



# Praxissemester im Simulationsbereich

STUDIEN- / BACHELOR- ODER MASTERARBEIT

## Parameterstudien Hagelschlag, Poliersteifigkeit, Sonneneinstrahlung

In dem öffentlich geförderten Forschungsprojekt „Leichtbau von Karosserieaußenflächen durch Blech-Sandwichstrukturen - LeiKa“ wird das komplexe strukturmechanische Verhalten von designorientierten, versteiften Freiformblechen aus dem Blickwinkel der Automobilindustrie erforscht. Dabei werden die Belastungsfälle Polieren (Beulinstabilitäten), Hagelschlag, Sonneneinstrahlung (delta-alpha-Problematik) und Schneelast sowohl am selbstentwickelten Parameterprüfstand als auch an Gesamtfahrzeugen untersucht. Hierzu werden Prüfstände inkl. neuer Messverfahren sowie Simulationsmodelle mit speziellen Optimierungsstrategien entwickelt. Die gewonnenen Erkenntnisse werden in eine integrierte CAx-Methode überführt, um die Entwicklung leichter Karosserieaußenflächen zu ermöglichen.

Sie erhalten die Möglichkeit in einer wissenschaftlichen und dennoch anwendungsorientierten Arbeitsatmosphäre Ihre eigenen Ideen und Lösungsvorschläge umzusetzen. Nach einer fundierten Einarbeitung werden Sie wertvolle Erfahrungen im Bereich Simulation (Abaqus), Strukturoptimierung (Isight) sowie CAx-Methodik (CATIA V5) sammeln. Durch die Zusammenarbeit mit dem Versuchsbereich lernen Sie ebenso die Herausforderungen der Validierung von Simulationsmodellen kennen.

Ihre Aufgaben:

- Weiterentwicklung von Simulationsmodellen
- Abgleich von Versuchen und Simulationen
- selbstständige Durchführung von Simulationen und Erarbeitung von Auswertemethoden
- Identifikation von Einflussgrößen und Wechselwirkungen durch Parameterstudien
- Ableitung von Schlussfolgerungen hinsichtlich des Leichtbaus von Karosserieaußenflächen

Ihre Qualifikation:

- ingenieurtechnisches Studium (Fahrzeugtechnik, Maschinenbau oder vergleichbares)
- selbstständige und verantwortungsbewusste Arbeitsweise
- Interesse an Simulation
- Grundkenntnisse CATIA V5 von Vorteil
- Begeisterung für Technik und Wissenschaft

Haben Sie Lust am Forschungsprojekt mitzuwirken? Dann kontaktieren Sie uns:

Prof. Dr.-Ing. Martin Müller  
Tel.: +49 (0) 5361-8922-21170  
E-Mail: martin.mueller7@ostfalia.de

Dipl.-Ing. (FH) Igor Sokrut, M.Sc.  
Tel.: +49 (0) 5361-8922-21820  
E-Mail: igor.sokrut@ostfalia.de

Sascha Kolodzie B.Eng.  
Tel.: +49 (0) 5361 8922-21850  
E-Mail: sa.kolodzie@ostfalia.de