



Die Arbeitsgruppe Robotik gehört zum Fachbereich 03 – Mathematik und Informatik - der Universität Bremen und wird seit 2002 geleitet von Prof. Dr. Dr. h. c. Frank Kirchner. In der AG arbeiten Wissenschaftler an der Entwicklung mobiler intelligenter Robotersysteme.

## **Die Universitätsarbeitsgruppe Robotik sucht ab sofort eine studentische Hilfskraft im Bereich:**

### **Software & Simulation**

#### **– Unterstützung bei der Kollisionswarnung für Roboter**

#### **Projekt-Kurzbeschreibung**

Im Projekt MODKOM (<https://robotik.dfki-bremen.de/de/forschung/projekte/modkom>) sollen Roboter modular aufgebaut werden. Dadurch können Systeme einfacher, nachhaltiger und vielfältiger genutzt werden. Beim Rekombinieren muss auch die Änderung der Geometrie der Roboter für die Kollisionswarnung angepasst werden.

Dafür hat jedes Teil des Roboters eine Repräsentation seiner Geometrie. Da die Kollisionswarnung rechenintensiv ist, aber dennoch echtzeitfähig sein muss, wird die Kollisionsprüfung anhand vereinfachter Geometrien vorgenommen. Hiermit suchen wir jemanden, der uns bei der Implementierung unterstützt.

#### **Aufgaben**

- Unterstützung bei der Implementierung eines Tools zur Erstellung solcher Kollisionsbeschreibungen in python/C++
- Umimplementierungen in bestehender Software in C++
- Bearbeitung von Kollisionsmodellen
- Schreiben von Test-Skripten für Unit-Tests

#### **Kompetenzen**

- Sehr gute Programmierkenntnisse in Python, gute Kenntnisse in C++
- Teamfähigkeit sowie eigenständige Arbeitsweise
- Bereitschaft sich in neue Aufgabengebiete einzuarbeiten
- Wünschenswert: Erfahrungen mit Git und Clean Code
- Blender-Kenntnisse von Vorteil, aber nicht nötig

#### **Ausgeschriebene Stundenzahl**

- 43 Std./ Monat

#### **Kontakt**

Universität Bremen, Uni-AG Robotik, FB 03

Henning Wiedemann

Robert-Hooke-Str. 1 (Gebäude DFKI)

28359 Bremen

Tel.: 0421 17845 - 6597

[henning.wiedemann@uni-bremen.de](mailto:henning.wiedemann@uni-bremen.de)

[www.informatik.uni-bremen.de/robotik](http://www.informatik.uni-bremen.de/robotik)