

# Fortschritte der Akustik - DAGA 2008

34. Deutsche Jahrestagung für Akustik  
10.-13. März 2008 in Dresden

## Veranstalter

- Technische Universität Dresden, Institut für Akustik und Sprachkommunikation
- Deutsche Gesellschaft für Akustik (DEGA)

## Mitveranstalter

- Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG)
- Informationstechnische Gesellschaft (ITG) im VDE
- NALS im DIN und VDI

## Tagungsleitung und wiss. Herausgeber

- Prof. Dr. phil. Ute Jekosch
- Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Hoffmann

## Ausstellungsorganisation

- Dr.-Ing. Ercan Altinsoy

## Organisationsleitung

- Dipl.-Ing. (FH) Margitta Lachmann

## Verlag und Bezug

Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V.  
Voltastraße 5, Gebäude 10-6  
13355 Berlin  
www.dega-akustik.de

## Druck

Druckhaus Galrev  
Lychener Str. 73  
10437 Berlin

## CD-Vervielfältigung

CDpress GmbH & Co. KG  
Mühlstr.16  
72622 Nürtingen

## Zitierhinweis

Fortschritte der Akustik - DAGA 2008

Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme

**Fortschritte der Akustik:** Plenarvorträge und Fachbeiträge der 34. Deutschen Jahrestagung für Akustik  
DAGA 2008, Dresden

[Veranstalter: Deutsche Gesellschaft für Akustik e.V. (DEGA) unter Mitwirkung von Deutsche Physikalische  
Gesellschaft (DPG), Informationstechnische Gesellschaft (ITG) im VDE, NALS im DIN und VDI.

Wissenschaftliche Herausgeber: Prof. Dr. phil. Ute Jekosch, Prof. Dr.-Ing. habil. Rüdiger Hoffmann]

Berlin: DEGA, 2008

ISBN: 978-3-9808659-4-4

# ÜBERSICHT

## BAND I

<b>Plenarvorträge</b> .....	<b>1</b>
<b>Vorkolloquien</b> .....	<b>25</b>
Gestaltung virtueller Realitäten zur akustischen Kommunikation .....	25
Elektroakustik und Signalverarbeitung .....	39
<b>Fachvorträge und Poster Dienstag</b> .....	<b>49</b>
Arbeitslärm .....	49
Audiotechnik .....	55
Elektroakustik I .....	57
Finite-Elemente-Verfahren für akustische Problemstellungen I .....	77
Fluglärm .....	93
KFZ-Akustik I .....	101
KFZ-Akustik I (Poster) .....	109
Körperschall .....	111
Körperschall (Poster) .....	121
Lärmwirkungen .....	123
Lärmwirkungen (Poster) .....	131
Luftschallmessung, Schallquellenortung und -visualisierung .....	135
Physik der Musikinstrumente .....	149
Psychoakustik I .....	165
Psychoakustik I (Poster) .....	185
Raumakustik I .....	197
Raumakustik I (Poster) .....	215
Räumliche Wiedergabeverfahren .....	221
Schwingungstechnik .....	235
Sprachverarbeitung .....	239
Sprachverarbeitung (Poster) .....	259
Strömungsakustik und Verbrennungslärm .....	263
Technische Akustik .....	279
<b>Fachvorträge und Poster Mittwoch</b> .....	<b>283</b>
Aeroakustik: Messtechnik und Simulation .....	283
Aeroakustik: Messtechnik und Simulation (Poster) .....	311
Aktive Schwingungs- und Lärmbekämpfung .....	313
Akustische Messtechnik I .....	333
Akustische Messtechnik I (Poster) .....	353
Auditive Wahrnehmung und multimodale Interaktion .....	361
Bauakustik: Leichtbau I .....	389
Bauakustik: Messtechnik .....	397
Beurteilung von Musikinstrumenten .....	413
Elektroakustik II .....	421
Finite-Elemente-Verfahren für akustische Problemstellungen II .....	431
Hörmodelle .....	441

## BAND II

<b>Fachvorträge und Poster Mittwoch</b> .....	<b>451</b>
Kavitation und Blasen .....	451
KFZ-Akustik II .....	481
Lärmschutz .....	501
Metrologie in der Akustik .....	529
Music Processing .....	543
Musikalische Akustik .....	573
Musikalische Akustik (Poster) .....	577
Neue Entwicklungen in der Boundary-Elemente-Methode I .....	583
Numerische Akustik .....	593
Numerische Akustik (Poster) .....	603
Raumakustik II .....	605
Sprache im KFZ I .....	609
Verkehrsgerausche I .....	615
Wideband Speech Revisited .....	625
<b>Fachvorträge und Poster Donnerstag</b> .....	<b>641</b>
Akustische Messtechnik II .....	641
Audiologische Akustik .....	655
Audiologische Akustik (Poster) .....	675
Bauakustik allgemein .....	677
Bauakustik allgemein (Poster) .....	691
Bauakustik: Leichtbau II .....	695
Beiträge zur Geschichte der Akustik .....	701
EU-Lärminderungsplanung .....	717
Klassenraumakustik .....	719
Lärmausbreitung .....	725
Lärmausbreitung (Poster) .....	741
Lehre der Akustik .....	745
Lehre der Akustik (Poster) .....	751
Maschinenakustik .....	753
Maschinenakustik (Poster) .....	761
Mustererkennung im Soundscape .....	763
Neue Entwicklungen in der Boundary-Elemente-Methode II .....	771
Physikalische Akustik .....	785
Psychoakustik II .....	795
Schienenfahrzeuge .....	803
Schienenfahrzeuge (Poster) .....	819
Signalverarbeitung .....	823
Signalverarbeitung (Poster) .....	837
Sprache im KFZ II .....	847
Statistische Energieanalyse .....	867
Strömungsakustik .....	875
Verkehrsgerausche II .....	889
Virtuelle Akustik .....	895
Virtuelle Akustik (Poster) .....	903

# INHALTSVERZEICHNIS - BAND I

## Plenarvorträge

### Dienstag, 11. März 2008

- A Life in Technical Acoustics 1  
*F.J. Fahy*
- Von Pythagoras über Helmholtz bis Békésy - eine Entdeckungsreise durch die Geschichte der Akustik 7  
*P. Költzsch*

### Mittwoch, 12. März 2008

- Ultraschall-Kraftmikroskopie, Prinzip und Anwendungen 15  
*U. Rabe*

### Donnerstag, 13. März 2008

- Modellbasierte Signalverarbeitung in Hörgeräten 21  
*V. Hohmann*

# Vorkolloquien

Montag, 10. März 2008, 12:30 Uhr

## Vorkolloquium: Gestaltung virtueller Realitäten zur akustischen Kommunikation

3-D-Lautsprecher-Wiedergabemethoden <i>J. Blauert</i>	25
Gestaltung der räumlichen Eigenschaften von Schallfeldern - Fokussierung von Schallereignissen <i>M. Strauß und A. Neidhardt</i>	27
Sound Colour Properties of WFS and Stereo <i>H. Wittek</i>	29
BRS reproduction via virtual headphone based on WFS rendered focused sources <i>G. Theile</i>	31
On Saliency and Interactivity in Human Audiovisual Perception <i>U. Reiter</i>	33
The Telematic Circle - a university based collaboration for music performances over the internet <i>J. Braasch</i>	35
Virtuelle Akustik und Klangkunst <i>S. Weinzierl</i>	37

Montag, 10. März 2008, 13:00 Uhr

## Vorkolloquium: Elektroakustik und Signalverarbeitung

Digitale Mikrophontechnik <i>S. Leschka</i>	39
Vorausberechnung elektroakustischer Geräte: Möglichkeiten für einen effizienten Entwurf durch die Verbindung von Netzwerk- und Finite-Elemente-Methoden <i>E. Starke und G. Pfeifer</i>	43
Design of Active Electro-Acoustical Systems <i>W. Klippel</i>	45
Voice control for in-car applications: present and future <i>A. Berton</i>	47

# Dienstag, 11. März 2008

Dienstag, 11. März 2008, 17:20 Uhr

## Arbeitslärm

- Lärmbelastung auf Baustellen: Fortschritt = weniger Lärm? 49  
*R. Paulsen*
- Schalldämmung von Gehörschützern in der betrieblichen Praxis 51  
*S. Dantscher*
- Messunsicherheit bei Lärmmessungen an Arbeitsplätzen nach ISO 9612 53  
*J.H. Maue*

Dienstag, 11. März 2008, 17:20 Uhr

## Audiotechnik

- Mindestanforderungen an das Hörvermögen von angehenden Mediengestaltern Bild und Ton 55  
*F. Völk, H. Fastl, F. Lott, B. Hasford und A. Glink*

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Elektroakustik I

*Strukturierte Sitzung, Organisation: G. Behler*

- Verfahren zur simulierten Freifeldmessung an elektroakustischen Übertragern 57  
*T. Sielaff*
- Klassische oder komplexe Datenpräsentation von Lautsprechern? 59  
*W. Ahnert und S. Feistel*
- Fast Measurement of Motor and Suspension Nonlinearities in Loudspeaker Manufacturing 61  
*W. Klippel und S. Irrgang*
- Flachlautsprecher - ein Überblick 63  
*D. Beer*
- Crosstalk Cancellation for Spherical Loudspeaker Arrays 65  
*F. Zotter, A. Schmeder und M. Noisternig*
- Variable Richtcharakteristik mit Dodekaeder-Lautsprechern 67  
*G. Behler und M. Pollow*
- Computer Aided Loudspeaker Design - Entwicklung der Wellenfeldsynthese-Lautsprecher für den H104 Berlin 69  
*M. Makarski, A. Goertz und C. Moldrzyk*
- Planung von WFS-Systemen am Beispiel der Wellenfeldsyntheseanlage der TU Berlin 71  
*C. Moldrzyk, A. Goertz und M. Makarski*
- Messungen an Lautsprecheranlagen für die Wellenfeldsynthese 73  
*A. Goertz, M. Makarski und C. Moldrzyk*
- Computersimulation des Sprachübertragungsindex STI nach DIN EN 60268-16:2003 75  
*T. Steinbrecher*

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Finite-Elemente-Verfahren für akustische Problemstellungen I

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Langer und M. Kaltenbacher*

Mixed Spectral Finite Elements for Computational Acoustics <i>M. Kaltenbacher, A. Hüppe und R. Lerch</i>	77
Vergleich der akustischen Finite-Elemente-Lösungen zu Eigenwertproblem und Quellproblem mit Raviart-Thomas- sowie Lagrange-Elementen <i>S. Fuß, L.M. Hervella-Nieto und S. Marburg</i>	79
Zum Dispersionseffekt bei der Lösung der Helmholtzgleichung mit gitterfreien Methoden <i>O. von Estorff und C. Wenterodt</i>	81
Computation of ultrasonic waves reflected by an immersed solid interface <i>L. Bossy, M.-F. Cugnet, E. Bossy und D. Cassereau</i>	83
Modellierung der Schalltransmission durch lokal reagierende, geschichtete Strukturen mit Hilfe von Vierpol-Flächenelementen für die FEM <i>M. Aretz</i>	85
Effizienter Frequenzansatz zur globalen Approximation der Wandadmittanz mit dem Pade-via-Lanczos-Algorithmus <i>R. Anderssohn, H.-J. Hardtke, D. Kreuter und S. Marburg</i>	87
Numerical analysis and vibro-acoustic improvement of a thin-walled transformer tank <i>M. Ertl und H. Landes</i>	89
A Coupled FEM/BEM Approach for the Modeling of Active Noise and Vibration Control <i>S. Ringwelski und U. Gabbert</i>	91

Dienstag, 11. März 2008, 16:55 Uhr

## Fluglärm

Schallabschattung von Triebwerkslärm durch ein Hochauftriebssystem bei komplexer dreidimensionalen Strömung <i>J. Dierke und R. Ewert</i>	93
Mess- und Berechnungsunsicherheit von Fluglärmbelastungen <i>G. Thomann</i>	95
Sandwichbauteile mit mikroperforierten Deckschichten <i>E. Groß, T. Wassiliou und C. Thomas</i>	97
CBT-Lehrgang "Fluglärminderung" - computer based training for pilots <i>J. Menk, D. Hiltbrunner, F. Abbühl und M. Liechti</i>	99

Dienstag, 11. März 2008, 16:30 Uhr

## KFZ-Akustik I

Diesel-Impulshaltigkeit Teil I: Blickwinkel des Kunden <i>M. Rüth, R. Heinrichs und M. Bodden</i>	101
Diesel-Impulshaltigkeit Teil II: technischer Prozess <i>M. Bodden, R. Heinrichs und M. Rüth</i>	103
Auralisation zur gehörmäßigen Bewertung und Optimierung von Dieselgeräuschen im Fahrzeuginnenraum mittels binauraler Transferpfadanalyse <i>P. Sellerbeck und C. Nettelbeck</i>	105
Fahrzeuginnenraumgeräuschsimulation VINS als serienentwicklungsbegleitendes Werkzeug <i>P. Genender, K. Wolff, F. Pichot und G. Eisele</i>	107

Dienstag, 11. März 2008

## KFZ-Akustik I (Poster)

- Objektivierung des Türgeräusches eines Kraftfahrzeuges 109  
*R. Liebing und R. Weber*

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Körperschall

- Entstehung von Körperschall im Fahrzeugcrash 111  
*P. Spannaus*
- Stop and pass bands in cross-stiffened plates 113  
*R. Tschakert und B.A.T. Petersson*
- Experimentelle Bestimmung von Dispersionseigenschaften einer Leichtbau- Profilplatte 115  
*C. Hoever, T. Kohrs und B.A.T. Petersson*
- Structure-borne sound power from vibrating sources into building elements 117  
*J. Scheck, B. Gibbs und H.-M. Fischer*
- Ungestörter Musikgenuss im Stadtcasino Basel dank über 20 dB Reduktion von Strassenbahnimmissionen 119  
*U. Bopp*

Dienstag, 11. März 2008

## Körperschall (Poster)

- Randbedingungen der Körperschallausbreitung im Fahrzeug zur Crasherkenntung 121  
*M. Luegmair*

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Lärmwirkungen

- Hörertypen - individuelle Unterschiede im Erleben der akustischen Umwelt 123  
*G. Notbohm*
- Musikhörgewohnheiten bei Jugendlichen: Tragbare Wiedergabegeräte mit Kopfhörer 125  
*D. Schulz, S. Schubert, J. Thiele und J. Hantzsch*
- Schallbelastung des Personal in Clubs und Musiklokalen 127  
*A. Welti*
- Vertäubung und Erholung des Gehörs nach energie-äquivalenten und hinsichtlich des NRC-Wertes gleich beurteilten Schallbelastungen unterschiedlicher Frequenzzusammensetzung 129  
*H. Strasser, M.-C. Chiu und O. Müller*

Dienstag, 11. März 2008

## Lärmwirkungen (Poster)

- Genexpressionsanalysen von Zellen nach Beschallung mit einem Infrapulsgenerator 131  
*S. Siegmann, K. Siegmund, B. Prisack, K. Thiel, H. Bojar und E. Borsch-Galetke*
- Bewertung von Lärmwirkungen des Verkehrs 133  
*K. Ohlau, P. Bickel und R. Friedrich*

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Luftschallmessung, Schallquellenortung und -visualisierung

*Strukturierte Sitzung, Organisation: A. Gerlach*

Effiziente KFZ-Innenraum-Schallfeldkartierung mittels Spherical Beamforming und Conformal Mapping <i>C. Hundeck</i>	135
Beamforming im Zeitbereich mit Zeropadding <i>D. Döbler</i>	137
Beamforming an bewegten Objekten im Zeitbereich <i>G. Zechel, A. Zeibig und M. Beiteltschmidt</i>	139
Sound Source - Visualization and -Quantification of stationary and moving Sources for Aircrafts & Railbound Vehicles <i>K.-R. Fehse und U. Orrenius</i>	141
Schallquellenortung mit synchroner Erfassung weiterer Daten: Parallele Online Analysen vielfältiger Signaltypen <i>F. Klüber und P. Schönacher</i>	143
Vergleichende Untersuchungen von laserinterferometrischen und Beamforming-Verfahren zur Schallfeld-visualisierung <i>R. Behrendt, J. Schell und A. Dittmar</i>	145
Ermittlung der Spiegelschallquellenpositionen aus den messtechnisch bestimmten Eigenschaften eines Raumes <i>C. Pörschmann</i>	147

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Physik der Musikinstrumente

*Strukturierte Sitzung, Organisation: G. Ziegenhals*

Klimasysteme zur Lufttemperierung in Kirchenorgeln <i>S. Pitsch, M. Jezerkowsky, Z. Dubovski und J. Angster</i>	149
Entwicklung eines Systems zur Simulation der Abstrahlung von Orgelpfeifen <i>T. Trommer, J. Angster und A. Miklós</i>	151
Prediction of overblowing behavior of an organ flue pipe <i>S. Adachi, J. Angster und A. Miklós</i>	153
Kesselpauken ohne Paukenkessel? <i>H. Fleischer</i>	155
Simulation des vibroakustischen Verhaltens einer Geige mit Hilfe von Finite-Elemente- und Boundary-Elemente-Methoden <i>K. Hoge, U. Feldmann, W.-C. von Karstedt und O. von Estorff</i>	157
Ein steuerbares Mundstück für Fagotte <i>T. Grothe, J. Baumgart und R. Grundmann</i>	159
Untersuchungen der Strömungsakustik eines Fagottes unter realen Spielbedingungen <i>A. Richter und R. Grundmann</i>	161
The balance of the spectra of the tones of one organ stop <i>Z. Otcenasek</i>	163



Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Psychoakustik I

Das spezifische Lautheits-Zeitmuster als gehörgerechte Klangdarstellung <i>C. Sabrautzky und R. Mores</i>	165
Die Berücksichtigung unterschiedlicher akustischer Objekte bei der Lautheitsbestimmung für komplexe zeitlich variable Schalle <i>C. Bradter und K. Hobohm</i>	167
Einfluss der Irregularität der Pegelschwankungen auf die Mithörschwelle von Sinustönen in Rauschen <i>S.M.A. Ernst, S. Uppenkamp und J.L. Verhey</i>	169
Mechanismen der schwellennahen Modulationswahrnehmung <i>S. Heise, M. Mauermann und J.L. Verhey</i>	171
Melodiediskrimination für Kammfilterrauschen: zeitliche oder spektrale Kodierung? <i>H. Wierstorf und S. Uppenkamp</i>	173
Tonhaltigkeit von harmonisch komplexen Tönen mittels Größenschätzung <i>S. Fingerhuth und E. Parizet</i>	175
Spectral integration effects in auditory detection of coloration <i>J.M. Buchholz und P. Kerketsos</i>	177
Impaired auditory functions and degraded speech perception in noise <i>O. Strelcyk und T. Dau</i>	179
Spectral Profile Analysis in Cochlear Implant Listeners <i>M. Goupell, B. Laback, P. Majdak und W.-D. Baumgartner</i>	181
Binauraler Jitter improves ITD sensitivity of cochlear implantees and normal hearing listeners <i>B. Laback, P. Majdak und M. Goupell</i>	183

Dienstag, 11. März 2008

## Psychoakustik I (Poster)

Ein Algorithmus zur Vorhersage des Irrelevant Sound Effects <i>T. Weissgerber, S. Schlittmeier, S. Kerber, H. Fastl und J. Hellbrück</i>	185
Untersuchung der Tonotopie im auditorischen Kortex mit funktioneller Magnetresonanztomographie <i>D. Wendt und S. Uppenkamp</i>	187
Repräsentation von psychoakustischer Maskierung bei modulierten und unmodulierten Störgeräuschen im auditorischen Kortex <i>S. Uppenkamp, S.M.A. Ernst und J.L. Verhey</i>	189
Untersuchungen zum Einfluss der Harmonizität auf die Bindung von Frequenzkomponenten mit kohärenten Pegelschwankungen <i>J.L. Verhey und W. Zineddin</i>	191
Binaurale Sprachverständlichkeit mit frequenzabhängiger interauraler Phasendifferenz (IPD) <i>R. Beutelmann und T. Brand</i>	193
Instantaneous compression - a model based hearing aid algorithm <i>T. Bisitz und V. Hohmann</i>	195

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Raumakustik I

Zu akustischen Problemlösungen in 'gläserner Architektur' <i>T. Behrens und W. Ahmert</i>	197
Akustische Eigenschaften eines Auditoriums in einem Großraum <i>I. Bork</i>	199
Die St. Michaelis-Kirche in Lüneburg - ein Beispiel für akustische Veränderungen <i>J. Meyer</i>	201
Realisierung eines Hörspielkomplexes <i>C. Rau und H. Lamparter</i>	203
The Accuracy of Methods for Predicting Sound Absorption Coefficients <i>K. Ballagh</i>	205
Bewertung von Unsicherheitsbeiträgen bei raumakustischen Messungen nach GUM <i>P. Dietrich und I. Witew</i>	207
Blinde Bestimmung von Raumimpulsantworten <i>I. Witew</i>	209
Podienakustik und Sprachverständlichkeit in Konzertsälen <i>K.-H. Lorenz-Kierakiewitz und M. Verccammen</i>	211
Durch gekrümmte Flächen modifizierte Schallfelder <i>M. Verccammen</i>	213

Dienstag, 11. März 2008

## Raumakustik I (Poster)

Volumetric Reconstruction of Sound Intensity in Room Acoustics <i>A. Schlesinger, J.T. Fricke, P.N. Klink, A. Siegel und D. de Vries</i>	215
Simulation of underground stations - a case study <i>E. Nowicka und D. Schröder</i>	217
Steuerung eines Audio-Mixers über raumakustische Parameter <i>D. Hennings</i>	219

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Räumliche Wiedergabeverfahren (WFS, Ambisonics, VBAP...)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Spors*

ASDF: Ein XML Format zur Beschreibung von virtuellen 3D-Audioszenen <i>M. Geier, J. Ahrens und S. Spors</i>	221
Investigation of Spatial Aliasing Artifacts of Wave Field Synthesis in the Temporal Domain <i>S. Spors</i>	223
Wave field synthesis rendering with increased aliasing frequency <i>E. Corteel, R. Pellegrini und C. Kuhn-Rahloff</i>	225
On the Extrapolation of Room Impulse Responses from Circular Measurements for Data Based Wave Field Synthesis <i>A. Kuntz und R. Rabenstein</i>	227
Notes on Rendering Focused Directional Virtual Sound Sources in Wave Field Synthesis <i>J. Ahrens und S. Spors</i>	229

Extension of a WFS loudspeaker configuration with a ceiling array for 3D auralization - perceptual aspects <i>J. van Dorp Schuitman, D. de Vries und E. Leung</i>	231
On the perception of reflections from directive sources in binaural simulations <i>F. Melchior und D. de Vries</i>	233

**Dienstag, 11. März 2008, 17:45 Uhr**

## Schwingungstechnik

FEM-Schwingungssimulationen zur Bestimmung der Erschütterungs- und Sekundärluftschallimmissionen in Gebäuden <i>M. Bless und F. Koopmans</i>	235
Lightweight Acoustic Potential of helicopter main gearbox components made of composite materials <i>W. Hufenbach, O. Täger, M. Dannemann, S. Friebe, T. Auspitzer und B. Iffland</i>	237

**Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr**

## Sprachverarbeitung

Speech Intelligibility Enhancement in Hearing Aids, based on optimized Spatial Beam-Forming and Computational Auditory Scene Analysis <i>A. Schlesinger und M.M. Boone</i>	239
Distributed Listening Test Program for Synthetic Speech Evaluation <i>J. Pribil und A. Pribilová</i>	241
Beurteilung der Aussprachequalität nicht-muttersprachlicher Probanden anhand akustischer Korrelate des Lenis-Fortis-Kontrasts <i>R. Jäckel</i>	243
Objective and Subjective Degradations of Transcoded Voice - Heterogeneous Radio Networks Interoperability <i>J. Holub und O. Tomáška</i>	245
Comparison of speech signal reconstruction enhanced in the spectral domain by overlap-and-add and using the cepstral vocoder <i>R. Vich und M. Vondra</i>	247
Non-stationary acoustic objects as atoms of voiced speech <i>F.R. Drepper und R. Schlüter</i>	249
Messung subglottaler Resonanzen mit Beschleunigungssensoren <i>W. Wokurek und A. Madsack</i>	251
Beziehung zwischen Mund- und Nasensignalen bei nasalisierten Vokalen <i>K. Schnell und A. Lacroix</i>	253
Machbarkeitsstudie zur Verwendung von statistischen Prosodiemodellen <i>J. Schwarz, H. Weiss und U. Heute</i>	255
Automatische Sprecherverifikation basierend auf Stimmgrundfrequenz-Merkmalen mittels Hauptkomponentenanalyse <i>T. Becker und W. Kreuzer</i>	257

Dienstag, 11. März 2008

## Sprachverarbeitung (Poster)

- |                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Modellbasierte Sprachsegmentierung<br><i>T. Herbig, O. Gaupp und F. Gerl</i>               | 259 |
| Model-Based Dereverberation of Single-Channel Speech Signals<br><i>M. Buck und A. Wolf</i> | 261 |

Dienstag, 11. März 2008, 14:00 Uhr

## Strömungsakustik und Verbrennungslärm

*Strukturierte Sitzung, Organisation: M. Ochmann, H. Brick, R. Piscoya und P. Költzsch*

- |                                                                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A first step towards a parametric model for fan broadband and tonal noise<br><i>A. Moreau und L. Enhardt</i>                                       | 263 |
| Entwicklung lärmarmen Klimaanlagenrohrkomponenten<br><i>C. Spehr</i>                                                                               | 265 |
| Numerischer Ansatz zur Simulation von Strukturbewegung induziert durch Fluidschwingungen<br><i>I. Pantle, G. Bardossy und M. Gabi</i>              | 267 |
| Numerical investigations of the noise sources generated in a swirl stabilized flame<br><i>F. Zhang, P. Habisreuther, M. Hettel und H. Bockhorn</i> | 269 |
| Lokalisierung von Schallquellen in geschlossenen Brennkammern<br><i>C. Pfeifer, J.P. Moeck, L. Enhardt und C.O. Paschereit</i>                     | 271 |
| Einfluss von Temperaturgradienten auf den von Flammen abgestrahlten Schall<br><i>R. Piscoya und M. Ochmann</i>                                     | 273 |
| Numerische Simulation der Schallabstrahlung von eingeschlossenen turbulenten Flammen<br><i>F. Weyermann, C. Hirsch und T. Sattelmayer</i>          | 275 |
| Übertragungsverhalten von Flex-Elementen in Abgasanlagen bei Frequenzen bis 5000Hz<br><i>H.-J. Kammer, M. Fallen und J.-F. Brand</i>               | 277 |

Dienstag, 11. März 2008, 17:45 Uhr

## Technische Akustik

- |                                                                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Modellierung der Absorptionseigenschaften poröser Strukturen und Aufbereitung für die Anwendung in der Raumakustik<br><i>M. Buchschmid und G. Müller</i>  | 279 |
| Optimierung des Schichtaufbaus von Verbundplatten zur Minimierung der Schallabstrahlung<br><i>W. Hufenbach, O. Täger, M. Dannemann und S. Holtzhausen</i> | 281 |

# Mittwoch, 12. März 2008

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Aeroakustik: Messtechnik und Simulation

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Becker, M. Kaltenbacher und E. Sarradj*

Low Noise Design - Beispiele aus der Strömungstechnik <i>F. Kameier</i>	283
Ein innovatives CFD/BEM Verfahren zur Berechnung von Strömungsgeräuschen von nicht-kompakten Körpern <i>P. Segaert und C. Schram</i>	285
Computation of Airframe Noise with the Discontinuous Galerkin Method <i>M. Bauer</i>	287
Entwicklung und Validierung eines Verfahrens zur Berechnung der Schallabstrahlung von Hochauftriebssystemen <i>M. Pott-Pollenske und J. Wild</i>	289
Impact of Geometric Variations on the Flow and Generated Sound <i>J. Grabinger, C. Hahn, M. Kaltenbacher, S. Becker und I. Ali</i>	291
Schallemission bei der Überströmung einer vorwärtsspringenden Stufe <i>C. Scheit, I. Ali, F. Schäfer, S. Becker, C. Hahn und M. Kaltenbacher</i>	293
Skalierungsgesetze für Hinterkantenlärm - konventionelle und lärmarme Abströmkanten im Vergleich <i>M. Herr</i>	295
Zur Minderung des Umströmungsgeräusches bei Profilen aus porösem Material <i>T. Geyer, E. Sarradj und C. Fritzsche</i>	297
Experimental and numerical analysis of the generation of a turbulent flow field in a free stream jet and its correlation to acoustic radiation and wall pressure fluctuations <i>C. Reichl, W. Tilser, M. Böck, H. Lang, K. Haindl, F. Reining und M. Opitz</i>	299
Schallmessungen in Strömungen <i>W. Von Heesen</i>	301
Modifikation am aeroakustischen Windkanal der BTU Cottbus <i>J. Giesler und E. Sarradj</i>	303
Vergleich experimenteller Daten und numerischer Berechnungen zur Analyse der Dämpfungseigenschaften überströmter Liner für Flugtriebwerke <i>S. Busse, C. Richter, C. Hewinkel, L. Enghardt, I. Röhle, U. Michel und F. Thiele</i>	305
Mikrofonarrayverfahren für kompakte aeroakustische Quellen <i>E. Sarradj</i>	307
Schallschnellemessung mit akustischem PIV am Beispiel einer Lochplatte <i>A. Fischer, L. Enghardt und I. Röhle</i>	309

Mittwoch, 12. März 2008

## Aeroakustik: Messtechnik und Simulation (Poster)

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Becker, M. Kaltenbacher und E. Sarradj*

Hinterkantengeräusch an einem aerodynamischen Profil <i>C. Fritzsche, E. Sarradj, T. Geyer und J. Giesler</i>	311
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Aktive Schwingungs- und Lärmbekämpfung

*Strukturierte Sitzung, Organisation: A. Jakob und R. Schirmacher*

Tansducer Placement Strategy for Active Noise Control of Power Transformers <i>B. Masiero, F. Ribeiro und V. Nascimento</i>	313
Reduction of compressor vibrations by means of an active tuned vibration absorber <i>J. Bös, E. Janssen, M. Kauba und D. Mayer</i>	315
Messanordnung zur frequenzselektiven Beurteilung der richtungsbezogenen Bedämpfung der durch Verbrennungsmotoren angeregten Körperschallausbreitung mittels Active Noise Control <i>M. Noisternig, M.-R. Telsnig, F. Zotter und R. Höldrich</i>	317
Gleichzeitige Kontrolle zweier Drehklangkomponenten in einer axialen Turbomaschine bei Verwendung aeroakustischer Gegenschallquellen <i>O. Lemke, W. Neise, L. Enghardt und M. Möser</i>	319
Räumliche Schalldruckverteilung bei lokaler aktiver Lärminderung in Schlafräumen <i>K. Simanowski, T. Kletschkowski und D. Sachau</i>	321
Simulation zu aktiven Lärminderungsmaßnahmen an einem Propellerflugzeug <i>A. Gündel, S. Häusler und S. Marburg</i>	323
Globale Lärmreduktion mit intensitätsbasierter Regelung <i>S. Böhme, D. Sachau und T. Kletschkowski</i>	325
Regelalgorithmen zur Schallreduktion <i>K. Kochan, D. Sachau und T. Kletschkowski</i>	327
Modellreduktionsverfahren bei der Regelung von aktiven Systemen zur Minderung der Schallabstrahlung <i>T. Doll</i>	329
Aktive Schall- und Schwingungsminderung unter Verwendung eines modifizierten LMS-Algorithmus zur Kompensation auftretender Verzögerungen <i>M. Glugla und R.-K. Schulz</i>	331

Mittwoch, 12. März 2008, 14:00 Uhr

## Akustische Messtechnik I

Software-basierte Live Sound Messungen <i>E. Finder, W. Ahnert, S. Feistel und R. Miron</i>	333
Fast Measurement of Harmonic Distortion <i>S. Irrgang und W. Klippel</i>	335
New Developments in Mobile Phone Testing <i>F. Kettler, S. Poschen, S. Dyrbusch und N. Rohrer</i>	337
VoIP meets DECT <i>N. Rohrer, F. Kettler und C. Landauer</i>	339
Erweiterung des nutzbaren Dynamik- und Frequenzbereichs <i>R. Nerche</i>	341
Einfluss der rasanten Entwicklung der Elektronik auf die akustische Messtechnik am Beispiel der Personen- Lärm- Dosimetrie <i>O. Alberts</i>	343
Impulsquellen zur Nachhallzeitmessung <i>S. Goossens</i>	345
Sonderhallräume nach DIN EN ISO 3743-2 <i>H.-J. Milz</i>	347

Experimentelle Bestimmung der Übertragungsmatrix von Mehr-Tor-Schalldämpfern <i>B.K. Bachner</i>	349
Zum Einfluss der Anregung auf das Schwingverhalten akustischer Oszillatoren <i>A. Peter, S. Vassileva und L. Zipser</i>	351

**Mittwoch, 12. März 2008**

## Akustische Messtechnik I (Poster)

Verzerrungsmessungen mit digitalen akustischen Sensoren <i>M. Domke und P. Holstein</i>	353
Study of the acoustic and thermodynamic properties of 2-methyl-2,4-pentanediol by means of high-pressure speed of sound measurements <i>M. Cempa, M. Dzida und E. Zorebski</i>	355
Akustische Laufzeitomographie Ein Verfahren zur Bestimmung flächengemittelter Temperatur- und Strömungsinformationen in der Atmosphäre mittels akustischer Signale <i>M. Barth, A. Schleichardt, M. Wilsdorf und A. Raabe</i>	357
Anwendung der Ultraschalldämpfungsspektroskopie zur Prozessüberwachung in der Kunststoffverarbeitung <i>J. Müller, S. Kummer und D. Fischer</i>	359

**Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr**

## Auditive Wahrnehmung und multimodale Interaktion

*Strukturierte Sitzung, Organisation: E. Altinsoy*

Neuronale Basis audiovisueller Integration <i>T. Noesselt</i>	361
Wahrnehmung akustischer Bewegungen und visueller Positionen - ein Fall audiovisueller Integration? <i>R.-L. Fischer und S. Getzmann</i>	363
Repräsentationales Momentum bei der auditiven und visuellen Bewegungswahrnehmung <i>S. Getzmann und J. Lewald</i>	365
An Integrated Object-Based System for Performing Audiovisual Subjective Assessments <i>U. Reiter</i>	367
Kognitive Grundlagen der multimodalen Mensch-Maschine Interaktion <i>A. Naumann, I. Wechsung und R. Schleicher</i>	369
Effects of auditory feedback on manual control in a balancing task <i>M. Rath und R. Schleicher</i>	371
Subjektive Bewertung der Schaltgeräusche von Bedienelementen im Kraftfahrzeug <i>A. Treiber und G. Gruhler</i>	373
Einfluss der zeitlichen Frequenzveränderung auf die audio-taktile Integration im Fahrzeug <i>E. Altinsoy und S. Merchel</i>	375
5.1 oder 5.2 Surround - Ist Surround taktil erweiterbar? <i>S. Merchel und E. Altinsoy</i>	377
Cross-Modality-Matching für Schall und Ganzkörpervibrationen <i>S. Töpken, M. Bellmann und R. Weber</i>	379
Die Bedeutung der Laut- und Klangmalerei für die Generierung inter-modaler Bezüge <i>M. Haverkamp</i>	381
Untersuchung von Farbeinflüssen auf die Lautheit mit einem Einregelverfahren <i>D. Menzel, E. Faccinelli und H. Fastl</i>	383

## Inhaltsverzeichnis - Band I

- Crosscultural comparison of colour evaluation using semantic differential 385  
*H. Fastl, T. Rader, G. van den Boogaart, S. Kuwano und S. Namba*
- On the visualization and modification of room impulse responses for sound design 387  
*F. Melchior und D. de Vries*

**Mittwoch, 12. März 2008, 16:55 Uhr**

### **Bauakustik: Leichtbau I**

- Spatial variation of the point mobility of a timber joist floor 389  
*A.R. Mayr, B. Gibbs und H.-M. Fischer*
- Schalldämmung von Holzdecken in der Altbausanierung 391  
*J. Hessinger, A. Rabold, S. Bacher und F. Holtz*
- Schlanke Deckenauflagen für die Altbausanierung 393  
*L. Weber*
- Schallschutzgerechtes Konstruieren in Holzleichtbauweise unter Berücksichtigung des Frequenzbereichs unter 100 Hz 395  
*C. Humer und H. Müllner*

**Mittwoch, 12. März 2008, 9:45 Uhr**

### **Bauakustik: Messtechnik**

- Entwicklung eines Kurzprüfverfahrens zur Bestimmung des Trittschallverbesserungsmaßes von Bodenbelägen 397  
*M. Sommerfeld*
- Zur Messung der Längsdämmung in normalen Schalldämmprüfständen 399  
*M. Schmelzer und C. Bethke*
- Bauakustische Modellmessungen zur Ermittlung systematischer Einflüsse bei der Luftschall-Dämmung 401  
*V. Wittstock und C. Bethke*
- Unsicherheiten in der Bauakustik und Konsequenzen 403  
*W. Scholl und V. Wittstock*
- Schallschutz-Vergleichsmessungen in der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt im Jahr 2007 405  
*S. Stange-Kölling, V. Wittstock und H. Bietz*
- Gehschall: Das Hammerwerk kann den Schuh nicht nachbilden 407  
*R. Bütikofer*
- Force Measurements of a Person Walking on a Lightweight Floor 409  
*M. Lievens*
- Berücksichtigung der Dämpfung bei der Trittschallberechnung auf Basis der Finite Elemente Methode 411  
*A. Rabold und A. Düster*

**Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr**

### **Beurteilung von Musikinstrumenten**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: G. Ziegenhals*

- Analyse von Musikinstrumentenschallen mittels psychoakustischem Merkmalsatz 413  
*G. Ziegenhals*
- Berechnungsmodelle der akustischen Rauigkeit 415  
*H. Löschke und S. Barré*



Untersuchungen zur Wahrnehmung von psychoakustischer Rauigkeit und Diffusität in realen Instrumentenanspielen <i>G. Ziegenhals und U. Figula</i>	417
Timbre Perception of Changes in Musical Instrument Geometry using Physical Modeling Techniques <i>R. Bader</i>	419

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Elektroakustik II

*Strukturierte Sitzung, Organisation: G. Behler*

Über das Chaos des breitbandigen Klangbildes von Raumklangkopfhörern - Welches Equalizing für wen mit oder ohne DSP? <i>F.M. König</i>	421
Elektrostatischer Wandler mit nichtebener konvexer oder konkaver Gegenelektrode <i>Z. Skvor und J. Skvor</i>	423
Piezoelektret-Mikrofone mit nicht-planaren Folienstapeln und hoher Kapazität <i>J. Hillenbrand, P. Pondrom und G. Sessler</i>	425
Einsatz von Mikrofonarrays zur Schallfeldanalyse in Fahrzeugen <i>M. Strauß, A. Zhykhar und S. Heeg</i>	427
Die Umkehrung parametrischer Schallabstrahlung <i>T. Merkel</i>	429

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Finite-Elemente-Verfahren für akustische Problemstellungen II

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Langer und M. Kaltenbacher*

Berücksichtigung unsicherer Eingangsparameter bei der vibro-akustischen FE-Berechnung von Flugzeugkabinenkomponenten <i>S. Lippert und O. von Estorff</i>	431
Numerical solution of the one-dimensional wave equation with the stochastic parameters using the generalized chaos expansion <i>K. Sepahvand, S. Marburg und H.-J. Hardtke</i>	433
Gittererzeugung für die FEM Analyse von akustischen Innenraummodellen 'Mesh generation for FEM calculations in Closed Acoustical Spaces' <i>M. Bansal, S. Feistel, W. Ahnert und M. Möser</i>	435
Prediction model of the flanking transmission through a light-weight building construction utilizing fluid-structure interaction procedures <i>J. Sonnerup, D. Bard und G. Sandberg</i>	437
Experimental investigation of the damping coefficient in light-weight constructions <i>D. Bard, J. Sonnerup und G. Sandberg</i>	439

Mittwoch, 12. März 2008, 14:50 Uhr

## Hörmodelle

*Strukturierte Sitzung, Organisation: D. Krahé*

Vom Hörmodell zur Richtlinie <i>D. Krahé</i>	441
Die Sinus-Impuls-Analogie der Basilarmembran als Ursprung der Frequenzgruppen <i>H. Hudde</i>	443

## Inhaltsverzeichnis - Band I

Schwellenverbesserung durch frequenzübergreifende und beidohrige Verarbeitung bei verschiedenen Frequenzen <i>B. Epp und J.L. Verhey</i>	445
Modelling across- and within-channel mechanisms in comodulation masking release <i>T. Piechowiak, S. Ewert und T. Dau</i>	447
Modellierung der Dynamik der spektralen Lautheitssummation <i>J. Rennie, J.L. Verhey und H. Fastl</i>	449

# INHALTSVERZEICHNIS - BAND II

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Kavitation und Blasen

*Strukturierte Sitzung, Organisation: W. Lauterborn*

Messung von Schallfeldern in kavitierenden Medien <i>C. Koch, K.-V. Jenderka und C. Kling</i>	451
Experimentelle Untersuchungen zur Optimierung von Ultraschallreinigungsprozessen <i>J. Strobel und R. Lerch</i>	453
Membranreinigung mit Ultraschall <i>F. Reuter, R. Mettin und W. Lauterborn</i>	455
Energieoptimierte, ultraschallunterstützte Membranreinigung bei der Ultrafiltration von Oberflächenwasser <i>S. Lauterborn und W. Urban</i>	457
Untersuchungen zur Kavitation und Reinigung bei Megaschall <i>A. Otto, T. Nowak, R. Mettin, F. Holsteyns und A. Lippert</i>	459
Ultraschallinduzierte Kavitationserosion an vorbehandelten Graphit-Plättchen <i>C. Jung und R. Sobotta</i>	461
Untersuchungen zum Einfluss der Viskosität auf die Strömungsführung und den Ultraschallwandler in einem hochviskosen Medium <i>R. Maas und H. Friedrich</i>	463
Online-Ultraschallmessung zur Charakterisierung opaker Stoffsysteme <i>R. Weser, B. Wessely und F. Hinze</i>	465
Ultrasound and swimmer safety <i>M. Postema und A. Schommartz</i>	467
Frequenzskalierung von Doppelschicht-Kavitationsstrukturen <i>T. Nowak, R. Mettin, W. Lauterborn und F. Holsteyns</i>	469
Dynamik wechselwirkender Blasen bei akustischer Kavitation <i>A. Pluta, U. Parlitz, R. Mettin und W. Lauterborn</i>	471
Are shock fronts always present in pressure waves radiated by cavitation bubbles? <i>K. Vokurka und S. Buogo</i>	473
Einfluß der Wassertemperatur auf Wasserdampfgehalt, sonochemische Aktivität und Lumineszenz in schallangeregten Kavitationsblasen <i>D. Schanz, T. Kurz und W. Lauterborn</i>	475
Entwicklung laserinduzierter Kavitationsblasen im stehenden Ultraschallfeld <i>L.-G. Wißmann, T. Kurz und W. Lauterborn</i>	477
Experimentelle Beobachtung der sprunghaften Blasenbewegung in Kavitationsfeldern <i>R. Mettin und T. Nowak</i>	479

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## KFZ-Akustik II

Zur Vorhersagegenauigkeit von Kfz-Innengeräuschen in Bezug auf das Mündungsgeräusch der Abgasanlage <i>M. Nicolai und J. Krüger</i>	481
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Untersuchungen an einem aktiven Resonator für den Kfz-Einsatz <i>W. Foken</i>	483
Zur numerischen Vorhersage des Zuschlaggeräusches einer Fahrzeugtür <i>O. von Estorff, M. Markiewicz, L. Miranda und O. Zaleski</i>	485
Identifikation akustischer Muster für die Qualitätsüberwachung im Automobilbereich <i>G. Mauer und R. Sottek</i>	487
Zur Bedeutung des PKW-Außengeräuschs hinsichtlich der Gesamtwahrnehmung des Fahrzeugs aus Kundensicht <i>U. Letens und S. Dahlinger</i>	489
Beurteilung von Betätigungsgeräuschen im PKW mit dem Semantischen Differenzial und in einem Präferenzpaarvergleich <i>S. Buss, J. Rausch, T. Beitz und R. Weber</i>	491
Audiologische Tests zur Beurteilung der Geräuschqualität im Fahrzeuginnenraum <i>O. Jung, J. Becker-Schweitzer und V. Grützmaker</i>	493
Neue Möglichkeiten der akustischen Gestaltung von PKW-Klimakanälen <i>K. Pfaffelhuber und F. Uhl</i>	495
Entwicklung eines Subsystemprüfstandes zur Beurteilung von Gebläse- und Strömungsgeräuschen der Fahrzeugklimaanlage <i>S. Sentpali, K. Pies und M. Fallen</i>	497
Parametrische Analyse des Schallfeldes am Ausströmer einer Kfz-Klimaanlage zur Bestimmung einer Mündungskorrektur <i>K. Pies, S. Sentpali und M. Fallen</i>	499

Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr

## Lärmschutz

Methods for the Calculation of Sound Propagation <i>W. Probst</i>	501
Multithreading, parallel computing and 64-bit mapping software - advanced techniques for large scale noise mapping <i>W. Probst</i>	503
Sound Propagation in Workrooms <i>W. Probst</i>	505
Road traffic noise reduction at the source - an overview <i>A. Lorenzen</i>	507
Stand der Strassenlärmsanierung in der Schweiz <i>T. Meloni, L. Cosandey, K. Ingold, N. Lüthi-Freuler und H. Pestalozzi</i>	509
Zur Unsicherheit von Baulärm-Prognosen mit garantierten Schalleistungspegeln gemäß 2000/14/EG <i>U. Trautmann</i>	511
Vollzugshilfe zur Beurteilung von Alltagslärm <i>S. Wschiansky, F. Abbühl und H. Bögli</i>	513
Pegelbegrenzung in Gaststätten - Kriterien und Verfahren zur Einmessung des Limiters <i>W. Teuber</i>	515
Untersuchungen zur gehörgesünderen Diskothek <i>K. Joiko</i>	517
Schallschutz-Maßnahmen an Musiker-Arbeitsplätzen <i>H.V. Fuchs</i>	519
Machbarkeitsstudie Ruhelabel <i>I. Schlachter, F. Fischer und U. Hausmann</i>	521

Windenergieanlagen und Geräusche - Simulation und Messungen <i>D. Piorr</i>	523
Umsetzung der Lärmmanagementrichtlinie für Schießlärm großkalibriger Waffen - Teil I: Managementwerkzeug <i>B. Wiedemann, E. Braun, F. Hammelmann und K.-W. Hirsch</i>	525
Umsetzung der Lärmmanagementrichtlinie für Schießlärm großkalibriger Waffen - Teil II: Dokumentation und Qualitätssicherung <i>K.-W. Hirsch, E. Braun und F. Hammelmann</i>	527

**Mittwoch, 12. März 2008, 15:40 Uhr**

## **Metrologie in der Akustik**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: T. Fedtke*

Metrologische Aspekte in der angewandten Akustik <i>V. Wittstock</i>	529
Die Berücksichtigung von Messunsicherheit und Toleranzen bei Konformitätsaussagen nach akustischen Normen <i>T. Fedtke und D. Ratschko</i>	531
Die neuen IEC Normen für die Verwendung, Kalibrierung und Charakterisierung von Ultraschallhydrophonen <i>V. Wilkens</i>	533
Messverfahren zur technischen Qualitätssicherung in der Ultraschalldiagnostik <i>K.-V. Jenderka</i>	535
Quantitative Schallfeldmessungen mit refraktometrischer Tomographie in flüssigen und festen, transparenten Medien <i>L. Bahr und R. Lerch</i>	537
Kalibrierung von Vibrationsaufnehmern im Tieffrequenzbereich <i>C. Hof</i>	539
Messtechnische und theoretische Untersuchungen zum Einfluss von Massebelastungen auf den Übertragungskoeffizienten von Beschleunigungsaufnehmern der Back-to-Back-Bauform <i>A. Täubner, H.-J. Schlaak und T. Bruns</i>	541

**Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr**

## **Music Processing**

*Strukturierte Sitzung,*

*Organisation: M. Clausen, A. Kohlrausch, F. Kurth, M. Müller und B. Schuller*

Anwendungsbeispiele für Musikanalyse-Algorithmen <i>J. Skowronek, M. McKinney, S. van de Par und J. Breebaart</i>	543
Experiments on the perception of segment boundaries in popular music <i>M. Bruderer, A. Kohlrausch und M. McKinney</i>	545
AUCOMA - Adaptive Nutzerzentrierte Organisation von Musikarchiven <i>S. Stober und A. Nürnberger</i>	547
Emotional Music Recommendation - Auf der Suche nach dem Gänsehautfaktor <i>S. Baumann</i>	549
Skalierbare automatische Klassifikation von Musikstücken mit individuellen Genre-Modellen <i>R. Engelhard, M. Möller und S. Baumann</i>	551
Comparing Basic Elements for an Online Harmonic Progression Analysis Framework for Audio Streams <i>J. Eckel</i>	553

Beat-Synchronous Data-driven Automatic Chord Labeling <i>B. Schuller, F. Eyben und G. Rigoll</i>	555
Vektorquantisierung chromabasierter Audiomerkmale <i>F. Kurth, M. Müller, S. Ewert und M. Clausen</i>	557
Partielle Musiksynchronisation <i>M. Müller und D. Appelt</i>	559
SyncPlayer - Multimodale Wiedergabe, Suche und Navigation in digitalen Musikkollektionen <i>D. Damm, C. Fremerey, F. Kurth, M. Müller und M. Clausen</i>	561
Exploring music collections through automatic similarity visualization <i>S. Nowak, C. Bastuck und C. Dittmar</i>	563
An Integrative Framework for Content-Based Music Similarity Retrieval <i>C. Bastuck und C. Dittmar</i>	565
Automatic Music Transcription with User Interaction <i>C. Dittmar und J. Abesser</i>	567
Phoneme Detection for Lyrics Synchronization <i>M. Gruhne und C. Dittmar</i>	569
A transients / sinusoids / residual approach for audio signal decomposition <i>F.X. Nsabimana und U. Zölzer</i>	571

Mittwoch, 12. März 2008, 10:10 Uhr

## Musikalische Akustik

Vokale in Klängen - Eine LPC-basierte Extraktion der Vokalqualität zur Abbildung von Violinklängen im Vokaldiagramm <i>S. Müller und R. Mores</i>	573
Parametrisches Multippeak-Filtersystem als Grundlage für neue Klangästhetik-Studien an virtuellen Streichinstrumenten <i>F. von Türckheim und R. Mores</i>	575

Mittwoch, 12. März 2008

## Musikalische Akustik (Poster)

Active Sound Design an einem Holzblasinstrument <i>F. Konkel, A. Jakob, F. Heintze und M. Möser</i>	577
Trajectory of aloud voice in the Voice range profile, differences between supported and habitual voice in shouting <i>M. Fric</i>	579
The contributions of tone spectral components of separate principal chorus stops to the spectra of plena of St. Michaelskerk organ <i>P. Dlask</i>	581

Mittwoch, 12. März 2008, 16:30 Uhr

## Neue Entwicklungen in der Boundary-Elemente-Methode I

*Strukturierte Sitzung, Organisation: B. Nolte, M. Ochmann und H. Waubke*

Überblick über Integralkernbezogene Entwicklungen in der BEM <i>S. Seipelt und G. Müller</i>	583
-------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

The fast multipole Boundary Element Method: Breaking the high frequency barrier for acoustic simulation of large structures	585
<i>R. Hallez, K. de Langhe und P. Segaert</i>	
Entwicklung einer Halbraum-BEM zur Simulation der Schallausbreitung über einer Impedanzebene	587
<i>H. Brick und M. Ochmann</i>	
Ein Vergleich von IBEM und IFEM zur Ermittlung von Admittanzrandbedingungen	589
<i>S. Marburg, R. Anderssohn und H. Neumann-Heyme</i>	
Anwendung einer symmetrischen Galerkin Randelemente Formulierung für das Baffle Problem	591
<i>Z. Chen</i>	

**Mittwoch, 12. März 2008, 14:00 Uhr**

## Numerische Akustik

FEM Schalldurchgangsrechnung einer Doppelwandstruktur	593
<i>C. Moeser, A. Peiffer, S. Brühl und S. Tewes</i>	
Identifikation von Schallquellen mittels inverser FEM mit realen Messdaten	595
<i>M. Weber, T. Kletschkowski und D. Sachau</i>	
The Numerical Simulation and Measurement of a Schroeder Diffuser	597
<i>J. Yang und A.P. Manners</i>	
Model Reduction Techniques with Additional Interface Reduction for an Efficient FE/BE Coupling	599
<i>M. Junge, J. Becker, D. Brunner und L. Gaul</i>	
FE-BE Coupling for Partly Immersed Bodies	601
<i>D. Brunner, M. Junge, C. Cabos und L. Gaul</i>	

**Mittwoch, 12. März 2008**

## Numerische Akustik (Poster)

Dreidimensionale Berechnung des transienten Schallfeldes von Ultraschallwandlern basierend auf einer schnellen Hybridtechnik	603
<i>B. Lamek und F. Schubert</i>	

**Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr**

## Raumakustik II

Untersuchungen zur Wahrnehmbarkeit von Nachhall	605
<i>G. Engel und F. Walter</i>	
Measuring sound coloration due to synthesized room reverberation	607
<i>N. Korany</i>	

**Mittwoch, 12. März 2008, 16:30 Uhr**

## Sprache im KFZ I

*Strukturierte Sitzung, Organisation: H. W. Gierlich und C. Schucht*

Anforderungen jüngerer und älterer Autofahrer an In-Car-Kommunikation und die Sprachwiedergabe von Infotainmentgeräten	609
<i>R.-L. Fischer, C. Meinecke und J. Otten</i>	
Integriertes Konzept zur Evaluierung von Freisprecheinrichtungen im Kraftfahrzeug	611
<i>W. Gädicke</i>	

A New Methodology for Objective Performance Assessment of Hands-free Systems in Double-Talk <i>K. Steinert, S. Suhadi, M. Schönle und T. Fingscheidt</i>	613
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**Mittwoch, 12. März 2008, 16:30 Uhr**

## **Verkehrsgeräusche I**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: H. Fastl und P. Ehlinger*

Neue Aussengeäuschgesetzgebung für PKW <i>D. Volkenborn und H.-M. Gerhard</i>	615
Prüftechnik in der Außengeräuschentwicklung <i>H. Finsterhölzl</i>	617
Das Gaswechselgeräusch als Teilschallquelle im Aussengeräusch <i>J. Schorn</i>	619
Reifen/Fahrbahngeräusche bei schweren Lkw auf ISO- und SMA-Fahrbahnen - Bewertung nach aktuellen Messvorschriften 92/23/EG und ECE R51.3 <i>H.-P. Fingerhut</i>	621
Prediction of perceptibility of vehicle exterior noise <i>S. Kerber und H. Fastl</i>	623

**Mittwoch, 12. März 2008, 8:30 Uhr**

## **Wideband Speech Revisited**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: S. Möller und A. Raake*

Wie gut ist breitbandige Sprachübertragung wirklich? Ein Lagebericht zur Erweiterung des E-Modells <i>S. Möller, N. Côté, M. Wältermann und A. Raake</i>	625
Predicting Speech Quality under Noise for a Wideband E-model <i>J.-P. Ramirez, A. Raake, M. Wältermann und S. Möller</i>	627
Assessment of Different Loudness Models for Perceived Speech Quality <i>N. Côté, V. Gautier-Turbin, S. Möller und A. Raake</i>	629
Ein neuer Qualitätsfaktor für die Modellierung linearer Verzerrungen bei der Übertragung von Sprache <i>M. Wältermann und A. Raake</i>	631
Testing Wideband Terminals <i>S. Poschen, F. Kettler, A. Raake und S. Spors</i>	633
Beyond Wideband Telephony - Bandwidth Extension for Super-Wideband Speech <i>B. Geiser und P. Vary</i>	635
Speaker- and Language Dependency of Artificial Bandwidth Extension <i>P. Bauer und T. Fingscheidt</i>	637
Speech quality of wide- and narrowband speech codecs: Object- and subject-oriented view <i>A. Raake, S. Spors, H.-J. Maempel, T. Marszalek, S. Ciba und N. Côté</i>	639



# Donnerstag, 13. März 2008

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Akustische Messtechnik II

Methodenvergleich zur Ermittlung von Übertragungskoeffizienten: Linear/kraftbasiert und mittels Hauptkomponentenanalyse <i>M. Lohrmann und T. Hohenberger</i>	641
A full bandwidth calibrator for a sound pressure and particle velocity sensor <i>H.-E. de Bree, T. Basten und A. Koers</i>	643
Polyphasenansätze im Zeitbereichs-Beamforming <i>M. Kern und H. Opfer</i>	645
Calibration of a particle velocity sensor for high noise levels <i>E. Tijs und H.-E. de Bree</i>	647
A study of influences of the in situ surface impedance measurement technique <i>M. Nosko, E. Tijs und H.-E. de Bree</i>	649
A single broad banded 3D beamforming sound probe <i>H.-E. de Bree, T. Basten und D. Yntema</i>	651
Bestimmung der Einfügungsdämpfung an verkürzten Lärmschutzwänden <i>C. Schulze, J. Hübel, M. Auerbach und W. Bartolomaeus</i>	653

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Audiologische Akustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: T. Fedtke*

Neue Kunstköpfe <i>M. Vorländer und J. Fels</i>	655
Einfluss des Otoplastikprofils auf den objektiven Okklusionseffekt <i>M. Blau, T. Sankowsky, H. Oberdanner und A. Stirnemann</i>	657
Ein eindimensionales Hörgerätemodell zur Evaluation akustischer Zusatzelemente in der Otoplastik <i>S. Schmidt und H. Hudde</i>	659
Anwendung eines internationalen Sprach-Testsignals zur Charakterisierung von Hörgeräten <i>I. Holube, M. Hansen, S. Fredelake und M. Kappelmann</i>	661
Oldenburger Satztest im 'Multi-Source Noise Field' mit unterschiedlichen Modulationscharakteristika <i>T. Rader, C. Schmiegelow, U. Baumann und H. Fastl</i>	663
Messung von Isophonen mit Bezug auf den Schalldruck am Trommelfell <i>S. Schmidt und H. Hudde</i>	665
Hörschwellen und AEP-Schwellen von Clicks und phasenkorrigierten Chirp-Signalen für verschiedene Audiometrie Hörer <i>J. Hensel, M. Cebulla, C. Elberling, T. Fedtke, K.-V. Jenderka, W. Köpke und E. Stürzebecher</i>	667
Strukturmechanik des cochleären Stereozilienbündels <i>M. Fleischer, J. Baumgart, Y. Yarin und H.-J. Hardtke</i>	669
Objective quality assessment of multi-channel noise reduction algorithms for hearing aids by means of psychoacoustic measures <i>T. Rohdenburg, V. Hohmann und B. Kollmeier</i>	671
Übertragungsfunktion der Basilarmembran <i>E. Rasumow und M. Hansen</i>	673

Donnerstag, 13. März 2008

## Audiologische Akustik (Poster)

Strukturierte Sitzung, Organisation: T. Fedtke

- Personalized miniaturized dosimeter (PMD) for an individualized prevention of hearing loss 675  
*A. Müller, T. Schmidt, J. Grosch und H. Witte*

Donnerstag, 13. März 2008, 9:45 Uhr

## Bauakustik allgemein

- Direkt- und Flankendämmung massiver Innenwände aus Gips-Wandbauplatten - praktische Erfahrungen und rechnerische Prognose 677  
*A. Ruff und H.-M. Fischer*
- Verlustfaktorkorrektur des Laborschalldämm-Maßes bei Lochsteinmauerwerk 679  
*M. Schneider und H.-M. Fischer*
- Untersuchungen zur Schallübertragung von Massivtreppen 681  
*C. Fichtel, J. Scheck und H.-M. Fischer*
- Der Einfluss der Deckenkonstruktion auf das Abstrahlverhalten von eingelegten Abwasserleitungen 683  
*W. Bollmann und H. Heer*
- Installationsgeräusche im Leichtbau 685  
*C. Kling, V. Wittstock und H. Bietz*
- Nutzergeräusche in Gebäuden 687  
*W. Scholl und R. Armbruster*
- Komfort-Schallschutz im Wohnungsbau 689  
*F. Schnelle und R. Kurz*

Donnerstag, 13. März 2008

## Bauakustik allgemein (Poster)

- Messung von Installationsgeräuschen im Prüfstand 691  
*S. Öhler, L. Weber und J. Mohr*
- Ringversuch zur Schalldämmung von Mehrscheiben-Isolierglas 693  
*B. Saß*

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Bauakustik: Leichtbau II

- Schall-Längsleitung bei Massivholzkonstruktionen 695  
*F. Dolezal und T. Bednar*
- Verbesserung der Schalldämmung durch Vorsatzschalen 697  
*L. Weber*
- Prediction of flanking sound transmission through gypsum board walls using SEA 699  
*S. Schoenwald, T. Nightingale, E. Gerretsen und H. Martin*

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Beiträge zur Geschichte der Akustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: P. Költzsch*

- |                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Der Lautstärkemesser von HEINRICH BARKHAUSEN<br><i>R. Dietzel</i>                                                                                             | 701 |
| MAREYsche Kapseln in der experimentellen Phonetik - ihr Übertragungsverhalten aus heutiger Sicht<br><i>D. Mehnert, R. Dietzel, D. Richter und J. Landgraf</i> | 703 |
| Zur Geschichte der elektrischen Tonabnahmesysteme für Musikinstrumente<br><i>H. Schiema und M. Eisenmann</i>                                                  | 705 |
| Etappen der Lärmbekämpfung in Deutschland<br><i>J. Scheuren</i>                                                                                               | 707 |
| Die gemeinsamen Beiträge von Johannes Kessel und Ernst Mach zur Entwicklung der Hörakustik<br><i>R. Hoffmann und L.-P. Löbe</i>                               | 709 |
| Ferdinand Trendelenburgs Arbeiten zu Klängen und Geräuschen<br><i>A. Kohlrausch</i>                                                                           | 711 |
| Ernst Lübcke - ein Wegbereiter der Maschinenakustik und Geräuschnormung<br><i>G. Hübner</i>                                                                   | 713 |
| '... den Schall thätlich, active, zu empfangen ...' Der Preisträger der Preußischen Akademie: Urban Nathanael Beltz, Berlin 1763<br><i>P. Költzsch</i>        | 715 |

Donnerstag, 13. März 2008, 15:40 Uhr

## EU-Lärminderungsplanung

*Strukturierte Sitzung, Organisation: D. Krahe und C. Popp*

- |                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Umgebungslärmrichtlinie - Stand der Lärmkartierung in Deutschland<br><i>M. Hintzsche</i> | 717 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

Donnerstag, 13. März 2008, 8:55 Uhr

## Klassenraumakustik

*Strukturierte Sitzung, Organisation: B. Becker und U. Donner*

- |                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Akustische Ergonomie - Theorie und Wirklichkeit einer optimalen Klassenraumakustik<br><i>R. Machner und G. Tiesler</i> | 719 |
| Lärmstress im Klassenraum - Ergonomie der Schule<br><i>G. Tiesler und R. Machner</i>                                   | 721 |
| Die Auswirkung unterschiedlicher Decken- und Wandkonzepte auf die Klassenraumakustik<br><i>A. Uygun und R. Wack</i>    | 723 |

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Lärmausbreitung

- |                                                                                                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEUFRAKO: Vorhersage und Ausbreitung von Rollgeräuschen (P2RN)<br><i>B. Droste und M. Auerbach</i> | 725 |
| Auswirkung der Kohärenz auf die Schallausbreitung<br><i>W. Bartolomaeus und M. Chudalla</i>        | 727 |
| Kohärente Abstrahlcharakteristik<br><i>M. Chudalla und W. Bartolomaeus</i>                         | 729 |

Nachts mehr Schalleistung? Forschungsprojekt Tag-Nacht-Unterschiede hoher Windenergieanlagen <i>O. Bunk</i>	731
Vergleichbarkeit von Emissions- und Immissionsmessungen an Windenergieanlagen <i>R. Matuschek, M. Schultz-Von Glahn, K. Betke und H. Remmers</i>	733
Einfluss der vertikalen Struktur der atmosphärischen Grenzschicht auf die Schallausbreitung von Schallquellen in unterschiedlichen Höhen <i>M. Wilsdorf und A. Ziemann</i>	735
Zur Berechnung des Geschosknalls von Flugkörpern auf ballistischen Flugbahnen <i>J. Zangers und K.-W. Hirsch</i>	737
Schießlärmüberwachung <i>D. Knauß</i>	739

**Donnerstag, 13. März 2008**

## Lärmausbreitung (Poster)

Experimentelle Untersuchungen zur Entwicklung eines Messverfahrens für die Schallabsorption von profilierten Lärmschutzwänden <i>D. Pazos, L. Weber, P. Leistner und K. Sedlbauer</i>	741
Innovations in measuring noise levels <i>M. Groen und M. Weber</i>	743

**Donnerstag, 13. März 2008, 15:15 Uhr**

## Lehre der Akustik

Lehre der "Maschinenakustik" für BSc- und MSc-Studiengänge an der TU Darmstadt nach der neuen Studienordnung <i>R. Storm und K. Wolf</i>	745
Neugestaltung eines vorlesungsbegleitenden Praktikums im Fach Tonstudioteknik unter Einbeziehung der didaktischen Möglichkeiten des E-Learning <i>D. Leckschat, J. Link und M. Schucker</i>	747
Quo vadis VDI-Richtlinien Lärminderung? <i>W. Lips</i>	749

**Donnerstag, 13. März 2008**

## Lehre der Akustik (Poster)

eLearning-Bauphysik - onlinebasierte berufsbegleitende Weiterbildung <i>J. Arnold, K. Gorges, T. Bröker und O. Kornadt</i>	751
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

**Donnerstag, 13. März 2008, 14:50 Uhr**

## Maschinenakustik

Experimentelle Untersuchung der Hydroakustik in Kfz-Leitungssystemen <i>J. Herrmann, T. Haag, L. Gaul, K. Bendel und H.-G. Horst</i>	753
Maßnahmen zur akustischen Optimierung von Serverschränken <i>L. Kurtze und K. Wolf</i>	755
Geräuschemission von Formatkreissägen <i>U. Heisel und L. Groß</i>	757

- Vorausberechnung der Schwingungsanregung von dynamischen Systemen in Abhängigkeit der Struktureigenschaften 759  
*T. Back und K. Wolf*

Donnerstag, 13. März 2008

## Maschinenakustik (Poster)

- Neuartiger Prüfstand zur akustischen Untersuchung von Wälz- und Gleitlagern 761  
*R. Kruk, D. Thoden und S.-G. Backhaus*

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Mustererkennung im Soundscape

*Strukturierte Sitzung, Organisation: B. Schulte-Fortkamp und K. Genuit*

- Soundscape - Ansatz zu einer Begriffsklärung 763  
*B. W. Hohmann*
- Subjektive Beurteilung von Geräuschen in Aufzügen - eine qualitative Fallstudie 765  
*C. Arndt*
- Analyse und Bewertung von Verkehrsgeräuschen 767  
*J. Güttles*
- Möglichkeiten zur (akustischen) Beschreibung von Geräuschmustern und die Bedeutung für die Bewertung von Umweltgeräuschen 769  
*A. Fiebig und K. Genuit*

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Neue Entwicklungen in der Boundary-Elemente-Methode II

*Strukturierte Sitzung, Organisation: B. Nolte, M. Ochmann und H. Waubke*

- Berechnung der akustische Rückstreustärke von Unterwasserobjekten mit Hilfe der Randelementmethode und der Kirchhoffschen-Hochfrequenznäherung 771  
*I. Schäfer und B. Nolte*
- Berechnung der akustischen Rückstreustärke unter Berücksichtigung der Fluid-Struktur-Interaktion auf Basis einer BEM-BEM-Kopplung 773  
*R. Burgschweiger, M. Ochmann und B. Nolte*
- Stabilitätsverhalten und Ergebnisse der transienten Randelementmethode für akustische Außenraumprobleme 775  
*M. Stütz und M. Ochmann*
- Numerische Modellierung der Schallausbreitung im Zeitbereich mit akustischem Propagator und absorbierenden Randbedingungen 777  
*J. Ehrlich*
- Schallausbreitung und Sonarortung unter Wasser unter dem Einfluss inhomogener Strömung 779  
*D. Brecht*
- Lastansätze innerhalb einer Schicht eines geschichteten anisotropen Mediums 781  
*H. Waubke und W. Kreuzer*
- Modell eines Tunnels in einer orthotropen Halbraumschicht 783  
*W. Kreuzer und H. Waubke*

Donnerstag, 13. März 2008, 14:00 Uhr

## Physikalische Akustik

Nonclassical nonlinear acoustics of solids: fundamentals and applications <i>I. Solodov und G. Busse</i>	785
Luftschall- und Wasserschall-Reflexion und -Transmission an einem Festkörper-Halbraum <i>G. Wittek</i>	787
Refraktovibrometrie zur Messung und Visualisierung akustischer Phänomene in transparenten Medien <i>L. Zipser</i>	789
Detection of subsurface structures by use of the atomic force acoustic microscopy technique <i>M. Kopycynska-Müller, A. Striegler, B. Bendjus, B. Köhler und N. Meyendorf</i>	791
Messung der Schallausbreitung auf einer Hochdruck-Gasleitung <i>R. Schirmacher und R. Baars</i>	793

Donnerstag, 13. März 2008, 14:00 Uhr

## Psychoakustik II

Individuelle Wahrnehmungsstrategien bei der Lokalisation von Schallen <i>K. Hobohm und C. Bradter</i>	795
Interaural Grouping and the Precedence Effect <i>B. Seiber</i>	797
Zur Wahrnehmung überlagerter Signalreflexionen <i>K. Roman, H.-J. Maempel und S. Weinzierl</i>	799
Evaluierung eines virtuellen Kopfhörers bezüglich Lateralisation <i>M. Scherr, K. Laumann, G. Theile und G. Krump</i>	801

Donnerstag, 13. März 2008, 9:45 Uhr

## Schienefahrzeuge

TPA Schienefahrzeuge - Körperschallübertragung Drehgestell <i>R. Arndt, K. Jalics, G. Schleinzer und H.-H. Priebisch</i>	803
Das TSI-Lärm Referenzgleis: Hintergründe, Notwendigkeit und Anwendung bei der DB AG <i>N. Meunier und C. Gerbig</i>	805
Numerische Simulation der Anregung und Übertragung von Körperschall bei Schienefahrzeugen am Beispiel eines Kompressors <i>L. Baures, B. Stegemann und E. Thoß</i>	807
Messvorschrift Kurvengeräusche <i>L. Krüger und C. Eichenlaub</i>	809
Experimentelle Untersuchungen von Kurvengeräuschen an Schienefahrzeugen <i>M. Tinter</i>	811
Vorschriften zur Messung instationärer Kurvengeräusche von Schienefahrzeugen <i>C. Eichenlaub und N. Meunier</i>	813
Prognose von Kurvengeräuschen <i>J. Pankau</i>	815
Der Doppler-Effekt im Körperschall bei Kurvengeräuschen am Fahrweg von Straßenbahnen <i>R. Volz</i>	817

Donnerstag, 13. März 2008

## Schienerfahrzeuge (Poster)

- |                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lärminderungsmaßnahmen an drei Großdieselloks BlueTiger (BMU-Projekt)<br><i>C. Czolbe und M. Hecht</i> | 819 |
| sonRAIL Emissionsmodell - Implementierung des Rollgeräusches<br><i>T. Thron und M. Hecht</i>           | 821 |

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Signalverarbeitung

- |                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Ein körperschallbasiertes Überwachungssystem für die Ultrapräzisionsfertigung<br><i>J.O.A. Köhler, C. Schäfer und A. Merz</i>                                              | 823 |
| Korrelationsanalyse von hochfrequenten Körperschallsignalen<br><i>L. Oestreicher</i>                                                                                       | 825 |
| Ermittlung bioakustisch relevanter Klangmuster zur Modulation von metabolischen und zentralnervösen Funktionen<br><i>P. Friedrich, T. Flurschütz, C. Georg und B. Wolf</i> | 827 |
| Room Impulse Response Shaping based on Estimates of Room Impulse Responses<br><i>S. Goetze, M. Kallinger, A. Mertins und K.-D. Kammeyer</i>                                | 829 |
| Effiziente Verfahren zur Störgeräuschunterdrückung in Magnetresonanztomographen bei Sprachaufnahmen<br><i>M. Kob, G. Behler und R. Schnitker</i>                           | 831 |
| Music Signal Decomposition Based on Sequential Identification and Subtraction of Components<br><i>S. Albrecht und V. Matousek</i>                                          | 833 |
| Hierarchisches Modell zur Detektion von Sprache in Störgeräusch<br><i>J.-H. Bach und J. Anemüller</i>                                                                      | 835 |

Donnerstag, 13. März 2008

## Signalverarbeitung (Poster)

- |                                                                                                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A Real-Time Full-Duplex Software Environment for Microphone Array Application Development<br><i>M. Eichler und A. Lacroix</i>                                | 837 |
| Vergleich und Optimierung von akustischen Merkmalsystemen für die automatische Erkennung von Umgebungssituationen<br><i>U. Kordon und T. Hutschenreuther</i> | 839 |
| Approximation of Piano Music with Exponential Damped Sinusoids<br><i>M. Spiertz</i>                                                                          | 841 |
| Vergleich akustischer Quellenortungsverfahren für Sprachsignale in Räumen<br><i>T. Fehér und M. Lippmann</i>                                                 | 843 |
| Mikrofon mit entfernungsabhängiger Selektivität<br><i>D. Richter</i>                                                                                         | 845 |

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Sprache im KFZ II

*Strukturierte Sitzung, Organisation: H. W. Gierlich und C. Schucht*

- |                                                                                                                                                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Robust Spelling and Digit Recognition in the Car: Switching Models and Their Like<br><i>B. Schuller, M. Wöllmer, T. Moosmayr und G. Rigoll</i>           | 847 |
| Entwurf der Sprachkommunikation mit einem Auto-Navigationssystem und ihre Implementation in der VoiceXML Sprache<br><i>V. Matousek und T. Nestorovic</i> | 849 |
| Digitale Sprachverbesserung für Automobile<br><i>C. Schucht, S. Bork und A. Meier</i>                                                                    | 851 |
| Wahrnehmungsbasierte Audiosignal-Mischung<br><i>W. Hess</i>                                                                                              | 853 |
| Speech Enhancement Using a Modified Speech-Presence-Uncertainty Criterion<br><i>D. Janardhanan, U. Heute und J. Schwarz</i>                              | 855 |
| Vollduplex-Kommunikation für Consumer- und Automotive-Anwendungen<br><i>C. Gruber und D. Hirschfeld</i>                                                  | 857 |
| VDA Bewertung der modellbasierten Optimalfilterung zur Unterdrückung akustischer Echos in KFZ-Freisprechsystemen<br><i>G. Enzner und M. Pauls</i>        | 859 |
| Speaker Position Estimation in Vehicles by Means of Acoustic Analysis<br><i>A. Swerdlow, T. Machmer und K. Kroschel</i>                                  | 861 |
| Blinde akustische Strahlformung für Anwendungen im KFZ<br><i>A. Krüger, E. Warsitz und R. Hüb-Umbach</i>                                                 | 863 |
| Erfassung von Sprache im KFZ mit Störgeräuschreduktion im Nahfeld eines Mikrofon-Sparse-Arrays<br><i>P. Vicinus, P. Kitzenmaier und R. Orglmeister</i>   | 865 |

Donnerstag, 13. März 2008, 14:50 Uhr

## Statistische Energieanalyse

*Strukturierte Sitzung, Organisation: O. von Estorff, S. Callsen, A. Peiffer und E. Sarradj*

- |                                                                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Schalltransmissionsalgorithmen für gekrümmte Strukturen in OpenSourceSEA<br><i>S. Callsen und O. von Estorff</i>     | 867 |
| Berücksichtigung der ersten Reflexionen in der Statistischen Energieanalyse<br><i>J. Prager und B.A.T. Petersson</i> | 869 |
| SEA-Modellierung einer Flugzeug Rumpfsktion<br><i>A. Peiffer</i>                                                     | 871 |
| Statistische Energieanalyse der Windgeräusche am Kraftfahrzeug<br><i>M. Eberle, M. Brennberger und G. Wickern</i>    | 873 |

Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr

## Strömungsakustik

- |                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Geräuscherzeugung an Gestriken in vereinfachter Darstellung nach L. Cremer<br><i>U. Kurze</i>                                                                                                              | 875 |
| Numerische und experimentelle Untersuchungen der Schallabstrahlung bei strömungsinduzierten Strukturschwingungen<br><i>T. Uffinger, S. Becker, F. Schäfer, S. Müller, J. Grabinger und M. Kaltenbacher</i> | 877 |



Modenanalyse breitbandiger Schallfelder in Strömungskanälen <i>A. Holewa, L. Enghardt und U. Tapken</i>	879
Aktive Schalldämpfer in Strömungskanälen <i>K. Bay und P. Leistner</i>	881
Untersuchungen zur Vibroakustik und Lärmreduzierung von Flugzeugabwassersystemen <i>W. Hufenbach, O. Täger, M. Dannemann, F. Kolbe, J. Pfennig und R. Klug</i>	883
Fallstudie Heizkesselgeräusche für eine 1MW Heizzentrale <i>W. Schirmer</i>	885
Sprengungen - Abschätzung einer Gefährdung für Meeressäuger <i>E. Schmidtke und S. Ludwig</i>	887

**Donnerstag, 13. März 2008, 8:30 Uhr**

## **Verkehrsgeräusche II**

*Strukturierte Sitzung, Organisation: H. Fastl und P. Ehlinger*

Dürfen Körperschallpegel des Schienenverkehrs unbegrenzt laut sein? <i>U. Lenz</i>	889
Qualitätsanforderungen an die Datengrundlage zur Berechnung von Lärmschutzbereichen <i>T. Myck und B. Vogelsang</i>	891
Wirkung von SSI-Aufsätzen für Schallschutzwänden neben der Eisenbahn <i>M. Kalivoda, G. Presle und H. Rieder</i>	893

**Donnerstag, 13. März 2008, 14:50 Uhr**

## **Virtuelle Akustik**

Berücksichtigung der Kopfposition bei der Erzeugung eines virtuellen Kopfhörers mittels Wellenfeldsynthese <i>R. Franke, G. Theile, K. Laumann und D. Leckschat</i>	895
Zur binauralen Simulation verteilter Schallquellen <i>A. Lindau, M. Klemmer und S. Weinzierl</i>	897
Multimodale Darstellung natürlicher Schallquellen in virtuellen Umgebungen <i>D. Schröder, S. Reuter, G. Behler und I. Assenmacher</i>	899
Optimierung der Filtersegmentierung für die Echtzeitfaltung <i>F. Wefers</i>	901

**Donnerstag, 13. März 2008**

## **Virtuelle Akustik (Poster)**

Efficient Asynchronous Resampling of Audio Signals for Spatial Sound Rendering of Mirror Image Sources <i>C. Borß</i>	903
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----