

Ausschreibung für eine:n **Hilfswissenschaftler:in** für 20h/Monat

Unterstützung bei der Durchführung und Auswertung von Experimenten

Motivation und Zielsetzung

Am ISD wurden Messungen an einem Edelstahlbalken mit variablen Schädigungsmechanismen durchgeführt. Die Schädigungsmechanismen bestehen dabei aus insgesamt 9 Laschen, die auf und unter den Balken geschraubt sind (siehe Abbildung 1) und die entsprechend durch geschädigte Laschen ausgetauscht werden können. So können unterschiedliche Arten der Schädigung reversibel erzeugt und untersucht werden.

Anhand der aufgenommenen Messdaten und der Möglichkeit reversible Schäden zu erzeugen, sollen Methoden der Modellanpassung mit dem Ziel der Modellvalidierung sowie der Schadenslokalisierung und –quantifikation getestet werden.

Da der hier verwendete Balken, die Sensorplatzierung und die Konstruktion der Laschen für die Modalanalyse ungünstig war, soll jetzt der Versuchsstand überarbeitet werden.

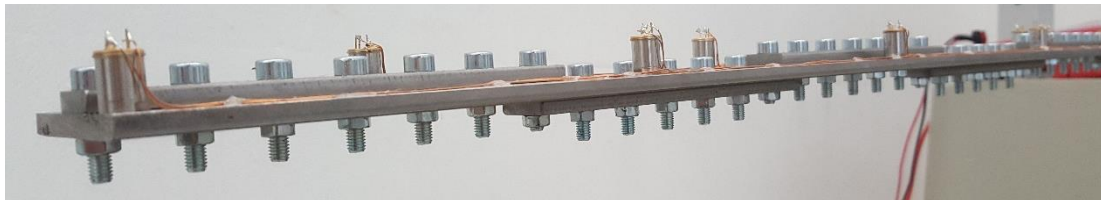


Abbildung 1: *Edelstahlbalken mit variablen Schädigungsmechanismen*

Anschließend an den Aufbau des Versuchsstandes wird ebenfalls für die Durchführung und Auswertung von neuen Experimenten an dem Balken Unterstützung benötigt. Mögliche Aufgabenpunkte könnten sein:

- Aufbauen des Versuchsstandes
- Durchführung verschiedener Messungen
- Auswertung der Messdaten

Da die Auswertung der Messdaten in MATLAB erfolgen soll, wären Vorkenntnisse mit MATLAB wünschenswert, sind aber nicht Voraussetzung. Die Schwerpunkte der Tätigkeiten können in Abhängigkeit von persönlichen Interessen angepasst werden.

Kontakt

Niklas Dierksen
n.dierksen@isd.uni-hannover.de

Tel.: +49 (0)511 762-3083
Raum 418