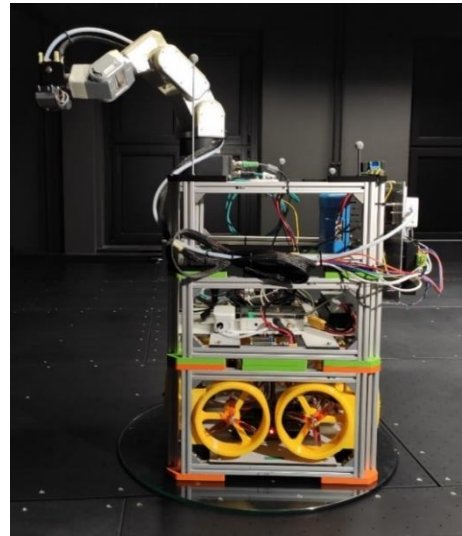




Studentische Hilfskraft (Bachelor oder Master)

Hardware- und Softwareentwicklung für Luftlagertisch ELISSA

Das Institut für Raumfahrtsysteme (IRAS) der TU Braunschweig betreibt das Experimentallabor ELISSA, ein aktiver 4 x 7 m großer Luftlagertisch zur Simulation von Mikrogravitation in drei Freiheitsgraden. Sogenannte *Free-Flyer* – Satellitensimulatoren mit relevanten Subsystemen (Propulsion, Power, Communication, Control, etc.) – werden hierbei eingesetzt um unter anderem Dockingverfahren mit Geckomaterialien, sowie additive Fertigungsverfahren für In-Space Manufacturing zu untersuchen. Das IRAS sucht ab sofort für die stetige Verbesserung des Systems, sowie der Einbindung neuer Hardware und Software eine studentische Hilfskraft (bis zu 30h/Monat).



Aufgaben:

- Entwicklung und Einbindung neuer Algorithmen in das System des Luftlagertisches (ROS)
- Einbindung von Sensoren in Free-Flyer
- Programmierung von SBC (Raspberry Pi und Nvidia Jetson), sowie Microcontrollern (Arduino und ESP32) für neue Free-Flyer Subsysteme
- Einbindung neuer Free-Flyer in das ELISSA-Netzwerk

Voraussetzungen:

- Fortgeschrittene Kenntnisse in Python und C++
- Solide Kenntnisse in der Arbeit mit Microcontrollern (Arduino, ESP32) und SBC (Raspberry Pi, Nvidia Jetson)
- Grundlegende Kenntnisse in Linux
- Kenntnisse in der Entwicklung und Fertigung von PCBs sind von Vorteil
- Kenntnisse in ROS und Gazebo sind von Vorteil
- Kenntnisse von Netzwerkarchitekturen sind von Vorteil

Bei Interesse bitte mit Lebenslauf und Notenübersicht an Oliver Tauscher wenden.

Kontakt: M.Sc. Oliver Tauscher
Tel. 0531 / 391-9971, E-Mail: o.tauscher@tu-braunschweig.de
Hermann-Blenk-Str. 23, 38108 Braunschweig