



Strömungsschall in Luftfahrt, Fahrzeug- und Anlagentechnik

*Gemeinsamer Workshop der Fachausschüsse „Q2.3 Strömungsakustik und Fluglärm“ der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt DGLR und „Strömungsakustik“ der Deutschen Gesellschaft für Akustik DEGA, unterstützt durch **ebmpapst**.*

23.-24.11.2022 im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Standort Braunschweig, Hermann-Blenk-Saal, Lilienthalplatz 7, 38108 Braunschweig

Agenda

(Format: 15min. Vortrag + 10min. Diskussion)

Mittwoch, 23.11.2022, Beginn: 10:35 Uhr, Ende: 18:00 Uhr

10:15 -10:35 Uhr **Ankunft**

10:35-10:40 Uhr **Begrüßung, J. Delfs, L. Enghardt**

Sitzung 1: „Antriebs- und Umströmungsgeräusch bei Flugzeugen“, Leitung L. Enghardt

10:40-11:05 Uhr **M. Pott-Pollenske**, Wer will es wissen - brauchen wir Flugversuche?

11:05-11:30 Uhr **H. Siller, S. Kiefer**, Detektion von tonalen Geräuschen von Flugzeugen im Landeanflug

11:30-11:55 Uhr **M. Gondrum, M. Meinke, W. Schröder**, Porous fairings for landing gear noise mitigation

11:55-12:20 Uhr **M. Soni, R. Ewert, J. Delfs**, High-Lift Noise Computation using a Wall-Modelled LES Lattice Boltzmann Method

12:20-12:45 Uhr **S. Proskurov, M. Mößner, R. Ewert, J. Dierke**, Broadband Noise Modelling of A320 Wing with FRPM Method

12:45-13:45 Uhr Mittagessen*

Sitzung 2: „Methoden der Aeroakustik 1“, Leitung J. Delfs

13:45-14:10 Uhr **N. Hu, M. Jansen**, Empirische Modellierung und experimentelle Untersuchung zu Oberflächenwechseldrücken unterhalb der Grenzschicht: Wissensstand und zukünftige Arbeiten

14:10-14:35 Uhr **J. Zillmann**, Neubetrachtung zu Annahmen und Herleitung der Ffowcs-Williams Hawkings Gleichung

14:35-15:00 Uhr **M. Safari**, Numerical Aeroacoustic Prediction of Axial Cooling Fans

15:00-15:10 Uhr kurze Pause

15:10-15:35 Uhr **A. Wurzinger**, Transferpfad-Modellierung von strömungsinduziertem Schall, verursacht durch ein eingekapseltes hydraulisches System

15:35-16:00 Uhr **Ph. Uhl**, Discrepancy of hydrodynamic and acoustic pressure fluctuations resulting from FRPM with Poisson-based hybrid CAA method

16:00-16:25 Uhr **G. Herold, E. Sarradj**, Drehzahldetektion aus breitbandigen Schallfeldkomponenten

16:25-16:45 Pause*



Sitzung 3: „Geräusch von Ventilatoren“, Leitung J. Delfs

- 16:45-17:10 Uhr **M. Lehmann**, Schallquellenlokalisierung an Axialventilatoren in Abhängigkeit des Betriebspunktes
- 17:10-17:35 Uhr **A. Lucius**, Einfluss der Raumströmung eines Akustiklabors auf die Drehtonentstehung eines Axialventilators
- 17:35-18:00 Uhr **Ph. Dietrich, J. Kreuzinger, M. Schneider**, Vergleich von Ausbreitungsmechanismen und Schallquellenlokalisierung in unterschiedlichen CAA-Simulationen
- 19:30 Uhr** **Abendessen im Restaurant ‚Vielharmonie‘ ****
Bankplatz 7, 38100 Braunschweig
-

Donnerstag, 24.11.2022: Beginn 08:30 Uhr, Ende 14:20 Uhr

08:15 Uhr **Ankunft**

Sitzung 4: „Geräusch von Flugtriebwerken“, Leitung L. Enhardt

- 08:30-08:55 Uhr **L. Caldas, R. Meyer, L. Klähn, A. Rudolphi, U. Tapken**, Generation of specific inflow distortion profile for experimental investigation of fan noise excitation
- 08:55-09:20 Uhr **F. Fischer, J. Seume**, Experimentelle und numerische Untersuchung der Schallausbreitung durch Statorreihen
- 09:20-09:45 Uhr **J. Pilgrim, M. Behn, U. Tapken**, Experimentelle Untersuchung des Schalldurchgangs durch eine Fanstufe mittels Radialmodenanalysen – Bewertung der Robustheit
- 09:45-10:10 Uhr **Chr. Jente**, Experimentelle Messung von Strahlärm im Windkanal

10:10-10:35 **Pause***

Sitzung 5: „Methoden der Aeroakustik 2“, Leitung J. Delfs

- 10:35-11:00 Uhr **St. Jacob**, Acoustic scattering in a small centrifugal compressor based on the use of linearized equations in a rotating frame
- 11:00-11:25 Uhr **F. Wachter, E. Bagheri, St. Becker**, New method to estimate the grid cut-off frequency for LES based aeroacoustic simulations
- 11:25-11:50 Uhr **J. Dierke, Sharp Immersed Boundary Method** – Implementierung zur Ermöglichung von Strömungsakustiksimulationen um komplexe Geometrien

11:50-12:35 **Mittagessen ****

Sitzung 6: „Umströmungsgeräuschquellen“, Leitung L. Enhardt

- 12:35-13:00 Uhr **P. Maurerlehner, S. Schoder, J. Tieber, H. Steiner, G. Brenn, M. Kaltenbacher**, Aeroakustik von Rohrströmungen
- 13:00-13:25 Uhr **S. Jekosch**, Experimentelle Untersuchung eines 2D Tragflügelprofils zu kohärenten Strukturen in der turbulenten Grenzschicht
- 13:25-13:50 Uhr **Th. Geyer**, Untersuchung der Minderung von turbulenzinduziertem Schall an Lüftern durch perforierte Blattvorderkanten
- 13:50-14:15 Uhr **E. Schneehagen**, Beeinflussung des Strömungsgeräuschs eines Tragflügels durch eine Seitenplatte

Schlusswort

14:15-14:20 Uhr J. Delfs, L. Enhardt

* gesponsert durch DLR Institut für Aerodynamik und Strömungstechnik 

** gesponsert durch **ebmpapst**