

# INHALTSVERZEICHNIS

## Plenarvorträge

40 Jahre numerische Berechnungen in der Akustik: Können wir es jetzt? <i>Otto von Estorff</i>	1
Musikalische Akustik im Kontext des klassischen Instrumentenbaus <i>Gunter Ziegenhals</i>	7
Grey-Box-Modellierung – Lernen mit Physik <i>Wolfgang Klippel</i>	27
Technology Meets Perception: From Spatial Audio Research to Hearing Science in Extended Reality <i>Johannes M. Arend</i>	39

## Vorkolloquien

### Elektroakustik: Neuartige Lautsprecher- und Mikrofontechnologien

*Organisation: Wolfgang Klippel, Andrzej Dobrucki, Ercan Altinsoy und Sebastian Merchel*

Equivalent Lumped Acoustic Radiation Impedance <i>Joerg Panzer</i>	46
Electrodynamic vibration transducers temporarily mounted on acoustic string instruments <i>Andrzej Dobrucki und Edward Reszke</i>	50

### Produkt-Geräusch-Qualität & Sound Design: Beispiele aus Fahrzeugakustik, Haushaltsgeräteakustik & Medizintechnik

*Organisation: Ercan Altinsoy und Serkan Atamer*

Advances in the Household Appliances Acoustics including Emerging Technologies and their impact on Perceived Sound Quality <i>Piotr Kosowski</i>	54
Sell and Buy Quiet – Die besondere Bedeutung von Geräuschemissionsangaben und Geräuschlabels <i>Fabian Heisterkamp</i>	58
The Sound Label: Quantifying Annoyance and Rethinking Product Sound Evaluation <i>Serkan Atamer und M. Ercan Altinsoy</i>	62

# Fachvorträge und Poster

## Aktive akustische Systeme 1

Theoretische Überlegungen zur adaptiven Filterung <i>Thomas Kletschkowski</i>	66
Comparison of Fourier-transform based and statistically optimized near-field acoustical holography in terms of their applicability to active structural acoustic control <i>Steffen Ungnad und Delf Sachau</i>	70
Active Noise Control on Conventional Windows: Test Bench Design and Preliminary Results <i>Lukas Lübbert, Alessandro Fortino und Niklas Kürten</i>	74
Aktive Absorption von tieffrequentem Schall im offenen Raum <i>Anthea Müller, Wolfgang Kropp und Jens Ahrens</i>	78

## Aktive akustische Systeme 2

Einflüsse verschiedener Designansätze auf die Wahrnehmung der emulierten Raumakustik von aktiven Akustiksystemen <i>Sebastian Runn, Julian Ebert, Volker Werner, Fabio Kaiser und Stefan Weinzierl</i>	81
AI-Based Acoustic Fault Detection in Fused Filament Fabrication of Polymers <i>Simon Hemmers, Alessandro Fortino, Thorsten Sinnemann und Aleksandar Velinov</i>	85
Corrosion source location on a plate of magnesium alloy WZ73 analyzing Lamb-wave propagation <i>Marcel Mandel, Marco Fritzsche und Lutz Krüger</i>	89

## Akustik in der industriellen Messtechnik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Eric Starke und Jens Prager*

Schall im Fokus: Akustik als Schlüsselfaktor in der Ultraschall-Durchflussmesstechnik <i>Eric Starke</i>	92
Innovative Echtzeitüberwachung von Wasserstoffdruckbehältern mittels akustischer und faseroptischer Methoden <i>Jan Heimann, Amir Charmi, Seyedreza Hashemi, Christos Karapanagiotis, Sebastian Lis, Moritz Schrödter und Jens Prager</i>	94
Automated feature detection in acoustic production tests <i>Niels Dallinger, Lothar Kroll und Matthias Klärner</i>	98

## Akustik von Drohnen 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Gert Herold und Stefan Jacob*

Akustische Messtechnik auf fliegenden Drohnen (UAVs) <i>Stefan Becker und Julian Benz</i>	101
Akustikmessung mit UAVs: Messkonfiguration, Validierung und Messgrenzen <i>Julian Benz und Stefan Becker</i>	105
Einfluss der Fluggeschwindigkeit auf die gerichtete Schallemission von Multicopter-Drohnen <i>Gert Herold, Julian Benz, Ennes Sarradj und Stefan Becker</i>	109
Aeroacoustic Investigation of a Commercial Drone Considering Rotor-Body Interaction and Phase Effects <i>Ugur Batir und Johannes Kreuzinger</i>	113
Sound Power Level of Drones vs. Psychoacoustic Magnitudes <i>Christine Huth, Sonia Alves, Otto Martner, Emilian Zehetbauer, Julian Babl und Manuel Männel</i>	117

Acoustic impact of UAS swarms: auralization and objective evaluation <i>Jithin Thilakan, Lukas Aspöck und Janina Fels</i>	121
--	-----

## Akustik von Drohnen 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Gert Herold und Stefan Jacob*

Untersuchung von Schwellen der Rauigkeitsempfindung mit einfachen Referenzsignalen und komplexen synthetisierten Drohnengeräuschen <i>Felix Hochbaum und André Fiebig</i>	125
--	-----

## Akustische Messtechnik und Sensorik (Poster)

Entwicklung eines Messsystems zur Bestimmung der mechanischen Impedanz der menschlichen Gehörgangswand: Experimenteller Optimierungsprozess des Prototypen <i>Marius Benkert, Erwin Kuipers und Matthias Blau</i>	129
Underwater Intrusion Detection with Fiber-Optic Hydrophones: Results from the OptiBarrier AUV Test Campaign <i>Aydin Zadeh, Loran Bogaart, John O'Dowd, Gustav Wassbäck, Olaf Helgeson und Bo Lovgren</i>	133
Einfluss unterschiedlicher experimenteller und mathematischer Verfahren auf die Qualität der Materialparameterbestimmung in porösen Medien <i>Nils Wehen, Lukas Wünschel und Sabine C. Langer</i>	137

## Akustische Messtechnik und Sensorik 1

High sound pressure wide band microphone calibration by comparison method <i>Lars Lindemose und Henrik Birch Carlsen</i>	141
Finite-Elemente-Methode Simulationsumgebung zur Charakterisierung des Übertragungsverhaltens piezoelektrischer Ultraschallwandler <i>Felix Cordes und Karl-Ludwig Krieger</i>	144
Agentic AI for Industrial NVH Applications: Multi-Modal Data Consolidation <i>Johannes Blickensdorff und Andrei Degtiarev</i>	148
Akustische Laufzeit-Tomografie zur hochauflösenden Messung von Lufttemperatur und Luftströmungen in Innenräumen <i>Najmeh Sadat Dokhanchi, Albert Vogel, Conrad Völker und M. Ercan Altinsoy</i>	152

## Akustische Messtechnik und Sensorik 2

Parameter-Efficient Unfolded Networks for Inverse Microphone Array Processing <i>Adam Kujawski und Ennes Sarradj</i>	156
Kabellose, verteilte akustische Messsysteme ohne Phasentreue zur präzisen Quellortung <i>Manuel Männel und Florin Herold</i>	160
Ein Verfahren zur Schallquellenlokalisierung im Kugelraum basierend auf der akustischen Richtwirkung nicht-omnidirektionaler Mikrofonarrays und RSS <i>Jakob Tschavoll und Ennes Sarradj</i>	163
Einfluss der räumlichen Auflösung auf die Ergebnisse der Modalanalyse – erste Erfahrungen mit Laser-Scanning-Vibrometer <i>Peter Perivoitos und Berndt Zeitler</i>	167
Kartierende 3D-Messungen der abgestrahlten Schallintensität und der Oberflächenschnelle an kleinformatigen Platten <i>Tobias Kruse und Ulrich Schanda</i>	171

## Akustische Messtechnik und Sensorik 3

- Demonstration of the First Fully Autonomous Launch and Recovery of a Fiber-Optic Towed Array from a USV 175  
*Loran Bogaart, Aydin Zadeh und Bertie Ratsey*
- Ein neuer H-Reifen für CPX-Messungen 179  
*Beate Altreuther, Sebastian Kluth, Björn Buscham, Manfred Haider, Wolfram Bartolomaeus und Jens Steinheuer*
- Sound Directivity Measurement at The WiValdi Research Wind Park 183  
*Alexandre Suryadi, Philipp Seelemeyer, Heino Buchholz, Michael Pott-Pollenske, Christina Appel, Shy-Yea Lin und Michaela Herr*

## Akustische Metamaterialien und Akustische Schwarze Löcher (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Heiko Atzrodt und Felix Langfeldt*

- The Effect of Acousto-mechanical Coupling on the Resonant Properties of Helmholtz Resonators 187  
*Mariia Krasikova, Aleksandra Pavliuk und Mikhail Lapine*
- Anwendung eines Acoustic Black Holes zur Reduktion der Schallabstrahlung einer rotierenden Kreislampe in einem Museumsexponat 189  
*Sebastian Rieß, Tom Tiedemann, Yaxiong Ren, Nikolai Kleinfeller und Heiko Atzrodt*

## Akustische Metamaterialien und Akustische Schwarze Löcher 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Heiko Atzrodt und Felix Langfeldt*

- Numerische Optimierung vibroakustischer Metamaterialien zur Erweiterung der Stoppbandbreite durch gekoppelte Bragg- und Lokalresonanzeffekte 193  
*Jakob Mildenerger, Robert Feldmann und Tobias Melz*
- Anwendung und messtechnische Bewertung von vibroakustischen Metamaterialien im Binnenhafen 197  
*Nikolai Kleinfeller, Sebastian Rieß, Matthias Schmidt, Heiko Atzrodt, Verena Gimpl und Oliver Heuss*
- Numerische Untersuchung von Metamaterialien für Anwendungen in Wasserschall 201  
*Lukas Tluczykont, Dominik Grützner, Jan Abshagen und Stefan Becker*
- Investigation of the acoustic mechanism in micro-perforated-plates 205  
*Manfred Kaltenbacher, Felicitas Spörk und Dominik Mayrhofer*

## Akustische Metamaterialien und Akustische Schwarze Löcher 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Heiko Atzrodt und Felix Langfeldt*

- Numerical Studies of Elastic Wave Propagation in 1D Periodic Lattices with Non-Local Couplings 209  
*Katharina Marburg, Lukas Kleine-Wächter, Huina Mao, Mathieu Gaborit, Jean-Philippe Groby, Olivier Dazel und Romain Rimpler*
- ESPRIT Signal Processing for Characterization of Local Properties of Sonic Black Holes 213  
*Semere Birhane Gebrekidan und Florian Toth*
- Vergleich der Schwingungs- und Schallreduktion von vibroakustischen Metamaterialien und Acoustic Black Holes an Kreissägeblättern 217  
*Sebastian Rieß, Yaxiong Ren, Tom Tiedemann, Christoph Birenbaum und Heiko Atzrodt*
- Datengetriebene Vorhersage der Schallleistungsreduktion von Sägeblättern mit Acoustic Black Holes (ABH) 221  
*Yaxiong Ren, Sebastian Rieß, Tom Tiedemann und Heiko Atzrodt*

## Akustische Mikroskopie

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Mario Wolf, Bernd Köhler und Roland Brunner*

Kontraststeigerung in Transmissions-SAM-Scans mittels Unsupervised-Clustering und automatischer Defektklassifizierung 225

*Nicolas Wilhelm, Manuel Bergmann, Jonas May, Tatjana Djuric-Rissner, Andreas Kempa-Liehr, Frank Balle und Moritz Kroll*

C-Mode Image Rendering of Raw Scanning Acoustic Microscopy Data using Deep Learning 229

*Luca Baumann, Mario Wolf, Denis Bogucanin und Christian Kupsch*

## Audiologische, physiologische & medizinische Akustik (Poster)

Extending the Least-Squares-Based Transparency Equalization Method to Simulate Occlusion in Perception Experiments 232

*Rouben Rehman, Aron Schliep, Simon Kersten und Janina Fels*

## Auditory Cognition in Interactive Virtual Environments 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Janina Fels und Carolin Breuer*

6-DoF Exploration with Unsupervised Machine Learning in Interactive Virtual Environments 234

*Thomas Robotham, Abhinav Bhattacharya, Alexander Raake und Emanuël A. P. Habets*

Selective spatial attention to speech in the presence of competing sound sources: Results from an EEG-study in real and virtual environments 238

*Benjamin Stodt, Daniel Neudek, Rainer Martin und Stephan Getzmann*

Exploring the Impact of Audiovisual Noise on Auditory Selective Attention 242

*Carolin Breuer, Matthias Tillmann, Larissa Leist, Stephan Fremerey, Alexander Raake, Maria Klatt und Janina Fels*

## Auditory Cognition in Interactive Virtual Environments 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Janina Fels und Carolin Breuer*

Comparing different simulation approaches of a moving vehicle in a Wave Field Synthesis laboratory 245

*Jonas Krautwurm und M. Ercan Altinsoy*

## Augmented Acoustic Reality

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jürgen Peissig und Stefan Weinzierl*

Hybrid Surround with Height Combining Real and Virtualized Loudspeakers 249

*Yasen Velchev, Elias Braun und Matthias Frank*

## Augmented Acoustic Reality (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jürgen Peissig und Stefan Weinzierl*

RoboCoP: A System to Investigate the Effect of Virtual Acoustics on Robot Co-presence in Productive Teaming Scenarios 253

*Max Stelzenmüller, Henriette Homeyer-Nimz, Ernst Stötzner, Benjamin Noack, Andreas Nürnberger und Stephan Werner*

## Bahnakustik 1: Schallentstehung und -minderung im Schienenverkehr

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Astrid Pieringer, Haike Brick, Uwe Ritterstaedt und Michael Jäcker-Cüppers*

Fahrzeugseitige Messung der Schienenrauheit mit dem DZSF-Erprobungsträger 257

*Jenny Böhm, Haike Brick, Martin Unger und Hyo-In Koh*

Models for the directivity of noise radiation from a railway wheelset <i>Christopher Knuth, Chakib Drias, Slimane Ouakka, Giacomo Squicciarini, David Thompson und Bart Van Damme</i>	261
ROLLAND: Ein neuer Ansatz zur realitätsnahen und recheneffizienten Rollgeräuschmodellierung im Zeitbereich <i>Maximilian Mantel und Ennes Sarradj</i>	265
Effiziente Rollgeräuschmodellierung von Schienenfahrzeugen im Zeitbereich <i>Alexander Nehls, Maximilian Mantel und Ennes Sarradj</i>	269
Befestigung axialer Radschallabsorber an eingeschrumpften Ringen bei Schienenfahrzeugrädern <i>Martin Fehndrich</i>	273

## Bahnakustik 2: Lärmwirkung, Gesetzgebung, aktuelle Entwicklungen

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Astrid Pieringer, Haike Brick, Uwe Ritterstaedt und Michael Jäcker-Cüppers*

Abschluss und Ergebnisse des Verbundvorhabens EAV-Infra <i>Manfred Liepert, Anton Schlesinger, Jens Barntitzek, Christoph Ende, Thorben Kron und Thomas Koch</i>	277
Der Einfluss von Schallschutzmaßnahmen auf die Lästigkeit von Schienenverkehrsgeräuschen unter Berücksichtigung audiovisueller Interaktionen <i>Niklas Meier, André Fiebig, Martin Czuka und Jenny Böhm</i>	280
Messtechnischer Vergleich zwischen Zugvorbeifahrten und Überflügen <i>Uwe Ritterstaedt</i>	284
Innovationsförderung und Erprobungs-Schallschutzwand als Bausteine des LärmLab des DZSF <i>Haike Brick und Jenny Böhm</i>	286
Einfluss der Ankopplung von Schwingungssensoren an das Erdreich bei der Messung von Erschütterungen aus dem Eisenbahnverkehr <i>Jürgen Gregor, Martin Lerzer und Christof Weißenborn</i>	290
Wir wirkt sich die neue DIN 4150-2 auf die Beurteilung der Schienenverkehrserschütterungen aus? <i>Luca Jost und Udo Lenz</i>	294

## Bauakustik (Poster)

Acoustic Behavior of the Universal Timber Slab System for Multi-Story Buildings <i>Theresa Müller und Philip Leistner</i>	297
Einfluss der realen Einbausituation auf die Schalldämmung von Wohnungstrennwänden in Holztafelbauweise mit teilgetrenntem Ständerwerk und Bekleidung aus Quarzsandplatten <i>Markus Schramm, Michael Wolf und Heiko Kreiselmeyer</i>	301

## Bauakustik 1

Experimentelle Untersuchung der Tritt- und Luftschalleigenschaften einer vorgespannten Trapez-Carbonbetondecke <i>Steffi Reinhold, Lucas Heidemann und Berndt Zeitler</i>	305
Treppenlauf mit entkoppeltem Belag – Fehlersuche und Verbesserung der Trittschalldämmung <i>Martin Gierens, Philipp Park und Ingo Heusler</i>	309
Direkte Messung von Körperschallübertragungsfunktionen in Terzbändern <i>Gina Boschatzke, Fabian Schöpfer und Simon Mecking</i>	312
Schalltechnische Bewertung kritischer Einbausituationen von Fenstern <i>Bernd Saß</i>	316

## Bauakustik 2

Ansatz für eine Raumkorrektur der Schalldruckpegel transienter Geräusche von gebäudetechnischen Anlagen <i>Anna Rieger, Lukas Däuble, Jochen Scheck, Berndt Zeitler und Christoph Höller</i>	320
Analyse der Spiegelquellenmethode zur Beschreibung der Admittanz einfach gelagerter, homogener Platten im Kontext der hybriden Admittanzbetrachtung <i>Korbinian Schwab, Yohko Aoki, Sven Öhler und Klaus Sedlbauer</i>	324
Prognose der Verbesserung durch zwei Vorsatzkonstruktionen im Massivbau mit Einzahlwerten <i>Berndt Zeitler und Martin Schneider</i>	328
A Machine Learning Approach to Predicting the Sound Insulation of Cross-Laminated Timber Floors <i>Markus Mörwald, Luca A. Reitberger und Steffen Marburg</i>	332
Berücksichtigung von maximalen Vorbeifahrtpegeln für den Schallschutz gegen Außenlärm <i>Andreas Meier</i>	336
Laser Doppler Vibrometer-Based Measurements of Bending Wave Properties on Viscoelastic Panels <i>Ning Xiang und Mengyi Yang</i>	339

## Bauakustik 3

Schallschutz-Vergleichsmessungen in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt im Jahr 2025 <i>Sylvia Stange-Kölling und Volker Wittstock</i>	341
Ergebnisse der VMPA-Vergleichsmessungen 2022-2024 <i>Anatol Worch, Sylvia Stange-Kölling und Volker Wittstock</i>	345
Notwendige Stichprobengröße in der Bauakustik <i>Reinhard O. Neubauer</i>	349
Prüfung schwerer, weicher Trittschallquellen an der PTB <i>Kevin Picker, Volker Wittstock und Michael Kobusch</i>	353
Bestimmung des Norm-Trittschallpegels durch Übertragungsfunktionen – Vereinfachung des Verfahrens nach DIN EN ISO 10848-1 für den Massivbau <i>Lukas Däuble, Jochen Scheck und Berndt Zeitler</i>	357

## Bauakustik 4

Schalldämmung plattenförmiger Massivholzbauteile aus Prüfständen <i>Simon Mecking und Jens Einig</i>	361
Einfluss von Verbindungsmitteln auf das Stoßstellendämm-Maß bei getrennten Massivholzdecken in Holzbauweise – Messungen und messtechnische Herausforderungen <i>Adrian Blödt und Christoph Höller</i>	365
Predicting Sound Transmission in Wood-Framed Building Elements – A Review of NRC Research Report RR-336 <i>Sabrina Skoda, Jeffrey Mahn, Markus Müller-Trapet und Iara Batista Da Cunha</i>	369
Akustik als Nachhaltigkeitskriterium in Green Building Labels <i>Franz Dolezal und Maria Fellner</i>	373
Entwicklung von nachhaltigen Holzdeckenkonstruktionen aus Naturwerkstoffen <i>Michael Flieger, Veronika Silberbauer, Sebastian Dienst, Tobias Götz und Oliver Kornadt</i>	377
Schallschutz als Kostenfaktor im Geschosswohnungsbau: Eine bauartspezifische Kostenanalyse unterschiedlicher Schallschutzniveaus <i>Wilfried Wieland, Janik Weikard und Ulrich Schanda</i>	381

## **Bewegte Schallquellen 1: Theorie und Anwendung auf experimentelle und numerische Daten**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Henri Siller und Martin Ochmann*

- |   |     |
|---|-----|
| Acoustic Source Localization on Wind Turbines<br><i>Henri Siller, Marie Hochkirch, Pinar Tas, Timo Schumacher und Wolfram Hage</i>                                      | 385 |
| Schallquelllokalisierung am Ventilator: Vergleich von Beamforming und einem direkten Ansatz<br><i>Vladimir Lebedev, Jan W. Delfs, Marius Lehmann und Andreas Lucius</i> | 389 |
| Analyse des Frequenzspektrums elliptisch rotierender Schallquellen<br><i>Martin Ochmann</i>   | 393 |
| Localization of rotating sound sources in the presence of duct modes<br><i>Eren Utku, Gert Herold und Ennes Sarradj</i>   | 397 |

## **Bewegte Schallquellen 2: Theorie und Anwendung auf experimentelle und numerische Daten**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Henri Siller und Martin Ochmann*

- |   |     |
|---|-----|
| Quelllokalisierung bei Überflugmessungen mit einem Kleinflugzeug mit zwei Propellern<br><i>Timo Schumacher und Henri Siller</i>             | 401 |
| Studie zu Überlagerungsstrategien für Teilkarten beim Zeitbereichs-Beamforming bewegter Quellen<br><i>Mikolaj Czuchaj und Ennes Sarradj</i> | 405 |

## **Binauraltechnik**

- |   |     |
|---|-----|
| Effect of Head Orientations with Three Degrees of Freedom on Simulated HRTFs<br><i>Anton Hoyer, Fabian Brinkmann und Stefan Weinzierl</i> | 409 |
|---|-----|

## **Bio-inspired acoustic sensing and processing (Poster)**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Claudia Lenk und Martin Ziegler*

- |   |     |
|---|-----|
| Shape memory behavior in co-sputter deposited NiTi- based frequency tunable MEMS sensor<br><i>Vishal Gubbi, Tzvetan Ivanov, Claudia Lenk und Martin Ziegler</i> | 413 |
|---|-----|

## **Bio-inspired Acoustic Sensing and Processing 1**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Claudia Lenk und Martin Ziegler*

- |   |     |
|---|-----|
| Insect auditory systems can inspire technical advantages for acoustic sensing and processing in hearing aids<br><i>Stefan Schöneich</i> | 417 |
|---|-----|

## **Bio-inspired Acoustic Sensing and Processing 2**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Claudia Lenk und Martin Ziegler*

- |   |     |
|---|-----|
| Neuromorphic Intelligent Sensor System for Sound Source Localization using Neural Networks<br><i>Christian Kehling, Steve Durstewitz, Stephan Werner, Tzvetan Ivanov und Claudia Lenk</i> | 421 |
| The inner ear as a reservoir computer: The role of tonotopy on classification performance<br><i>Bastian Epp und Nicolai Ege-Leivestad</i>   | 425 |

## Bioakustik

- Building web-page boundary elements software for modeling fish scattering 429  
*Marek Moszyński*
- Integration of Longitudinal Heterogeneous Bioacoustic Data Mining Models 433  
*Kourosh Haghbin, Bryce Lawrence und Dietwald Gruehn*
- Der Beitrag des stillgelegten Sondermunitionsdepots Visbeck zur EU-Wiederherstellungsverordnung 437  
*Sophie Wiegand, Kourosh Haghbin, Marie Hologa, Dietwald Gruehn und Bryce Lawrence*

## Challenges in AI-based Environmental and Industrial Sound Analysis

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jakob Abeßer, Sascha Grollmisch und Joachim Bös*

- Acoustic monitoring of drawn arc stud welding 441  
*Ravi Kumar, Sascha Grollmisch, Saichand Gourishetti, András Káta, Maximilian Rohe, Olivia Victoria Treuheit, Joachim Bös, Marian Müller, Stefan Eichler, Jörg Hildebrand und Jean Pierre Bergmann*
- AI-Based Multi-Domain Sensor Fusion for Needle Condition and Process Parameter Monitoring in Flat Knitting Machines 445  
*Jiwon Seo, Pitchapa Ngamthipwathana, Tanja Krüger, Katharina Anding, Karl Kopelmann, Benjamin Waschilewski, Hung Le Xuan, Sascha Grollmisch und Joachim Bös*
- Automated classification of log quality using airborne sound 449  
*Jacopo Barzon, Kevin Hock, Thomas Trautmann, René Rodigast, Florian Klein, Daniel Beer und Joachim Bös*
- Acoustic classification of pig behavior in grow-finish operations: Toward transport monitoring 453  
*Simon Herter, Valentina Restrepo, Michael Ganster und Sarah Fischer*
- Overcoming Data Scarcity Limitations in Condition Monitoring Systems Using Generative Adversarial Networks for Cross-Domain Data Transfer 457  
*Julia Scholtyssek, Felix Cordes und Karl-Ludwig Krieger*

## Challenges in AI-based Environmental and Industrial Sound Analysis (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jakob Abeßer, Sascha Grollmisch und Joachim Bös*

- Microphone Contamination in Industrial Audio: Evaluating Anomaly Detection and Drift Monitoring 461  
*Saichand Gourishetti, Jennifer Henger, Florian Klein, Christian Schröder, Joachim Bös, Jean Pierre Bergmann, Jacopo Barzon, Jörg Hildebrand und Sascha Grollmisch*

## DIN 45680: Quo Vadis

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Volker Wittstock und Florian Schelle*

- Tieffrequenter Lärm in der Normung und Standardisierung im internationalen Vergleich 465  
*Agnes Sayer*
- Anlauf zur Überarbeitung der DIN 45680 468  
*Detlef Krahe*
- Effektive Modellierung der Hörwahrnehmung tieffrequenter Schalle bis in den Infraschall 472  
*Jesko L. Verhey, Björn Friedrich und Martin Gottschalk*

## Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung (Poster)

- A Python Program for Designing Universal FIR Filters for Electroacoustics 475  
*Alexander Potchinkov*

## Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung 1

- Approximating the Direct Sound Pressure Level of Line Sources 479  
*Lukas Gölles und Franz Zotter*
- Raumakustische Simulationen unter Berücksichtigung der Rückkopplung über richtwirkungsbefahete Empfänger 483  
*Julian Ebert, Stefan Feistel und Stefan Weinzierl*
- Design of an Addressable Loudspeaker Matrix for Spatial Hearing Research 487  
*Viola Isabella Schneider, Armin Sehr und Michael Niemetz*
- Robustness of Binaural Beamformers to Spatial Steering Estimation Error in Dynamic Situations 491  
*Shekhar Kumar Yadav und Bernhard U. Seeber*

## Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung 2

- Bewertung der Anregungscharakteristik von Sound-Excitern ohne akustische Abstrahlung 494  
*Philipp Neubauer*
- Validation Experiments for Instrumental Assessment of Audio Quality 497  
*Magnus Schäfer*
- Lumped-element analysis of thermal noise in condenser microphones 501  
*Georgiy Zadvitskiy*

## Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung 3

- Validating Finite Element Simulations of Nonlinear Inductance and Force Factor of Electrodynamic Transducers with Measurements 505  
*Jonathan Gerbet und Wolfgang Klippel*
- Hybrid Modeling of Guitar Cabinets Using FIR Filters and Neural Networks: Perceptual and Technical Evaluation 509  
*Simon Grimm*

## Fahrzeugakustik (Poster)

- Evaluation of Urban Vehicle Pass-By Noise Measurements and Auralizations Using Psychoacoustic Metrics 513  
*Chalotorn Möhlmann und Janina Fels*
- Implementation and Commissioning of an Active Road Noise Control (ARNC) System based on A2B-Sensor Data 515  
*Lukas Lübbert, Benjamin Hecker und Alessandro Fortino*
- Bestimmung des dynamischen Verhaltens von Leitungen 519  
*Ingo Kruse*
- Beurteilung der akustischen Eigenschaften einer transparenten, absorbierenden Schallschutzwand in-situ 520  
*Andreas Zeibig, Alex Sievi und Philipp Meistring*

## Fahrzeugakustik 1

- Abbildung realistischer Strömungsbedingungen bei der Fahrzeugentwicklung im Aeroakustik-Windkanal 523  
*Domenic Staron, Ramón Hebestreit, Matthias Riegel und Andreas Wagner*
- Experimentelle Parametrisierung der Scheibeneinspannung für einen hybriden Aeroakustik-Simulationsprozess 527  
*Carsten Moll, Domenic Staron, Matthias Riegel und Andreas Wagner*
- Experimentelle Analysen zum Vibrations- und Akustikverhalten von Kältemittelverdichtern mit R1234yf und R744 530  
*Gabriel Beer, Lukas Saur, Manuel Schwarz, Stefan Zemsch und Stefan Becker*
- Analyse von Verzahnungsordnungen mittels Blocked Force Ansatz: Prüfstandskonzept und experimentelle Ergebnisse für Schraubradverzahnungen 534  
*Florian Berthold, Marco Gnauck und Tom Stapf*

## Fahrzeugakustik 2

- Project Tyre Road Noise - Model-based transfer from OBSI measurements to pass-by 538  
*Mario Winter, Gunnar Böttcher, Carolin Schliephake und Dominik Werner*
- Tyre-Road Noise Prediction Using Multi-Task Learning and LOGO Cross-Validation 542  
*Mustafa Demetgül, Marc Heinzelmann und Sanja Lazarova-Molnar*
- Adjoint-based Identification of Sound Sources using pass-by Measurements of Cars 546  
*Mario Sroka, Ennes Sarradj und Mathias Lemke*
- Towards AI-Supported Active Sound Design: Architecture, Assumptions and Evaluation for ASD Agents 550  
*Mirko Djukic und Andreas Herweg*
- Hybride Substrukturierung dünnwandiger Fahrzeugsitzstrukturen: Integration von Messung und Simulationen zur verbesserten Sitzschwingungsprognose 554  
*Philipp Wagner, Patrick Langer, Marcus Maeder und Steffen Marburg*
- Engine Mount Transfer Path Sensitivities in Vehicle Structures: A Frequency-Domain TPA Approach 558  
*Jan Troge, Eric Hensel und Hans Johannesson*

## Flugzeugakustik (Poster)

- Lärmabschätzung einer elektrischen Maschine für einen parallel-hybriden Antriebsstrang eines Helikopters 562  
*Sebastian Hakansson, Erik W. Schneehagen und Thomas Geyer*
- Einfluss des Rotor-Arm-Abstands auf das Eigengeräusch von Multicopter-Drohnen 566  
*Steffen Büchholz und Ennes Sarradj*

## Flugzeugakustik 1

- Acoustic Propeller Installation Effects 569  
*Michael Pott-Pollenske, Daniela Almonit und Antje Feldhusen-Hoffmann*
- Towards an Analytical Model for Propeller Noise including Potential near field contributions 573  
*Jan W. Delfs*
- Predicting Propeller Installation Noise using Reduced-Order Physics- Based Data-Driven Models 577  
*Jatin Manghnani, Roland Ewert und Jan W. Delfs*
- Preventing the Destruction of Aircraft Flap Cove Seals: An Aeroacoustic Fluid-Structure Interaction Benchmark Experiment 581  
*Christian Jente, Roland Ewert, Andreas Schröder, Tania Kirmse und Ramón Abarca*
- Berechnung der Schallabstrahlung eines elektrischen Flugzeugantriebs 585  
*Erik W. Schneehagen, Sebastian Hakansson, Enrico Teichert, Andrés Lopez Pulzovan und Thomas Geyer*

Identifikation körperschallinduzierender Komponenten eines elektrifizierten Luftfahrtantriebes <i>Lewin Weber-Karpinski, Erik W. Schneehagen, Thomas Geyer und Jörn Hübelt</i>	589
Akustische Messung an einem Elektromotor für ein Urban Air Mobility Fahrzeugkonzept <i>Philipp Schulze, Erik W. Schneehagen und Thomas Geyer</i>	593

## Flugzeugakustik 2

Numerische Vorhersage von Kabinenlärm eines zukünftigen Kurzstreckenflugzeugs <i>Christian Hesse, Pia Allebrodt, Stanislav Proskurov und Jörn Biedermann</i>	597
Integration der Kabinenakustik in den multidisziplinären Flugzeugvorentwurfsprozess auf Basis datenangepasster Surrogatmodelle <i>Pia Allebrodt, Christian Hesse, Jasper Bussemaker, Michael Petsch, Yannik Hüpel, Jörn Biedermann, Sabine C. Langer und Björn Nagel</i>	601
Einfluss von viskoelastischen Schichtdämpfern auf die Kabinenakustik bei tonaler Rumpfanregung <i>Martin Gröhlich, Marc Böswald und René Winter</i>	605
Aircraft Hardware in the Acoustic Loop – Testing Environment <i>Ashish Chodvadiya, Benedikt Plaumann und Martin Knorr</i>	609
Bestimmung von AzB-Datensätzen basierend auf detaillierten Lärmberechnungen mehrerer Einzelflüge <i>Jason Blinstrub, Lothar Bertsch und Rainer Schmid</i>	613
Lärmpunktsysteme zur vereinfachten Bewertung von Fluglärmentwicklungen <i>Till Raitor, Jason Blinstrub und Rainer Schmid</i>	617
Prozedurale Fluglärmerechnungen mit der DIN 45689 <i>Rainer Schmid, Felix Lößle und Jason Blinstrub</i>	621

## Höranstrengung in alltäglichen Kommunikationssituationen 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Julia Seitz und Jan Rennies-Hochmuth*

Effect of different teaching activities on children's speech perception and behavioral listening effort <i>Jana R. Berger, Julia Seitz und Janina Fels</i>	625
Influence of different teaching activities on subjective and physiological listening effort in children <i>Julia Seitz, Jana R. Berger und Janina Fels</i>	627
Unequal Burdens: Socioeconomic Background and Listening Effort in Noisy Classrooms <i>Maria Anastasia Sinarso, Julia Seitz und Janina Fels</i>	628
Listening Effort in Virtual Reality: The Role of Background Speech, Room Acoustics, and Talker Visualization <i>Cosima A. Ermert und Janina Fels</i>	632

## Höranstrengung in alltäglichen Kommunikationssituationen 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Julia Seitz und Jan Rennies-Hochmuth*

Review of Headrest Speakers for Communication Privacy in Vehicles <i>Stefan Bleiholder und Frank Kettler</i>	634
---	-----

## Körperschall

Konzept zur vibroakustischen Schadensdetektion in Faserverbundwerkstoffen unter kryogenen Bedingungen <i>Marvin Walther, Felix Cordes und Karl-Ludwig Krieger</i>	638
SIAMIS: Experimental Study on the Acoustic Behavior of Bolted Joints under Varying Tightening Torques <i>Berkay Kullukcu, Robert Kamenzky und Dina Hannebauer</i>	642

- Experimentelle Untersuchung der virtuellen Mikrophon Methode mit adaptiver Steuerung des Körperschalls an der Motorabdeckung eines Militärfahrzeugs 646  
*Michael Dominik Clasen, Jan Luca Hamschmidt und Delf Sachau*
- Untersuchung des Strukturintensitätsflusses einer Platte mit Constrained Layer Damping 650  
*Sebastian F. Zettel, Martin Gröhlich, René Winter, Marcus Maeder und Steffen Marburg*

## Körperschall (Poster)

- Reception plate with matched mobility to timber frame and lightweight constructions 654  
*Tobias Kruse, Ulrich Schanda und Andreas Mayr*

## Lehre der Akustik

- Erinnerung an die erste DAGA in Dresden 1994 658  
*Rüdiger Hoffmann und Rolf Dietzel*
- Schriftliche Prüfung Akustik – ChatGPT auf dem Weg zur 1,0? 660  
*Martin Dannemann, Tom Ehrig, Tina Geweniger und Ennes Sarradj*
- Erfinderisches Problemlösen in der Akustik 664  
*Falko Bilz*

## Lehre der Akustik (Poster)

- Jupyter Notebooks – Towards Online Teaching 668  
*Martin Spiertz*

## Lärm am Arbeitsplatz (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Sandra Dantscher und Helga Sukowski*

- Evaluierung von pegelabhängigen Musikergehörschutzsystemen: Klangqualität in binauralen Musikaufnahmen 670  
*Nicole Brunner, Andreas Volgenandt und Jan Rennies-Hochmuth*
- Ermittlung der beruflichen Lärmexposition von Opernchorsängerinnen und Sängern 674  
*Til Goltz und Thomas Kneffel*

## Lärm am Arbeitsplatz 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Sandra Dantscher und Helga Sukowski*

- Analyse der realen Lärmbelastung für Motorradfahrer 678  
*Jörg Bienert und Christoph Kapferer*
- Was kommt da zusammen? Auswertung dosimeterbasierter Lärmtagebücher für Veranstaltungstechniker:innen 682  
*Alexander Lindau und Martin Meißner*
- Permanente lärmbedingte Hörschwellenverschiebung bei schwankender Exposition: Die effektive Lärmdosis auf Basis der ISO 1999 685  
*Andrea Wolff*
- Einflussfaktoren auf die Belastungs-Wirkungs-Auswertung für die vibrationsbedingte Weiß-Finger-Krankheit mit Fokus auf die genutzte Methode zur Ermittlung der täglichen Nutzungsdauer 688  
*Magdalena Scholz, Anthony J. Brammer und Steffen Marburg*
- Schutz mit Nebenwirkung? Lokalisationsperformance mit verschiedenen pegelabhängigen Gehörschützern 690  
*Sina Buchholz, Steven van de Par, Rainer Huber und Jan Rennies-Hochmuth*

## Lärm am Arbeitsplatz 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Sandra Dantscher und Helga Sukowski*

- Akustische Privatheit in Open- und Multi-Space-Büros: Methoden zur Bewertung und planerische Ansätze 694  
*Noemi Herget, Maria Zaglauer und Michaela Socher*
- Einfluss von Klassenraumlärm auf die Erinnerungsleistung und Sprachproduktion: Ergebnisse einer Laborstudie mit 3D Audiowiedergabesystem 697  
*Luise Haehn, Isabel S. Schiller, Simon Kersten, Marco Berzborn und Sabine J. Schlittmeier*

## Lärmentstehung und -ausbreitung

- Akustische und strukturdynamische Untersuchungen an einer Hochtemperatur-Wärmepumpe 701  
*Julia Genßler, Nico Setzepfand und Erik W. Schneehagen*
- Sound Propagation and Transmission through the Turbulent Boundary Layer of a large-scale Cockpit-Fuselage Model 705  
*Karl-Stéphane Rossignol, Meike Jansen und Michael Pott-Pollenske*
- Vom Nahfeld zur Oberfläche: Maschinelles Lernen zur Charakterisierung akustischer Fahrbahneigenschaften 709  
*Philipp Cohrs und Esther Chevalier*
- Simulation der Schallausbreitung von Wärmepumpen und Ableitung einer Systematik zur Geräuschminderung am Immissionsort in baulicher Umgebung 713  
*Michael Krämer, David Goecke und Tabea Breittkreutz*

## Lärmentstehung und -ausbreitung (Poster)

- Bestimmung aktualisierter Referenzschallemissionsspektren für Windenergieanlagen auf Basis öffentlicher Datensätze 717  
*Tobias Bohne, Susanne Könecke und Raimund Rolfes*
- Closing Specification Gaps in ISO 9613-2 and ISO 17534-3 for High-Fidelity Wind Farm Planning and Acoustic Analysis 720  
*Mario Theers, Lennart Wessels, André Raming, Christoph Lehmann und Timm Schaer*

## Lärmschutz 1 - Lärmquellen

- Handbuch 'Geräuscharme Logistik II' und die DIN 38485-1/2 723  
*David Kliesch und Axel Hübel*
- Akustische Alterung von Straßendeckschichten 727  
*André Hinträger, Alexander Attenberger, Jan Gebhardt, Lars Schade, Wolfram Bartolomaeus*
- Analyse und Weiterentwicklungsbedarf der Straßendeckschichtkorrektur nach TP KoSD-19 731  
*Fabio Strigari*
- Infrastruktur-Turbo und Baulärm – Am Beispiel Ringbahnbrücke Berlin 735  
*Urs Reichart*
- ISO/PWI 25626 – A New Standard Covering the Determination of Sound Energy Levels from Sound Pressure Measurements 738  
*Fabian Heisterkamp und Volker Wittstock*

## Lärmschutz 2 - Umgebungslärm

- Quantifizierung von Lärmschadenskosten – Werkzeug zur praktischen Nutzung in der Lärmaktionsplanung 742  
*Karl-Philipp Walsch und Matthias Lochmann*
- Beugung und Reflexion – Reduktion der Beugung und der Reflexion von Lärmschutzeinrichtungen 745  
*Wolfram Bartolomaeus*
- Abnahmeverfahren für neu errichtete Lärmschutzwände 749  
*Michael Chudalla, Arved Thies, Christian Schulze, Eric Helmer, Mirko Ruhнау, Fabio Strigari und Wolfram Bartolomaeus*
- Simulation von Lärmschutzwänden mittels 2D-Finite-Elemente-Methode 753  
*Jonathan Nowak und Andreas Fuchs*
- Umgebungslärm-Monitoring – Aufbau, Betrieb eines Netzwerks und erste Beobachtungen 757  
*Thomas Steffens, Sven Schönewald, Sebastian Eckl, Christopher Langer und Ole Schmandt*

## Lärmschutz 3 - Lärmwirkung & -quellen

- Anwendung der 'AzB21'-Flugzeugklassen im Rahmen von Fluglärmrechnungen mit der AzB08 760  
*Kai Johannsen*
- Qualitätssicherung von Fluglärmrechnungen nach DIN 45689 764  
*Christian Schäffer und Berthold Vogelsang*
- Aufwachreaktionen als Auslegungskriterium für baulichen Schallschutz bei nächtlichem Fluglärm 768  
*Maximilian Zirpel, Christian Schäffer und Berthold Vogelsang*
- Aktualisierte Erkenntnisse zur Wirkung von Fluglärm 772  
*Dirk Schreckenber*
- Prognose und Bewertung von Ballschlaggeräuschen bei Tennis, Pickleball und Padel 776  
*Alfons Geltinger*

## Lärmwirkungen / Lärmschutz (Poster)

- Audiovisuelle Messungen von Zugvorbeifahrten zur ganzheitlicheren Untersuchung von Schienenverkehrs-lärm 779  
*Martin Czuka, André Fiebig, Niklas Meier und Jenny Böhm*

## Medizinische & Physiologische Akustik

- Subject-Adaptive Deep Learning for Auditory Attention Decoding 783  
*Maryam Bajool und Bernhard U. Seeber*
- Feature Engineering of Phonocardiographic Signals Recorded via Smartphones and Electronic Stethoscopes for Quality Assessment and Diagnostic Classification purpose 786  
*Michał Luczyński, Stefan Brachmański, Tomasz Walczak, Agnieszka Maciejczyk und Dariusz Jagielski*

## Meeresakustik und Wasserschall / Underwater Acoustics (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen, Ivor Nissen, Gerhard Schmidt und Iwona Kocharńska*

- Maschinelles Lernen zur Analyse von hydrografischen Daten zur Bewertung der wasserseitigen Zugänglichkeit von Hafengewässern 790  
*Aylin Kösker, Christian Kanarski, Nino Ohle, Thomas Thies und Gerhard Schmidt*

## Meeresakustik und Wasserschall / Underwater Acoustics 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen, Ivor Nissen, Gerhard Schmidt und Iwona Kocharńska*

- Verteilte faseroptische Sensoren in der Hydroakustik 794  
*Konstantinos Karatziotis, Dennis Seidler, Karoline Gussow, Viktoriia Boichenko, Christian Kanarski, Marco Driesen, Finn Röhrdanz, Lukas Schirmer, Ralf Burgardt, Dirk Meyners, Eckhard Quandt und Gerhard Schmidt*
- Verfahren zur Echounterdrückung bei Zielmaßmessungen von Testkörpern 798  
*Michael Mohr, Christian Haak, Ingo Schäfer und Jan Abshagen*
- Einsatz direktonaler hierarchischer Matrizen in der Randelementmethode für die Berechnung der Schallrückstreuung von Unterwasserobjekten 802  
*Ralf Burgschweiger, Paul Rahlf, Sven Christophersen, Steffen Börm, Ingo Schäfer, Delf Sachau und Jan Ehrlich*

## Meeresakustik und Wasserschall / Underwater Acoustics 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen, Ivor Nissen, Gerhard Schmidt und Iwona Kocharńska*

- A Generic Acoustic and System-Level Modeling Framework for Multistatic SONAR Systems 806  
*Marco Driesen, Ralf Burgardt, Christian Kanarski, Finn Röhrdanz, Konstantinos Karatziotis, Karoline Gussow, Lukas Schirmer, Viktoriia Boichenko und Gerhard Schmidt*
- Developing Data Labelling Standards for Ship Recordings 810  
*Viktoriia Boichenko, Thierry Maquil, Carsten Zerbs, Andreas Müller, Patrick Nowak, Delf Sachau, Stefan Schael, Anton Homm und Gerhard Schmidt*
- Neural-network Based Speech Dereverberation for Underwater Applications 814  
*Finn Röhrdanz, Viktoriia Boichenko, Ralf Burgardt, Marco Driesen, Karoline Gussow, Christian Kanarski, Konstantinos Karatziotis, Lukas Schirmer und Gerhard Schmidt*
- Extraktion schiffsspezifischer Merkmale aus simulierten hydroakustischen Signaturen mithilfe von maschinellem Lernen 818  
*Patrick Nowak und Delf Sachau*

## Meeresakustik und Wasserschall / Underwater Acoustics 3

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen, Ivor Nissen, Gerhard Schmidt und Iwona Kocharńska*

- Untersuchungen zum Eintrag des durch die Wassersäule propagierenden Schalls bei Unterwasserdetonationen in sehr flachen Gewässern 822  
*Christian Haak und Jan Abshagen*
- Parameter study on the altered bottom loss of underwater sound waves scattered by a bubble curtain 825  
*Tobias Bohne*
- Generic Ship Models for Machine Learning 829  
*Andreas Müller, Thierry Maquil, Hendrik Schrader, Carsten Zerbs, Viktoriia Boichenko, Gerhard Schmidt, Anton Homm und Stefan Schäl*

## Meeresakustik und Wasserschall / Underwater Acoustics 4

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen, Ivor Nissen, Gerhard Schmidt und Iwona Kocharńska*

- Untersuchung zu den Korrelationseigenschaften von schiffsakustischen Quellen 833  
*Jan Abshagen und Christian Haak*
- Numerical optimization of sensor and actuator placement for active control of the hydroacoustic ship signature 835  
*Alexander Schulz, Carsten Zerbs und Thierry Marquill*

Untersuchung von Vektorsensoren für den Einsatz in passiven SONAR-Systemen <i>Ralf Burgardt, Finn Röhrdanz, Marco Driesen, Karoline Gussow, Viktoriia Boichenko, Christian Kanarski, Konstantinos Karatziotis, Arne Schulz und Gerhard Schmidt</i>	839
Rauschreduzierung in SONAR-Lagebildern <i>Karoline Gussow, Daniel Wagner, Marco Driesen, Christian Kanarski, Finn Röhrdanz, Konstantinos Karatziotis, Lukas Schirmer, Ralf Burgardt, Viktoriia Boichenko und Gerhard Schmidt</i>	843
Binaural Angle of Arrival Estimation for Underwater Acoustic Communication <i>Semir Cömertpay, Mario E. Veloso-Alarcón, Dennis Galsdorf und Ivor Nissen</i>	847

## Messtechnik in der Strömungsakustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Thomas Geyer, Carsten Spehr und Ulf Tapken*

Identifikation aerodynamischer Schallquellen durch den Einsatz verschiedener Messtechniken <i>Thomas Geyer und Erik W. Schneeagen</i>	851
Bestimmung der Rotationsachse von Axialventilatoren anhand von Mikrofonarray-Messungen <i>Martin Szeponik, Marius Lehmann, Marc Schneider, Ennes Sarradj und Gert Herold</i>	855
Verwendung der Konditionszahl als Auslegungskriterium für aeroakustische Untersuchungen in Ringkanälen <i>Johanna Schuler, Simon Sperlich, Niklas Maroldt und Jörg Seume</i>	859
Auswerteverfahren zur Ermittlung der akustischen Wirksamkeit von Linern bei breitbandiger Schallanregung <i>Karsten Knobloch, Fleming Kohlenberg und Maximilian Behn</i>	863
Akustisches UAV-Tracking in 6 Freiheitsgraden für direktionale Schallabstrahlungsmessungen <i>Leon Paul Steinhoff und Carsten Spehr</i>	867

## Metamaterials in Aeroacoustic Applications

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Anita Schulz, Stefan Schoder und Christoph Richter*

Gezielte Impedanzanpassung für akustische Liner mittels poröser Strukturen <i>Fleming Kohlenberg und Karsten Knobloch</i>	871
Experimentelle Untersuchung zum Einfluss von Mikroausblasen durch ein poröses Material auf den aeroakustischen Schall einer überströmten Platte <i>Paul Abromeit, Thomas Geyer und Lars Enghardt</i>	875
Aeroacoustic Stability Analysis of Slow-Sound Pipe Tone Whistles <i>Richard Martin, Khushboo Pandey, Nicolas Noiray und Mirko Bothien</i>	879
Dynamics of the Acoustic-Turbulence Interaction in Boundary Layers over Liners <i>Anita Schulz und Dirk Ronneberger</i>	883

## Metamaterials in Aeroacoustic Applications (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Anita Schulz, Stefan Schoder und Christoph Richter*

2D scale-resolved compressible flow simulation of a liner orifice <i>Thomas Brunner und Stefan Schoder</i>	887
---	-----

## Mikroakustik und MEMS 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Anton Melnikov und Tilman Koch*

Development of a watertight dual MEMS boom microphone for ANC headsets to be used under extreme environmental conditions <i>Wolfgang Weith, Yuriy Levinson, Moritz Lehmann, Martin Birth, Roman Katzer, Benjamin Ruß und Florian Ulbricht</i>	891
Prototypisches Zwei-Band-MEMS-Mikrofonarray: Design und Erste Evaluierung <i>Tilman Eberle</i>	895

- Distributed Acoustic Sensing of Precipitation with Deep Learning and Scalable Engineering on Edge Hardware 899  
*Kevin Hock, Drasko Masovic, Paul Fritzsche, Belkiz Kunze, Mario Seideneck, Claudia Heinze, Florian Klein, Wolfgang Lorenz, Carlo Emmer, Jakob Bergner, Christoph Sladeczek und Joachim Bös*

## Mikroakustik und MEMS 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Anton Melnikov und Tilman Koch*

- MEMS Speakers - What Happened in the Last 35 Years of Research? 903  
*Nils Wittek, Anton Melnikov, Bert Kaiser und André Zimmermann*
- Design, Modeling, and Characterization of PZT-driven MEMS Loudspeakers for In-Ear Applications: Evolution Through Three Device Generations 907  
*Chiara Gazzola, Filippo Pietro Perli, Pierrick Lotton, Manuel Melon, Fabrizio Cerini, Silvia Adorno und Alberto Corigliano*
- Overview and simulation of modulated ultrasound MEMS loudspeakers 911  
*Dominik Mayrhofer, Tobias Wilczacki und Manfred Kaltenbacher*
- Multi-scale acoustic model of an in-plane electrostatic ultrasound transducer 915  
*Jorge Mario Monsalve Guaracao*
- Modeling an Integrated Actuator Array Including Fabrication Tolerances for a Microspeaker Application 919  
*Franziska Wall, Hermann A.g. Schenk, Anton Melnikov, Sergiu Langa, Jorge Mario Monsalve Guaracao und Harald Schenk*

## Music Information Retrieval (MIR) 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Stefan Balke, Jakob Abeßer und Meinard Müller*

- Qualität statt Quantität: Ein Datensatz 1001 essentieller Songs 923  
*Tia Bolle und Sebastian Stober*
- Towards Compressed Transformers for Piano Transcription 927  
*Thomas Prätzlich, Richhiev Thomas und Sebastian Stober*
- Unison Notes in Multi-Instrument Polyphonic Music Transcription: Challenges for Evaluation 931  
*Hans-Ulrich Berendes, Abhirup Saha, Meinard Müller und Ben Maman*

## Music Information Retrieval (MIR) 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Stefan Balke, Jakob Abeßer und Meinard Müller*

- Analyse durch Synthese: Musikverarbeitung von Blasmusikaufnahmen 935  
*Stefan Balke, Vlora Arifi-Müller, Simon Schwär und Meinard Müller*
- Attribution for Musical Generative AI: A New Perspective 939  
*Andrew Mcleod, Peer-Uli May, Thomas Rekitke und Hanna Lukashevich*
- Embedding-Based Intrusive Evaluation Metrics for Musical Source Separation Using MERT Representations 943  
*Paul Armin Bereuter und Alois Sontacchi*

## Musikalische Akustik (Poster)

- Radiation of horns: influence of bell treatment on players and timbre 947  
*Malte Kob und Seungwon Lim*

## Musikalische Akustik 1

- Zum Einfluss der akustischen Umgebung auf das emotionale und ästhetische Musikerleben 951  
*Rebekka Homburg, Stefan Weinzierl, Steffen Lepa, David Ackermann, Pauline Heister und Henning Talal Schaar*
- Vergleich realer und virtueller Klangbeurteilung im Musikinstrumentenbau am Beispiel Konzertgitarre 955  
*Tom Wühle, Sebastian Merchel und M. Ercan Altinsoy*
- Comparison of the Vibrotactile Feedback of Electric Violins Considering Perceptual Aspects 959  
*Friedrich Beyer, Tom Wühle und M. Ercan Altinsoy*
- Methodology for Vibrotactile Feedback Measurement of an Acoustic Piano 963  
*Valentina Pasquinelli, Alessia Ortolani, Milena Martarelli, Martina Aoife Greenwood, Lorenzo Scalise, Paolo Castellini, Paolo Senesi, Agnese Brunzini und Michele Germani*

## Musikalische Akustik 2

- Reproduzierbare Nachbildung der Hand im Schallstück des Horns 967  
*Christoph Gilbert*
- The blues harp in frequency domain 971  
*Alfred Förtsch*
- Blowing-machine timbre and laser microscopy inner wall roughness measurements of six Thai Khlui Flutes 975  
*Fabio Zamboni, Hamid Reza Mirsalehie und Rolf Bader*
- Verdichtete modifizierte Hölzer im Holzblasinstrumentenbau 979  
*Holger Schiema und Tobias Dietrich*
- Körperschallwandler als Klangerzeuger akustischer Musikinstrumente – Untersuchung von Plattengeometrien und deren Anregung mittels Excitern 983  
*Hendrik Herchenbach und Gunter Ziegenhals*
- Cast-iron frame contributions to piano string vibration and sound radiation 987  
*Pablo Miranda Valiente, Riccardo Martinelli, Giacomo Squicciarini, David Thompson, Stefano Miccoli, Roberto Corradi und Paolo Fazioli*

## Musikklanganalyse und AI (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Johann-Markus Batke und Christoph Reuter*

- KI-gestützter Vergleich von Annotationen zu Geräuschen 991  
*Kyrill Klaus und Johann-Markus Batke*

## Musikklanganalyse und AI 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Johann-Markus Batke und Christoph Reuter*

- Bestimmung gespielter Gitarrensaiten anhand von Audiofeatures basierend auf multipler Grundfrequenzschätzung 994  
*Simon Büchner, Paul Armin Bereuter und Alois Sontacchi*
- Extending Evolutionary Approximation of Polyphonic Music via Multi-Objective Optimisation 998  
*Malte Schörken, Justin Dettmer, Igor Vatolkin und Holger Hoos*
- SInES tools, helpers, visualizers as your scientific realizers 1002  
*Christoph Reuter, Isabella Czedik-Eysenberg, Anja-Xiaoxing Cui, Sarah Ambros, Felix Klooss, Gabriel Feller, Schachner Schachner, Marik Roos, Helene Lindenbauer, Hao Li und Matthias Bertsch*

## Numerische Akustik (Poster)

Zeitabhängige Volumen-Penalisation zur Zeitbereichs-Simulation schwingender Strukturen <i>Eden Getachew und Mathias Lemke</i>	1006
Multi-physics modeling of noise emissions of a permanent magnet synchronous motor <i>Vivek Anantkumar Gupta, Erik W. Schneesagen, Sebastian Hakansson und Thomas Geyer</i>	1010
DH <sup>2</sup> -Matrices for High-Frequency Boundary Element Methods in Acoustic Scattering <i>Sven Christophersen, Paul Rahlf, Steffen Börm, Ingo Schäfer, Jan Ehrlich und Ralf Burgschweiger</i>	1014

## Numerische Akustik 1

Numerische Vorhersage von Knarz- und Klappergeräuschen im Fahrzeuginnenraum <i>Andreas Rauter, Marcus Maeder, Lukas Utzig, Konrad Weisheit und Steffen Marburg</i>	1018
Adjungierte Optimierung und Parameteridentifikation eines Volumenpenalisierungsansatzes für poröse Materialien <i>Yannick Schubert und Mathias Lemke</i>	1022
Efficient Parameterization Strategies for Optimizing Sub-Wavelength Focusing Structures <i>Felix Huber, Fabian Wein und Florian Toth</i>	1026
A hybrid experimental-numerical approach for the determination of interior panel contributions in an aircraft cabin <i>Said El Kadmiri Pedraza, Stephan Algermissen und Hans Peter Monner</i>	1030

## Numerische Akustik 2

Efficient, repeated solving of a linear system of equations using a direct solver based on parallel updating of the LDL factorisation <i>Sebastian Schmidt, Matthias Bollhöfer und Sabine C. Langer</i>	1034
Predicting the Effect of Noise Barriers with the Discontinuous Galerkin Method <i>Florian Kraßberger, Johannes Heinz, Stefan Schoder, Christian Adams und Manfred Kaltenbacher</i>	1038
Näherungsverfahren zur Simulation der Schallstreuung im Zeitbereich <i>André Gerlach und Marko Liebler</i>	1042
Multi-Frequency Analysis for Viscothermal Acoustics with the Boundary Element Method and Model Order Reduction <i>Daniel Costa Sales, Simone Preuss, Dionysios Panagiotopoulos, Elke Deckers, Vicente Cutanda Henriquez und Steffen Marburg</i>	1046
A Finite-Element-based Physics-Informed Neural Network for Forward Vibro-acoustic Simulations <i>Junting Yao, Dionysios Panagiotopoulos, Steffen Marburg und Elke Deckers</i>	1050

## Numerische Akustik 3

Coupled FEM–BEM–LPM Framework for 3D Vibro-Acoustic Modelling of a Loudspeaker Driver with Model Order Reduction <i>Lucas Val Quintans Kulakauskas, Niels Aage, Dionysios Panagiotopoulos, Elke Deckers und Vicente Cutanda Henriquez</i>	1054
Numerical Investigation of Underwater Sound from Offshore Impact Pile Driving with a Hypoplastic Model for Nonlinear Soil Response <i>Nitesh Bhume, Tobias Bohne und Raimund Rolfes</i>	1058
Utilizing PZT Shunt Circuits for Modifying Vibro-Acoustic Response of Panels <i>Jeremy Saw Zu Ye, Mehmet Sait Özer und M. Ercan Altinsoy</i>	1062
Modellierung und Simulation des temperaturabhängigen Materialverhaltens von Piezokeramiken mit FEniCS <i>Carsten Spieker, Raphael Kuess, Andrea Walther und Jens Förstner</i>	1066

- Estimating the Transfer Impedance in Ear Canals Using Webster's Horn Equation and Model Order Reduction of One-Dimensional FE Systems 1070  
*Nick Wulbusch, Reinhild Roden, Alexey Chernov und Matthias Blau*

## Philosophie in der Akustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Monika Gatt und Michael Haverkamp*

- Parallelwelten in der Akustik? 1074  
*Heinz-Martin Fischer*
- Philosophische Aspekte als Fundament einer Analyse der Wahrnehmung 1078  
*Michael Haverkamp*

## Physikalische Akustik

- Acoustic spin as an intrinsic characteristic of a resonant system 1082  
*Polina Medvedeva, Sergey Krasikov, Mariia Krasikova und Andrei Medvedev*
- Investigation of Geometric Factors Affecting the Resonant Properties of Two-Dimensional Helmholtz Resonators 1085  
*Lana Glazko, Yong Li, Alexander Hvatov und Andrey Bogdanov*
- Simultaneous measurement of bulk and shear viscosity using guided acoustic waves 1089  
*Leander Claes*
- Cosine Expansion and Fourier Transform of Radial Displacement Fields on Circular Loudspeaker Membranes 1093  
*Ronald Starke*
- One-Way-/Two-Way-Impedanz-Wellengleichung und hyperbolisches First-Order-System für inhomogene, anisotrope, strömende und zeitvariante Medien 1097  
*Hans-Joachim Raida*

## Physikalische Akustik (Poster)

- Exact scattering formulation for open Helmholtz resonators 1101  
*Polina Medvedeva, Dmitrii Maksimov, Lana Glazko, Alexey Proskurin, Li Yong, Mihail Petrov und Andrey Bogdanov*

## Practical Application of Vibroacoustic Metamaterials 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Adam Pilch und Bartłomiej Chojnacki*

- Design and Acoustic Properties of Percussion Instruments Using Open Rotated Cosine Metamaterials 1104  
*Patrick Kontopidis und Rolf Bader*

## Practical Application of Vibroacoustic Metamaterials 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Adam Pilch und Bartłomiej Chojnacki*

- Design of Vibroacoustic Metamaterials for Cabin Noise Reduction in Electric Vertical Take-Off and Landing Aircraft 1108  
*Mert Dogu, Johannes D. Schmid, Oguzalp Dogançali, Marcus Maeder und Steffen Marburg*
- Effect of 3D Printing-Induced Surface Roughness on the Acoustic Performance of Lattice Structure 1112  
*Tao Yang, Yu-Hao Chang, Mert Dogu, Mengtao Liang, Marcus Maeder und Steffen Marburg*

## Psychoakustik (Poster 1)

- AudiImage: A Framework for Computing and Analyzing Auditory Images 1115  
*Michael Kuka und Michael Fischer*
- An Overall Sound Quality Evaluation Methodology for making Product Sound not just tolerable, but awesome 1119  
*Hao Li, Christoph Reuter, Hanyi Zhang und Kean Chen*
- Isochronie-Korrektur für Detektionsschwellen von Sinussignalen mit Frequenzen im tieffrequenten Hörschall- und Infraschallbereich mittels eines Modells zur Zeitintegration 1123  
*Björn Friedrich und Jesko L. Verhey*
- Particle Dampers for Noise Mitigation of Hydraulic Pumps 1126  
*Michael Lenz, Peter Zuppke und Jürgen Weber*

## Psychoakustik (Poster 2)

- Cheese identification based on feature extraction from rubbing sounds 1130  
*Elina Nurkkala, Isabella Czedik-Eysenberg, Christoph Reuter, Anu Hopia und Michiel Postema*
- Der Effekt von sprachcharakteristischen Amplitudenmodulationen auf das Kurzzeitgedächtnis 1133  
*Justin Moranz, Markus von Berg und Jochen Steffens*
- Investigation of the precedence effect using Schroeder-phase signals 1137  
*Neele-Marie Hermes und Steven van de Par*
- Investigating Auditory Selective Attention Across Audio Reproduction Methods and Age Groups: Experimental Dissociation of Hearing Thresholds and Attention 1141  
*Thomas Deutsch, Luigi Falanga, Iring Koch und Janina Fels*
- Differentiable Binaural Loudness Prediction for Stationary Sounds using the CARFAC Cochlear Model 1143  
*Christian Blöcher und Alois Sontacchi*
- Knacks oder Popp? Psychoakustik knacksender Gelenke im Spannungsfeld von Empfindung und Persönlichkeit 1147  
*Gabriel Feller, Sarah Ambros, Christoph Reuter, Isabella Czedik-Eysenberg, Christian Adams, Jaqueline Wolf und Michiel Postema*
- Making Noise Less Annoying by Adding Sound: Model-Driven Optimization of Added Sounds from Ideal Control to Practical Design 1151  
*Hao Li, Christoph Reuter und Kean Chen*

## Psychoakustik 1

- Assessing Spatial Attributes of Binaural Scenes Using a Probabilistic Localization Model 1155  
*Doruk Efe Özdem, Aleksandr Karapetyan und Bernhard U. Seeber*
- Auditory Trajectories of Different Compact Spherical Loudspeaker Arrays 1159  
*Hannes Pescoller und Franz Zotter*
- Subjective Plausibility Assessments of Auralized Aircraft Flyovers 1163  
*Daniel Knuth, Luca Wendland, Gil Felix Greco und Sabine C. Langer*

## Psychoakustik 2

- Influence of an Image on Annoyance Ratings of Heat Pump Noise 1167  
*Lara Stürenburg, Abdurrahman Alakus und Janina Fels*
- Analysis-by-Synthesis Approach for Noise Annoyance Assessment of Air-to-Water Heat Pumps 1171  
*Stephan Preihs, Daphne Schössow und Jürgen Peissig*
- Relation of Instantaneous and Overall Subjective Loudness of Urban Sounds 1175  
*Michiel Geluykens, Herbert Müllner, Vojtech Chmelík und Monika Rychtarikova*

Validierung von Lautheit, Schärfe und Tonhaltigkeit in der psychoakustischen Lärmkartierung <i>Tabea Breitzkreutz und David Goecke</i>	1179
A study on annoyance over monitored noise signals in Dresden <i>Mehmet Sait Özer, Serkan Atamer und M. Ercan Altinsoy</i>	1183

## Psychoakustik 3

Evaluating consistency and reliability of traffic noise annoyance in repeated listening tests using statistical regression modelling and statistical tests <i>Michaela Marxt, Viktor Heinritzi, Ulrich Wellisch, Ulrich Schanda und Berndt Zeitler</i>	1187
Continuous Measurement of Finger Arterial Blood Pressure for Evaluating Noise-Induced Stress <i>Tizian Dege, Jan Helders, Christian Laufs, Andreas Herweg und Christoph Hoog Antink</i>	1191
Untersuchung der Konsonanz technischer Schalle anhand von realitätsnahen Signalen mit tonalen Komponenten <i>Christian Petzold, André Fiebig und Tom Virkus</i>	1195
Influence of Signal Duration on Subjective Dissonance Ratings <i>Benedikt Bugl, Hans-Peter Rabl, Stephan Töpken, Eike Claaßen, Steven van de Par und Anna Rieger</i>	1199
Empfindungsgrößen Wummern und Brummen bis in den Infraschallbereich <i>Martin Gottschalk, Björn Friedrich und Jesko L. Verhey</i>	1203
Simulationen zur Bandbreitenabhängigkeit von zeitlichen Lautheitsgewichten <i>Jan Hots, Martin Gottschalk und Jesko L. Verhey</i>	1206
Reizratenabhängigkeit der Verdeckung für schmalbandige Chirpreize: Daten und Modellsimulationen <i>Emmelie Knauth, Jan Hots und Jesko L. Verhey</i>	1209

## Raumakustik (Poster)

Anforderungen an die Schalldämmung von Telefonkabinen in Großraumbüros <i>Ludwig Elstermann, Hannes Krummheuer und Annika Moll</i>	1212
Zur Raumakustik des Rudolfinums zu Prag <i>Klaus-Hendrik Lorenz-Kierakiewitz und Christoph Reuter</i>	1216
Influence of room acoustics on directivity measurement of loudspeakers <i>Rubén González und Malte Kob</i>	1220
Efficient Translation of High-Quality Room Acoustics into Architectural Design <i>Eléa Ladrouz, Marcelo Blasco und Arnold Janssens</i>	1224

## Raumakustik 1

Inverse Bestimmung akustischer Wandimpedanzen aus Raumimpulsantworten <i>David Ackermann und Stefan Weinzierl</i>	1228
Angle Dependent Absorption Coefficients from Free-Field Measurement <i>Anne Heimes und Michael Vorländer</i>	1232
Zwischen Absorption und Streuung – Einfluss der Raumkanten auf die akustische Qualität von Unterrichtsräumen <i>Sebastian Kümritz</i>	1234
Publikumssimulation in einem Kammermusiksaal und Raumakustikmessung: Echtes Publikum vs. stoffüberhangene Bestuhlung <i>Winfried Lachenmayr, Otavio Colella Gomes und Tapio Lokki</i>	1238
Aktive Absorber zur Bedämpfung von Räumen bei tiefen Frequenzen <i>Jan Krüger, Matthäus Jarzabek und Berndt Zeitler</i>	1242

- Bassorber für tiefe Frequenzen und Breitbandabsorber – von der Idee zum Produkt 1246  
*Moritz Späh, Xiaoru Zhou und Roman Wack*

## Raumakustik 2

- Studie der Messungen des Schallabsorptionskoeffizienten für faserige und poröse Materialien 1250  
*Yu-Keun Hong, Berndt Zeitler und Marco Caniato*
- Eignung einer Impulsklappe für Nachhallzeitmessungen 1254  
*Kilian Schneider und Andreas Meier*

## Raumakustik 3

- Kulturpalast Dresden 1258  
*Martijn Vercammen und Margriet Lautenbach*
- Zur Kirchenakustik im frühen Protestantismus am Beispiel der Torgauer Schlosskapelle 1262  
*Paul Simon, Braxton Boren und Stefan Weinzierl*
- Zur Raumakustik des Großen Saals der Historischen Stadthalle Wuppertal 1266  
*Klaus-Hendrik Lorenz-Kierakiewitz*
- Kleine Kapelle – großer Klang: Validierte Mess- und Simulationsstudie zur Nikolauskapelle des Aachener Doms 1270  
*Martin Zerwas und Selin Kayku*
- Akustisch neugestaltete multifunktionale Tonstudios an der Filmuniversität Babelsberg 1274  
*Klaus Hobohm*

## Raumakustik 4

- A Survey of Free Software for Estimating Room Acoustic Parameters 1278  
*Artur Paszkiewicz, Simon Büchner, Emanuele Porcinai, Fabian Brinkmann, Marco Berzborn und Stefan Weinzierl*
- Ein umfassender Datensatz von Raumimpulsantworten mit varianter Absorption 1282  
*Art Pelling, Adam Kujawski und Ennes Sarradj*
- A Ground Truth for Evaluating the Behavior of Curved Surfaces in Geometric Acoustics Simulations 1286  
*Raphael Schwanbeck, Fabian Brinkmann, Pascal Palenda, Art Pelling und Stefan Weinzierl*
- Verfahren zur Hörbarmachung von Räumen auf Basis von Oktavband-Nachhallzeiten mit experimenteller Validierung 1290  
*Stefan Weigand, Thomas Judd und Jochen Schaal*

## Raumakustik 5

- Ensemblespezifische zeitgenössische Konzertsaalakustik 1294  
*Lukas Bruggaier*
- Estimation of Reverberation Time from Live Recordings using Deep Learning 1298  
*Drasko Masovic, Anja Chilian, Jakob Bergner, Christoph Sladeczek und Joachim Bös*
- Räumliche Schallfeldanalyse für die Gestaltung von Orchestergräben 1302  
*Tom Marschner und Mark Müller-Giebel*
- Orchestra Musicians and the Protection of Hearing – Balancing Overprotection and Hearing Damage 1306  
*Nils Rummler und Eckhard Kahle*

## Schallimmissionsschutz bei Open-Air-Veranstaltungen

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Andreas Nicht und Christoph Fritzsche*

- Freizeitlärm: Im Spannungsfeld zwischen Richtlinie und praktischer Umsetzung 1310  
*Jörn Latz, Lukas Roskosch und Benjamin Bernschütz*
- Ein klassenbasiertes Verfahren zur Schallimmissionsprognose für kleinformatige Open-Air-Musikveranstaltungen 1314  
*Constantin von Estorff, Steffen Lepa, David Ackermann und Stefan Weinzierl*
- Ergänzung zur Sächsischen Freizeitlärmstudie – Aktualisierung von Emissionskenngrößen für große Beschallungsanlagen und Empfehlungen für Schallimmissionsprognosen 1318  
*Andreas Nicht, Max Händel, Oliver Gehler, Lukas Roskosch und Christoph Fritzsche*
- Ein softwareübergreifender Workflow zur schalltechnischen Bewertung komplexer Beschallungssysteme im Rahmen von Immissionsprognosen 1320  
*Janosch Blaul, Stefan Feistel, Tobias Goldmann und Andreas Nicht*
- Messtechnische Validierung von Prognoserechnungen für Open-Air-Beschallungsanlagen hinsichtlich der richtungsabhängigen Schallabstrahlung 1322  
*Andreas Nicht, Oliver Gehler, Max Händel, Tobias Goldmann, Stefan Feistel und Janosch Blaul*

## Schallschutz im Hybridbau

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Martin Schneider, Adrian Blödt und Andreas Rabold*

- Schallschutz im Holz-Hybrid-Modulbau 1325  
*Andreas Ruff, Berndt Zeitler und Johannes Weinhold*
- Schwingungs- und Schallschutz bei Holzhybriddecken 1329  
*Martin Schneider, Johannes Ruf, Michaela Marxt, Berndt Zeitler und Patricia Hamm*
- Schallschutzeigenschaften von Holz-Lehm Massivdecken 1333  
*Julian Trummer, Adrian Blödt und Philipp Park*
- Stoßstellendämm-Maße im Holz- und Hybridbau 1337  
*Andreas Rabold und Korbinian Krapf*
- Kij,min - Grenzen und Anwendung im hybriden Bau 1341  
*Adrian Blödt, Martin Schneider und Johannes Niedermeyer*

## Schießlärm

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Mattias Trimpop*

- Änderung der Signalform von Impulsschall durch Luftabsorption 1345  
*Till Kühner*
- Evaluation of the ANX blast model in room acoustic simulations for assessing hearing load 1349  
*Philipp Bechtel, Christian Kleinhenrich und Karl-Wilhelm Hirsch*
- Evaluation of a newly constructed Shooting Range with regard to Acoustic Safety 1353  
*Christian Kleinhenrich, Philipp Bechtel und Karl-Wilhelm Hirsch*
- Evaluation of Active Earmuff Hearing Protectors for Shooting Noise under Realistic Wearing Conditions 1357  
*Marian Weger und Sebastien Demezzo*
- Maßgebliche Immissionsorte bei großflächigen Anlagen mit vielen Teilanlagen am Beispiel eines Schießplatzes 1361  
*Karl-Wilhelm Hirsch und Frank Hammelmann*
- Der Impulzzuschlag bei großen Schießanlagen 1365  
*Mattias Trimpop*
- Validierung zur Verwendung von Ersatzmessungen bei Schießlärm 1368  
*Matthias Liebelt und Mattias Trimpop*

## Schwingungstechnik

- Untersuchung nichtlinearer Dynamik unter Verwendung sinusförmiger Kraftanregung mit Amplituden- und Frequenzdurchläufen 1372  
*Uluc Cankayali, Marcus Maeder und Steffen Marburg*
- Korrekte Quellidentifikation am Kraftmessprüfstand mittels In-Situ- Blocked-Force Methode 1375  
*Verena Gimpl, Matthias Pohl und Willem Schüttler*
- Numerische Bestimmung und Einteilung des Eigenschwingverhaltens von Planetengetrieben 1379  
*Matthias Kühberger, Andreas Fischer, Marcus Maeder und Steffen Marburg*
- Aufbau eines Modells zur Untersuchung der Körperschallwechselwirkungen zweier elektrischer Maschinen 1383  
*Tobias Schesny, Erik W. Schneehagen, Angie Burtchen und Thomas Geyer*

## Smart Systems and Signal Processing for Ultrasound

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Christian Kupsch und Richard Nauber*

- Low-complexity ultrasound architectures with pulse compression – Shifting complexity toward digital processing for next-generation wearable ultrasound applications 1387  
*Nele Kirsch, Franz Richter, Alessandra Vignoli, Edgar Manfred Gustav Dorausch, Cornelius Kühnöl, Pascal Stöver, Erik Kaiser, Tönnis Trittler, Julian Kober, Antje Naas, Gerhard Fettweis, Moritz Herzog und Richard Nauber*
- U-Net-based neural network and time-reversal virtual array for multimode waveguide-based ultrasound imaging 1391  
*Cherif Othmani, Shavik Balyan, Dirk Rübiger, Sven Eckert, Lars Büttner und Jürgen Czarske*

## Soundscape 1 - Theorie und Praxis

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Moritz Schuck, Josep Llorca-Bofi und André Fiebig*

- Auralisierung komplexer urbaner Umgebungen: Einfluss von Tempolimits und akustischen Umgebungstypen auf Soundscape-Wahrnehmung und empfundene Arbeitsbelastung in der virtuellen Realität 1395  
*Konstantin Fontaine, Niklas Meier und André Fiebig*
- A survey instrument for measuring the affective component of acoustic well-being as part of the MO-SAIC research training group 1399  
*Aron Schliep, Konstantin Fontaine, Amneh Hamida, Alena Wagner, André Fiebig, Marcel Schweiker und Janina Fels*
- Evaluating Soundscape Perception through Listener Interaction in Virtual Reality: A Comparison of Ambisonic and WFS Playback 1401  
*Özlem Gök Tokgöz und M. Ercan Altinsoy*

## Soundscape 2 - Theorie und Praxis

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Moritz Schuck, Josep Llorca-Bofi und André Fiebig*

- An approach to combine generative urbanism and soundscape simulation and auralization 1404  
*Josep Llorca-Bofi, Hou Hin Au-Yeung und Abhinav Bhardwaj*
- An approach to quantify the plausibility of urban auralizations 1406  
*Hou Hin Au-Yeung und Josep Llorca-Bofi*
- Onlinehörversuche als Verfahren für die Erfassung der Bewertungen von Soundscapes 1408  
*Eren Acar, Michaela Marxt, Thomas Bäumler und Berndt Zeitler*

## Soundscape 3 - Theorie und Praxis

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Moritz Schuck, Josep Llorca-Bofí und André Fiebig*

- Stadtklanggestaltung als Erweiterung zum klassischen Lärmschutz 1412  
*Max Haberl und Thomas Kusitzky*
- Schwammstadt und Stadtklang – Synergien, Zielkonflikte, Umsetzung 1415  
*Beat W. Hohmann*
- Klangkunst als städtebauliche Intervention: Thematische Analyse einer Experten-Fokusgruppe am Haus der Statistik 1419  
*Moritz Schuck, Daniel Koller und Paul Luca Schulze*
- Benchmarking the acoustic quality of green infrastructure in the Ruhr Region 1423  
*Bryce Lawrence, Kouros Haghbin und Dietwald Gruehn*
- Urbane Wald-Soundscapes: Eine Alternative zu Parkanlagen für Erholungszwecke am Beispiel des Emauswaldes in Berlin-Neukölln 1427  
*Florian Ulbricht, Deniz Sharideh und Marc-Laurin Schimke*
- Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Biodiversität, Geräuschqualität und Wohlbefinden beim Aufenthalt in urbanen Grünflächen – Ergebnisse aus dem Projekt CitySoundscapes 1431  
*André Fiebig, Niklas Meier, Sophia Baierl und Michaela Coenen*
- Echoes in the City: Theoretical Foundations of Memory Classification in Urban Soundscapes 1435  
*Margret Sibylle Engel und M. Ercan Altinsoy*

## Speech Technologies (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jędrzej Kociński und Anna Warzybok*

- Transformer Machine-Learning Architecture in Speech Enhancement: An Overview of Implementations for Low-power Edge Devices 1439  
*Eduardo Costa de Aquino, Christian de Schryver, Stephan Herzog und Christian Langen*

## Speech Technologies 1

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jędrzej Kociński und Anna Warzybok*

- Investigating the Variabilities in Speech Intelligibility Measurements in Hearing Impaired Listeners Based on Psychometric Functions 1443  
*Timm-Jonas Bäumer, Johannes W. de Vries, Stephan Töpken, Richard C. Hendriks und Steven van de Par*
- On the Perceptual Relevance of the Lombard Effect for Speech Quality Assessment 1447  
*Wafaa Wardah, Thiago Lobato, Magnus Schäfer, Robert Spang und Sebastian Möller*
- Effects of errors on direction-of-arrival estimates and head movement measurements on steered directional multi-talker speech enhancement in binaural hearing aids 1451  
*Melika Kianian, Hendrik Kayser und Volker Hohmann*

## Speech Technologies 2

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jędrzej Kociński und Anna Warzybok*

- Towards a General Framework for Pathologic Voice Rating Across Different Domains 1455  
*Karolin Krüger, Marten J. Finck, Steffen Paschen und Gerhard Schmidt*
- Robustness of Speech Quality Models to Pause Manipulation: Implications for Data Preprocessing 1459  
*Robert Spang, Harshvardhan Ram, Kirill Shchegelskiy, Tuğçe Koçak Büyüktaş, Wafaa Wardah und Sebastian Möller*
- Assessing the Reliability of Crowdsourced Speech Data for Objective Quality Prediction 1463  
*Kirill Shchegelskiy, Muni Won, Robert Spang und Sebastian Möller*
- Azimuth-Conditioned Dual-Encoder Architectures for Binaural Speaker Separation: Exploring Encoder Sharing Strategies 1467  
*Ruben Johnson Robert Jeremiah, Peyman Goli und Steven van de Par*

Avatar animation and control for speech reading cues studies <i>Antoine Bourachot und Bernhard U. Seeber</i>	1471
---	------

## Strömungsakustik (Poster)

Strömungsakustische Installationseffekte von Wärmeübertragern und Axialventilatoren <i>Felix Czwielong</i>	1473
---	------

## Strömungsakustik 2

Einfluss von gestörten Zuströmbedingungen auf die Schallabstrahlung von eingehausten Radialventilatoren <i>Felix Czwielong, Patrick Heidegger, Christoph Heigl, Stefan Schoder, Manfred Kaltenbacher und Stefan Becker</i>	1477
Schallsimulation einer Windenergieanlage mit Serrations <i>Christina Appel, Johannes Kreuzinger, Alexandre Suryadi und Michaela Herr</i>	1481
Numerische Studie über den Einfluss von Parametervariationen auf Propellergeräusch <i>Jürgen Dierke, Martin Hepperle, Roland Ewert und Jan W. Delfs</i>	1485
Lattice-Boltzmann simulations of a conventional and a distributed propulsion propeller-wing configuration <i>Florian Kroemer und Anna Kostek</i>	1489
Adjungierten-basierte Identifikation der Richtwirkung rotierender und sich frei bewegender Schallquellen <i>Mathias Lemke, Mario Sroka und Ennes Sarradj</i>	1493

## Strömungsakustik 3

A Study on Surface Pressure Fluctuations on an Airbus-A320 Cockpit <i>Haley Naik, Sören Callsen und Nan Hu</i>	1497
Aerodynamische und akustische Rückkoppelungseffekte in einem künstlichen Stimmmodell <i>Christoph Heigl und Stefan Becker</i>	1501
Green's Functions of the Convective Wave Equation for an Infinite Straight Duct of Rectangular Cross-Section with Acoustically Rigid and Soft Walls <i>Andriy Borysiuk</i>	1505
Jet Noise Simulation for a Highly Integrated Engine Aircraft Configuration <i>Ezzad Megat, Roland Ewert, Jürgen Dierke und Jan W. Delfs</i>	1508

## Subjektive Fahrzeugakustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Jesko Verhey*

Objektive psychoakustische Analyse und Prognose von Motorradlärm zur Ableitung von verkehrstechnischen Maßnahmen (PAMO) <i>David Goecke, Antonio Vanegas und Alexander Dickschen</i>	1512
Tonality Ratings and Unpleasantness Judgements for Synthesized EV Acceleration Sounds Including Gear Orders <i>Stephan Töpken, Eike Claaßen, Steven van de Par, Hans-Peter Rabl, Benedikt Bugl und Anna Rieger</i>	1516
Psychoacoustic Dissonance Theory Supported in Listeners' Ratings of Synthesized Electric Vehicle Acceleration Sounds <i>Anna Rieger, Benedikt Bugl, Sabrina Freisleben, Hans-Peter Rabl, Stephan Töpken, Eike Claaßen, Steven van de Par und Arne Oetjen</i>	1520
Tonality and Unpleasantness Ratings for Excerpts and Overall Acceleration Sounds of Electric Vehicles <i>Eike Claaßen, Florian Kanzler, Benedikt Bugl, Anna Rieger, Hans-Peter Rabl, Stephan Töpken und Steven van de Par</i>	1524

Ladevorgänge von E-Fahrzeugen – Birgt die Verkehrswende neue Lärmquellen? <i>Jan Gebhardt und Thorsten Otto</i>	1528
Integration von AI-SQ Engineering und Creative Sound Design — Von ASD zur Ära des KI-gestützten Automotive Sound Designs — <i>Norio Kubo</i>	1532

## Technische Akustik

Data-Driven Modelling in Industry Acoustics and Silencer Development on the Example of Bypass Stack Silencers <i>Olaf Uszynski, Steffen Lautenbach und Michael Daub</i>	1536
Tieffrequenter Schall bei Wärmepumpensystemen: ein ungelöstes Problem, insbesondere im Nachtmodus <i>Lothar Kurtze und Hans Christian Schröder</i>	1540
Aspects for Evaluating an In-situ Reflection Factor Measurement Probe <i>Haoyue Liu, Philipp Bechtel und Christian Kleinhenrich</i>	1544
Revisiting Ground Impedance Measurements for Predicting Outdoor Sound Propagation <i>Jonas Heck und Michael Vorländer</i>	1548

## Ultraschall

Messtechnische Untersuchungen zur Ultraschalleinkopplung ins Ohr <i>Marko Liebler, Tobias Fischer, André Gerlach und Robert Schöneweiß</i>	1550
Anwendungen von Mikrohohlkathoden als plasmabasierte Schallquellen für die luftgekoppelte Ultraschallprüfung <i>Mate Gaal, Dmitry Solodov und Narges Nazari</i>	1554
Sonoluminescence and Bubble Dynamics under Reduced Ambient Pressure <i>Shigeto Nakamura, Atiyeh Aghelmaleki, Max Koch, Matti Tervo, Rafael Manso Sainz und Robert Mettin</i>	1558
Characterization of Plasma Micro-Hollow Cathode Transducers for Air-Coupled Ultrasonic Testing <i>Dmitry Solodov, Narges Nazari, Mate Gaal und Holger Kersten</i>	1562
An Approach for the Efficient Solution of Eigenvalue-based Inverse Problems for the Material Characterisation Using Guided Acoustic Waves <i>Henning Zeipert, Leander Claes, Jonas Hölscher, Mareen Wippermann und Bernd Henning</i>	1566

## Vibroacoustic Signal Processing and Control

*Strukturierte Sitzung, Organisation: Lucyna Leniowska und Dariusz Bismor*

The Vibration Control of a Circular Tube Using an RST Controller <i>Marcin Pater, Lucyna Leniowska und Marcin Grochowina</i>	1570
Multi-Sensor Welded Joint Quality Classification using EMD-Hilbert-Huang Features <i>Solomon Tessema und Dariusz Bismor</i>	1573
Innovations and applications of vibroacoustics methods in transport engineering, case studies <i>Rafal Burdzik</i>	1577
Optimized Acoustic Boundary Conditions for Active Noise Control Simulation in Aircraft Cabins <i>Anne-Marie Anfray, Mats Gustavsson und Martin Wandel</i>	1581
Two-Channel Virtual Microphone Array with Fiber-Optic Position Sensing for Two-Dimensional Direction-of-Arrival Estimation <i>Sebastian Schwarze, Jiekai Wang, Georg Stolz, Lukas Treybig, Thomas Kissinger und Stephan Werner</i>	1585
Doppler Correction of Moving Sound Sources with Dynamic Time Warping <i>Bence Csóka, Péter Fiala, Péter Rucz und Gergely Firtha</i>	1589

- Unified Physics-Constrained Bayesian Attention Model for Multi-Person Vital Sign Monitoring using Circular Microphone Arrays 1593  
*Abiodun Amoran und Dariusz Bismor*

## Virtuelle Akustik & Binauraltechnik (Poster 1)

- PyHeadTracker - Simplifying Head Tracking in Python 1597  
*Felix Holzmüller und Alois Sontacchi*
- Type-II Sensitivity: Extending the Plausibility Paradigm 1600  
*Hendrik Himmelein und Christoph Pörschmann*
- Acoustical Heritage: Presentation of the European Project MusicSphere 1604  
*Florian Klein, Stephan Werner, Josep Llorca-Bofi, Arcadio Reyes-Lecuona, Hanna Lukashevich, Albert Zhykhar, Georg Stolz, Hou Hin Au-Yeung, María Cuevas-Rodríguez, Pablo Gutiérrez-Parera, Daniel González-Toledo, Andrew Mcleod, Jan Küller, Lukas Treybig, Daniel Beer und Joachim Bös*
- Comparison of acoustic perception models based on three listening tests 1608  
*Lukas Treybig, Ileana Tatiana Surdu, Florian Klein und Stephan Werner*
- Objective Evaluation of Loudspeaker-Based Spatial Audio Systems Across Multiple Listening Positions Using an Autonomous Robotic Measurement Platform 1612  
*Georg Stolz, Fabian Staub, Robert Viehweg, Stephan Werner und Lukas Treybig*
- Time-Domain Radiation Model of a Cap on a Rigid Sphere 1616  
*Frank Schultz, Nara Hahn und Sascha Spors*

## Virtuelle Akustik & Binauraltechnik (Poster 2)

- Binaurale Nachbildung eines Mischateliers: erste Nutzbarkeitsstudie 1620  
*Tim Andersen, Frida Lehmann und Klaus Hobohm*
- Localization Accuracy of Children using different HRTFs 1624  
*Hark Simon Braren und Janina Fels*

## Virtuelle Akustik 1

- Enhancements of the low-order Ambisonic sweet area: sampling and upmixing 1626  
*Franz Zotter, Thomas Röck, Lukas Gölles und Matthias Frank*
- Ambisonic Multi-Direction Decomposition Method 1629  
*Patrick Fahrngruber, Thomas Röck und Franz Zotter*
- Decorrelating the Diffuse Part in Ambisonic Spatial Decomposition Method 1633  
*Matthias Frank und Lukas Gölles*
- An improved simulation method for determination of parameters for poroelastic materials 1637  
*Boris Mondet, Mads Herring Jensen, María Mónica Ballesteros Villarreal, Frank Rasmussen und Lars Birger Nielsen*
- Aliasing Mitigation in Compact Spherical Loudspeaker Arrays 1641  
*Thomas Röck und Franz Zotter*

## Virtuelle Akustik 2

- Multi-Source Localization in the Horizontal Plane: Real vs. Virtual Loudspeaker Environments 1645  
*Sonja Lutz, Stefan Riedel und Matthias Frank*
- On the Influence of Time and Frequency Resolution in Parametric Spatial Sound Field Analysis 1649  
*Roman Kiyon, Stephan Preihs und Jürgen Peissig*
- Perception of Loudness Based on Source-Receiver Distance 1653  
*Gülnehan Atay, Josep Llorca-Bofi und Michael Vorländer*

IIR Implementation of Tikhonov-Regularised Radial Filters for Rigid Spherical Microphone Arrays <i>Nara Hahn und Filippo Fazi</i>	1655
--	------

## **Virtuelle Akustik 3**

Dynamic Auralizations Considering Diffraction <i>Pascal Palenda und Michael Vorländer</i>	1659
OK5: Spatial Room Impulse Responses from 25 Spaces in our Work Environment <i>Sergio de las Heras, Nils Meyer-Kahlen, Tapio Lokki und Johannes M. Arend</i>	1660
Rendering Early Reflections with Acoustic Path Tracing <i>Lukas Richter, Tobias Jüterbock und Stefan Weinzierl</i>	1664
From Numbers to Perception, Energy Decay Curves Prediction <i>Muhammad Imran und Gerald Schuller</i>	1667