



Berlin School of
Optical Sciences &
Quantum Technologies

The Berlin School of Optical Sciences and Quantum Technologies (BOS.QT) together with Technische Universität Berlin, Freie Universität Berlin and Humboldt-Universität zu Berlin offers the following open positions:

7 Positions – Research Assistants (d/m/w), 0.75 working time, salary grade E13 TV-L Berliner Hochschulen

1st qualification phase for doctorate subject to funding approval until December 31, 2026.

To be filled immediately/ Limited until December 31, 2026/ Application deadline: March 19, 2023.

If applying, please indicate the project to which your application relates. Applications for several projects are possible (up to three), whereby a prioritization (place 1, 2, etc.) must be indicated in the application documents for the desired project.

Project 7: Research assistant for “Nonequilibrium atom-surface interactions with unconventional materials”

At the Institute of Physics of Humboldt University of Berlin, the research group Theoretical Optics & Photonics (Dr. F. Intravaia and Prof. K. Busch) is seeking a passionate and highly motivated scientist for theoretically investigating atom-surface interactions in nonequilibrium conditions and in systems involving unconventional materials (e.g., non-reciprocal materials, topological insulators). Atom-surface interactions play an important role in a large variety of physical systems at various scales. The understanding of these phenomena becomes very important not only for fundamental purposes but also for the opportunities and the challenges they offer to modern quantum technologies and the design of new and better performing devices.

This research is located at the intersection of different fields of physics, including quantum mechanics, quantum electrodynamics and photonics as well condensed matter theory. The hosting group offers a broad range of expertise in these areas of research as well a wide methodological spectrum of advanced analytical and numerical techniques. The jobholder will be given the opportunity to interact with a large network of theoreticians and experimentalists at international institutions.

Department: Institute of Physics of the Humboldt University of Berlin

Working field: Atom-surface interactions, quantum electrodynamics, condensed matter theory, quantum statistical physics

Requirements:

- Completed MSc degree in physics at starting date
- Solid knowledge of and interest in theoretical physics

- Good mathematical skills and knowledge of at least one programming language (e.g. C++, Python, Julia)
- Good English proficiency and communication skills

For further inquiries and information please contact Dr. F. Intraivaia (email: francesco.intraivaia@physik.hu-berlin.de, Tel.: 030 2093 82457).

Successful applicants* will have a graduate degree in physics or related areas (certificates of Master's, Diploma, or equivalent at the starting date) and previous experience in the above areas of work. Detailed project descriptions and requirements for each position can be found at: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/.

Admission to BOS.QT is possible upon successful application.

Please send your application with the project number(s) and the required documents by e-mail (in one pdf file, max. 5 MB) to the BOS.QT office: bosqt@physik.tu-berlin.de.

The following documents are required for the application:

CV with publication list, conference papers and awards (see BOS.QT CV template: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/); a letter of motivation; the bachelor's degree certificate and transcript of records, the Master's certificate (if issued already) and a transcript of records, a letter of recommendation, preferably from the supervisor of the Master's thesis (directly to the BOS. QT administration: <mailto:bosqt@physik.tu-berlin.de>); a maximum of two names (and email addresses) of people who can be contacted directly by the BOS.QT for another letter of recommendation; the master thesis (or a partial draft as a link or pdf).

By submitting your application via email, you agree to the electronic processing and storage of your data. Please note that we cannot guarantee the protection of your personal data if it is sent as an unprotected file. Please note our data protection information according to DSGVO (General Data Protection Regulation) on the homepage of the [University] [DSGVO website].

To ensure equal opportunities for women and men, applications from women with appropriate qualifications are expressly encouraged. Qualified persons with disabilities will be given preferential consideration. Technische Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin and Freie Universität Berlin value the diversity of its members and is committed to the goals of equal opportunity.

Postal address: Anja Meyer do Nascimento Pereira (BOS.QT), TU Berlin, IOAP ER 1-1, Str. des 17. Juni 135, D-10623 Berlin, Germany.

The job announcement is also available on the Internet at: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/.



Berlin School of
Optical Sciences &
Quantum Technologies

Die „Berlin School of Optical Sciences and Quantum Technologies (BOS.QT)“ bietet gemeinsam mit der Technischen Universität Berlin, der Freien Universität Berlin und der Humboldt-Universität zu Berlin folgende offene Stellen an:

7 Positionen – Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) – 75% Arbeitszeit – Entgeltgruppe 13,

1. Qualifizierungsphase zur Promotion unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung bis 31.12.2026.

Besetzbar ab sofort/ Befristet bis 31.12.2026/ Bewerbungsfristende: 19.03.2023.

Im Falle einer Bewerbung geben Sie bitte das Projekt an, auf welches sich Ihre Bewerbung bezieht. Bewerbungen auf mehrere Projekte sind möglich (bis zu drei), wobei für den Projektwunsch eine Priorisierung (Platz 1, 2 usw.) in den Bewerbungsunterlagen angegeben werden muss.

Projekt 7: Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - für “Atom-Oberflächenwechselwirkung im Nichtgleichgewicht mit unkonventionellen Materialien”

Die Arbeitsgruppe Theoretische Optik & Photonik (Dr. F. Intravaia and Prof. K. Busch) am Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin sucht eine*n motivierte*n Wissenschaftler*in für ein Projekt zur theoretischen Beschreibung der Atom-Oberflächenwechselwirkung im Nichtgleichgewicht in Systemen mit unkonventionellen Materialien wie z.B. non-reziproken Materialien und topologischen Isolatoren. Die Wechselwirkung zwischen Atomen und Oberflächen ist in vielen physikalischen Systemen sowie auf verschiedenen Längen- und Zeitskalen von besonderer Bedeutung. Neben Erkenntnissen für die Grundlagenforschung ergeben sich vielfältige Anwendungsperspektiven in der Quantentechnologie und der Entwicklung neuartiger funktioneller Elemente. Die Forschung in diesem Projekt liegt am Schnittpunkt verschiedener Teilgebiete der Physik, insbesondere der Quantenmechanik, der Quantenelektrodynamik und Photonik sowie der Festkörpertheorie. Die Arbeitsgruppe Theoretische Optik & Photonik verfügt über umfangreiche Erfahrungen in diesen Teilgebieten sowie über ein großes Spektrum moderner analytischer und numerischer Methoden. Erfolgreiche Bewerber*innen sind in ein internationales Netzwerk von theoretisch und experimentell arbeitenden Forschungsgruppen eingebunden.

Abteilung: Institut für Physik der Humboldt Universität zu Berlin

Arbeitsbereich: Atom-Oberflächenwechselwirkung, Quantenelektrodynamik, Festkörpertheorie,
Quantenstatistische Physik

Anforderungen:

- Abgeschlossenes Masterstudium in Physik beim Dienst Eintritt
- Fundierte Kenntnisse in und Interesse an theoretischer Physik

- Ausgewiesene mathematische Fähigkeiten und Kenntnisse mindestens einer Programmiersprache (z.B. C++, Python, Julia)
- Gute Englischkenntnisse und Kommunikationsfähigkeit

Für Rückfragen und Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. F. Intraivaia (email: francesco.intraivaia@physik.hu-berlin.de, Tel.: 030 2093 82457).

Erfolgreiche Bewerber*innen verfügen über ein abgeschlossenes Hochschulstudium in Physik oder verwandten Fächern (Zeugnis von Master, Diplom oder Äquivalent muss bei Dienstantritt vorliegen) und bereits Erfahrungen in den genannten Arbeitsbereichen. Detaillierte Projektbeschreibungen und Anforderungen für jede Stelle finden Sie unter: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/.

Eine Aufnahme in die BOS.QT ist bei erfolgreicher Bewerbung möglich.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung mit der Projektnummer(n) und den erforderlichen Unterlagen per E-Mail (in einer pdf-Datei, max. 5 MB) an die Geschäftsstelle BOS.QT: bosqt@physik.tu-berlin.de.

Für die Bewerbung sind folgende Unterlagen erforderlich:

Lebenslauf mit Publikationsliste, Konferenzbeiträgen und Auszeichnungen (entsprechend BOS.QT CV Template: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/), ein Motivationsschreiben; die Bachelorurkunde und das Bachelorzeugnis, die Masterurkunde und das Masterzeugnis (Transcript of Records) bzw. eine Notenübersicht, ein Empfehlungsschreiben, vorzugsweise vom Betreuenden der Masterarbeit (direkt an die BOS.QT-Verwaltung: bosqt@physik.tu-berlin.de); maximal zwei Namen (und E-Mail-Adressen) von Personen, die von der BOS.QT für ein weiteres Empfehlungsschreiben direkt kontaktiert werden können; die Masterarbeit (als Link oder pdf, ggf. vorab in Teilen).

Mit der Einreichung Ihrer Bewerbung per E-Mail erklären Sie sich mit der elektronischen Verarbeitung und Speicherung Ihrer Daten einverstanden. Bitte beachten Sie, dass wir bei der Übermittlung als ungeschützte Datei keine Garantie für den Schutz Ihrer persönlichen Daten übernehmen können. Bitte beachten Sie unsere Datenschutzhinweise gem. DSGVO (General Data Protection Regulation) auf der Homepage der [Universität] [Website der DSGVO].

Um die Chancengleichheit von Frauen und Männern zu gewährleisten, sind Bewerbungen von Frauen mit entsprechender Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Qualifizierte Menschen mit Behinderungen werden bevorzugt berücksichtigt. Die Technische Universität Berlin, die Humboldt-Universität zu Berlin und die Freie Universität Berlin schätzen die Vielfalt ihrer Mitglieder und ist den Zielen der Chancengleichheit verpflichtet.

Postanschrift: Anja Meyer do Nascimento Pereira (BOS.QT), TU Berlin, IOAP ER 1-1, Str. des 17. Juni 135, D-10623 Berlin, Deutschland.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter: https://blogs.tu-berlin.de/ioap_bosqt/jobs/.