

Ausschreibung



Bachelor- / Masterarbeit

Erkennung von Verkehrsteilnehmern in
Drohnenaufnahmen mittels Deep Learning

Thema

Automatisierte Fahrzeuge werden die individuelle Mobilität der Zukunft prägen. Doch existieren noch viele Herausforderungen, die es bei der Entwicklung zu meistern gilt. Eine große Herausforderung ist der Sicherheitsnachweis, da das automatisierte Fahrzeug in jeder im Verkehr vorkommenden Situation getestet werden muss.



Diese Situationen können aus Videoaufnahmen, die mittels Drohnen aufgenommen wurden, mittels Computer Vision Algorithmen extrahiert werden. Erste Ergebnisse wurden bereits in Form des **highD** Datensatzes (<https://www.highd-dataset.com>) veröffentlicht. Im Rahmen dieser Arbeit soll aufbauend auf den bisherigen Arbeiten die verwendeten Algorithmen und neuronalen Netzwerke weiter verbessert werden.

Aufgaben

- Konzipierung und Implementierung einer Erweiterung des existierenden Verfahrens zur Erkennung von Verkehrsteilnehmern mittels Machine Learning
- Evaluation des umgesetzten Ansatzes anhand von existierenden Videoaufnahmen des highD Datensatzes

Dein Profil

- Gute Programmierkenntnisse (vorzugsweise Python/Matlab)
- Grundkenntnisse im Bereich Machine Learning

Bereich

Automatisiertes Fahren

Ansprechpartner



Robert Krajewski M.Sc.

☎ +49 241 80 25611

✉ krajewski@ika.rwth-aachen.de

Sprache

Deutsch und Englisch

Eintrittsdatum

nächstmögl. Zeitpunkt

Vorkenntnisse

Programmierkenntnisse,
Machine Learning