



Simulation und Validierung bei Strömungsschallproblemen in der Luftfahrt, Fahrzeug- und Anlagentechnik

- gemeinsamer Workshop der Fachausschüsse „Q2.3 Strömungsschall und Fluglärm“ der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt DGLR und „Strömungsschall“ der Deutschen Gesellschaft für Akustik DEGA, unterstützt und ausgerichtet durch das Fluglärmnetzwerk „X-Noise EV“ -

im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Standort Berlin Adlershof, Geb. 107, Raum 16 (Seminarraum), Rutherfordstrasse 2, 12489 Berlin

Agenda

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

Donnerstag, 17.11.2011, Beginn: 11:00 Uhr, Ende: 18:40 Uhr

Begrüßung

11:00 - 11:10 Uhr J. Delfs, L. Enghardt, St. Becker

Sitzung 1: „Strahlgeräusch“, Leitung J. Delfs

11:10 - 11:35 Uhr C.-D. Munz, „Direkte numerische Simulation von Strömungslärm in komplexen Geometrien“;
11:35 - 12:00 Uhr T. Kraus, „Aeroakustiksimulation der Gaseinblasung mit dem Discontinuous Galerkin Verfahren“;
12:00 - 12:25 Uhr A. Neifeld, „Zur Bedeutung des Beitrags höherer azimuthaler Moden zum Strahlenlärm“;

12:25 - 13:25 Uhr Mittag *

Sitzung 2: „Geräusch freier und installierter Rotoren“, Leitung L. Enghardt

13:25 - 13:50 Uhr E.R. Busch, „Numerische Simulation der akustischen Emission eines Counter-Rotating Open Rotors bei Startbedingungen“;
13:50 - 14:15 Uhr J. H. You, „Aeroakustische Untersuchung des gekapselten Hubschrauber-Heckrotors für den Vorwärtsflugzustand“;
14:15 – 14:40 Uhr R. A. D. Akkermans, „Aerodynamic and Acoustic Installation Effects on Open Rotor Noise“;

14:40 - 15:00 Uhr Pause

Sitzung 3: „Um-, Durch- und Ausströmungsgeräusche“, Leitung J. Delfs

15:00 - 15:25 Uhr F. Mendonca, „Flow and acoustic interaction in internal pipe/duct networks“;
15:25 - 15:50 Uhr J. Kreuzinger, „Genauigkeit der Ergebnisse einer CFD-CAA-Methode und Auswertemöglichkeiten am Beispiel eines HVAC-Ausströmers“;
15:50 – 16:15 Uhr S. Nölting, „Validierung und Anwendungsbeispiele der Lattice-Boltzmann-Methode für die Berechnung von Strömungslärm“;
16:15 - 16:40 Uhr St. Becker, „Breitbandschall bei der Überströmung einer Stufe: Experiment und Simulation“;
16:40 – 17:05 Uhr R. Blumrich, „Numerische Untersuchungen und Methodenentwicklung in der Fahrzeug aeroakustik am FKFS“;

17:05– 17:25 Uhr Pause



Sitzung 4: „Aeroakustische Resonanz- und Kopplungsphänomene“, Leitung M. Grünewald

- 17:25 - 17:50 Uhr St. Müller, „Fluid-Struktur-Akustik Interaktion bei der Überströmung starrer und flexibler Plattenelemente“;
17:50 - 18:15 Uhr T. Homeyer, „Untersuchungen geräuscherzeugender Kavitäten auf einem Zylinder“;
18:15 - 18:40 Uhr M. Oswald, „Acoustic Modal Analysis using CFD“;

Freitag, 18.11.2011, Beginn: 08:30 Uhr, Ende: 14:10 Uhr

Sitzung 5: „Turbomaschinengeräusch und Kanalmoden“, Leitung L. Enghardt

- 08:35 - 09:00 Uhr B. Pardowitz, „Breitbandlärmstehung aufgrund von instationären Spaltwirbelsystemen an einer Axialverdichter-Statorstufe“;
09:00 - 09:25 Uhr L. Panek, „Schallausbreitung im gegabelten Kanal (C duct): Modellierung und Simulation“;

09:25 - 09:45 Uhr Pause

Sitzung 6: „Fortschrittliche experimentelle und numerische Analyse- und Simulationsmethoden“, Leitung St. Becker

- 09:45 - 10:10 Uhr M. Bauer, „Entwicklung eines dreidimensionalen unstrukturierten Löser zur Berechnung von Umströmungslärm“;
10:10 - 10:35 Uhr J. Siebert, „Anforderungen an die Simulation der Turbulenz mit RANS für aeroakustische Simulationen“;
10:35 - 11:00 Uhr Th. Ahlefeldt, „Anwendung der Mikrofonarraymesstechnik in kryogenen und druckbeaufschlagten Windkanälen“;
11:00 - 11:25 Uhr L. Koop, „Identifizierung von aeroakustischen Quellmechanismen mittels synchroner Nahfeld- und Mikrofonmessung“;

11:25 - 12:25 Uhr Mittag *

Sitzung 7: „Simulation von Lärminderungsmaßnahmen“, Leitung J. Delfs

- 12:25 - 12:50 Uhr A. Holewa, „Numerische Simulation von Aktiver Lärminderung an einer Triebwerks-Fan-Stufe mittels Aktiver Statoren“;
12:50 - 13:15 Uhr J. Schulze, „Optimal Control to Reduce Supersonic Jet Noise“;
13:15 - 13:40 Uhr Ch. Weckmüller, „Numerische Untersuchung zur Reduktion des Tonallärms eines offenen gegenläufigen Rotors durch eine gezackte Hinterkante“;
13:40 - 14:05 Uhr Ch. Barlieb, „Whispering Wind“;

14:05 - 14:10 Uhr Schlusswort

* gesponsert durch X-Noise EV-Netzwerk