

## **Numerische Untersuchungen zur Auswirkung des viskoelastischen Verhaltens von Elastomeren**

Aufgrund ihrer Fähigkeit, große Verformungen ohne bleibende Deformationen zu überstehen, gelten Elastomer Werkstoffe in vielen Anwendungsbereichen als attraktive Materialien. Zu den bekannten Anwendungen gehören Schwingungsdämpfer und Antriebsriemen.

Im Rahmen der Masterarbeit soll der Einfluss der Viskoelastizität auf die Eigenerwärmung von Elastomeren sowie deren Auswirkung auf die angewendeten Belastungsbedingungen untersucht werden.

### **Die in diesem Zusammenhang durchzuführenden Aufgaben sind wie folgt:**

- 1- Einarbeitung in die FEM-Software Abaqus.
- 2- Literaturrecherche zum Thema finite Viskoelastizität.
- 3- Durchführung von Simulationen zur Ermittlung des Einflusses von Frequenz, Amplitude und Temperatur auf die Selbsterwärmung und die angewandten Belastungsbedingungen.
- 4- Wissenschaftliche Diskussion und Dokumentation der Ergebnisse.

### **Ansprechpartner:**

**M. Sc. Mohamed Abdelmoniem**

**Email: [m.abdelmoniem@ostfalia.de](mailto:m.abdelmoniem@ostfalia.de)**