

Report
LAB Kognitive Robotik

Münstermann, Cedrick
Krombach, Nicola

Autonomous Intelligent Systems
UNIVERSITÄT BONN

18. September 2014

Abstract

1 Einleitung

Im Rahmen der Projektgruppe Kognitive Robotik sollten in diesem Jahr die Aufgaben der European Robotics Challenges¹ bearbeitet werden. Die Aufgaben der European Robotics Challenges unterteilen sich dabei in drei Challenges, die wiederum verschiedene Unteraufgaben haben:

- Challenge 1: Stationäre Manipulationsroboter in Kooperation mit Menschen (Track 1 & 2)
- Challenge 2: Mobile Manipulationsroboter für die Logistik (Track 1 & 2)
- Challenge 3: Flugroboter für industrielle Inspektion (Track 1 & 2)

blabla mehr zu euroc?

Unsere Gruppe befasste sich mit dem ersten Track der dritten Challenge, bei welchem die Lokalisierung des MAV und die 3D-Rekonstruktion der Umgebung mit Hilfe von Stereo-Bildern im Vordergrund stand.

2 Aufgabenstellung

2.1 Task 1 - Visuelle Lokalisierung

Vision based localization Localize w.r.t. starting point Local accuracy/consistency Real-time computation!

2.2 Task 2 - 3D-Rekonstruktion

Reconstruct environment in order to create a 3-D occupancy grid Camera poses are given create occupancy grid from depth images Real-time computation, but over the whole dataset

3 Experimente

4 Zusammenfassung

¹<http://www.euroc-project.eu/>