

# Abschlussarbeit MA

## Künstliche neuronale Netze zur Bewertung von Reifenschäden

### Keywords:

Künstliche neuronale Netze, Objektivierte Bewertung

### Motivation:

Am Institut für Fahrzeugsystemtechnik des KIT wurden Laserscans geschädigter Reifen erfasst, um eine objektive Bewertung des Zustandes des Reifens zu realisieren.

Die hohe Varianz der Schadenstypen, sowie deren Ausmaß erschweren die Anwendung einfacher Schadensmodelle, sodass genügend Potential für die Nutzung künstlicher Intelligenz vorliegt.

### Ziel der Arbeit:

Im Rahmen dieser Abschlussarbeit soll der Einsatz künstlicher neuronaler Netze zur Bewertung von Reifenschäden auf Laserscandaten der Reifenoberfläche realisiert werden.

Des Weiteren soll die Bewertungsmethodik derart gestaltet oder erweitert werden, dass sie an verschiedenen Serien- und Testprofilen sowie verschiedenen Reifendimensionen angewandt werden kann, Schäden erkennt und bewertet.

### Voraussetzungen:

Hohe Eigenmotivation, selbstständige Arbeitsweise, analytisches und konzeptionelles Denken.

Programmiererfahrung mit Matlab erforderlich, (Programmier-) Erfahrungen mit künstlichen neuronalen Netzen wünschenswert.

### Bewerbung:

Die Arbeit ist theoretischer Art und wird umfangreich vom Betreuer unterstützt. Sie kann in Deutsch oder Englisch verfasst werden. Bei Interesse zur Arbeit bitte die Bewerbung (kurzes Anschreiben mit Darlegung etwaiger Qualifikationen, CV und Notenauszug) an den Ansprechpartner senden bzw. bei Fragen direkt ansprechen.

**Start:** ab sofort

Ansprechpartner:

Michael Foitzik M.Sc.

Telefon: 0721 608 45370

Email: [michael.foitzik@kit.edu](mailto:michael.foitzik@kit.edu)

