



Bachelorarbeit/Semesterarbeit/Masterarbeit

## Aufbau und Validierung eines Fahrszenen-Datensatzes für die Analyse der Bildqualität in der Teleoperation

### Hintergrund

Für die Bewertung der Bildqualität und Wahrnehmung in der Teleoperation fehlen bislang strukturierte, systematisch aufgebaute Datensätze, die reale Fahrszenarien in ausreichender Breite abdecken und gleichzeitig auf wahrnehmungsrelevante Fragestellungen ausgelegt sind. Bestehende Datensätze sind häufig entweder zu generisch, nicht auf Teleoperation ausgelegt oder unzureichend hinsichtlich der erfassten Sensordaten und Szenenannotation.

Das Forschungsfahrzeug EDGAR bietet die Möglichkeit, reale Fahrszenen gezielt aufzunehmen und dabei Bild-, Fahrzeug- und Kontextdaten synchron zu erfassen. Durch eine szenenbasierte Auswahl, strukturierte Aufzeichnung und nachgelagerte Segmentierung kann ein Datensatz entstehen, der sowohl für die Analyse der Bildqualität als auch für die Validierung wahrnehmungsrelevanter Bildbereiche geeignet ist.

### Sprache

English/German

### Deine Rolle

- Systematische Definition und Auswahl teleoperationsrelevanter Fahrszenarien mit dem Ziel, einen möglichst breiten und repräsentativen Szenenquerschnitt abzudecken.
- Planung und Durchführung der Datenerhebung mit dem Forschungsfahrzeug EDGAR
- Aufbereitung der Rohdaten
- Experimentelle Validierung der identifizierten Szenen und wahrnehmungsrelevanten Bildbereiche

### Was solltest du mitbringen?

- Starkes Interesse & Motivation für das autonome Fahren und Bildqualität
- Eigeninitiative & selbstständige Arbeitsweise
- Grundkenntnisse in Bildverarbeitung und Linux
- Programmierkenntnisse z.B. C++

Bei Interesse, gerne einen Leistungsnachweis mit Lebenslauf an mich schicken!