



Bachelorthesis/Masterthesis

Empirische Untersuchung des Verhaltens von Fußgänger:innen bei der Interaktion mit einem anthropomorph gestalteten Roboterfahrzeug in einer virtuellen Versuchsumgebung

Hintergrund

Pkw-Fahrende interagieren mit Fußgänger:innen durch implizite Kommunikationssignale wie bspw. durch Abbremsen bzw. Beschleunigen des Fahrzeugs sowie durch explizite Kommunikationssignale wie bspw. Gestik oder Mimik. Im Zukunftsszenario des automatisierten Fahrens muss das Fahrzeug die kommunikative Funktion des Pkw-Fahrenden übernehmen, weil sich dieser mit fahrfremden Tätigkeiten vom Straßenverkehr abwenden kann. Damit das automatisierte Fahrzeug über rein implizite Signale hinaus kommunizieren kann, werden externe Mensch-Maschine-Schnittstellen (eHMIs) erforscht und entwickelt. Ein Ansatz sind anthropomorphe, d. h. menschenähnliche, eHMI Gestaltungsmerkmale automatisierter Fahrzeuge, die die ursprünglich von Fahrer:innen in der Interaktion mit anderen Verkehrsteilnehmenden angewandte nonverbale Kommunikation, z. B. in Form eines Avatars, nachbilden könnten.

Aufgabenstellung

In dieser Abschlussarbeit soll das Verhalten von Fußgänger:innen mit Fokus auf ihren Blickbewegungen in der Interaktion mit automatisierten Fahrzeugen mit anthropomorphen eHMIs im Szenario der Straßenquerung in einer virtuellen Versuchsumgebung analysiert werden. Basierend auf einem bereits bestehenden Versuchskonzept soll eine empirische Studie mit Versuchspersonen geplant werden (u. a. Aufstellen von Hypothesen zur Untersuchung, Anpassung des Studiendesigns und Rekrutieren von ca. 20-30 Versuchspersonen). Nach einer Einarbeitung in die Versuchsumgebung der virtuellen Realität und das VR-System sollen dann die empirischen Versuche im Vehicle Ergonomics Lab durchgeführt werden. Im Anschluss folgt die Auswertung und Interpretation der erhobenen Daten und die Ableitung von Implikationen für Forschung und Praxis.

Beginn

Ab sofort.

Vorkenntnisse

Sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse erforderlich.

Erfahrungen mit der Durchführung von empirischen Versuchen mit Proband:innen wünschenswert.

Datum des Aushangs: 6. Mai 2022