

Fortschritte der Akustik - DAGA 2020 (50 Jahre DAGA)

46. Deutsche Jahrestagung für Akustik, ursprünglich geplant für 16.-19. März 2020 in Hannover

INHALTSVERZEICHNIS (Übersicht)

Vorkolloquium - Design for Acoustics.....	1	Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung 2	571
6DoF Spatial Audio Recording and Rendering.....	9	Meeresakustik und Wasserschall (Poster)	575
6DoF Spatial Audio Recording and Rendering (Poster)	21	Meeresakustik und Wasserschall 1	578
Aktive akustische Systeme.....	28	Meeresakustik und Wasserschall 2.....	596
Akustik gestern heute und morgen.....	40	MEMS-Lautsprecher (Poster)	611
Akustische Messtechnik und Sensorik (Poster)	52	MEMS-Lautsprecher - ein Paradigmenwechsel	615
Akustische Messtechnik und Sensorik 1	60	Mikrofonarrays in Theorie und Praxis 1.....	623
Akustische Messtechnik und Sensorik 2	68	Mikrofonarrays in Theorie und Praxis 2.....	635
AUDICTIVE (Poster)	76	Musikalische Akustik (Poster)	651
AUDICTIVE 1	84	Musikalische Akustik 1	657
AUDICTIVE 2	99	Musikalische Akustik 2	661
Audiologische Akustik	110	Numerische Akustik (Poster).....	669
Audiotechnik.....	118	Numerische Akustik 1	677
Audiotechnik (Poster).....	126	Numerische Akustik 2	685
Augmented Acoustic Reality (Poster).....	138	Numerische Akustik 3	704
Augmented Acoustic Reality 1.....	149	Philosophie in der Akustik.....	712
Augmented Acoustic Reality 2.....	151	Physik der Strömungsakustik 1.....	736
Bauakustik (Poster).....	163	Physik der Strömungsakustik 2.....	756
Bauakustik 1.....	167	Psychoakustik (Poster)	764
Bauakustik 2.....	175	Psychoakustik 1	782
Bauakustik 3.....	195	Psychoakustik 2	796
Binauraltechnik.....	210	Psychoakustik 3	810
Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung.....	224	Raumakustik (Poster)	822
Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung (Poster) .	248	Raumakustik 1	838
Fahrzeugakustik 1	266	Raumakustik 2	846
Fahrzeugakustik 1 (Poster)	290	Raumakustik 3	850
Fahrzeugakustik 2.....	298	Raumakustik 4	862
Fahrzeugakustik 2 (Poster)	313	Schwingungstechnik	890
Fahrzeugakustik 3.....	323	SFB1330 Hörakustik: Perzeptive Prinzipien, Algorithmen und Anwendungen	908
Fahrzeugakustik 4.....	337	Soundscape	912
Fluglärm	356	Sprache und Audio im KFZ.....	926
Geräuschbeurteilung.....	360	Sprachverarbeitung.....	937
Geräuschbeurteilung (Poster)	371	Sprachverarbeitung (Poster).....	956
Humanschwingungen.....	382	Strömungsakustik (Poster).....	967
Infraschall.....	406	Strömungsakustik - Berechnung.....	971
Infraschall (Poster).....	409	Strömungsakustik - experimentelle Methoden	983
Kavitation in Forschung und Anwendung 1	413	Strömungsakustik - Simulation.....	999
Kfz-Lärm - neue Probleme und Lösungen.....	417	Technik und Methoden für den Luftultraschall: Quantitative und qualitative Analyse	1023
Körperschall	427	Technische Akustik 1	1031
Körperschall (Poster).....	442	Technische Akustik 2	1051
Lärm (Poster)	450	Technische Akustik 2 (Poster)	1067
Lärm am Arbeitsplatz	458	Technische und physikalische Akustik 1 (Poster)	1071
Lärm am Arbeitsplatz (Poster).....	466	Tieffrequenter Trittschall	1089
Lärm durch Windenergie	468	Überströmte Schallabsorber	1105
Lärmschutz 1.....	488	Ultraschall	1121
Lärmschutz 2.....	504	Ultraschall (Poster)	1133
Lärmwirkungen.....	515	Virtuelle Akustik 1	1141
Lehre der Akustik	531	Virtuelle Akustik 1 (Poster).....	1153
Lehre der Akustik (Poster).....	542	Virtuelle Akustik 2	1180
Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung (Poster).....	547	Virtuelle Akustik 2 (Poster).....	1196
Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung 1.....	559	WHO-Leitlinien zum Umgebungslärm	1200

INHALTSVERZEICHNIS

Vorkolloquium - Design for Acoustics

Organisation: Sabine C. Langer und Sebastian Rothe

Beiträge der Maschinenakustik zu einem Design for Acoustics 1
Christian Adams, Joachim Bös und Tobias Melz

Urban Sound Planning 5
Wolfgang Kropp, Jens Forssén und Laura Estévez Mauriz

6DoF Spatial Audio Recording and Rendering

Strukturierte Sitzung, Organisation: Franz Zotter

Wiedergabe von Schallfeldern: Analyse der interauralen Merkmale 9
Matthieu Kuntz und Bernhard Seeber

Listening experiment on the plausibility of acoustic modeling in virtual reality. 13
Kajetan Enge, Matthias Frank und Robert Höldrich

Triplet-based variable-perspective (6DoF) audio rendering from simultaneous surround recordings taken at multiple perspectives 17
Christian Schörkhuber, Robert Höldrich und Franz Zotter

6DoF Spatial Audio Recording and Rendering (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Franz Zotter

Signal-independent approach to variable-perspective (6DoF) audio rendering from simultaneous surround recordings taken at multiple perspectives 21
Franz Zotter, Matthias Frank, Christian Schörkhuber und Robert Höldrich

Effect of subject misalignment during HRTF measurements on spatial acoustic resonances 25
Shaima'A Doma und Janina Fels

Aktive akustische Systeme

Lokale Dämpfung breitbandigen Lärms mittels adaptiver Mehrkanal-Steuerung 28
Julian Schiller, Christian Pape und Eduard Reithmeier

Movable Quiet Zones for Permanent Noise Reduction 32
Sven Höber, Christian Pape und Eduard Reithmeier

Versuchsträger zur Experimentellen Aktiven Minderung der Schalleinstrahlung Zylindrischer Strukturen 36
Bernd-Christian Hölscher, Stephan Algermissen, Christian Hesse und Michael Sinapius

Akustik gestern heute und morgen

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jörn Hübelt

Geräusche im antiken und im modernen Griechenland: Literarische Akustikszene von Gerhart Hauptmann 40
Björn Knöfel

Faszination sprechende Maschinen: Technologischer Wandel der Sprachsynthese über zwei Jahrhunderte 44
Lars Engeln, Rainer Groh, Falk Gabriel, Peter Birkholz, Rainer Jäckel, Rüdiger Hoffmann, Judith Felten, Regina Bergmann, Joachim Scharloth, Lisa Lüneburg, Jens Krzywinski, Jörg Neumann und Peter Pläßmeyer

E. Zwicker, L. Cremer, E. Meyer, W. Reichardt - große deutsche Akustiker im 20. Jahrhundert 48
Peter Költzsch

Akustische Messtechnik und Sensorik (Poster)

- Verwendung eines akustischen Verfahrens zur Messung der Verdunstung freier Wasserflächen 52
Armin Raabe, Peter Holstein und Jose Carlos De Araujo
- Systementwicklung und -evaluation für die Kalibrierung von Kondensator- Messmikrofonen mit der Substitutionsmethode im Vergleich zu Messungen im Halbfreifeldraum 56
Judith Falkhofen

Akustische Messtechnik und Sensorik 1

- Composing absorption coefficients of sandwiched materials using measured four pole transfer matrices 60
Rene Boonen
- Abhängigkeit des Absorptions- und des Transmissionsgrades von Schäumen vom Einbauwinkel im Impedanzrohr 64
Jana Tietz, Martin Radestock und Michael Sinapius

Akustische Messtechnik und Sensorik 2

- Coherence based Reflection Coefficient Estimation 68
Armin Goudarzi
- Correlation of transmission loss of simple representative sidewall to full scale fuselage demonstrator 72
Pankaj Joshi, Felix Bootsvelde, Patrick Cordes, Patrick Naujoks und Kay Kochan

AUDICTIVE: Auditory Cognition in Interactive Virtual Environments (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Janina Fels, Torsten Kuhlen, Steven van de Par, Alexander Raake und Sabine Schlittmeier

- Child-appropriate experiment on auditory selective attention in a virtual acoustic environment 76
Karin Loh, Christoph Hoog Antink, Leon Mayer und Janina Fels
- Sensorimotor Coupling in Virtual Audio: Psychoacoustic Studies on the Minimum Audible Angle with 6 DoF Movement 80
Olli S. Rummukainen und Emanuël A. P. Habets

AUDICTIVE: Auditory Cognition in Interactive Virtual Environments 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Janina Fels, Torsten Kuhlen, Steven van de Par, Alexander Raake und Sabine Schlittmeier

- Audiovisuelles Sprachverstehen in dynamischen Cocktailparty-Situationen bei jüngeren und älteren Erwachsenen 84
Alexandra Begau und Stephan Getzmann
- Examining Different Cue Types in a Listening Test on Auditory Selective Attention 88
Josefa Oberem, Iring Koch und Janina Fels
- The effect of self-orienting on speech perception in an acoustically complex audiovisual scene 91
Lubos Hladek und Bernhard Seeber
- Brain Signatures of Auditory Attention in Real-Life Listening Scenarios 95
Malte Wöstmann, Lorenz Fiedler, Martin Orf und Jonas Obleser

AUDICTIVE: Auditory Cognition in Interactive Virtual Environments 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Janina Fels, Torsten Kuhlen, Steven van de Par, Alexander Raake und Sabine Schlittmeier

- Real-time sound insulation auralization framework for virtual environments for indoor and outdoor sources 99
Anne Heimes, Imran Muhammad und Michael Vorländer
- Perceptual Localization in Virtual Reality Environments of Pass-by Outdoor Sources under Sound Insulation Conditions 103
Imran Muhammad und Michael Vorländer
- Localization Performance in the Absence of Visual Cues for Binaural Renderings generated with a Virtual Artificial Head 106
Mina Fallahi, Martin Hansen, Steven van de Par, Simon Doclo, Dirk Püschel und Matthias Blau

Audiologische Akustik

- Clustering in an array of nonlinear and active oscillators as a model of spontaneous otoacoustic emissions 110
Liv Moretto Sørensen, Peter Leer Bysted und Bastian Epp
- Speech intelligibility and loudness perception with the trueLOUDNESS fitting rule 114
Florian Kramer, Marc René Schädler, Volker Hohmann, Dirk Oetting und Anna Warzybok

Audiotechnik

- Wi-Fi IEM - In-Ear Monitoring über WLAN 118
Sven Thielen, Dieter Leckschat und Christian Epe
- Baggally Verstärker-Topologie besser als Current-Dumping? 122
Drazenko Sukalo

Audiotechnik (Poster)

- Using Uniform Microphone Arrays to Design Sparse Microphone Arrays with Frequency-Independent Beam Pattern 126
Le Son Phan
- Time-Frequency analysis for neural synthesis of audio 130
Andres Marafioti, Nicki Holighaus, Piotr Majdak und Nathanaël Perraudin
- In-situ Amplitude-Phase Measurements with a Mobile Hearing Aid Prototype for the Mitigation of Comb Filter Effects by Manipulation of the Gain Table 134
Simon Jacobsen, Mareike Buhl und Marc René Schädler

Augmented Acoustic Reality (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Stefan Weinzierl und Jürgen Peissig

- Directivity pattern measurement of a grand piano for augmented acoustic reality 138
Manuel Brandner, Nils Meyer-Kahlen und Matthias Frank
- FPGA basierte Plattform zur akustischen Zeitumkehrfokussierung 142
Falco Edner, Michael Tornow und Ulrike Steinmann
- Virtual Reality-Systeme für Soundwalks in virtuellen Umgebungen 146
Margareta Urbaniak, Sabrina Skoda und Jörg Becker-Schweitzer

Augmented Acoustic Reality 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Stefan Weinzierl und Jürgen Peissig

- Vorhersagemodell für Schallquellenexternalisierung in VR/AR- Systemen 149
Robert Baumgartner und Piotr Majdak

Augmented Acoustic Reality 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Stefan Weinzierl und Jürgen Peissig

- Augmented Practice-Room - augmented acoustics in music education 151
Matthias Frank, Daniel Rudrich und Manuel Brandner
- Eigenschaften der Fernfeldnäherung als Modell für Schallquellendirektivität 155
Jens Ahrens
- Realisierung eines Schallprojektors mit verbessertem Abstrahlverhalten im hohen Frequenzbereich 159
Tom Wühle, Friedrich Beyer, Lukas Bulla, Sebastian Merchel und M. Ercan Altinsoy

Bauakustik (Poster)

- Akustische Verfahren zur Ermittlung der Dichtheit an Gebäuden 163
Nicki Bader, Peter Holstein, Hans-Joachim Münch, Steffen Moeck, Dirk Döbler und Alexander Jahnke

Bauakustik 1

- Untersuchung der Regelwerke für passiven Schallschutz unter Berücksichtigung aktueller Verkehrslärm-spektren 167
Wilfried Wieland und Jan Weinzierl
- Einfluss der Einbausituation von Fenstern auf die Schalldämmung 171
Martin Schäfers, Stefanie Traub, Martin Schneider und Berndt Zeitler

Bauakustik 2

- Luftschalldämmung opaker Bauteile (Paneele) 175
Bernd Saß
- Untersuchung der akustischen Performance von Vakuumisolierverglas (VIG) 179
Christian Lux, Bernd Nusser und Peter Schober
- Untersuchungen zur Schalleistung und -dämmung eines dezentralen Lüftungsgerätes 183
Andreas Ruff, Andreas Drechsler und Berndt Zeitler
- Trittschalldämmung von thermisch getrennten Balkonplatten 187
Lucas Heidemann, Jochen Scheck und Berndt Zeitler
- Bestimmung der Körperschalleistung und Prognoseberechnung von Installationsgeräuschen anhand von Daten aus Luftschalldmessungen in einem Musterbau 191
Sven Öhler, Lutz Weber und Bernd Kaltbeitzel

Bauakustik 3

- Vorschlag für eine neue Messmethode zur Bestimmung von Abwassergeräuschen am Prüfstand 195
Johanna Weinzierl, Fabian Schöpfer, Andreas Mayr und Ulrich Schanda
- Erhöhung des E-Moduls und damit der Schalldämmung von KS-Mauerwerk durch Optimierung von Zuschlagsstoffen und des Herstellungsprozesses 199
Martin Schneider, Berndt Zeitler, Martin Schäfers, Wolfgang Eden und Wiebke Grethe
- Auswertung von Stoßstellendämm-Maßen mit monolithischem Ziegelmauerwerk 203
Kai Naumann

Prognoseverfahren zum Schall- und Schwingungsschutz für BIM-basierte Gebäudeplanung <i>Camille Châteauvieux-Hellwig, Ekaterine Geladze, Andreas Mayr, Ulrich Schanda und Fabian Schöpfer</i>	207
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Binauraltechnik

Perceptual Evaluation of Differences in Anthropometric Parameters <i>Hark Braren und Janina Fels</i>	210
Automatic Approximation of Head-Related Transfer Functions Using Parametric IIR Filters <i>Patrick Nowak, Véronique Zimpfer und Udo Zölzer</i>	213
Investigations on the Influence of a Dynamic Binaural Synthesis on Speech Intelligibility in Communication Applications <i>Nils Poschadel, Mahdi Alyasin, Stephan Preihs und Jürgen Peissig</i>	217
Vergleich unterschiedlicher Ton-Wiedergabesysteme von Virtual Reality-Brillen <i>Jelena Kitanovic, Dieter Leckschat und Christian Epe</i>	220

Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung

Einfluss der Materialdämpfung auf den Klang verschiedener DML-Membranen <i>Analena Vater, Benjamin Zenker, Sebastian Merchel und M. Ercan Altinsoy</i>	224
Detailanalyse von DE-Rollenaktoren für Lautsprecherantriebe <i>Petko Bakardjiev, Markus Franke, Uwe Marschner, Andreas Richter und M. Ercan Altinsoy</i>	228
Vergleich von numerischen Lautsprechermodellen zur Simulation der Richtcharakteristik von linearen Lautsprecherarrays <i>Friedrich Beyer, Tom Wühle, Sebastian Merchel und M. Ercan Altinsoy</i>	232
Design and directivity measurement of variable-directivity loudspeaker <i>Bokai Du, Gottfried Behler, Michael Kohnen, Michael Vorländer und Xiangyang Zeng</i>	236
Optimized Radiation Pattern and Time Response of Flat Panel Loudspeakers due to the Specific Damping of the Boundary Conditions <i>Benjamin Zenker, Sebastian Merchel und M. Ercan Altinsoy</i>	240
LTFAT - Die Zeit-Frequenz Toolbox <i>Peter Balazs und Nicki Holighaus</i>	244

Elektroakustik und Audiosignalverarbeitung (Poster)

Acoustic Localization of Emergency Vehicle Sirens in Traffic <i>Mattes Ohlenbusch, Christian Rollwage und Jörg Bitzer</i>	248
Messverfahren für Zeilenlautsprecher mit optimalen Multitonsignalen und Schmalbandanalysen <i>Alexander Potchinkov und Stephan Herzog</i>	252
Fourierbasierte eindimensionale akustische Holographie zur Berechnung des Schallfelds von Lautsprechern <i>Stephan Herzog</i>	256
Entwicklung einer Simulationsumgebung zur Bewertung automatischer Mikrofonmischer <i>Natanael Nieland</i>	260
Normgerechte induktive Vollversorgung von Hallen mit variablen Tribünen <i>Klaus-Hendrik Lorenz-Kierakiewitz und Dick de Leeuw</i>	264

Fahrzeugakustik 1

Bestimmung des dynamischen Übertragungsverhaltens von Elastomerlagern im Frequenzbereich von 2 kHz bis 10 kHz <i>Jan Troge, Welf-Guntram Drossel, Martin Burkhardt, Eric Hensel und Marco Gnauck</i>	266
Eine Brückentechnologie zur Kombination von Versuch und Simulation mittels in-situ-TPA <i>Matthias Wegerhoff, Roland Sottek und Haiko Brücher</i>	270
Untersuchung des Einflusses von Randbedingungen auf die Vergleichbarkeit von numerischer und experimenteller Modalanalyse <i>Fabian Duvigneau, Frederik Hähnlein, Christian Daniel, Peter Schrader, Elmar Woschke und Daniel Juhre</i>	274
Inside Matrix Inversion for TPA: How to prove if regularization is really needed! <i>Serafima Anisovich und Roland Sottek</i>	278
Methoden für die akustische Analyse und Bewertung von E-Achs-Getrieben <i>Johannes Knieper und Johannes Blickensdorff</i>	282
Messdatenbasierte Charakterisierung von Körperschallquellen in sechs Freiheitsgraden unter "blocked force"- Randbedingungen <i>Martin Burkhardt, Eric Hensel und Welf-Guntram Drossel</i>	286

Fahrzeugakustik 1 (Poster)

Array Signal Processing Techniques for Analysis of Acoustic Vehicular Sources <i>Felipe Rembold Petraglia, Jonas Stienen, Julio Torres und Michael Vorländer</i>	290
Active Sound Design in an NVH Simulator - HiL and SiL Approach <i>Bernd Philippen</i>	294

Fahrzeugakustik 2

Dröhnen im Fahrzeuginneren <i>Florian Doleschal, Gloria T. Badel und Jesko Verhey</i>	298
Untersuchungen zur Schallpegelreduktion des Reifen-Fahrbahngeräuschs durch absorbierende KFZ-Unterbodenverkleidungen mittels Transferpfadanalyse <i>Klaus Pfaffelhuber und Michael Scheinhardt</i>	301
Nutzung des akustischen Fenster- und Deckenprüfstands zur Entwicklung und Auslegung von Dämmungs- und Dämpfungsbauteilen bei Volkswagen <i>Silje Korte und Uwe Schievelbusch</i>	305
Identifikation sensitiver Parameter zur Systemabstimmung in der niederfrequenten Fahrzeugakustik <i>Lukas Berk, Christian Adams, Elena Maja Slomski-Vetter und Tobias Melz</i>	309

Fahrzeugakustik 2 (Poster)

Spekro-temporale Geräuschmanipulationen als Grundlage zur Erforschung der Empfindungsgröße Wummern <i>Gloria T. Badel, Florian Doleschal und Jesko Verhey</i>	313
Der Klang alter Zweitakt-Motorräder - Teil 1 <i>Udo Wagner, Matthias Domke, Peter Holstein, Jens Kleemann und Jörg Neugärtner</i>	315
Simulation von Automobilglasscheiben unter realistischen Lasten <i>Arne Rotermund, Christopher Blech, Michael Hartmann und Sabine C. Langer</i>	319

Fahrzeugakustik 3

- Einfluss von Vibrationen auf die Wahrnehmung psychoakustischer Empfindungsgrößen bei Fahrzeuggeräuschen 323
Arne Oetjen, Louis Krause, Mechthild Meierott und Steven van de Par
- Zur Tonhöhe als Syntheseparameter für die empfundene Geschwindigkeit bei der aktiven Klanggestaltung im Fahrzeug 326
Mirko Djukic und Andreas Herweg
- Benchmark-Analyse verschiedener Tonhaltigkeitsmodelle anhand von Luftschallmessungen an aktuellen Fahrzeug-Elektromotoren 330
Sebastian Schneider, Florian Doleschal, Jan Hots, Arne Oetjen, Hermann Rottengruber und Jesko Verhey
- Quantifizierung des Einflusses des Rauheitsspektrums auf das Beschleunigungsdichtespektrum der Schiene bei Zugüberfahrt 333
Ina Richter, Katja Stampka und Ennes Sarradj

Fahrzeugakustik 4

- Einfluss verschiedener Radquerschnitte auf Rollgeräusche bei Schienenfahrzeugen 337
Christian Klaus, Katja Stampka und Ennes Sarradj
- Wie unterscheidet sich die Reaktion von Passanten bei Vorhandensein oder Fehlen eines Stationärgeräuschs? 341
Lisa Steinbach und M. Ercan Altinsoy
- Computation of speech clarity indicators in a car accounting for background noise 345
Arnaud Caillet, Joseph Venor, Simon Martin, Massimiliano Calloni und Oussama Fatmi
- Low-tone planetary gears - feasibility study for gear noise reduction 348
Philipp Neubauer, Joachim Bös und Tobias Melz
- Modeling and experimental validation of in-plane wheel vibrations due to tire non-uniformity 352
Zhe Liu, Kian K. Sepahvand, Yintao Wei und Steffen Marburg

Fluglärm

- Aircraft Noise Modeling of Departure Flight Events based on Radar Tracks and Actual Aircraft Performance Parameters 356
Christoph Strümpfel und Josephin Hübner

Geräuschbeurteilung

- Beurteilung der Wahrnehmung der Schallemission von Wärmepumpen 360
Christian H. Kasess, Christoph Reichl, Holger Waubke und Piotr Majdak
- Schallimmissionsprognose bei tieffrequenten Geräuschen 364
Christoph Fritzsche, Lucas Eckert, Christian Schulze und Jörn Hübelt
- Acoustic Identification of Flat Spots on Wheels Using Different Machine Learning Techniques 367
Gabriel Dernbach, Athanasios Lykartsis, Leon Sievers und Stefan Weinzierl

Geräuschbeurteilung (Poster)

- Akustik von Entladungen 371
Peter Holstein, Karsten Fuchs, Steffen Seitz, Frank Berger, Steffen Moeck und Sebastian Uziel
- Audiovisuelle Laborstudie zur Lästigkeit von WEA-Schall 375
Daphne Schössow, Jakob Bergner, Stephan Preihs und Jürgen Peissig

Machine Learning basierte Klassifikation von Außenschallszenen für Lärmmessungen an Windenergieanlagen <i>Nils Poschadel, Christian Gill, Stephan Preihs, Susanne Martens, Jakob Bergner, Raimund Rolfes und Jürgen Peissig</i>	378
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Humanschwingungen

Strukturierte Sitzung, Organisation: Magdalena Scholz und Ercan Altinsoy

Taktiler Design: Übersetzung von Nutzererwartungen in Vibrationen zur Gestaltung von plausiblen virtuellen Umgebungen <i>Robert Rosenkranz und M. Ercan Altinsoy</i>	382
Reproduktion von Texturen basierend auf visuellen Informationen eines Touch-Display <i>Ugur Alican Alma und M. Ercan Altinsoy</i>	386
Perzeptuelle Interaktion zwischen akustischen Modulationen und Ganzkörpervibrationen <i>Louis Krause, Arne Oetjen, Steven van de Par und Stephan D. Ewert</i>	390
Lästigkeit bei gleichzeitiger Exposition von Schall und Schwingungen <i>Maria Mareen Maravich und M. Ercan Altinsoy</i>	394
Begreifen - Wie unabhängig arbeiten unsere Finger wirklich? <i>Anna Schwendicke, Hans Winger, Florian Wieczorek und M. Ercan Altinsoy</i>	398
Design and development of an actuation module with a tendon-based transmission for bidirectional force feedback on one finger joint <i>Pablo Alvarez Romeo und M. Ercan Altinsoy</i>	402

Infraschall

Detektionsschwellen von Infraschall-Tonkomplexen <i>Björn Friedrich, Holger Joost, Thomas Fedtke und Jesko Verhey</i>	406
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Infraschall (Poster)

Simulator for the reproduction of "Low Sonic Boom"-signatures <i>Stephan Töpken und Steven van de Par</i>	409
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Kavitation in Forschung und Anwendung 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Robert Mettin und Claus-Dieter Ohl

Bubble 'Lightning' Streamers from Laser Induced Cavities in Phosphoric Acid <i>Juan Manuel Rosselló, Dwayne Savio Stephens und Robert Mettin</i>	413
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Kfz-Lärm - neue Probleme und Lösungen

Strukturierte Sitzung, Organisation: Michael Jäcker-Cüppers und Ercan Altinsoy

Maßnahmen zum verhaltensbedingten Lärm <i>Bernd Lehming und Eckhart Heinrichs</i>	417
Unnötiger Lärm durch PKW-, Kräder- und LKW-Vorbeifahrten <i>Dietrich Kühner</i>	419
Lästigkeit der Geräusche von E-Pkw und Pkw mit Verbrennungsmotor und mögliche Konsequenzen für die städtische Lebensqualität <i>Felix Laib und J. Alexander Schmidt</i>	423

Körperschall

- Strukturberuhigung eines spiralförmigen Akustischen Schwarzen Lochs (ASL) 427
Peter Schrader, Christian Heinrichs, Fabian Duwigneau und Hermann Rottengruber
- Experimentelle Untersuchung von Bettungen zur Nachbildung eines unendlichen Biegebalkens 431
Liesa Zimmermann, Katja Stampka und Ennes Sarradj
- Modellierung von Fügstellen zur Berechnung der Strukturintensität in dünnwandigen Maschinenstrukturen 434
Nikolai Kleinfeller, Christian Adams und Tobias Melz
- Identifikation des vibroakustischen Verhaltens von Leiterplatten 438
Moritz Hülsebrock, Maximilian Herrnberger, Heiko Atzrodt, Christian Adams und Roland Lichtinger

Körperschall (Poster)

- Experimentelle Analyse von Schwingungsdämpfern für Eisenbahn-Stahlbrücken 442
Sören Franz Thilo Hanisch, Jenny Böhm, Christoph Gramowski und Markus Hecht
- Design of test specimen for wind turbines to evaluate passive vibration reduction concepts based on granular materials 446
Braj Bhushan Prasad, Fabian Duwigneau, Daniel Juhre und Elmar Woschke

Lärm (Poster)

- Quantifikation von Umgebungseinflüssen auf Vorbeifahrtsmessungen 450
Paul Reiter und Reinhard Wehr
- Akustische Eigenschaften einer Flugzeugkabinenwand mit integrierten Helmholtz-Resonatoren in der Glaswolle 454
Kimberley Bruhn, Hannah Hoppen und Wolfgang Gleine

Lärm am Arbeitsplatz

Strukturierte Sitzung, Organisation: Sandra Dantscher

- Die akustische Situation in Schwimmbädern und deren Auswirkungen auf Mitarbeitende sowie Besuchende 458
Benjamin Müller, Annika Nolte und Lisa-Marie Wadle
- Eine Leseaufgabe für Lärmwirkungsstudien im Arbeitskontext: Analysen zu Trainingseffekten und Bearbeitungsfehlern 462
Helga Sukowski

Lärm am Arbeitsplatz (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Sandra Dantscher

- Excel-Tool zur Ermittlung des Tages-Lärmexpositionspegels 466
Ilka Arendt und Anke Berger

Lärm durch Windenergie

- Prediction of long-range propagation of wind turbine noise using the CNPE method 468
Jasmin Hörmeyer, Tobias Bohne und Raimund Rolfes
- Entfernungsabhängige Refraktionseffekte in der Schallausbreitung von Windenergieanlagen 472
Susanne Martens, Tobias Bohne und Raimund Rolfes
- Zur Detektierbarkeit der Geräusche einer Windenergieanlage unter verschiedenen meteorologischen Bedingungen 476
Arthur Schady und Katharina Elsen

Schallausbreitung einer Windenergieanlage im komplexen Gelände unter Berücksichtigung verschiedener meteorologischer Bedingungen	480
<i>Katharina Elsen und Arthur Schady</i>	
Richtungs- und Entfernungsabhängigkeit der Amplitudenmodulation (AM) bei Windenergieanlagen	484
<i>Sergio Martinez, Kai Pies, Florian Fennel und Anne-Kathrin Ferreira</i>	
Lärmschutz 1	
Cmet - Was Behörden wirklich dürfen	488
<i>Karl-Wilhelm Hirsch, Christian Kleinhenrich und Frank Hammelmann</i>	
Schutz vor Gewerbelärm bei heranrückender Wohnbebauung - die TA Lärm in der Bauleitplanung - Urbane Gebiete in der Diskussion	492
<i>Eckhard Bock</i>	
Tieffrequente Immissionen im Freizeitlärm - Wie gehen wir damit um?	496
<i>Benjamin Bernschütz und Jörn Latz</i>	
Untersuchung der Fassadendämmung bei tieffrequenten Geräuschen unter besonderer Berücksichtigung der Gegebenheiten im Freizeitlärm	500
<i>Lukas Roskosch, Benjamin Bernschütz und Ralf Tölke</i>	
Lärmschutz 2	
Einzelfallgerechtigkeit - ein Konzept für eine situationsbezogene Irrelevanzprüfung	504
<i>Johannes Baumgart, Tim Spielvogel und Sabrina Warmuth</i>	
Verkehrsträgerübergreifende Lärmkumulation in komplexen Situationen	508
<i>Sebastian Eggers, Frank Heidebrunn und Michael Chudalla</i>	
Machine-learning-Ansätze zur Vorhersage von Rollgeräuschemissionen	512
<i>Reinhard Wehr und Andreas Fuchs</i>	
Lärmwirkungen	
Einfluss des Stapediusreflexes auf den Gehörschadenindex des AHAH-Modells	515
<i>Christian Kleinhenrich, Philipp Bechtel, Carsten Hudasch und Tobias Langenbucher</i>	
Das Pfander-Kriterium im Vergleich zum Gehörgefährdungsindex des AHAH-Modells	519
<i>Carsten Hudasch, Philipp Bechtel, Karl-Wilhelm Hirsch, Christian Kleinhenrich und Tobias Langenbucher</i>	
Variation der Parameter des AHAH-Modells - eine Empfindlichkeitsanalyse	523
<i>Tobias Langenbucher, Philipp Bechtel, Carsten Hudasch und Christian Kleinhenrich</i>	
Erinnerungsleistung für Landmarks in virtuellen Labyrinthen: Stört ein Hintergrundsprecher mehr, wenn seine räumliche Position variiert?	527
<i>Sabine Schlittmeier und Edina Fintor</i>	
Lehre der Akustik	
Concept and Realization of Open Educational Resources using Jupyter	531
<i>Sascha Spors, Frank Schultz, Vera Erbes und Max Schröder</i>	
Forschung in Lehrveranstaltungen integrieren - Forschendes Lernen initiieren	535
<i>Dagmar Rokita, Friedrich Ueberle und Sebastian Mellert</i>	
Pedagogical approaches to acoustics for architecture students	539
<i>Josep Llorca-Bofi, Sigrid Brell-Cockan und Michael Vorländer</i>	

Lehre der Akustik (Poster)

- Analoge Klangsynthese zur Vermittlung von Grundkenntnissen der Signalverarbeitung an Studierende nicht-technischer Fachrichtungen 542
Matthias Krumme, Manuel Webersen, Leander Claes und Yvonne Webersen
- Creating online course materials for a teaching platform in the field of acoustics 546
Lukas Aspöck, Karolina Jaruszewska, Manuel Melon und Michael Vorländer

Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Christian Adams und Kian K. Sepahvand

- Eine qualitative Untersuchung des Generalisierungsverhaltens von CNNs zur Instrumentenerkennung 547
Roman Gebhardt, Athanasios Lykartsis und Stefan Weinzierl
- Bestimmung der Einflüsse von Störgrößen auf die Absorptionsgradmessung im Kundt'schen Rohr mithilfe neuronaler Netze 551
Sören Wenzel, Elena Maja Slomski-Vetter, Christian Adams und Tobias Melz
- A Study of Feature Selection Algorithms for the Detection of Gear Damage in Vibration Data 555
Andreas Beering, Jakob Döring und Karl-Ludwig Krieger

Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Christian Adams und Kian K. Sepahvand

- Anwendung der verallgemeinerten polynomiellen Chaosentwicklung auf industrielle Modelle 559
Johannes D. Schmid, Marinus Luegmair, Kian K. Sepahvand und Steffen Marburg
- Neural Networks for Localizing Sound Sources 563
Magnus Schäfer und Lukas Stich
- Systemidentifikation eines Einmassenschwingers mit spärlicher linearer Regression 567
Yaxiong Ren, Christian Adams und Tobias Melz

Maschinelles Lernen und Künstliche Intelligenz für die vibroakustische Modellbildung 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Christian Adams und Kian K. Sepahvand

- Bestimmung von Materialparametern aus dem dispersiven Verhalten geführter Wellen mittels neuronaler Netze 571
Maik Lauschkin, Jannis Bulling, Yevgeniya Lugovtsova, Paul Wasmer und Jens Prager

Meeresakustik und Wasserschall (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen und Gerhard Schmidt

- Monitoring and assessment in regard of technical sound mitigation developments - A perspective from MarinEARS 575
Carina Juretzek, Ben Schmidt und Maria Boethling

Meeresakustik und Wasserschall 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen und Gerhard Schmidt

- Nachhallmessungen in einem Schallkanal im norwegischen Sognefjord 578
Jan Abshagen und Volkmar Nejedl
- Zielmaßverminderung eines skalierten Stahlkörpers mit Innenstruktur 581
Arne Stoltenberg und Ingo Schäfer

Investigation on self-noise generation along a simplified towed array sonar <i>Florian Wachter, Eman Bagheri und Stefan Becker</i>	584
Formoptimierung eines Impulshammers zur Schallminderung bei Offshore-Pfahlrammungen <i>Elin Klages, Stephan Lippert und Otto von Estorff</i>	588
Implementierung einer Unterwassertelefonieschnittstelle in einem SONAR-Simulator <i>Tim Owe Wisch, Till Wiegand, Florian Schulz und Gerhard Schmidt</i>	592

Meeresakustik und Wasserschall 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Abshagen und Gerhard Schmidt

Akustische MIMO-Unterwasserkommunikation mittels Bursts <i>Ivor Nissen</i>	596
Adaptive akustische Unterwassernetzwerke <i>Dimitri Sotnik</i>	599
Parametrische Kurzzeit-Leistungsspektren für die Charakterisierung von Wasserschallquellen <i>Andreas Galka</i>	603
Investigation of the point spread function of SAS and CSAS imaging using bandpass signals <i>Chencheng Ye, Ziliang Qiao, Hong Liang und Dieter Kraus</i>	607

MEMS-Lautsprecher (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: Daniel Beer

Input-Output Linearization of a MEMS Loudspeaker Using a Hammerstein Model <i>Elena Belgradskaia, Georg Fischer, Albert Zhykhar und Tobias Fritsch</i>	611
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

MEMS-Lautsprecher - ein Paradigmenwechsel

Strukturierte Sitzung, Organisation: Daniel Beer

A New Method of Digital Sound Reconstruction <i>Dominik Mayrhofer und Manfred Kaltenbacher</i>	615
Sound Propagation in Microchannels <i>Jan Küller, Albert Zhykhar und Daniel Beer</i>	619

Mikrofonarrays in Theorie und Praxis 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan-Mark Batke

Comparison of Mitigation Approaches of Spatial Undersampling Artifacts in Spherical Microphone Array Data Auralizations <i>Tim Lübeck, Johannes M. Arend, Hannes Helmholtz, Jens Ahrens und Christoph Pörschmann</i>	623
On the Design of a MEMS Microphone Array for a Mobile Beamforming Application <i>Alexander Poets, Roman Schlieper, Stephan Preihs und Jürgen Peissig</i>	627
Performance Analysis of a Rotating Circular Array for Plane Wave Identification <i>Frederico Heloui De Araujo, Fernando Castro Pinto und Michael Vorländer</i>	631

Mikrofonarrays in Theorie und Praxis 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan-Mark Batke

Inverse scheme for sound localization <i>Jonathan Nowak, Stefan Gombots, Manfred Kaltenbacher und Barbara Kaltenbacher</i>	635
Schallfeldextrapolation mit Mikrofonarrays <i>Volker Becker, Christof Puhle und Dirk Döbler</i>	639

- Bestimmung des winkelabhängigen Absorptionsgrades mit einem Mikrofonarray-Verfahren 643
Artur Paszkiewicz, Gert Herold und Ennes Sarradj
- Untersuchung zur Abstrahlcharakteristik von Windenergieanlagen mit einer akustischen Kamera 647
Sebastian Mellert, Dagmar Rokita und Friedrich Ueberle

Musikalische Akustik (Poster)

- Das merkwürdige Verhalten von Flöteitönen bei der Schallabstrahlung 651
Christoph Reuter, Julie Delisle, Isabella Czedik-Eysenberg, Saleh Siddiq und Matthias Eder
- Zwischen psychoakustischen Ähnlichkeiten und mentalen Konzepten: Ein Experiment zur Gruppierung von Instrumentalklängen 653
Saleh Siddiq, Christoph Reuter, Isabella Czedik-Eysenberg und Denis Knauf

Musikalische Akustik 1

- Coupled vibroacoustic finite element model of the sound production of the xylophone 657
Mihaly Adam Ulveczki und Péter Rucz

Musikalische Akustik 2

- Harmonisches Produktdesign mit Metriken der Musiktheorie 661
Tobias P. Ring, Petia Krasteva, Christian N. Klüver, Thomas Vietor und Sabine C. Langer
- Analyse der Geräusche von Publikum in Musikaufführungen 665
Matthias Görlach und Stefan Weinzierl

Numerische Akustik (Poster)

- Modellierung der Schallabstrahlung des Turmes einer Windenergieanlage 669
Mirco Jonkeren, Jasmin Hörmeyer, Tobias Bohne und Raimund Rolfes
- Modelling and Optimizing Acoustic Diffusers Using Finite-Difference Time-Domain Method 673
Yuqing Li und Brian Hamilton

Numerische Akustik 1

- Patch-Ansatz für akustische isogeometrische Analysen mit der Boundary-Elemente-Methode 677
Kim Marcel Beiroth, Sören Keuchel und Otto von Estorff
- Verfahren zur Ermittlung abstrahlungsrelevanter Eigenmoden bei der Berücksichtigung von FEM-Schalenelementen 681
Ralf Burgschweiger, Ingo Schäfer und Martin Ochmann

Numerische Akustik 2

- Finite Volumenelemente in 2.5D 685
Holger Waubke, Wolfgang Kreuzer, Sebastian Schmutzhard und Tomasz Hrycak
- Krylov Subspace Model Order Reduction for Aircraft Cabin Noise Investigation 688
Julius Schultz, Christopher Blech, Ulrich Römer, Matthias Bollhöfer und Sabine C. Langer
- Reduzierte Modellierung von Verkleidungen zur Vorhersage des Schalldrucks im Fahrzeuginnenraum 692
Kai Bahrke, Lukas Berk, Christian Adams und Tobias Melz
- Charakterisierung eines aktiven Backscatter Modells in VLES anhand der Vorflügel-Schallabstrahlung bei einem 3-Element-Hochauftriebsflügel 696
Dirk Heitmann und Roland Ewert

Strahlgeräuschvorhersagen mittels Forced Eddy Simulation für flache Rechteckdüse <i>Andrej Neifeld, Stanislav Proskurov und Roland Ewert</i>	700
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Numerische Akustik 3

Berücksichtigung des nicht diffusen Schallfeldes im Hallraum durch Anwendung der radiosity -Methode <i>Uwe Stephenson</i>	704
Numerische Modellierung der Schallausbreitung im menschlichen Vokaltrakt <i>Pascal Hahn, Mario Fleischer und Stefanie Retka</i>	708

Philosophie in der Akustik

Strukturierte Sitzung, Organisation: Monika Gatt und Marcus Maeder

Freiheit <i>Monika Gatt, Marcus Maeder und Steffen Marburg</i>	712
Würde als zentrale Kategorie zur Ableitung von Lärmschutzziele <i>Heinz-Martin Fischer und Andreas Drechsler</i>	716
Was haben das Ingenieurwesen und die Philosophie gemeinsam? <i>Andrea Ebner, Daniel Podszuweit und Monika Gatt</i>	720
Akustik, Perzeption, Soziologie und Quantenmechanik - Versuch eines philosophischen Brückenschlags <i>Oliver Wolff</i>	724
Auditive Wahrnehmung und die subjektive Repräsentation der Zeit <i>Michael Haverkamp</i>	728
Anthropologische Akustik <i>Peter Androsch</i>	732

Physik der Strömungsakustik 1

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Delfs und Manfred Kaltenbacher

Revisiting Lighthill's acoustic analogy <i>Manfred Kaltenbacher und Stefan Schoder</i>	736
Exakte gekoppelte akustisch-inkompressible Lösung der kompressiblen Navier-Stokes Gleichungen <i>Johannes Kreuzinger und Roland Ewert</i>	740
Changing perspectives in Aeroacoustics <i>Marcus Maeder und Steffen Marburg</i>	744
Akustische Black-Hole-Analogie mit exakter Raumzeitrepräsentation <i>Roland Ewert und Stanislav Proskurov</i>	748
Lorentz Invariance and Lagrangian Formulations of Acoustics in Fluids <i>Drasko Masovic und Ennes Sarradj</i>	752

Physik der Strömungsakustik 2

Strukturierte Sitzung, Organisation: Jan Delfs und Manfred Kaltenbacher

The Influence of Temporal Discretization Regarding Lighthill's Source Terms of an Automotive Turbocharger Compressor <i>Clemens Freidhager, Stefan Schoder und Manfred Kaltenbacher</i>	756
3D aeroacoustic simulations of a flow-excited Helmholtz resonator <i>Péter Rucz</i>	760

Psychoakustik (Poster)

Disentangling perception with drawings <i>Josep Llorca-Bofi, Michael Kohnen und Michael Vorländer</i>	764
Vibroakustische Beats - Durch Ganzkörperschwingungen hervorgerufene akustische Reize <i>Anna Schwendicke, Felix Reichmann und M. Ercan Altinsoy</i>	766
Psychoakustische Untersuchung von Güterverkehrszügen im Mittelrheintal <i>Martin Heroldt und Andre Fiebig</i>	770
Single-ended Prediction of Listening Effort for English Speech <i>Rainer Huber, Hannah Baumgartner, Vinay Nooromkuttal Krishnan, Stefan Goetze und Jan Rennies-Hochmuth</i>	774
A pilot study of realistic communication in a simulated restaurant acoustic environment <i>Julia Schütze, Manuj Yadav, Maartje Hendrikse, Birger Kollmeier und Kirsten C. Wagener</i>	778

Psychoakustik 1

Application of Psychoacoustic Tonality for Product Sound Development <i>Julian Becker und Roland Sottek</i>	782
Tonhaltigkeit und Hörvermögen <i>Jesko Verhey, Shirin Ashraf Vaghefi und Jan Hots</i>	786
Dissonanz als Bewertungskriterium multi-tonalen Schalls <i>Anna Rieger, Christian Mühlbauer, Hans-Peter Rabl und Rainer Weber</i>	788
Modell zur Detektion und Quantifizierung von zeitlich variablen tonalen Komponenten <i>Eike Claaßen, Arne Oetjen und Steven van de Par</i>	792

Psychoakustik 2

Vermeidung von Overfitting bei der Vorhersage von subjektiven Tonalitätsbewertungen auf Basis künstlicher neuronaler Netze mit kleinen Trainingsmengen <i>Tim Holzhäuser, Robert Rosenkranz und M. Ercan Altinsoy</i>	796
Rauigkeitswahrnehmung wird durch spektrale Prominenz beeinflusst <i>Michael Schaffert, Arne Oetjen und Steven van de Par</i>	800
Annoyance Perception of Dishwasher Noise <i>Serkan Atamer und M. Ercan Altinsoy</i>	804
Räumliche Gewichtung bei der Lautheitswahrnehmung <i>Jan Hots, Daniel Oberfeld-Twistel, Alexander Fischenich und Jesko Verhey</i>	808

Psychoakustik 3

Hörstrom Segregation von Vokalen basierend auf konkurrierenden F0 und Timbre Merkmalen <i>Verena Kies, Marion David und Steven van de Par</i>	810
Masking Release for Simultaneous AM Maskers Depends on AM Match of Temporally Flanking Stimulus <i>Bernhard Laback, Hisaaki Tabuchi und Armin Kohlrausch</i>	814
Beat Sensitivity in Musical Context of Children between 8 and 10 years old: an Auditory-Tactile Teaching Intervention <i>Martha Papadogianni - Kouranti, M. Ercan Altinsoy, Christina Anagnostopoulou und Areti Andreopoulou</i>	818

Raumakustik (Poster)

- Investigation of the influence of standing waves on distant speech emotion recognition 822
Juliane Höbel-Müller, Ingo Siegert, Martin Gottschalk, Ralph Heinemann und Andreas Wendemuth
- Neuartige variable Akustikelemente für musikalische Probenräume 826
Tobias Behrens, Björn Knöfel und Hartmut Schirmer
- Directional Grouping of Decaying Modes in a Reverberation Room 830
Marco Berzborn und Michael Vorländer
- Spatial Energy Analysis for Room Acoustical Evaluation 834
Otavio Colella Gomes, Winfried Lachenmayr und Eckard Mommertz

Raumakustik 1

- Berücksichtigung des nicht-diffusen Schallfeldes im Hallraum durch Anwendung der Kuttruff'schen Nachhallzeitformel 838
Uwe Stephenson
- La Redoute Bonn - Bad Godesberg: zur Raumakustik eines der ersten Konzertsäle Ludwig van Beethovens 842
Klaus-Hendrik Lorenz-Kierakiewitz

Raumakustik 2

- Die Messunsicherheit des Klarheitsmaßes bei raumakustischen Messungen 846
David Kliesch, Ingo Witew und Michael Vorländer

Raumakustik 3

- Modellierung von Publikumsgeräuschen bei Veranstaltungen mit Sprache und Musik 850
Sebastian Böldt, Jochen Steffens, Clemens Büttner und Stefan Weinzierl
- Zum Einfluss der Akustik auf die Qualität von Restaurants. Eine Feldstudie 854
Tobias Wilczek, Jochen Steffens und Stefan Weinzierl
- Gibt es raumakustische Hörexpertise? 858
Markus von Berg, Jochen Steffens, Daniel Müllensiefen und Stefan Weinzierl

Raumakustik 4

- Acoustic Scattering from a Suspended Ceiling with Perforated Facing 862
Yohko Aoki und Klaudius Hengst
- Schallabsorption einer gelochten Akustikdecke bei winkelabhängigem Schalleinfall 866
Klaudius Hengst, Yohko Aoki, Moritz Späh und Xiaoru Zhou
- Entwicklung, Charakterisierung und Anwendung von Luftschallabsorbern aus Schafwolle zur Verbesserung der Raumakustik eines Institutsgebäudes 870
Benedikt Bratz, Tobias P. Ring, Folke Köbberling und Sabine C. Langer
- Verbesserte Berechnung des Schallabsorptionsgrades von Prüfobjekten im Hallraum durch Vermessung und Auswertung der Nicht-Diffusität des Schallfeldes 874
Barbara Weese, Christian Steuck und Uwe Stephenson
- In-situ-Messverfahren zur Bestimmung des Reflexionsfaktors komplexer Oberflächen 878
Philipp Bechtel, Tobias Langenbacher, Carsten Hudusch und Christian Kleinhennrich
- Charakterisierung von flächigem Schallabsorber auf Basis von natürlichen Vliesstoffstrukturen 882
Andrés Eduardo Ramos Ruiz, Mila Klochkova-Schiefer, Tim Natzschka, Sebastian Merchel, Elke Haase, Sybille Krzywinski und M. Ercan Altinsoy
- Flexibel installierbare Breitband-Schallabsorber für Kommunikationsräume 886
Helmut V. Fuchs, Brad Alexander und Stefan Weinzierl

Schwingungstechnik

Stochastic stability analysis of a general rotor-bearing system considering the misalignment effect <i>Xiaodong Sun, Kian K. Sepahvand und Steffen Marburg</i>	890
Static Performances Study on a Three-pad Air Journal Bearing Based on Near Field Acoustic Levitation <i>Yuanyuan Liu, Kian K. Sepahvand und Steffen Marburg</i>	893
Uncertainty analysis in dynamic response of composite structures in thermal environment <i>Sourav Chandra, Kian K. Sepahvand und Steffen Marburg</i>	896
An Iterative Eigenvalue Solver for Systems with Frequency Dependent Material Properties <i>Martin Gröhlich, Marc Böswald und René Winter</i>	900
Bestimmung des Elastizitätsmoduls zylindrischer Beton-Prüfkörper aus dem Spaltzug-Schwellversuch <i>Paul Lindner, Christian Schulze, Jörn Hübelt, Paul Bolz und Frohmut Wellner</i>	904

SFB1330 Hörakustik:

Perzeptive Prinzipien, Algorithmen und Anwendungen

Strukturierte Sitzung, Organisation: Steven van de Par, Jan Rannies-Hochmuth und Volker Hohmann

Simulating Spatial Speech Recognition Performance with an Automatic-Speech-Recognition-based Model <i>Marc René Schädler, Paul Kranzusch, Christopher Hauth und Anna Warzybok</i>	908
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Soundscape

Hearing Hannover - Hauptstadt für Akustik, Schall und Klang <i>Nils Meyer</i>	912
Soundscape Planning in der Raumplanung <i>Moritz Lippold</i>	914
3D-Aufnahmen in 5.1.2 für die Lautsprecherwiedergabe realer Geräuschlandschaften <i>Beat W. Hohmann</i>	918
Simulation der Wirkung von Lärmschutz auf den Soundscape einer Parklandschaft <i>Frieder Kunz, Pascal Zehmer und Nico Petry</i>	922

Sprache und Audio im KFZ

Strukturierte Sitzung, Organisation: Hans-Wilhelm Gierlich und Gerhard Schmidt

DNN-based Speech Enhancement with Harmonics Regeneration <i>Patrick Preißner, Jonas Sautter, Friedrich Faubel, Markus Buck und Wolfgang Minker</i>	926
Perceived Listening Effort for ICC systems - a multi-language comparison <i>Jan Reimes und Jan Holub</i>	930
Baby Cry Recognition in Vehicles <i>Jan Baumann, Timo Lohrenz, Jan Franzen und Tim Fingscheidt</i>	934

Sprachverarbeitung

Overall End-to-End Conversation Quality in Complex Scenarios <i>Stefan Bleiholder, Nils Rohrer und Frank Kettler</i>	937
Netzwerkplanung für die Sprachübertragung im Vollband <i>Sebastian Möller und Gabriel Mittag</i>	941
Effects of Delay and Packet-Loss on the Conversational Quality <i>Thilo Michael und Sebastian Möller</i>	945

Speaker Change Detection Based on Event-Related Potentials with a Consumer Brain-Computer Interface <i>Daniel Neudek, Anil Nagathil, Stephan Getzmann und Rainer Martin</i>	949
Speech Communication at the Presence of Unmanned Aerial Vehicles <i>Oliver Jokisch, Enrico Lösch und Ingo Siegert</i>	952

Sprachverarbeitung (Poster)

Formant tracking in Sound Tools eXtended (STx) 5.0 <i>Anton Noll, Michael Pucher und Carina Lozo</i>	956
Untersuchung eines neuronengebasierten Vocoders hinsichtlich der Fähigkeit virtuelle Kanäle zu simulieren <i>Sean - Patrik Cretti, Lilia Lajmi und Kai Michael Blum</i>	959
Personalisierte Sprachdialogsysteme für Kinder im Fahrzeug <i>Yara Behrens, Ulrich Heid und Thomas Rohdenburg</i>	963

Strömungsakustik (Poster)

Sensibilitätsanalyse verschiedener Wärmeübertragerparameter und deren Einfluss auf die Schallabstrahlung von Axialventilatoren <i>Felix Czwielong und Stefan Becker</i>	967
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Strömungsakustik - Berechnung

Zur Längenskalenanisotropie in der Modellierung des Kopfspaltgeräusches von Axialventilatoren <i>Lev Liberson, Markus Lummer, Michael Mößner, Nils Reiche, Roland Ewert und Jan W. Delfs</i>	971
Lokalisierung von Schallquellen aus numerischen Daten <i>Philipp Dietrich, Marius Dörr und Marc Schneider</i>	975
High-fidelity sound propagation methods for evaluating engine tones of a business jet <i>Michael Mößner, Jan W. Delfs und Stephan-Michael Pott-Pollenske</i>	979

Strömungsakustik - experimentelle Methoden

Assessment of miniature Knowles sensor for the measurement of wall pressure fluctuations <i>Nan Hu</i>	983
Sensitivitätsanalyse der experimentellen Bestimmung von Flammentransferfunktionen <i>Fleming Kohlenberg, André Fischer, Claus Lahiri, Lars Enghardt und Friedrich Bake</i>	987
Messtechnische Analyse von Schallmoden in Strömungen mit Umfangsinhomogenitäten <i>Lukas Klähn, Maximilian Behn und Lars Enghardt</i>	991
Experimental investigation of novel, low-noise turbine blade tip designs <i>Thomas Geyer, Danielle Moreau, Tingyi Zhang, Erik Schneehagen und Yuchen Ding</i>	995

Strömungsakustik - Simulation

Einfluss der Schaufelzählpaarung auf den Rotor-Stator-Interaktionslärm unter Berücksichtigung einer Lärmbewertungsmethode <i>Stephen Schade, Robert Jaron und Sébastien Guérin</i>	999
Acoustic shielding in a fan stage predicted with two fast analytical models <i>Antoine Moreau</i>	1003
Hydroakustische Simulation eines nabenlosen Propellersystems basierend auf einem "Hydrodynamic/Acoustic Splitting"-Ansatz <i>Hoshang Sultani und Otto von Estorff</i>	1007

CAA-basierte Schallvorhersage für Windkraftanlagen <i>Christina Appel, Benjamin Fassmann, Shy-Yea Lin und Michaela Herr</i>	1011
Fluiddynamische Berechnung von Schallfeldern an Helmholtzresonatoren <i>Norbert Gorenflo, Tobias Merkel und Jonas Stein</i>	1015
Numerische Vorhersage des Strömungsschalls in einer Radialpumpe: Teil II, Akustische Analysen <i>Joscha Piepiorka, Matthias Witte, Andre Laß, Frank-Hendrik Wurm und Otto von Estorff</i>	1019

Technik und Methoden für den Luftultraschall: Quantitative und qualitative Analyse

Strukturierte Sitzung, Organisation: Ralf Steinhausen und Christian Koch

Luftgekoppelte Ultraschallwandler für zerstörungsfreie Prüfung <i>Mate Gaal, Daniel Hufschläger und Klaas Bente</i>	1023
Approaching Higher Frequencies - Quantitative Evaluation of Air- Coupled UT Transducers <i>Mario Kiel, Ralf Steinhausen, Stefan Scheunemann und Klaus-V. Jenderka</i>	1027

Technische Akustik 1

Messtechnische Charakterisierung und dynamische Simulation von Kunststoffbauteilen <i>Tom Georgi, Jan Troge, Burkhard Kranz und Jan Diemert</i>	1031
Messtechnische Charakterisierung geschlossenzelliger Aluminiumschaumstrukturen <i>Rico Schmerler, Jan Bräunig und Eric Hensel</i>	1035
Application of the Johnson-Champoux-Allard model for the calculation of the sound absorption coefficient of aerogel granules based on inverse characterization for the determination of the granules parameters <i>Yama Abawi, Felix Langfeldt, Hannah Hoppen, Wolfgang Gleine und Barbara Milow</i>	1039
Experimenteller Aufbau zur akustischen Charakterisierung von Polymerbauteilen <i>Thomas Busse, Yohko Aoki und Jens Rohlfing</i>	1043
Akustische Diagnose an Straßenbahnen <i>Maik Wolf, Peter Holstein, Johannes Köllner, Hans-Joachim Münch, Dominik Zschocke, Andreas Günther und Mathias Rudolph</i>	1047

Technische Akustik 2

Experimentelle Untersuchung der Fluid-Struktur-Kopplung eines Systems aus CFK-Struktur und quaderförmiger Kavität <i>Thomas Roloff, Bernd-Christian Hölscher, Malte Misol und Michael Sinapius</i>	1051
Optimierung eines Helmholtz-Resonators mit integriertem Biegebalken für Anwendungen in Doppelwänden <i>Hannah Hoppen, Felix Langfeldt, Wolfgang Gleine und Otto von Estorff</i>	1055
The use of Fresnel theory to predict attenuator values of attenuators in room acoustics <i>Chris van Dijk und Glib Busch</i>	1059
Simulationsbasierte und experimentelle Untersuchung der Strömungsakustik von Wärmepumpen <i>Sebastian Wagner und Seiji Adachi</i>	1063

Technische Akustik 2 (Poster)

Numerische Untersuchung der Schalldämpfung von Absorptionsschalldämpfern unterschiedlicher Querschnittsform <i>Christopher Mai, Anna-Sophia Henke und Thomas Geyer</i>	1067
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------

Technische und physikalische Akustik 1 (Poster)

Longitudinal One-Way Wave Equation <i>Oskar Bschorr und Hans-Joachim Raida</i>	1071
Transversal One-Way Wave Equation <i>Oskar Bschorr und Hans-Joachim Raida</i>	1075
Reduction of systematic measurement deviation in acoustic absorption measurement systems <i>Leander Claes, Elmar Baumhögger, Torben Rüter, Jan Gierse, Thomas Tröster und Bernd Henning</i>	1077
Das Schallfeld eines sich bewegenden und ein beliebiges Zeitsignal abstrahlenden Monopols über Impedanzboden <i>Rafael Piscoya und Martin Ochmann</i>	1081
Alternative für Voigtsche Notation <i>Oskar Bschorr</i>	1085

Tieffrequenter Trittschall

Strukturierte Sitzung, Organisation: Ulrich Schanda und Martin Schneider

Tieffrequenter Trittschall - Stand der Wissenschaft und Technik <i>Berndt Zeitler, Martin Schneider, Ulrich Schanda und Christoph Höller</i>	1089
Planungs- und Nachweisverfahren von Holzdecken unter Berücksichtigung der tieffrequenten Trittschallübertragung <i>Andreas Rabold</i>	1093
Trittschallminderung von Hantelbereichen <i>Mark Koehler und Nico Schreiner</i>	1097
Dröhnende Estriche - Einflussfaktoren <i>Michael Wolf und Christian Burkhart</i>	1101

Überströmte Schallabsorber

Strukturierte Sitzung, Organisation: Lars Enghardt und Stefan Becker

Optimierte Schallreduktion in Axialventilatorsystemen durch mikroperforierte Absorber <i>Felix Czwielong, Sebastian Floss, Manfred Kaltenbacher und Stefan Becker</i>	1105
Acoustical Characterization of different Micro-perforated Absorbers in Confined Spaces under Moderate Mach Number Flow Condition <i>Sebastian Floss, Andreas Mutschlechner und Manfred Kaltenbacher</i>	1109
Effect of Porous Materials on the Acoustic Emissions of a Circulation-Control High-Lift Airfoil <i>Karl-Stéphane Rossignol, Lennart Rossian, Alexandre Suryadi, Michaela Herr, Roland Ewert und Jan W. Delfs</i>	1113
Design von Schalldämpfern - der Weg vom CAD-Modell zum Prototypen <i>Friedrich Bake, Karsten Knobloch, Anita Schulz, Ralf Burgmayer, Wolfram Hage, Sebastian Kruck, Larisa Grizewski und Lars Enghardt</i>	1117

Ultraschall

Ultraschallbasierte Messung und tomographische Rekonstruktion von Temperaturverteilungen <i>Michael Schwarz, Michael Reisinger, Daniel Eder und Bernhard G. Zagar</i>	1121
Solving piezoelectric inverse problems using Algorithmic Differentiation <i>Nadine Feldmann, Veronika Schulze, Benjamin Jurgelucks und Bernd Henning</i>	1125
Derivation of characteristic vibroacoustic parameters in Ultrasonic Sheet Metal Welding <i>Elie Abi Raad, Isabel Balz, Uwe Reisgen und Michael Vorländer</i>	1129

Ultraschall (Poster)

- Aussagefähigkeit von Fehlstellenimitaten in der ZfP 1133
Andreas Sebastian Schmelt, Zhe Li, Torben Marhenke, Jörg Hasener und Jens Twiefel
- Diffusion von Ultraschallwellen durch Beton während monoton steigender Druckversuche 1137
Raul Beltran und Steffen Marx

Virtuelle Akustik 1

- Analyzing the Directivity Patterns of Human Speakers 1141
Christoph Pörschmann und Johannes M. Arend
- Auralization of Aircraft Noise by Means of Numerical and Analytical Description of Partial Sound Sources 1145
Christian Dreier und Michael Vorländer
- Evaluation of Real-time Implementation of 3D Multichannel Audio Rendering Methods 1149
Merle Gerken, Giso Grimm und Volker Hohmann

Virtuelle Akustik 1 (Poster)

- Kann man die Form eines Konzertsaaes hören? Ein audiovisueller Test in simulierten 3D-Umgebungen 1153
Jakob Greif, David Ackermann, Omid Kokabi und Stefan Weinzierl
- Binaural Receiver Models for Wave-based Simulations in the Low Frequency Range 1157
Philipp Schäfer, Hark Braren, Janina Fels und Michael Vorländer
- Eine Web-Applikation zur Optimierung der Krümmung von Line Source Arrays 1161
Arne Hölter, Florian Straube, Frank Schultz und Stefan Weinzierl
- Efficiently adding sampling points for improving HRTF measurements on arbitrary grids 1165
David Bau, Tim Lübeck und Christoph Pörschmann
- Updates on the Real-Time Spherical Array Renderer (ReTiSAR) 1169
Hannes Helmholtz, Tim Lübeck, Jens Ahrens, Sebastià V. Amengual Garí, David Lou Alon und Ravish Mehra
- Investigations on Loudspeaker-based Auralization of Immersively Connected Rooms 1173
Henning Piper, Marcel Nophut, Robert Hupke, Stephan Preihs und Jürgen Peissig
- Incorporating Loudspeaker Directivity in Array Design for Increased Spatial Aliasing Frequency in Wave Field Synthesis 1176
Fiete Winter, Frank Schultz und Sascha Spors

Virtuelle Akustik 2

- Limitations of spatial perception in room auralizations 1180
Michael Kohnen, Josep Llorca-Bofi und Michael Vorländer
- Bestimmung des Reflexionsfaktors mit einem sphärischen Mikrofonarray 1184
Sebastian Lauster, Robert Hupke, Marcel Nophut, Stephan Preihs und Jürgen Peissig
- Discrete Time Modeling of Spherical Harmonic Expansion by Using Band-Limited Step Functions 1188
Nara Hahn und Sascha Spors
- Synthese komplexer Richtcharakteristiken für eine Schallfeldoptimierung im Zeitbereich 1192
Mathias Lemke, Lewin Stein, Arne Hölter, Florian Straube und Stefan Weinzierl

Virtuelle Akustik 2 (Poster)

- HRTF measurement and HRTF simulation: a comparison of two approaches 1196
Lorenz Kroener und Christophe Langrenne

WHO-Leitlinien zum Umgebungslärm

Strukturierte Sitzung, Organisation: André Fiebig und Dirk Schreckenberger

- Die WHO-Leitlinien aus Sicht der Ingenieurbüros 1200
Christian Popp
- Die Wirksamkeit von Maßnahmen zur Lärmbekämpfung aus psychoakustischer Sicht 1202
André Fiebig
- Bewertung der WHO Environmental Noise Guidelines aus Sicht des Arbeitsrings Lärm der Deutschen
Gesellschaft für Akustik (ALD) 1206
Michael Jäcker-Cüppers