

Seminar im Rahmen des GRK 2078

Referent: **PD Dr. Markus Sause**
Universität Augsburg

Datum: Do., 14.07.2016
Uhrzeit: 15:45 Uhr
Ort: 10.81, HS 62 (R 153)

Titel: **Schallemission – Eine Methode zur Überwachung von Bruchversuchen an Proben und Bauteilstrukturen**

Abstract

In beanspruchten Materialien werden bei ruckartigen Verformungen im Inneren Schallwellen ausgelöst. Diese liegen als transiente Ultraschallwellen mit einer sehr schwachen Amplitude im Frequenzbereich unterhalb von 2 MHz vor. Im Unterschied zu einer aktiven Ultraschallprüfung treten diese Signale nur direkt bei der Belastung des Materials, z.B. als Folge eines Bruchvorgangs auf. Durch Applikation von piezoelektrischen Sensoren auf der Probenoberfläche können die Schallemissionssignale während der Belastung des Prüfkörpers detektiert werden. Durch Einsatz mehrerer Sensoren lässt sich somit eine Ortung der Schallquelle im Material vornehmen. Darüber hinaus kann auf Basis von Frequenzanalyse oder Modalanalyse der Schallemissionssignale zwischen verschiedenen Schädigungsarten unterschieden werden.

Der Vortrag gibt einen Überblick über Anwendungsmöglichkeiten der Methode zur Unterstützung bei der Kennwertermittlung bei Faserverbundwerkstoffen und präsentiert aktuelle Trends der Methode.

Alle Interessenten sind herzlich eingeladen.

Prof. Dr.-Ing. Thomas Böhlke