

<b>Projektanbieter</b> (Institution, Klinik, Institut, Ansprechpartner, OE, Anschrift)	Leibniz Universität Hannover Exzellenzcluster PhoenixD Institut für Informationsverarbeitung (TNT)  Appelstraße 9A, 30167 Hannover
<b>Betreuer des Freiwilligen</b> (akad. Titel, E-Mail, TelNr)	Prof. Dr.-Ing. Jörn Ostermann, office@tnt.uni-hannover.de  Christopher Gebauer, gebauer@tnt.uni-hannover.de, 0511-762 19582
<b>Projektbeschreibung</b> (Hintergrund, Ziele, Tätigkeiten, allgemeinverständlich, 250-300 Worte)	<p>Im heutigen Informationszeitalter gehört das Teilen und Senden von Bildern, Video und anderen Multimediainhalten über das Internet zu unserem Alltag. Für die Codierung, Übertragung, Optimierung und Extraktion von Information aus den Multimediadaten werden komplexe Signalverarbeitungsalgorithmen benötigt. Das Institut für Informationsverarbeitung liefert state-of-the-art Forschungsbeiträge auf den Gebieten Audio- und Videosignalverarbeitung, Computer Vision und Machine Learning. Allgemein ausgedrückt, geht es darum, intelligente Algorithmen zu entwerfen, um relevante Informationen aus Multimediadaten zu extrahieren. Konkrete Anwendungsgebiete für die entwickelten Algorithmen sind die Sicherheitstechnik, Video- und Audiokommunikation, Motion Capture, Fahrerassistenz, Energiemanagement sowie Medizintechnik.</p> <p>Sowohl zur Veranschaulichung der Algorithmen als auch zur Erfassung von Daten werden Demonstratoren benötigt. Im Rahmen des FWJ sollen in Zusammenarbeit mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern Versuchsaufbauten erstellt und passende Software programmiert werden. Möglicherweise werden hierzu auch Steuerungseinheiten auf Basis eines Mikrocontrollers eingesetzt. Zu den Aufgaben gehören auch der Entwurf und die Realisierung kleiner elektronischer Schaltungen. Ein weiterer Aufgabenbereich umfasst das Programmieren von Computerprogrammen. Dazu gehören unter anderem die manuelle Verarbeitung von Multimediadaten, Entwicklung von Benutzeroberflächen und automatischen Verarbeitungsprogrammen sowie die Auswertung der Ergebnisse.</p> <p>Für mehr Informationen besuchen Sie bitte die Forschungsseite unserer Homepage unter <a href="https://www.tnt.uni-hannover.de/de/research/fwj.php">https://www.tnt.uni-hannover.de/de/research/fwj.php</a> oder wenden Sie sich an Christopher Gebauer.</p>
<b>Mögliche Tätigkeiten des Freiwilligen in dem o.a. Projekt</b> (soll eine bessere Vorstellung ermöglichen, was den Bewerber in dem Projekt erwarten würde)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmierung (Apps/Mikrocontroller/Skripte/Benutzeroberflächen)</li> <li>- Bearbeiten von Multimediadaten (Audio, Video, ...)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwicklung von Schaltungen mit Arduino (oder anderen Mikrocontrollern) z.B. Lichtsteuerung, Funkdatenübertragung, Steuerung von Motoren, Lesen von Sensoren</li> <li>- Planung von Aufbauten und 3D-Druck (3D CAD)</li> </ul>
<b>gewünschte Vorkenntnisse</b> (Stichworte)	Interesse an Elektronik, Informatik, Elektrotechnik, handwerkliches Geschick, Grundkenntnisse in Programmierung sind empfehlenswert
<b>Anzahl der Plätze</b>	2
<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>	Gruppenvorstellung
<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.	Mittwoch, den 12.03., und Donnerstag, den 13.03., jeweils 14-16 Uhr
<b>Wo und wie soll die Vorstellung genau stattfinden? Digital oder vor Ort?</b> (bitte die genaue Anschrift und Raumbezeichnung bzw. Onlineplattform angeben – diese Informationen werden für die Einladung zu den Vorstellungen benötigt!)	Ausschließlich in Person: Besprechungszimmer TNT, Raum 1307, 13. OG, Appelstr. 9a, 30167 Hannover
<b>Bemerkungen</b>	