

**Der Dekan der Fakultät für
Elektrotechnik und Informationstechnik**

Univ.-Prof. DI Dr.techn. MBA
Wolfgang **BÖSCH**

Tel.: +43(0)316-873-3300
E-Mail: wbosch@tugraz.at

Dekanat der Fakultät für
Elektrotechnik und Informationstechnik
Alexandra ZAVEC, MBA
Inffeldgasse 18, A-8010 Graz
Tel.: +43(0)316-873-7110
Fax: +43(0)316-873-107110
E-Mail: zavec@tugraz.at
www.etit.tugraz.at

UID: ATU 574 77 929

Ergeht an

- Herrn Studiendekan Univ.-Prof. Dr.-Ing. U. Schichler
- Frau Ing. B. Herz, MSc (AK für Gleichbehandlungsfragen)
- Frau Ass.-Prof. Dr. E. Krall (BRW)
- Mitglieder des Selection Boards
- Institute der Fakultät für ETIT
- Hochschülerschaft an der TU Graz
- Ankündigung im Veranstaltungskalender der TU Graz und auf der Homepage der Fakultät ETIT

Graz, am 27.05.2020

**Betrifft: Besetzung einer Laufbahnprofessur gemäß § 99 Abs. 5 UG im Fachgebiet Strömungsakustik am Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik der Fakultät für ETIT:
Öffentliche Hearings und nicht öffentliche Bewerbungsgespräche am 04.06.2020**

Sehr geehrte Damen und Herren!

Hiermit lade ich Sie höflich zu den öffentlichen Hearings und – falls es in Ihre Kompetenz fällt – zu den nicht öffentlichen Bewerbungsgesprächen für die am Institut für Grundlagen und Theorie der Elektrotechnik zu besetzende Laufbahnprofessur im Fachgebiet Strömungsakustik zum Thema „*Physik, Modellierung und Simulation strömungsakustischer Phänomene*“ ein.

Donnerstag, 04.06.2020	Programm	Bewerberin/Bewerber
14:00 Uhr	Öffentliches Hearing	DI Dr.techn. Stefan Josef SCHODER Österreich
14:45 Uhr	Nicht öffentliches Bewerbungsgespräch mit dem Selection Board	

Aufgrund der Coronavirus-Situation findet pro Bewerber*in ein eigenes Webex-Meeting statt:

Meeting-Link: <https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=m7a366a5f8580b4cb5c9407d19a794870>

Meeting-Kennnummer: 327 945 278

Passwort: 3m2rKewV3te

Ausgerichtet von Wolfgang Bösch

Über Videosystem beitreten

Wählen Sie 327945278@tugraz.webex.com

Sie können auch 62.109.219.4 wählen und Ihre Meeting-Nummer eingeben.

Über Telefon beitreten

+43-720-815221 Austria Toll

+44-20-3478-5289 United Kingdom Toll

Zugriffscod: 327 945 278

Kurzfassung:

„In dieser Präsentation werde ich auf die Bedeutung der Strömungsakustik in unserem Alltag eingehen und damit den Bogen zur Theorie der Strömungsakustik spannen. Insbesondere erkläre ich den Schallentstehungsmechanismus bei niedrigen Machzahlen und die besondere Bedeutung von Wirbelstrukturen. Betrachten wir die Theorie von Lighthill, mit der Vereinfachung von Powell und den Betrachtungen von Howe, dann leisten Wirbelstrukturen und deren Transport den Hauptbeitrag zum Strömungsschall. Nach einem kurzen Einblick in die Charakterisierung und Herausforderungen der Strömungsakustik diskutiere ich die strömungsakustischen Berechnungsverfahren, dabei wird besonderes Augenmerk auf die erbrachten wissenschaftlichen Leistungen meiner Forschung gelegt. Je nach Machzahl können unterschiedliche Simulationsmodelle verwendet werden, ich werde diese sowohl theoretisch als auch in der Anwendung erklären. Im speziellen wird auf die hybride strömungsakustische Simulationsmethodik eingegangen. Am Beispiel eines Axialventilators präsentiere ich die physikalischen Grundgleichungen, das numerische Simulationsmodell und die berechneten Ergebnisse. Abschließend wird die simulierte Schallabstrahlung einer Referenzmessung validiert.

Neben der hybriden strömungsakustischen Simulationsmethodik werde ich die stochastische Quellgenerierung und die direkte strömungsakustische Simulation an Hand von Kavitätsschall erklären. Kavitäten und deren Schallabstrahlung stellen Entwicklungsingenieure in der Automobilindustrie immer wieder vor Herausforderungen. Durch langjährige Simulationserfahrung wurde eine Hierarchie von strömungsakustischen Simulationsmodellen erstellt, mit welchen charakteristische Schallphänomene effizient und exakt kategorisiert werden können. Diese Klassifikation hilft anschließend geeignet Abhilfemaßnahmen zu konstruieren.“

CV:

Dr. Stefan Schoder ist Post-Doc am Institut für Mechanik und Mechatronik im Fachbereich technische Akustik der TU Wien und leitet dort das Forschungsfeld Strömungsakustik. Er absolvierte das Doktorat der technischen Wissenschaften an der TU Wien. Seine Forschungsinteressen beinhalten die Strömungsmechanik und die Strömungsakustik, sowie die Umsetzung der mathematischen Modelle in effiziente Lösungsalgorithmen zur verbesserten Produktentwicklung und Produktforschung.

Donnerstag, 04.06.2020	Programm	Bewerberin/Bewerber
15:30 Uhr	Öffentliches Hearing	Diplom-Ingenieurin Dr.-Ing. Anita SCHULZ Deutschland
16:15 Uhr	Nicht öffentliches Bewerbungsgespräch mit dem Selection Board	

Aufgrund der Coronavirus-Situation findet pro Bewerber*in ein eigenes Webex-Meeting statt:

Meeting-Link: <https://tugraz.webex.com/tugraz/j.php?MTID=m497372cb3b728c7418ea130d5e1f7b58>

Meeting-Kennnummer: 326 799 381

Passwort: mX3J4QYmN9F

Ausgerichtet von Wolfgang Bösch

Über Videosystem beitreten

Wählen Sie 326799381@tugraz.webex.com

Sie können auch 62.109.219.4 wählen und Ihre Meeting-Nummer eingeben.

Über Telefon beitreten

+43-720-815221 Austria Toll

+44-20-3478-5289 United Kingdom Toll

Zugriffscod: 326 799 381

Kurzfassung:

„Meine wissenschaftlichen Untersuchungen konzentrieren sich auf die Physik und die Modellierung von schallabsorbierenden Wandauskleidungen unter Strömungsbedingungen, genauer: auf die komplexe Wechselwirkung zwischen dem Schall- und dem Strömungsfeld mit der Wandstruktur. Ein profundes Verständnis von diesen Zusammenhängen ist wichtig dafür, Schalldämpfer optimal auslegen zu können, die in Strömungskanälen wie z.B. Lüftungs- und Klimaanlageanlagen, aber auch Flugzeugtriebwerken eingesetzt werden, um Lärmemissionen wirksam zu reduzieren. Obwohl wegen der Dringlichkeit solcher Probleme in den letzten Jahrzehnten umfangreiche Erfahrungen gesammelt wurden, fehlt an etlichen Stellen noch das grundsätzliche physikalische Verständnis der beteiligten Mechanismen. In meinen bisherigen experimentellen Arbeiten habe ich mich einerseits mit der Schalldissipation von über- und durchströmten Wandauskleidungen befasst, wobei ich den Einfluss der turbulenten Scherschichtablösungen an den Öffnungen der Wand laseroptisch vermessen habe. Andererseits habe ich mittels Schallfeldmessungen in Strömungskanälen physikalische Modelle für die Beschreibung von perforierten akustischen Wandauskleidungen angewendet und diese erweitert. Insbesondere habe ich eine neue Randbedingung vorgeschlagen, die den akustisch vermittelten Impulsaustausch zwischen Gleichströmung und Wand berücksichtigt. Zurzeit entwickle ich Modelle für die dabei wirksamen Mechanismen mittels analytischer Methoden, gestützt auf numerische Simulationen des reibungsbehafteten Schall- und Strömungsfeldes an überströmten Lochwänden.“

CV:

02-07/ 2020	Auslandsaufenthalt an der TU Wien, Erforschung überströmter Schalldämpfer mittels numerischer Simulation (Stipendium durch HGF-Doktorandenpreis 2019)
Seit 06/2018	Postdoktorandin TU Berlin, seit 01/2020: Eigenes DFG-Projekt „Eine neuartige Randbedingung zur vollständigen Beschreibung des akustischen Verhaltens perforierter Wandauskleidungen mit Überströmung“
06/2018	Promotion Dr.-Ing. im Bereich Strömungsakustik, TU Berlin (Prädikat: summa cum laude)
2011-2018	Wissenschaftliche Mitarbeiterin TU Berlin und Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Experimentelle Charakterisierung und Modellbildung von schallabsorbierenden Wänden in Strömungskanälen
2005-2011	Diplom-Studium Elektrotechnik, Hauptfächer: Nachrichtentechnik, Elektroakustik

Im Rahmen der öffentlichen Hearings wird von der Bewerberin/dem Bewerber eine Präsentation ihrer/seiner wissenschaftlichen Leistungen auf dem Gebiet Modellierung und Optimierung technischer Systeme zum Thema „Physik, Modellierung und Simulation strömungsakustischer Phänomene“ mit einer Dauer von ca. 30 Minuten mit nachfolgender Frage-und-Antwort-Runde gewünscht.

Nach dem jeweiligen öffentlichem Hearing findet unter Ausschluss der Öffentlichkeit das Bewerbungsgespräch unter Beisein der Mitglieder des Selection Boards und meiner Leitung mit folgendem Inhalt statt:

- Kurze Präsentation (Dauer ca. 10 Minuten) der Bewerberin/des Bewerbers und Stellungnahme zu den folgenden Themen mit anschließender Diskussionsmöglichkeit:
 - ⇒ Gründe und Motive für die Bewerbung
 - ⇒ Vergangene und zukünftige Interessen im Bereich Forschung
 - ⇒ Vergangene und zukünftige Interessen im Bereich Lehre
 - ⇒ Synergien zwischen Forschungs- und Lehrinteressen
 - ⇒ Persönliche Stärken und Erfahrungen, die zur Weiterentwicklung des Forschungs- und Lehrbereiches des Instituts beitragen
 - ⇒ Möglichkeiten, um Forschungs- und Lehrinteressen in die Institutsschwerpunkte integrieren zu können

Das Selection Board hat sodann in seiner 1. Sitzung am 05.06.2020 einen begründeten Vorschlag zu erarbeiten. Bevor dieser Vorschlag inkl. Unterlagen an den Rektor übermittelt wird, ist er den UniversitätsprofessorInnen der Fakultät zugänglich zu machen, die innerhalb von 10 Arbeitstagen ihrem Anhörungsrecht nachkommen und eine Stellungnahme an den Dekan übermitteln können.

Mit freundlichen Grüßen



Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Bösch, MBA
Dekan