



Die Universität Paderborn ist eine leistungsstarke und international orientierte Campus-Universität. 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 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 ist in der Arbeitsgruppe Integrierte Quantenoptik eine Stelle für eine*n

Postdoc (w/m/d)

(Entgeltgruppe 13 TV-L)

im Umfang von 100 % der regelmäßigen Arbeitszeit zu besetzen. Die Stelle ist im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (Wiss-ZeitVG) befristet, der Beschäftigungszeitraum endet nach drei Jahren.

Wir suchen insbesondere nach Verstärkung im Bereich von Zeitmultiplex-Quantennetzwerken, um unsere Forschung zur Realisierung skalierbarer Quantennetzwerke durch Verwendung von Zeitmultiplex-Techniken voranzubringen. Hierunter fallen auch fundamentale Fragestellungen zur Nichtklassizität derartiger Netzwerke sowie zur Anwendungsentwicklung im Bereich der Quanteninformation. Nachfolgend sind Beispiele für relevante Aufgaben aufgeführt:

- Konzeption und Umsetzung fortschrittlicher experimenteller Architekturen für Zeitmultiplex-Quantennetzwerke
- Untersuchung von Verschränkung und anderen nichtklassischen Effekten in diesen Netzwerken
- Optimierung geeigneter, kompatibler Quantenlichtquellen
- Entwicklung von maßgeschneiderten Detektions- und Analysemethoden
- Unterstützung bei der Ausbildung von Promovenden sowie Master- und Bachelorand*innen

Es wird erwartet, dass die*der erfolgreiche Kandidat*in Erfahrung in einem oder mehreren der folgenden Bereiche hat:

- Experimentelle diskrete-Variablen Quantenoptik
- Verschränkungserzeugung und -charakterisierung
- Photonenzählende Messungen Photon counting measurements
- Pfad- oder Zeit-Polarisations Kodierung von Quanteninformation
- Design und Verwendung von Photonenquellen

Kenntnisse in der Programmierung von Python sind von Vorteil.

Einstellungsvoraussetzungen:

Bewerber*innen haben einen abgeschlossenen wissenschaftlichen Hochschulabschluss (Master oder Diplom) und eine abgeschlossene Promotion in Physik oder einem nahverwandten Fach.

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 inklusive Lebenslauf und Publikationsliste schicken Sie bitte **bis zum 9. August 2024** unter der **Kennziffer 6580** per E-Mail, vorzugsweise als eine PDF Datei, an christine.silberhorn@upb.de und in Kopie an benjamin.brecht@upb.de.

Informationen zur Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten finden Sie unter:

www.uni-paderborn.de/zv/personaldatenschutz.

Prof. Dr. Christine Silberhorn
Integrated Quantum Optics
Department of Physics
Institute for Photonic Quantum Systems (PhoQS)
Paderborn University
Warburger Str. 100
D-33098 Paderborn

