

Hauptseminar

Thema: Einsatz von Simulationsumgebungen für mobile Robotik und maschinelles Sehen

Geeignet für:

Bachelor- & Masterstudiengänge

Themengebiet/Schwerpunkte:

Simulation, mobile Robotik, maschinelles Sehen

Besondere Anforderungen:

Kenntnisse in mobiler Robotik oder Computervision von Vorteil

Zu verwendende Literatur:

Design and use paradigms for Gazebo, an open-source multi-robot simulator

N. Koenig and A. Howard

Intelligent Robots and Systems

September 2004, Volume 3, pp. 2149-2154

Links:

- <http://ieeexplore.ieee.org/document/1389727/>
- <http://gazebosim.org/>



AirSim: High-Fidelity Visual and Physical Simulation for Autonomous Vehicles

S. Shah, D. Dey, Ch. Lovett and A. Kapoor

Field and Service Robotics

September 2017, to appear

Link:

- <https://arxiv.org/abs/1705.05065>
- <https://www.microsoft.com/en-us/research/project/aerial-informatics-robotics-platform/>



Für weitere Recherchen zu verwendende Quellen:

- Elektronische Literaturdatenbank des FG NI&KR mit Recherchemöglichkeiten
- Elektronische Konferenzproceedings Datenbank des FG NI&KR
- IEEE Recherchesystem www.ieeexplore.ieee.org (nur aus dem Uni-Netz bzw. via VPN)
- Google Scholar scholar.google.com
- Microsoft Academic Search academic.research.microsoft.com
- Proceedings der relevanten Konferenzen (CVPR, ICCV, ECCV, BMVC, AVSS, ICPR, ICIP, IROS, ICRA, ...)

Aufgabenstellung:

- Aufarbeitung des State-of-the-Art zum Themenfeld anhand der zur Verfügung gestellten Veröffentlichungen
- Aufarbeitung ausgewählter Simulationsumgebungen, ggf. im Vergleich mit Spiele-Engines wie etwa der Unreal Engine

Betreuer: Alexander Vorndran ([alexander.vorndran@tu-...](mailto:alexander.vorndran@tu-berlin.de))

Betr. Hochschullehrer: Prof. Dr. H.-M. Groß

Bearbeiter: offen