Wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in (w/m/d) Theoretische Physik

Einsatzdienststelle(n)	Universität Rostock Campus Südstadt Rostock	Arbeitszeit	Teilzeit, 30 Std./Woche
Bewerbung bis	31.08.2026	Besoldung/ Entgeltgruppe	E 13 TV-L Übersicht der Verdienstmöglichkeiten
Arbeitsbeginn	schnellstmöglich	Ansprechperson(en)	Frau Prof. Dr. Maria Richter Frau Lisa Malke
Beschäftigungsdauer	befristet bis 31.12.2029	Job-ID	16865

Die Universität Rostock bietet Ihnen eine vielfältige, abwechslungsreiche und anspruchsvolle Tätigkeit in einer traditionsbewussten, aber dennoch innovativen, modernen und familienfreundlichen Hochschule in einer lebendigen Stadt am Meer.

An der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät, Institut für Physik, Arbeitsgruppe für Theoretische Licht-Materie-Wechselwirkung besetzen wir vorbehaltlich der Mittelzuweisung zum nächstmöglichen Zeitpunkt befristet für die Dauer des Projektes "SFB LiMatI" bis 31.12.2029 die folgende Stelle:

Ihre Aufgaben

- Forschen auf den Gebieten der nichtlinearen Optik und Licht-Materie Wechselwirkungen, insbesondere der Wechselwirkung komplexer Lichtstrukturen mit molekularen Gasen und kondensierter Materie auf mikroskopischer und makroskopischer Ebene mit dem Ziel der wissenschaftlichen Qualifizierung (Promotion)
- Anwenden modernster Methoden der nichtlinearen Optik, Starkfeld- und Attosekundenphysik und Quantenchemie zur Entwicklung neuer theoretischer Modelle zur Beschreibung der makroskopischen Ausbreitung von raum-zeitlich strukturierten Laserfeldern in komplexen Materialien
- Entwickeln und Implementieren numerischer Modelle, Durchführen und Auswerten von Simulationsrechnungen sowie analytisches Modellieren
- aktive Zusammenarbeit mit nationalen und internationalen interdisziplinären Forschungsgruppen
- Publizieren der Forschungsergebnisse und Präsentation der Forschungsergebnisse auf Fachkonferenzen und Workshops
- wissenschaftliche, forschungsbasierte Lehre im Rahmen des Projektes im Umfang von 2 SWS (Übungen, Praktika, Seminare) auf dem Gebiet Physik, mit dem Ziel Studierende zu eigenständiger wissenschaftlicher Arbeit zu befähigen
- Konzipieren, Vorbereiten, Abnehmen und Korrigieren von wissenschaftlichen Prüfungsleistungen der Studierenden
- Unterstützen bei wissenschaftsorganisatorischen Aufgaben

Ihr Profil

- abgeschl. wissenschaftliches Hochschulstudium (Diplom, Master oder vergleichbarer Abschluss) in Physik, Photonik oder Optische Technologien mit möglichst sehr gutem Ergebnis
- sehr gute Kenntnisse und erste Erfahrungen auf den Gebieten der theoretischen nichtlinearen Optik sowie der mathematischen und numerischen Physik
- wünschenswert sind Erfahrung in der Simulation nichtlinearer Lichtausbreitung und/oder Licht-Materie-Wechselwirkungen
- starkes Interesse an der Entwicklung theoretischer oder rechnergestützter Methoden in nichtlinearer Optik
- Freude am Programmieren und gute Kenntnisse in mindestens einer der folgenden Programmiersprachen: Python, C++, Fortran
- sichere Kenntnisse der englischen Sprache in Wort und Schrift sowie Grundkenntnisse der deutschen Sprache bzw. die Bereitschaft, sich diese in kurzer Zeit anzueignen
- gute Kommunikationsfähigkeit für die Präsentation von Forschungsergebnissen
- Bereitschaft, ernsthaft und engagiert an einem Vorhaben der eigenen wissenschaftlichen Qualifizierung zu arbeiten (Promotion)

- Fähigkeit zur positiven und konstruktiven Zusammenarbeit mit einer vielfältigen Gruppe von Menschen unterschiedlicher Herkunft, Nationalität, ethnischer Zugehörigkeit, Geschlechts, usw.
- Fähigkeit zum eigenverantwortlichen, konzentrierten und zielorientierten Arbeiten sowie zum Arbeiten im Team

Das bieten wir Ihnen

- flexible Arbeitszeiten
- 30 Tage Jahresurlaub
- Jahressonderzahlung/ Betriebliche Altersvorsorge
- Familienbüro
- Gesundheitsmanagement & Hochschulsport
- Welcome Center
- die Möglichkeit zur Weiterbildung
- Karriereberatung für Nachwuchswissenschaftler/innen
- Möglichkeit zum Dienstradleasing
- Möglichkeit zur Promotion
- die Möglichkeit, auch von zu Hause zu arbeiten



Hinweise zum Bewerbungs- und Auswahlverfahren

Wir schätzen Vielfalt in der Landesverwaltung Mecklenburg-Vorpommern und begrüßen daher alle Bewerbungen – unabhängig von Alter, Herkunft, Geschlecht, sexueller Identität, Behinderung oder Weltanschauung.

Bewerbungen von Frauen begrüßen wir besonders.

Schwerbehinderte Bewerberinnen und Bewerber und ihnen Gleichgestellte berücksichtigen wir bei gleicher Eignung bevorzugt. Wir empfehlen Ihnen daher, auf eine Schwerbehinderung bzw. Gleichstellung bereits im Anschreiben hinzuweisen.

Die tarifliche Erfahrungsstufe legen wir unter Berücksichtigung Ihrer bisherigen Berufserfahrung individuell fest.

Die Befristung des Arbeitsverhältnisses richtet sich nach § 2 (1) Wissenschaftszeitvertragsgesetz.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung (Anschreiben, Lebenslauf, Abschlusszeugnis mit Angabe der Abschlussnote) bis spätestens 31.08.2026. Wir können nur Bewerbungen berücksichtigen, die über unsere Homepage eingehen. Dazu senden Sie uns bitte Ihre Unterlagen über den Button "Online-Bewerbung" am Ende eines Stellenangebots zu. E-Mail-Bewerbungen können wir leider nicht akzeptieren.

Bewerbungsunterlagen, die unvollständig sind, können im weiteren Verlauf des Auswahlverfahrens unberücksichtigt bleiben.

Bewerbungs- und Fahrkosten können wir leider nicht übernehmen.

Datenschutzhinweise

Ihre Daten aus den Bewerbungsunterlagen werden ausschließlich für den Zweck des Bewerbungsverfahrens verarbeitet. Weitere Informationen finden Sie in unseren Datenschutzbestimmungen:

[Datenschutzbestimmungen zu Ihrer Bewerbung](#)

Weiterführende Informationen

Die AG Richter (Ultrafast Light-Matter Interactions Group) am Institut für Physik an der Universität Rostock lädt zur Bewerbung einer/s Doktorandin/en (m/w/d) für die Entwicklung und Anwendung theoretischer Methoden zur Untersuchung der makroskopischen Ausbreitung komplexer Lichtfelder in Gasen und kondensierter Materie ein.

Das aufstrebende Forschungsfeld der Erzeugung komplexer Lichtstrukturen mit raum-zeitlich dreidimensional strukturierten Lichtfeldern, wie das sogenannte synthetische chirale Licht, bietet ganz neue Freiheitsgrade für die ultraschnelle optische Untersuchung und Manipulation atomarer und molekularer Strukturen und Dynamik. Ein Paradebeispiel hierfür ist die Untersuchung von Elektronenströmen in chiralen Molekülen, bei der die Wechselwirkungen zwischen Licht und Molekülen nicht - wie bisher üblich - auf der schwachen Wechselwirkung mit der magnetischen Lichtkomponente beruhen, sondern ausschließlich auf elektrisch-dipolaren Wechselwirkungen mit dem synthetisch chiralen Licht. Dies ermöglicht eine äußerst effiziente, ultraschnelle und vollständig optische enantioselektive Untersuchung chiraler Materie. Bisherige Studien beschränkten sich weitgehend auf die Beschreibung solcher Licht-Materie-Wechselwirkungen auf mikroskopischer Ebene. Wir planen die Untersuchung und Optimierung licht-gesteuerter ultraschneller Prozesse auch auf makroskopischer Ebene.

Kürzlich haben wir ein state-of-the-art Modell zur Simulation der raum-zeitlichen, nichtlinearen Dynamik intensiver, ultrakurzer Laserpulse in atomaren Gasen auf Basis der unidirektionalen Pulsausbreitungsgleichung (UPPE) entwickelt. Der/die Kandidat/in wird zu dem Forschungsthema beitragen, indem er/sie unsere Pulsausbreitungsmethode anpasst und erweitert, um die nichtlineare optische Reaktion beispielsweise chiraler Materie auf makroskopischer Skala zu berechnen und zu analysieren.

Der/die erfolgreiche Kandidat/in wird umfangreiches Wissen und Erfahrung in den Bereichen der theoretischen und computergestützten nichtlinearen Optik, Atom-, Molekül-, Starkfeld- und Attosekundenphysik erwerben, Zugang zu modernsten Hochleistungsrechenanlagen haben, mit erfahrenen Wissenschaftler/innen, mit Doktorand/innen und Studierenden zusammenarbeiten und eine positive und unterstützende Gruppenatmosphäre erleben.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Ansprechperson(en)

Frau Prof. Dr. Maria Richter

Ansprechperson für fachliche Fragen

Tel.: 0381 498 6765

E-Mail: maria.richter@uni-rostock.de

Frau Lisa Malke

Ansprechperson für weitere Auskünfte

Tel.: 0381 498 1281

Ihre Bewerbung nimmt die Dienststelle
Universität Rostock
gern auf folgendem Weg entgegen:

Online-Bewerbung

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung über unsere externe Bewerbungsplattform.
Zum Online-Bewerbungsformular gelangen Sie über folgenden Link:

<https://jobs.uni-rostock.de/psgmz>

Bitte beachten Sie auch die [Hinweise zum Bewerbungsverfahren](#).

Universität Rostock



Ausführliche Stellenbeschreibungen, Informationen zum Arbeitgeber Land M-V und alle aktuell ausgeschriebenen Stellen sowie Ausbildungs- und Studienplätze finden Sie im Karriereportal der Landesverwaltung:

www.Karriere-in-MV.de