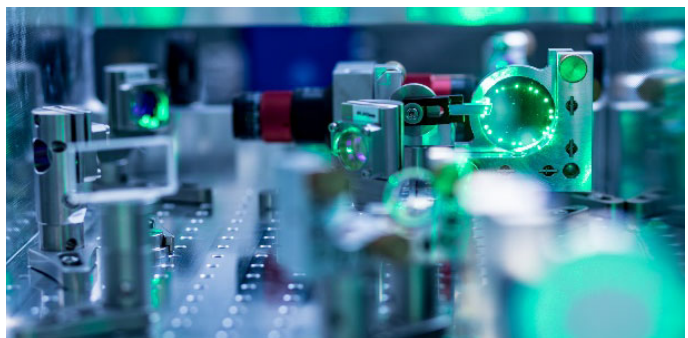
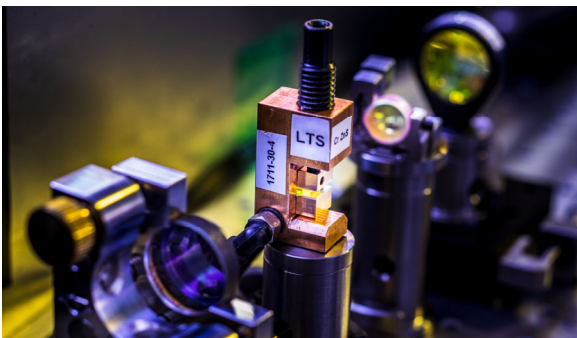


Der Lehrstuhl für Lasertechnologie und Spektroskopie an der Fakultät für Elektrotechnik der Helmut-Schmidt-Universität (Bundeswehr-Universität Hamburg) bietet für die limitierte Dauer eines Jahres:

**Masterarbeit-Projekt in Kombination
mit einer SHK/HiWi-Stelle
(9,35 €/h, max. 18 h/Woche)**



Der Forschungsschwerpunkt unserer Arbeitsgruppe liegt in der Lasergrundlagenentwicklung im Hinblick auf zivile Anwendungen und mit einem Fokus auf der Spektroskopie. Unser Forschungsbereich reicht von der Entwicklung von Scheibenlaser-Oszillatoren, Doppelfrequenzkammspektroskopie und XUV-Frequenzkammen bis zur Untersuchung nichtlinearer Effekte in Festkörpern und zur Erweiterung der Lasertechnologie im Infrarotbereich [1-3].

Das Hauptaufgabengebiet des Master-Projekts besteht in der Erzeugung ultrabreitbandiger Infrarot/THz-Transienten sowie der Realisation von Methoden zur sensitiven Detektion dieser Strahlung. Erzeugt wird die Infrarotstrahlung über nichtlineare Effekte, welche durch die ultrakurzen Few-Cycle-Laserpulse eines eigenentwickelten Cr:ZnS-Oszillators hervorgerufen werden. Diese neu entwickelten Lasersysteme bieten im Zusammenspiel mit aktuellen Spektroskopie-Methoden ein großes Potential für Anwendungen in nichtlinearer Mikroskopie und Nanoskopie der nächsten Generation sowie in der medizinischen Diagnostik, speziell in der Atemgasanalyse.

Dieses Thema bietet die ideale Möglichkeit, einen Betrag zu der gegenwärtigen Ultrakurzpuls-Lasertechnologie und deren Anwendung in enger Kooperation mit unserer internationalen Gruppe zu liefern.

[1] J. Zhang et al. und O. Pronin, „Multi-mW, few-cycle mid-infrared continuum spanning from 500 to 2250 cm^{-1} “, Light: Science & Applications 7, 17180, 2018.

[2] <https://www.hsu-hh.de/lts/>

[3] K. Fritsch et al. and O. Pronin, “High-power dual-comb thin-disk oscillator”, Talk CA-5.2, CLEO Europe conference, 2019

Aufgabengebiete:

- Entwicklung neuer Methoden zur Erzeugung und Detektion von Infrarotstrahlung
- Anwendung der entwickelten Technologie in neuartiger nichtlinearer Ultrakurzpuls-Spektroskopie, Mikroskopie und Nanoskopie

Qualifikationsvoraussetzungen:

- B. Sc. In Physik oder Photonik
- Gute Noten
- Gute Sprachkenntnisse in Englisch

Bevorzugt:

- Masterstudium mit einem Fokus auf Laserphysik oder Photonik
- Hohe Motivation und exzellente Zusammenarbeit mit Gruppenmitgliedern sowie Problemlösungskompetenz
- Selbstständiges Arbeiten, Hingabe, Flexibilität

Wir bieten:

- Günstiges Essen in der Kantine (dreimal pro Tag)
- Eine facettenreiche, vielfältige und fordernde Position in einer anwendungsorientierten Forschungsumgebung
- Fortschrittliche, individuelle Ausbildungsmöglichkeiten
- Arbeitsplatz an einem grünen Universitätscampus im Osten von Hamburg mit flexiblen Arbeitszeiten und freiem Sportprogramm im Rahmen des betrieblichen Gesundheitsplans
- Nutzungsmöglichkeit des Bundeswehr-Carsharings

Auskünfte bei fachlichen Fragen erteilen Ihnen Herr Dr. Oleg Pronin per E-Mail: oleg.pronin@hsu-hh.de oder Herr Johann Meyer, johann.meyer@hsu-hh.de.

Jeder Dienstposten steht Personen jeglichen Geschlechts gleichermaßen offen. Bewerbungen von Frauen sind ausdrücklich erwünscht. Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung in Bereichen, in denen sie unterrepräsentiert sind, bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen.

Die Bewerbung behinderter Menschen ist ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte Menschen und ihnen Gleichgestellte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Von ihnen wird nur ein Mindestmaß an körperlicher Eignung verlangt. Individuelle behinderungsspezifische Einschränkungen verhindern eine bevorzugte Berücksichtigung nur bei zwingend nötigen Fähigkeitsmustern für den zu besetzenden Dienstposten.

Die Universität bietet eine Campus-Atmosphäre, überschaubare Studierendengruppen und eine gute Infrastruktur. Die HSU/UniBw H bietet für Offizieranwärterinnen und Offizieranwärter sowie Offizierinnen und Offiziere ein wissenschaftliches Studium mit Bachelor- und Masterabschlüssen an, das nach dem Trimestersystem durchgeführt und durch interdisziplinäre Studienanteile (ISA) ergänzt wird.

Nähere Informationen über die Universität finden Sie unter der Internetadresse www.hsu-hh.de.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen ausschließlich in elektronischer Form (pdf-Datei), unter Nennung der Kennziffer ET-0320 bis zum 22.03.2020 an:

personaldezernat@hsu-hh.de

Hinweise:

Informationen zum Datenschutz im Rahmen des Bewerbungsverfahrens finden Sie auf der Internetseite 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.

