



2018-185

Thema: Numerische Untersuchung zum Einfluss der Impaktorform auf die Wellenform im „Split-Hopkinson-Bar“-Experiment

(Numerical investigation of the influence of the impactor shape on the waveform in the “Split-Hopkinson-Bar” experiment)

Zielsetzung:

Der Split-Hopkinson-Bar ist eine Versuchseinrichtung zur dynamischen Materialuntersuchung. Ein Projektil (Impaktor) wird über eine Gasdruckkanone beschleunigt und generiert eine Belastungswelle welche über einen langen Stab in den Probekörper eingetragen wird. Dabei bestimmen das Material und die Geometrie des Impaktors die Form und Länge der erzeugten Belastungswelle.

Im Rahmen der Diplomarbeit sollen verschiedene Impaktorformen numerisch untersucht werden. Anhand von Parameterstudien sollen Zusammenhänge zwischen Impaktorform und Wellenform abgeleitet werden. Empfohlen wird die FEM-Software ANSYS. Aussichtsreiche Impaktorgeometrien können gefertigt und im Experiment getestet werden.

Details zur Aufgabenstellung werden während der Bearbeitungszeit präzisiert.

Wiss. Betreuer TU Dresden: *Dipl.-Ing. Oliver Mosig*
oliver.mosig@tu-dresden.de
Tel.: 0351 463-40474