



Masterarbeit

Weiterentwicklung der Fahrerzustands- erkennung beim automatisierten Fahren



Beide: <https://www.youtube.com/watch?v=pfoxlvKUSfg>, abgerufen am 24.02.2020



Das Team »Ergonomics & Vehicle Interaction« (Campus Vaihingen, Nobelstr 12, www.vi.iao.fraunhofer.de) erforscht das Zusammenspiel von Fahrzeugen und Fahrern, beispielsweise bei der Übergabe der Fahrverantwortung vom Fahrzeug zum Menschen. Dafür muss sichergestellt sein, dass ein Fahrer, der die Fahrzeugführung übernehmen soll, tatsächlich übernahmebereit und nicht beispielsweise durch sein Smartphone oder andere fahrfremde Tätigkeiten abgelenkt ist. Eine Möglichkeit, den aktuellen „Ablenkungsgrad“ des Fahrers einzuschätzen, bietet die bewerterbasierte Ablenkungsskala (BABS) des Fraunhofer IAO. Diese bestehende Methodik zur Einschätzung des Fahrerzustands soll durch Recherche und Einbindung der Literatur weiterentwickelt und auf den Ablenkungsgrad beim automatisierten Fahren – auch mit non-driving related tasks (NDRT) – angepasst werden, um das Risiko bei einer Übernahme abschätzen zu können.

Vorgesehene Teilschritte der Masterarbeit

- Literaturrecherche Darstellung des Forschungsstandes zu Bewertungsverfahren von Ablenkung beim (automatisierten) Fahren mit und ohne NDRT
- Recherche- und evidenzbasiertes Erweitern der bestehenden Methodik, so dass Ablenkung mit der BABS auch beim automatisierten Fahren und NDRT (beispielsweise Smartphonennutzung) gemessen werden kann
- Überprüfung/Validierung der erweiterten Methodik in Form einer Nutzerstudie im Fahrsimulator oder im Wizard-of-Oz-Fahrzeug (Rückfallebene: Auswertung bestehender Videos)
- Dokumentation in Form eines Berichts

Voraussetzungen

- Studiengänge: Psychologie, Mensch-Computer-Systeme, Verkehrswissenschaften o.ä.
- Sehr gute Deutschkenntnisse (Einsatz als Versuchsleitung), gute Englischkenntnisse
- Interesse an Fahrer-Fahrzeug-Interaktion
- Freude an Recherche- und Literaturarbeit

Beginn der Arbeit

Die Arbeit kann ab **sofort** begonnen werden.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte per Mail mit Lebenslauf und aktuellem Notenspiegel an: Valeria Bopp-Bertenbreiter, valeria.bopp-bertenbreiter@iao.fraunhofer.de,
Tel.: 0711/970-2269