



März 2017

# Bachelorarbeit

## Literaturrecherche zu Modellierungsmöglichkeiten des Erwärmungsverhaltens von Pkw-Reifen

### Schlagwörter

Literaturrecherche, Temperaturmodell, Reifen, Thermodynamik, Wärmeübertragung

### Hintergrund

Am Teilinstitut Fahrzeugtechnik wird das Kraftübertragungsverhalten von Reifen bei unterschiedlichen Temperaturen untersucht. Aus entsprechenden Prüfstandmessungen können erste experimentelle Erkenntnisse gezogen werden, was den Einfluss unterschiedlicher Betriebsbedingungen auf die Reifentemperatur betrifft. Für die Simulation der Temperaturentwicklung und -verteilung im Reifen ist eine realitätsgetreue Modellierung der Verlustleistungen und Wärmeübertragungsmechanismen erforderlich.

Gerade in den letzten Jahren wurde eine Vielzahl an Reifen-Temperatur-Modellen unterschiedlichen Detaillierungsgrades entwickelt und zahlreiche wissenschaftliche Artikel dazu veröffentlicht.

### Ziel der Arbeit

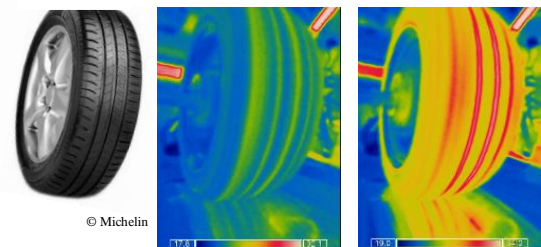
Ziel dieser Arbeit ist es, umfassend und strukturiert den aktuellen Stand der Forschung im Themengebiet der Modellierungsmöglichkeiten des Reifen-Temperaturverhaltens abzubilden. Diese Literaturrecherche erfordert eine sorgfältige Arbeitsweise. Sie verschaffen sich einen Überblick über die unterschiedlichen 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

- Einarbeitung in die Thematik
- Umfassende Literaturrecherche (Englisch, Deutsch)
- Arbeitsbegleitende Dokumentation und wöchentliche Aufbereitung und Durchsprache der Ergebnisse
- Dokumentation und Präsentation der Arbeit (auch auf Englisch möglich)

### Voraussetzungen

- sehr gute Deutsch- und Englischkenntnisse
- sorgfältige und eigenständige Arbeitsweise
- Motivation und Interesse am Thema



© Michelin

### Bewerbung

Wenn Sie Interesse an dieser Aufgabenstellung haben und Sie die entsprechenden Voraussetzungen mitbringen, freue ich mich über Ihre kurze Bewerbung (falls möglich inkl. Lebenslauf und Notenauszug) 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)