

Externe Diplomarbeit: „Greifen mit einer 3- Finger-Hand“

Dipl.-Wi.-Ing. Dirk Ebert

D-67653 Kaiserslautern
Gebäude 48, Raum 355

Telefon :+49 (0)631 205-2642
Telefax :+49 (0)631 205-2649

E-Mail: debert@informatik.uni-kl.de
Http: [//resy.informatik.uni-kl.de/](http://resy.informatik.uni-kl.de/)

Datum: 18. Dezember 2002

Im **Rahmen** der Kooperation mit einem Industriepartner wird das flexible Greifen untersucht.

Das **Problem** ist dabei, dass mit herkömmlichen Greifern, nur eine eingeschränkte Klasse von Objekten gegriffen werden kann.

Die **Aufgabe** dieser Diplomarbeit ist, das Greifen von verschiedenen Objekten mit einem flexiblen 3-Finger-Greifer zu untersuchen und die Ergebnisse experimentell zu validieren.

Dabei sind unter anderem folgende Teilprobleme zu lösen:

- Systematisierung von Objekten hinsichtlich Greifen und Ablage
- Ausarbeitung von Handhabungsstrategien zur Vereinzelung und Umorientierung
- Verwendung von Kraftinformationen zum Greifen von zerbrechlichen Objekten
- Auswahl und Bestimmen der optimalen Reihenfolge bei mehreren Objekten
- Planung der Greifbewegung
- Erzeugung von Bewegungsprogrammen für Roboter und Greifer
- Lagebestimmung von Objekten im Greifer

Für die **Durchführung** wird ein/e motivierte/r Student/in gesucht mit Interesse an einer selbständigen Bearbeitung der obigen Aufgabenstellung. Die Implementierung erfolgt auf der Seite der Robotersteuerung in der Interpretersprache der Robotersteuerung.

Geboten wird eine interessante, experimentelle Arbeit. Sie bietet die Gelegenheit, Erfahrungen aus anderen Gebieten in die Robotik zu übertragen und ermöglicht Einblicke in die aktuelle industrielle Forschung bei einem der größten Roboterhersteller und in die Arbeitsgruppe RESY des Fachbereichs Informatik zu gewinnen.

Weitere **Details** können gerne erfragt werden bei Dipl.-Wi.-Ing. Dirk Ebert, Tel.: 205-2642, per e-Mail an debert@informatik.uni-kl.de oder einfach mal hereinschauen im Raum 48/354 (gleich beim Dekanat bzw. der Fachschaft).

