

<b>Projektanbieter</b> (Institution, Klinik, Institut, Ansprechpartner, OE, Anschrift)	Leibniz Universität Hannover Exzellenzcluster PhoenixD Institut für Quantenoptik, Arbeitsgruppe „Laser Components and Fibres“ Welfengarten 1 30167 Hannover
<b>Betreuer des Freiwilligen</b> (akad. Titel, E-Mail, TelNr)	Dr. Michael Steinke <a href="mailto:michael.steinke@hitec.uni-hannover.de">michael.steinke@hitec.uni-hannover.de</a> 0511 762 14963
<b>Projektbeschreibung</b> (Hintergrund, Ziele, Tätigkeiten, allgemeinverständlich, 250-300 Worte)	Die Arbeitsgruppe betreibt zwei Reinraumlabor, um die gesamte Herstellungskette von optischen Glasfasern abzubilden. Dabei wird in einem ersten Schritt hochreines Glas mittels chemischer Prozesse hergestellt und dann durch eine Bearbeitung bei 2000°C zu Fasern mit sub-mm Durchmesser verjüngt. Die Arbeitsgruppe fokussiert sich insbesondere auf die Erforschung neuartiger photonischer Materialien und deren Einsatz in Glasfasern. Dadurch sollen neuartige Anwendungen erschlossen werden, z.B. zur Integration in photonischen Systemen wie sie im Rahmen des hiesigen Exzellenzclusters PhoenixD erforscht werden. Von Interesse sind beispielsweise Mischmaterialien aus amorphen Glas durchsetzt mit Nano-Kristallen und dotiert mit laseraktiven Ionen. Dadurch sollen vollkommen neuartige Lasersysteme ermöglicht werden. Neben der Entwicklung neuartiger Herstellungsverfahren beschäftigt sich die Gruppe auch mit der Erforschung innovativer Analyseverfahren, die auch in anderen Forschungsfeldern eingesetzt werden können. Ein weiteres (zukünftiges) Forschungsfeld der Arbeitsgruppe ist die additive Fertigung (der 3D-Druck) von Glaskörpern, die dann zu vollkommen neuartigen optischen Fasern mit bisher nicht umsetzbaren Eigenschaften ausgezogen werden sollen.
<b>Mögliche Tätigkeiten des Freiwilligen in dem o.a. Projekt</b> (soll eine bessere Vorstellung ermöglichen, was den Bewerber in dem Projekt erwarten würde)	Mithilfe bei... <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experimentellen Arbeiten in den Reinraumlaboren</li> <li>- Auswertung von Experimenten/Versuchsreihen</li> <li>- Entwicklung von kleineren numerischen Simulationen</li> <li>- Entwicklung/Aufbau/Dokumentation von kleineren Experimenten</li> </ul>
<b>gewünschte Vorkenntnisse</b> (Stichworte)	Grundlagen in Physik, Chemie und Mathematik. Vorkenntnisse im Programmieren (insb.) Python wären gut, können aber auch im Rahmen der Arbeiten erworben werden.
<b>Anzahl der Plätze</b>	1

<b>Möglicher Beginn des Freiwilligendienstes</b> (in der Regel 01.08, 15.08, 01.09)	01.09
<b>Kostenstelle</b> (nur MHH intern)	
<b>Einzel- oder Gruppenvorstellung?</b>	Einzel
<b>Verbindliche Termine (mit Uhrzeiten) für Vorstellungsgespräche</b> in der Zeit vom 24.02 – 31.03.2025. Bei Einzelgesprächen bitte mind. 7 Termine á 30min, bei Gruppengesprächen bitte mind. 2 Termine á mind. 1,5 Std.	Ab dem 01.03.25:  Jeweils Di. und Do. mit Beginn jeweils um 9Uhr, 10Uhr oder 11Uhr
<b>Wo und wie soll die Vorstellung genau stattfinden? Digital oder vor Ort?</b> (bitte die <u>genaue Anschrift und Raumbezeichnung</u> bzw. Onlineplattform angeben – diese Informationen werden für die Einladung zu den Vorstellungen benötigt!)	Hannover Institute of Technology Callinstraße 34a 30167 Hannover
<b>Bemerkungen</b>	