

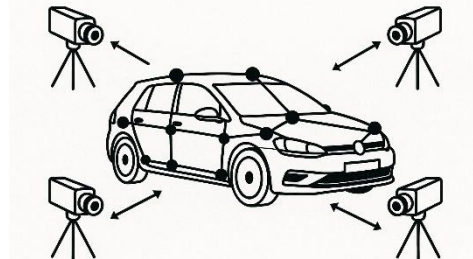
Erfassung und Modellierung von Fahrzeugbewegungen mit Optical Motion Tracking

Aufgabe und Hintergrund:

Die Erfassung und Modellierung von Fahrzeugbewegungen bei niedrigen Geschwindigkeiten, etwa beim Einparken oder Bordsteinüberfahren, ist eine Herausforderung. In dieser Arbeit wird ein Optical Motion Tracking System mit mehreren Kameras eingesetzt, um Fahrzeugbewegungen präzise zu messen. Anhand des Datensatzes sollen Fahrzeugmodelle mit unterschiedlicher Komplexität erstellt und analysiert werden. Ziel ist es, die Modellgenauigkeit in realistischen Szenarien zu bewerten und Optimierungspotenziale zu identifizieren.

Arbeitsschritte:

- Literaturrecherche zur Fahrzeugmodellierung bei niedrigen Geschwindigkeiten
- Aufbau und Kalibrierung des Optical Motion Tracking Systems zur präzisen Erfassung von Fahrzeugbewegungen
- Datenerfassung und -aufbereitung von Messfahrten
- Erstellung und Analyse von Fahrzeugmodellen unterschiedlicher Komplexität anhand der Messdaten



Ansprechpartner:
Hendrik Schäfke
Raum 8142.001.A104
schaeffe@imes.uni-hannover.de

Voraussetzungen:

- Hohe Motivation und selbstständige Arbeitsweise mit Eigeninitiative
- Gute Kenntnisse in Python und Matlab für Datenverarbeitung und Modellierung
- Grundlagen in Fahrzeugdynamik und Simulation empfehlenswert
- Erfahrung mit Bildverarbeitung oder Tracking-Technologien von Vorteil

Startdatum:

Ab sofort