

## Betreuer und Kontakt:

Simon Seibel, M.Sc. (Wissenschaftlicher Mitarbeiter),  
Institut für Mechanik und Statik, Professur für Statik,  
[simon.seibel@unibw.de](mailto:simon.seibel@unibw.de), 089/6004-3230



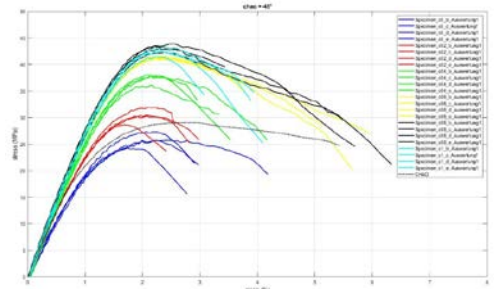
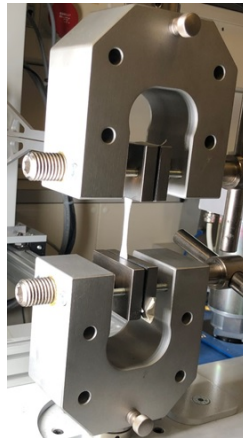
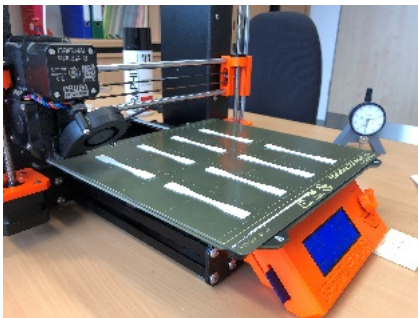
Universität der Bundeswehr München  
Institut für  
Mechanik und Statik

## Bachelorarbeit:

# Experimentelle Untersuchung der Einflüsse unterschiedlicher 3D-Druckparameter

Mit dem 3D-Druck können komplexe Strukturen relativ einfach erzeugt werden, jedoch können mit unterschiedlichen Parametern, wie der Anordnung der gedruckten Filamente, erhebliche Unterschiede im Tragverhalten des Objektes abgebildet werden. So kann aus einem spröden Materialverhalten des Kunststoffes ein „duktileres“ Verhalten des Objektes erreicht werden.

Im Rahmen dieser Bachelorarbeit sollen anhand eines vorher festgelegten Probekörpers unterschiedliche Materialien, die Auswahl des Druckers, der Lagenaufbau, als auch die Abhängigkeiten in der Versuchsdurchführung – beispielsweise die Versuchsgeschwindigkeit – experimentell untersucht und dokumentiert werden. Ihnen stehen dafür eigene Drucker und eine Testmaschine am Institut zur Verfügung.



## Aufgaben

1. Darstellen der Grundlagen des Arbeitsprozesses von der Idee zum Druck des Probekörpers
2. Drucken des Probekörpers mit unterschiedlichen Parametern
3. Durchführen von Tests der selbst gedruckten Bauteilen mit Hilfe einer Zugmaschine
4. Auswertung und Vergleich der experimentellen Ergebnisse
5. Bewertung der beobachteten Ergebnisse und Herausstellen der Vor- und Nachteile der genutzten Konfigurationen

Starttermin: variabel  
Stand: 06. Juli 2021