

August 2017

# Bachelorarbeit

## Literaturrecherche zum Temperatureinfluss auf das Reifen- und Fahrzeugverhalten

### Schlagwörter

Literaturrecherche, Temperatur, Reifen, Fahrmanöver, Fahrverhalten, Simulation, Experiment

### Hintergrund

Am Teilinstitut Fahrzeugtechnik wird das Kraftübertragungsverhalten von Reifen bei unterschiedlichen Temperaturen untersucht. Aus entsprechenden Prüfstandsmessungen können erste experimentelle Erkenntnisse gezogen werden, was den Einfluss unterschiedlicher Betriebsbedingungen auf die Reifentemperatur betrifft. Unterschiedliche lokale Reifentemperaturen beeinflussen das Verhalten eines Pkw-Reifens, was dann wiederum das Fahrverhalten eines Fahrzeugs beeinflusst.

Folgende Fragestellung ergibt sich in diesem Kontext: Wie wirken sich Temperaturen am/um den Reifen auf Kenngrößen im Fahrzeugverhalten (dyn. Manöver) aus? Was wurde bereits im Fahrversuch untersucht und herausgefunden, und welche Simulationsansätze gibt es? Gerade in den letzten Jahren wurde vermehrt zu diesem Thema geforscht und eine Vielzahl wissenschaftlicher Artikel veröffentlicht.

### Ziel der Arbeit

Ziel dieser Arbeit ist es, umfassend und strukturiert den aktuellen Stand der Forschung im Themengebiet des Reifen- und Fahrzeugverhaltens unter Berücksichtigung von Temperatureffekten abzubilden. Diese Literaturrecherche erfordert eine sorgfältige Arbeitsweise. Sie verschaffen sich einen Überblick über die unterschiedlichen Literatur-Datenbanken und erstellen einen „Literatursuchplan“, aus dem Ihre Vorgehensweise hervorgeht. Sie lernen, strukturiert und nachvollziehbar wissenschaftlich fundierte Informationen zu einer definierten Thematik zu finden, Wichtiges von Unwichtigem zu filtern und die relevanten Punkte knapp und verständlich zusammenzufassen.

### Teilaufgaben

Die Lösung der Aufgabenstellung erfolgt durch die Bearbeitung folgender Teilaufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik Temperaturentwicklung am Reifen und Fahrdynamik/Fahrzeugverhalten
- Konkretisierung der durchzuführenden Schritte (Zeitplan)
- Umfassende Literaturrecherche zum Thema Temperatureinfluss auf Pkw-Reifen- und Fahrzeugverhalten (Englisch, Deutsch, evtl. Französisch)
- Erstellung einer geeigneten Struktur zum Einordnen der Rechercheergebnisse
- Erstellung einer Citavi-Bibliothek der gefundenen Literatur mit Kategorisierung
- Arbeitsbegleitende Dokumentation und wöchentliche Aufbereitung und Durchsprache der Ergebnisse
- Dokumentation und Präsentation der gesamten Arbeit (auch auf Englisch möglich)

### Bewerbung

Wenn Sie Interesse an dieser Aufgabenstellung haben, freue ich mich über Ihre kurze Bewerbung per E-Mail. Bei weiteren Fragen stehe ich gerne zur Verfügung.

**Start:** *ab sofort*

**Ansprechpartner:**

Lisa Weiß

Telefon: 0721 608 41745

E-Mail: [lisa.weiss@kit.edu](mailto:lisa.weiss@kit.edu)