

Einladung / Ankündigung

3.2.2025

## 20. Jenaer Akustik-Tag am 30. April 2025

Der Jenaer Akustik-Tag ist eine regionale Konferenz für Fachleute aus Wissenschaft, Industrie und Verwaltung. Ebenso willkommen sind Studierende, auch anderer Hochschulen, sowie eine interessierte Öffentlichkeit. Am 30. April 2025, ab 13.00 Uhr steht mit der 20. Ausgabe der Tagung ein achtbares Jubiläum an. Alle Vorträge finden in der Aula der Ernst-Abbe-Hochschule Jena statt. Die Veranstaltung wird vom Fachbereich Maschinenbau der EAH Jena organisiert. Bei der Vorbereitung sind dieses Jahr u.a. Vertreter der Friedrich-Schiller-Universität und der Hochschule Mittweida beteiligt. Die Teilnahme ist kostenfrei.

Unangenehme Geräusche und moderater Lärm werden als lästig wahrgenommen und können zu gesundheitlicher Beeinträchtigung führen. Problematischer sind sehr hohe Pegel, wie zum Beispiel Knallereignisse. Dabei kann es zu physischer Schädigung des Hörapparates kommen. Damit die Medizin in solchen Fällen helfen kann, ist ein möglichst umfassendes Verständnis erforderlich, wie das Hören bis hin zur Ankopplung der Nervenbahnen funktioniert. Frau Prof. Nowotny von der Friedrich-Schiller-Universität Jena steuert hier spannende Erkenntnisse aus der Zoologie bei.

Im Tierreich spielen teilweise die hohen Frequenzen im Ultraschallbereich eine wesentliche Rolle. Am anderen Ende, bei den sehr tiefen Tönen, wird von Infraschall gesprochen. Eigentlich ist das menschliche Ohr dafür nicht ausgelegt. Was und wie können wir in diesem Bereich dennoch „hören“? Mit dieser Frage aus der Psychoakustik beschäftigt sich Herr Prof. Verhey von der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg in seinem Vortrag.

Bei Luft-Wärmepumpen treten neben breitbandigen Strömungsgeräuschen auch tonale Anteile mit niedrigen Frequenzen auf, welche von den Verdichtern erzeugt werden. Für Einzelgeräte ist die Lärmemission in der Regel überschaubar. Werden aber mehrere Wärmepumpen in einem Gebiet betrieben oder sind die Standorte ungünstig gewählt, kann es jedoch zur Überschreitung der Immissionsgrenzwerte kommen. Zu dieser Problematik und zu Lösungsansätzen werden Frau Tschiersch und Herr Tober von der THT Akustik GmbH aus Ilmenau Auskunft geben.

Für bestimmte Räume ist je nach Nutzung eine passende Akustik gewünscht. Für die Planung großer Konzertsäle werden häufig Modelle genutzt. Bei der Übertragung der schalltechnischen Ergebnisse vom Modell auf den realen Raum sind allerdings einige Dinge zu beachten. Über die vielfältigen Untersuchungen von Studierenden dazu wird Herr Celik von der Hochschule Mittweida am Beispiel des Kulturpalastes Dresden berichten.

Bei anderen akustischen Untersuchungen sind Modelle ebenfalls wichtige Grundlage. Jede Simulation strebt nach einer möglichst genauen mathematischen Abbildung des technischen Sachverhaltes. Ob die gewonnenen Lösungen gut in die Praxis zu übertragen sind, hängt maßgeblich davon ab, wie präzise die Randbedingungen bestimmt werden konnten. Dieser Aspekt ist Schwerpunkt in der Arbeit von Herrn Pohl bei der Firma Vibes Technology in München und Thema seines Beitrags.

Wie gewohnt werden auch Anbieter akustischer Messtechnik in der Aula vertreten sein. Nach den Vorträgen besteht die Möglichkeit zu Laborführungen. Mit einem kleinen Imbiss soll das Jubiläum gemeinsam ausklingen. Zu alledem sind Sie herzlich eingeladen!

# 20. Jenaer Akustik-Tag am 30. April 2025

in der Aula der Ernst-Abbe-Hochschule Jena

- 13:15 Uhr **Begrüßung und Einführung**  
*Jörg-Henry Schwabe, FB Maschinenbau, EAH Jena*
- 13:20 Uhr **Auswirkungen von Lärm auf das Gehör von Säugetieren**  
*Manuela Nowotny, Institut für Zoologie der FSU Jena*
- 14:10 Uhr **Infraschall: Unterhalb des Hörbereichs und doch gehört**  
*Jesko Verhey, Abteilung experimentelle Audiologie, OvGU Magdeburg*
- 14:40 Uhr **Kaffeepause**
- 15:30 Uhr **Wärmepumpen - Geräusche und Lösungen**  
*Lena Tschiersch, Elmar Tober, THT Akustik GbR, Ilmenau*
- 16:00 Uhr **Akustisches Messen am Modell Kulturpalast Dresden**  
*Ertac Celik, Hochschule Mittweida*
- 16:30 Uhr **Virtual Acoustic Prototyping in der Fahrzeugentwicklung**  
*Matthias Pohl, Vibes Technology, München*
- 17:15 Uhr **Laborbesichtigungen**
- ab 17:15 Uhr **Gemeinsamer Ausklang**
- ab 13:00 Uhr Präsentationen: **Microtech Gefell, Sinus Messtechnik, Polytec**

Das aktuelle Programm finden Sie auf den Webseiten:

[www.eah-jena.de/mb](http://www.eah-jena.de/mb)

[www.eah-jena.de/mb/studium/laborbereiche/akustik/jenaer-akustiktag](http://www.eah-jena.de/mb/studium/laborbereiche/akustik/jenaer-akustiktag)

Für Rückfragen stehen zur Verfügung:

Prof. Jörg-Henry Schwabe, Bernhard Kühn

(0 36 41 / 205-377, [bernhard.kuehn@eah-jena.de](mailto:bernhard.kuehn@eah-jena.de))