

Einladung zum 227. Institutskolloquium

Thema: **Beiträge zur Entwicklung eines axialsymmetrischen
Akustische-Oberflächenwellen-Motors mit
nichtpiezoelektrischem Statormaterial**

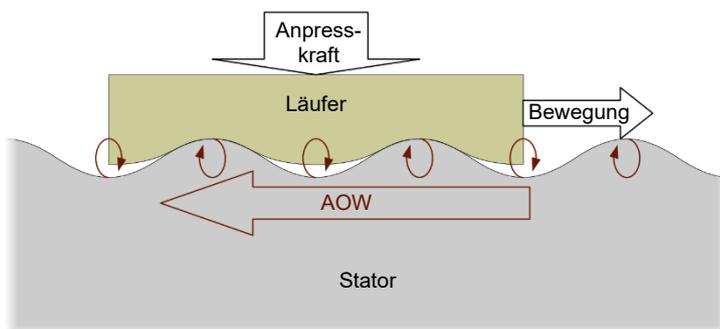
Vortragender: **Dipl.-Ing. Richard Günther, IFTE**

Leitung: **Prof. Dr.-Ing. habil. Jens Lienig**

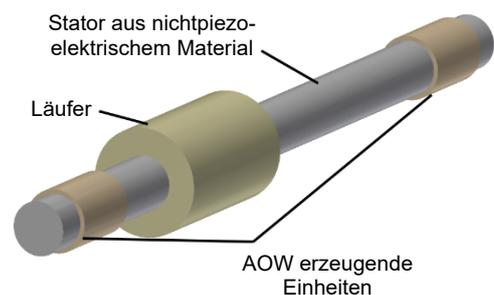
Zeit / Ort: **13. Dezember 2019, 14 Uhr im Barkhausenbau II/26**

In den letzten Jahrzehnten erleben wir eine starke Zunahme von elektronischen Regelsystemen in verschiedensten technischen Produkten durch immer kostengünstigere, verbrauchsärmere und kompaktere Rechentechnik. Dieser Trend erlaubt den vermehrten Einsatz elektronischer Kleinantriebe für mechanische Stell- und Regelaufgaben. Piezoelektrische Motoren, deren komplexere Ansteuerung dadurch kein Hindernis mehr für den Markteinsatz ist, werden in der Forschung und auf dem Markt mit immer einfacheren Konstruktionen präsentiert.

Eine spezielle Form piezoelektrischer Ultraschallmotoren nutzt akustische Oberflächenwellen (AOW). Ein solcher Motor zeichnet sich durch einen sehr einfachen Aufbau und hohe Betriebsfrequenzen aus, was eine gute Miniaturisierbarkeit verspricht.



AOW-Motor-Prinzip



Schematischer Aufbau

Der etwa 30-minütige Vortrag beginnt mit einer Einführung in piezoelektrische Motoren und präsentiert anschließend Ideen zur Weiterentwicklung des AOW-Motors. Darauf aufbauend werden theoretische Untersuchungen, aber auch praktische Versuche vorgestellt, die Bausteine der Entwicklung des vorgestellten Motorkonzeptes sind. Ein Ausblick auf zukünftige Entwicklungen und Einsatzmöglichkeiten rundet den Vortrag ab.