

## Masterarbeit

### Projekt

## Experimentelle Untersuchung der Thermoelastizität rußgefüllter Elastomere

- Motivation** Die Elastizität von Elastomeren ist hauptsächlich bedingt durch die Änderung der Entropie. Diese erfolgt durch das Ausrichten der Molekülketten und deren Bestrebung, eine Konformation der maximalen Entropie einzunehmen. Weiterhin weisen Elastomere thermoelastische Effekte auf. Hierzu zählen die thermoelastische Inversion und der Joule-Gough-Effekt.
- Aufgaben** Im Rahmen der Arbeit soll der Einfluss des Rußgehaltes auf die Entropieelastizität sowie die thermoelastischen Effekte experimentell untersucht und ausgewertet werden.
- Voraussetzungen** Kenntnisse der HTM (Höhere Technische Mechanik), Basiswissen der Software MatLab sowie Spaß an selbständigem und experimentellem Arbeiten.
- Ansprechpartner** Jonas Schröder, M.Eng.  
Universität der Bundeswehr München  
Fakultät für Luft- und Raumfahrttechnik  
Institut für Mechanik  
Gebäude: 35/400, Zimmer Nr.: 2451  
Telefon: + 49 (0) 89-6004-3595  
E-Mail: jonas.schroeder@unibw.de