

An der Helmut-Schmidt-Universität/Universität der Bundeswehr Hamburg (HSU/UniBw H), Fakultät für Elektrotechnik, Professur für Experimentalphysik und Materialwissenschaften (Herr Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Kip), ist **ab dem nächstmöglichen Zeitpunkt** die Stelle einer/eines

**Wissenschaftlichen Mitarbeiterin /**

**Wissenschaftlichen Mitarbeiters (m/w/d)**

**(Entgeltgruppe 13 Tarifvertrag für den öffentlichen Dienst (TVöD);  
26 Stunden wöchentlich)**

befristet für die Dauer von 3 Jahren zu besetzen.

Die Forschungsschwerpunkte der Professur konzentrieren sich auf die Bereiche der Photonik und integrierten Optik für verschiedene Anwendungen wie z.B. Wellenleiterlaser, optische Verstärker oder faseroptische Sensoren.

Das Ziel des hier ausgeschriebenen Forschungsvorhabens ist die Entwicklung einer neuartigen Materialplattform für mit seltenen Erden (RE) dotierte aktive Bauelemente aus einkristallinem Dünnschicht-Lithiumniobat ( $\text{LiNbO}_3$ ), welches auch als Lithium-Niobate-On-Isolator (LNOI) bezeichnet wird. Hierfür sollen zunächst verschiedene LNOI-Substrate mit einer RE-Dotierung unterschiedlicher Ionensorten (z.B. Er, Nd, Yb, Tm) und Konzentrationen hergestellt werden und ihre optischen Eigenschaften vollständig charakterisiert werden. Ebenfalls untersucht werden sollen Dotierungen wie Zn oder Zr, welche die optischen Schwellen von LNOI verbessern können. Anschließend sollen diese Proben für die Herstellung von Wellenleitern verwendet werden, wobei Methoden wie Präzisionssägen, chemisch-mechanisches Polieren und Trockenätzen angewandt werden, um sowohl gerade Rippen als auch gekrümmte Strukturen wie z.B. Ringresonatoren zu erhalten. Diese Untersuchungen sollen dann den Weg zur Erreichung des finalen Ziels dieses Vorhabens ermöglichen, d.h. einer ersten Demonstration von ultrakompakten Lichtverstärkern und Rippenwellenleiter-Laserquellen in dieser neuen RE:LNOI-Plattform.

**Aufgabengebiet:**

- Bearbeitung des oben beschriebenen Forschungsvorhabens
- Präsentation und Veröffentlichung von erzielten Forschungsergebnissen
- Mitwirkung in der Lehre im Umfang von grundsätzlich 2,0 Trimesterwochenstunden
- Möglichkeit zur wissenschaftlichen Weiterqualifikation (z.B. Promotion oder Habilitation)
- Erledigung von Verwaltungsarbeiten allgemeiner Art sowie akademische Tätigkeiten in der akademischen Selbstverwaltung

### **Qualifikationserfordernisse:**

- Ein mit gutem Erfolg abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium [Diplom (univ.) oder Master] der Fachrichtungen Physik oder Photonik oder einer angrenzenden naturwissenschaftlichen oder technischen Fachrichtung
- Deutschkenntnisse und / oder Fremdsprachenkenntnisse in Englisch mit einem Leistungsstand, welcher mindestens dem Sprachniveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens entspricht

### **Darüber hinaus erwünscht:**

- Gute Kenntnisse auf den Gebieten der Optik, Photonik und Lasertechnologie
- Erfahrung in experimenteller Arbeit auf den oben genannten Gebieten
- Eigeninitiative und Bereitschaft zur Teamarbeit
- Ausgeprägtes Interesse am wissenschaftlichen Arbeiten sowie die Befähigung zur Lehre

### **Was für Sie zählt:**

- Professureigener Reinraumbereich
- Exzellent ausgestattete Labore
- Vermögenswirksame Leistungen
- Jahressonderzahlung
- Betriebliche Altersversorgung
- Flexible Arbeitszeiten
- DeutschlandJobTicket mit Arbeitgeberzuschuss bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Möglichkeit der Inanspruchnahme eines Kinderbetreuungsplatzes in einer campusnah gelegenen Kindertagesstätte bei Vorliegen der notwendigen Voraussetzungen
- Sie profitieren von einer gezielten Personalentwicklung und einem umfangreichen Fort- und Ausbildungsangebot.
- Kostengünstige Verpflegungsmöglichkeit in der Campus-Mensa mit drei Mahlzeiten pro Tag
- Sie haben die Möglichkeit, an Angeboten der betrieblichen Gesundheitsförderung teilzunehmen (Nähere Informationen finden Sie unter: [www.hsu-hh.de/bgm/](http://www.hsu-hh.de/bgm/)).
- Kostenfreie Parkmöglichkeiten auf dem Campus-Gelände
- Möglichkeit zur Nutzung des bundeswehreigenen Carsharings (Nähere Informationen finden Sie unter: [www.bwcarsharing.de](http://www.bwcarsharing.de))

Auskünfte bei fachlichen Fragen erteilt Ihnen Herr Univ.-Prof. Dr. rer. nat. Kip, Tel.: 040/6541-2457 oder per E-Mail: [kip@hsu-hh.de](mailto:kip@hsu-hh.de).

Das Beschäftigungsverhältnis richtet sich nach den Bestimmungen des TVöD in Verbindung mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz (WissZeitVG). Die Tätigkeiten entsprechen grundsätzlich der Entgeltgruppe 13. Die Eingruppierung bis in die Entgeltgruppe 13 TVöD

erfolgt unter Beachtung des § 12 TVöD im Hinblick auf die tatsächlich nicht nur vorübergehend auszuübenden Tätigkeiten und der Erfüllung der persönlichen bzw. tariflichen Anforderungen (Tätigkeitsmerkmale).

Eine Teilzeitbeschäftigung ist möglich.

Die Bundeswehr fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und begrüßt deshalb besonders Bewerbungen von Frauen.

Nach Maßgabe des Sozialgesetzbuchs IX und des Behindertengleichstellungsgesetzes begrüßen wir ausdrücklich Bewerbungen von schwerbehinderten Menschen; hinsichtlich der Erfüllung der Ausschreibungsvoraussetzungen erfolgt eine individuelle Betrachtung.

Nähere Informationen über die Universität und zur Professur finden Sie unter:

[www.hsu-hh.de](http://www.hsu-hh.de) und [www.hsu-hh.de/laser/](http://www.hsu-hh.de/laser/).

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form (pdf-Datei), unter Nennung der Kennziffer **ET-3023**, bis **zum 04.12.2023** an:

[personalabteilung@hsu-hh.de](mailto:personalabteilung@hsu-hh.de).

Hinweis:

Informationen zum Datenschutz im Rahmen des Bewerbungsverfahrens finden Sie auf der Internetseite [www.hsu-hh.de](http://www.hsu-hh.de) unter der Rubrik "Universität - Karriere - Datenschutzinformationen".

Ohne Angabe der Kennziffer kann Ihre Bewerbung nicht berücksichtigt werden und wird aus datenschutzrechtlichen Gründen umgehend gelöscht.

