

# Bachelor-/Masterarbeit

## Analyse des Zusammenhangs zwischen Motion Sickness und dem Insassenkomfort im Fahrzeug

### Aufgabe

Die aktuellen Entwicklungen im Bereich automatisiertes Fahren verändern die Schnittstellen zwischen Mensch und Fahrzeug. Je nach Höhe des Automatisierungsgrads der Fahraufgabe verschiebt sich der Zustand des Menschen vom primären Regelungs-/Steuerungselement bis zu einem reinen „Transportgut“. Aufgrund „Lost of Controllability“ wird kein Fahrzeugführer zur Bewältigung der Fahraufgabe benötigt und alle Passagiere können sich mit Fahrfremdtätigkeiten beschäftigen. Das Loslösen des Fahrers von der Fahraufgabe und die Aufnahme von anderen Tätigkeiten wie, bspw. Lesen oder Computerarbeit, können zur sogenannten „Motion Sickness / Reisekrankheit“ führen.

Im Rahmen der Abschlussarbeit soll eine umfangreiche Literaturrecherche zu den Themen „Motion Sickness“ und „Maßnahmen gegen Motion Sickness“ durchgeführt werden. Schwerpunkt sollen dabei insbesondere die Ursachen zur Motion Sickness auf Basis der Fahrzeugbewegung sein. Dabei sind die vorhandenen Maßnahmen zum Reduzieren oder Vermeiden der „Motion Sickness“ und deren Übertragungsmöglichkeit ins Fahrzeug von Bedeutung.

Die Arbeit gliedert sich in folgende Teilaufgaben:

- Literaturrecherche zu den Ursachen der Motion Sickness und zu Stand der Technik
- Analyse der Übertragungsmöglichkeiten vorhandener Gegenmaßnahmen ins Fahrzeug
- Ableitung von Maßnahmen gegen Motion Sickness in Hinsicht auf
  - Fahrzeugbewegung/ -beschleunigungen
  - NVH
  - Temperaturen und Farben im Fahrzeug
- Optional: Übertragung in ein Fahrzeugsimulationsmodell und Analyse der Ergebnisse mit Hilfe des Modells

### Ihr Profil

- Studium der Fachrichtung Maschinenbau, Fahrzeugtechnik oder Vergleichbares
- Eigenständiges strukturiertes Arbeiten
- Motivation und Interesse am Thema

### Bewerbung

Bitte senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Lebenslauf, Notenauszug) per Mail.

**Start:** ab sofort oder nach Absprache

**Ansprechpartner:** M. Sc. Chenlei Han  
Telefon: 0721/608-45983  
Email: [chenlei.han@kit.edu](mailto:chenlei.han@kit.edu)

Dipl.-Ing. Eva-Maria Knoch  
Telefon: 0721/608-41743  
Email: [eva-maria.knoch@kit.edu](mailto:eva-maria.knoch@kit.edu)