

Umsetzung einer optischen Lokalisierung eines Flugroboters im Arbeitsraum

Die Interaktion zwischen mobiler Robotik und festen Industrierobotern ist ein fester Bestandteil auf dem Weg zur vollautomatischen Produktion. Um ein Zusammenspiel zwischen Flugrobotern und Industrierobotern zu realisieren, ist eine optische Lokalisierung des Flugroboters im Arbeitsraum unabdingbar. Die Ortsinformationen müssen anschließend an die Drohne übergeben werden, um eine Kollision mit dem Industrieroboter zu vermeiden.

In einer Masterarbeit soll genau diese optische Erfassung der Drohne im Arbeitsraum mithilfe eines Motion Capture Systems (MCS) untersucht werden. Mithilfe einer Dji Tello Drohne soll die Lokalisierung durch das MCS umgesetzt werden und in ersten Testszenarien erprobt werden.

Aufgaben

- Literaturrecherche zum Stand der Technik zur optischen Lokalisierung von Drohnen
- Aufspannen eines Arbeitsraumes mithilfe eines Motion Capture Systems
- Einbinden sowie Lokalisierung der DJI Tello Drohne im Arbeitsraum
- Validieren der Lokalisierung anhand eines Testszenarios



Bei Interesse, bitte Lebenslauf und Notenspiegel an:



Betreuer.: Malte Jakschik
E-Mail: jakschik@lps.rub.de
Raum: IC 04 / 729
Telefon: +49 234 32-24611