



Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität mit rund 20.000 Studierenden. In interdisziplinären Teams gestalten wir zukunftsweisende Forschung, innovative Lehre sowie den aktiven Wissenstransfer in die Gesellschaft. Als wichtiger Forschungs- und Kooperationspartner prägt die Universität auch regionale Entwicklungsstrategien. Unseren über 2.500 Beschäftigten in Forschung, Lehre, Technik und Verwaltung bieten wir ein lebendiges, familienfreundliches und chancengerechtes Arbeitsumfeld mit kurzen Entscheidungswegen und vielfältigen Möglichkeiten.

Gestalten Sie mit uns die Zukunft!

Die Universität Paderborn will mit dem Institut für photonische Quantensysteme (PhoQS) ein internationales Forschungszentrum im Bereich der photonischen Quantentechnologien aufstellen. Ziel ist es, sowohl in der Technologieentwicklung zu photonenbasierten Quantenanwendungen als auch in der theoretischen sowie experimentellen Konzeptfindung neue Forschungsansätze zu entwickeln. Im Fokus stehen ultimativ das Verständnis und die Kontrolle von **photonischen Quantensimulatoren und Quantencomputern**. In diesem Rahmen sind zwei Stellen für

wissenschaftliche Mitarbeiter*innen (w/m/d)

(Entgeltgruppe 14 TV-L)

im Umfang von 100 % der regelmäßigen Arbeitszeit im Rahmen des **MKW NRW Projekts „Photonisches Quantencomputing (PhoQC)“** zu besetzen. Die Stellen sind im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG) befristet, der Beschäftigungszeitraum endet am 31.10.2024.

Wir suchen 2 Projektleiter*innen aus den Bereichen Theoretische Informatik, Mathematik oder Physik, die unter dem Dach des Instituts für Photonische Quantensysteme (PhoQS) die Untersuchung und Entwicklung von Quantenalgorithmen in den Bereichen Gaussian Boson Sampling bzw. Universal Photonic Quantum Computing leiten werden. Die Tätigkeit umfasst beispielsweise die folgenden Aufgaben:

- Komplexitätstheoretische Analyse von Boson Sampling-ähnlichen Experimenten
- Entwicklung von Quantenalgorithmen, die Boson Sampling für praktische Anwendungen nutzen
- Entwicklung und Analyse von theoretischen Rahmenwerken für universelles Quantencomputing auf der Grundlage der Quantenphotonik
- Einwerbung von neuen sowie Hilfe bei der Bewirtschaftung von existierenden Drittmitteln
- Hilfe bei der Ausbildung von Doktorand*innen, Masterand*innen sowie Bachelor-Studierenden
- Lehre in einem Umfang von 4 SWS

Es wird erwartet, dass die*der erfolgreiche Bewerber*in über ein etabliertes akademisches Profil und frühere Erfahrungen in mindestens einem der folgenden Bereiche verfügt:

- Quantenalgorithmen in Theorie und Anwendungen
- Quantenkomplexität und Modelle des Quantencomputings
- Quantenphotonik – Theorie und Anwendungen im Quantencomputing

Bevorzugt werden Bewerber*innen, die über Fachwissen in mindestens einem der ersten beiden Bereiche und in der Quantenphotonik verfügen.

Einstellungsvoraussetzungen:

Bewerber*innen haben eine abgeschlossene Promotion. Weiterhin können sie ein eigenständiges wissenschaftliches Profil vorweisen und haben Erfahrung bei der Akquise und Verwaltung von Drittmitteln sowie der Betreuung von Abschlussarbeiten.

Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht und werden gem. LGG bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Teilzeitbeschäftigung ist grundsätzlich möglich. Ebenso ist die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und Gleichgestellter im Sinne des Sozialgesetzbuches Neuntes Buch (SGB IX) erwünscht.

Bewerbungen schicken Sie bitte unter der **Kennziffer 5132** an: benjamin.brecht@upb.de

Informationen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie unter:

<https://www.uni-paderborn.de/zv/personaldatenschutz>.

Dr. Benjamin Brecht
Universität Paderborn
Institut für photonischen Quantensysteme (PhoQS)
Warburger Straße 100
D-33098 Paderborn

www.upb.de

