

Bachelorarbeit

Visuelle Aufmerksamkeit in Teleoperations-Interfaces für automatisierte Fahrzeuge

Autonomes Fahren gilt als Schlüsseltechnologie für die Mobilität der Zukunft. In vielen realen Szenarien ist jedoch ein vollständig fahrerloser Betrieb (noch) nicht praktikabel. Eine vielversprechende Lösung bietet die **Teleoperation**: Hierbei kann ein menschlicher Operator aus der Ferne in das Fahrgeschehen eingreifen – insbesondere in kritischen oder unklaren Situationen.

In einer kürzlich durchgeführten Usability-Studie wurden **Eyetracking-Daten** erhoben, um besser zu verstehen, welche Informationen Operatoren benötigen und wie sich ihre visuelle Aufmerksamkeit in verschiedenen Interaktionsmethoden verteilt.

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit sollen die erhobenen Eyetracking-Daten systematisch ausgewertet, fachlich eingeordnet und im Hinblick auf das Interface-Design interpretiert werden. Hilfreich dafür sind Vorkenntnisse im Programmieren mit Matlab oder Python.

Wenn du dich für **UX/UI-Design, visuelle Aufmerksamkeit oder automatisierte Fahrzeuge** interessierst, kann diese Arbeit genau das Richtige für dich sein.



Aufgaben im Rahmen einer Abschlussarbeit:

- Thematische Einarbeitung
- Strukturierte Literaturrecherche zu den Themenfeldern visuelle Aufmerksamkeit, Eyetracking, Usability und Remote Assistance
- Datenvorverarbeitung und -bereinigung der bereits vorliegenden Eyetracking-Daten
- Analyse und Visualisierung der Blickbewegungen mit geeigneten Methoden (z. B. Heatmaps, AOIs, Sequenzanalysen)
- Interpretation der Ergebnisse im Kontext der Teleoperations-Usability
- Ableitung von Designempfehlungen für Teleoperations-Interfaces
- Wissenschaftliches Verfassen der Bachelorarbeit
Möglichkeit an einer späteren Publikation mitzuwirken

Hast Du Interesse an dieser Arbeit?

Dann melde dich bei mir:

Alexandra Nick

Tel: +49 721 608-44831

Alexandra.nick@kit.edu