

mn seminar

Random bin-picking mit 3D-Kameras

Die Fähigkeit eines Robotersystems, Bauteile mit Hilfe von optischen Sensoren direkt in einem Behälter zu lokalisieren und selbstständig zu entnehmen ist als »der Griff in die Kiste« (engl. random bin-picking) bekannt. Solche Systeme vereinfachen und verbilligen die Arbeitsvorbereitung erheblich, da die Arbeitsschritte Vorsortieren, Platzieren und die Zuführung der Bauteile zum Greifpunkt entfallen.

Eine vielversprechende Klasse von Sensoren für das random bin-picking sind 3D-Kameras. Sie liefern 3D-Punktewolken in Echtzeit, ihr erfolgreicher Einsatz erfordert jedoch eine umfangreiche Korrektur systematischer Fehlerquellen.

Im Vortrag werden zunächst Verfahren zur Charakterisierung und Fehlerkorrektur von 3D-Kamerasystemen besprochen und anschließend der Aufbau und die Algorithmen für ein 3D-Kamera basiertes random-bin-picking-System vorgestellt.



Prof. Dr. Stephan Nesor
(fbmn)

Di 20. Januar 2015
16:15 Uhr

Hochschule Darmstadt
Schöfferstraße 3
Gebäude C 10 Raum 3.33