



Wissenschaftlicher Mitarbeiter / Doktorand (m/w/d) gesucht zum Themengebiet

Multimodale Interaktion mit UAVs

Befristete Vollzeitstelle, Möglichkeit zur Promotion zum Dr.-Ing., Vergütung nach E13 TVÖD

Die Professur für Luftfahrttechnik an der Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik arbeitet auf dem Gebiet der Automatisierung bemannter und unbemannter Luftfahrzeuge. Dabei untersuchen wir insbesondere Fähigkeiten zur sensorbasierten Wahrnehmung der Luftfahrzeugumgebung.

Das Forschungsprojekt

In naher Zukunft werden UAVs vermehrt als fliegende Assistenten für sensorische und mechatronische Aufgaben in enger Kooperation mit Bodenpersonal eingesetzt werden (z.B. unbemannter Lastentransport). Dazu werden neue, natürliche Interaktionskonzepte und alternative Benutzerschnittstellen benötigt, die über die konventionelle funkbasierte Kommunikation mittels technischer Geräte hinausgehen. In bisherigen Arbeiten wurde die Möglichkeit einer rein visuellen Interaktion mit einem fliegenden UAV untersucht und erste Grundlagen für eine alternative Kommunikation geschaffen. Diese sollen nun fortgeführt und weiterentwickelt werden.

Ihre Aufgaben

- Recherche zu geeigneten sensorischen und methodischen Ansätzen zur markerlosen Erfassung von Nutzeräußerungen (EO, IR, LIDAR, ToF, Mikrofone) und deren Interpretation
- Implementierung entsprechender Systemkonzepte und Algorithmen auf eingebetteten Systemen
- Evaluierung neuartiger Benutzerschnittstelle in Mensch-UAV-Experimenten und Erprobung in Flugversuchen

Was Sie mitbringen sollten

- Ein abgeschlossenes, wissenschaftliches Hochschulstudium in
 - Elektrotechnik oder Informatik mit Schwerpunkt z.B. Robotik oder Computer Vision
 - Luft- und Raumfahrttechnik mit Schwerpunkt z.B. in Flugführung
 - oder einem anderen vergleichbaren Ingenieur- und mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengang
- Kenntnisse in der Programmiersprache C++ oder C#, wünschenswert wären MATLAB und Python
- Freude am selbständigen, wissenschaftlichen Arbeiten und die Fähigkeit, eigene Ideen mit dem Team aus jungen Kollegen zu teilen
- Die Staatsbürgerschaft einer NATO-Nation und gute Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache

Was wir uns von Ihnen darüber hinaus wünschen

- Kenntnisse in Sensordatenverarbeitung (z.B. mit OpenCV, PCL, Dlib, MATLAB)
- Erfahrung mit eingebetteten Systemen (z.B. Nvidia Jetson TX2, Xavier AGX, etc.)
- Erfahrung mit Machine/Deep Learning Ansätzen zur 2D/3D-Posenschätzung
- Erfahrung mit Robot Operating System (ROS)
- Interesse an einem abwechslungsreichen, domänenübergreifenden Themenfeld (Sensortechnologien, Bildverarbeitung, Flugführung, Natural Language Processing, Chatbots)
- Interesse an Hardwaremodifikationen und elektrischen Arbeiten an Prototypen
- Interesse an einer Ausbildung zum Fernpiloten für UAVs bis 25 Kg

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann richten Sie bitte Ihre vollständige Bewerbung bis spätestens **23. April 2021** an:

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Peter Stütz
Professur für Luftfahrttechnik (LRT 13)
Universität der Bundeswehr München
85577 Neubiberg

oder an peter.stuetz@unibw.de

Die Möglichkeit zur Promotion zum Dr.-Ing. ist gegeben. Herausragende Absolventinnen und Absolventen entsprechender Studiengänge an Hochschulen für angewandte Wissenschaften werden ausdrücklich gebeten, sich bei uns zu bewerben. Die Universität der Bundeswehr München strebt eine Erhöhung des Anteils von Wissenschaftlerinnen und Arbeitnehmerinnen an, Bewerbungen von Frauen werden ausdrücklich begrüßt. Personen mit Handicap werden bei gleicher Eignung besonders berücksichtigt.

Mit Ihrer Bewerbung erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre persönlichen Daten für Zwecke der Bewerbung gespeichert, verarbeitet und an die am Bewerbungsverfahren beteiligten Stellen weitergeleitet werden. Nähere Informationen zum Datenschutz können Sie unter folgendem Link abrufen:

<https://www.unibw.de/home/footer/datenschutzerklaerung>