

**Protokoll:
Fachausschuss-Sitzung Hörakustik
20.03.2019, Rostock**

Beginn: 12:30h

Ende: 13:30h

Protokoll: Janina Fels

Teilnehmer: insg. 27 Anwesende: 17 Mitglieder und 10 Interessierte

TOP 1 Feststellung der Tagesordnung

Tagesordnung wurde von den Anwesenden genehmigt.

TOP 2 Genehmigung des Protokolls

Das Protokoll der letzten Sitzung wurde von den Anwesenden genehmigt.

TOP 3 Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres

Aktivitäten 2018/2019:

Konferenzen:

Mitglieder des Fachausschusses Hörakustik waren/sind aktiv an Konferenzbeiträgen & -organisation von internationalen und nationalen Tagungen beteiligt:

Auswahl:

- Tag gegen Lärm (bundesweit): 25.04.2018
- Euronoise Kreta, Session: „Noise in children facilities“
 - 27.-31.05.2018, Organizer(s): Janina Fels, Kerstin Persson-Waye
- 18th International Symposium on Hearing – ISH2018 :“Hearing: Psychophysics, Physiology, and Models”, Denmark
 - 10.-15.06.2018, Organizer(s): Torsten Dau, Bastian Epp and others
- Polnische Tagung Ustka, Polska: „polnische“ DAGA, des OSA
 - 11.-14.09.2018, Organizer(s): Armin Kohlrausch und Anna Preis aus Poznan: Sitzung zur Psychoakustik
- 12. DEGA Symposium: “Interdisciplinary Topics in Acoustics: Physiology and Virtual Reality“
 - 17.-18.09.2018, Aachen, Organizer(s): Janina Fels, Bastian Epp
- 13. Deggendorfer Akustik-Seminar zum Thema „3D-Audio“ (ITG- und DEGA-Fachausschüsse „Hörakustik“ und „Elektroakustik“)
 - 04.12.2018, Organizer(s): Gerhard Krump
- DAGA 2019, Rostock: Chair Sascha Spors
- ICA 2019, Aachen: Congress Vice-Chair Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau
 - Special sessions (siehe unten)

DEGA Symposium: Interdisciplinary Topics in Acoustics: Physiology and Virtual Reality

Das Thema des 12. DEGA Symposium war stark interdisziplinär ausgerichtet und bot ca. 40 internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus den Bereichen der Physiologischen und Virtuellen Akustik sowie der Psychoakustik ein interessantes Diskussionsforum. Das Symposium wurde durch einen inspirierenden Plenarvortrag von Prof. Georg Klump (Universität Oldenburg) eröffnet, in dem das Potential interdisziplinärer Arbeit in den Bereichen zwischen Biologie, Physiologie, Ingenieurwissenschaften und der Physik herausgestellt wurde. Die Themenbereiche der eingeladenen Vorträge umfassten visionäre

Fragestellungen im klinischen Zusammenhang (Prof. Jesko Verhey, Magdeburg), der experimentellen Audiologie (Prof. Sarah Verhulst, Universität Ghent, Belgien; Prof. Bastian Epp, DTU, Dänemark), grundlegende Fragestellungen der räumlichen Orientierung exklusiv durch Schallinformation (Prof. Lutz Wiegrebe, LMU München) und die Abbildung von neuronaler Aktivität auf Verhalten und multisensorische Wahrnehmung (Prof. Björn Kampa, RWTH Aachen; Dr. André Rupp, Universitätsklinikum Heidelberg). Eingefasst wurden diese Themen durch innovative Ansätze virtuelle Realität im Bereich der Hörforschung anzuwenden (Prof. Janina Fels, RWTH Aachen; Prof. Volker Hohmann, Universität Oldenburg). Die fachliche Breite der Veranstaltung ermöglichte angeregte Diskussionen, um neue Fragestellungen und Synergien zu formulieren. Es zeigte sich deutlich die hohe gesellschaftliche und wissenschaftliche Relevanz dieses Forschungsgebietes und die vielen Möglichkeiten durch konstruktive Zusammenarbeit große Fragestellungen im gesamten Spektrum der Hörforschung zu bearbeiten. Es hat sich außerdem gezeigt, dass neue Entwicklungen und Erkenntnisse aus den Bereichen der Biologie und der technischen Akustik die Relevanz der Akustik und der DEGA in der Gesellschaft noch weiter festigen und ausbauen können.

TOP 4 Diskussion zu möglichen DEGA Projekten des FA Hörakustik

Bastian Epp stellt seine Ideen zu 5.1 vor:

5.1: Sammlung und Implementierung akustischer Illusionen als Demonstrationsmaterial (als gratis APP)

- Ziel:** Verfügbarkeit aussagekräftiger akustischer Illusionen zur Lehr- und Demonstrationszwecken (gratis)
- Status:** Definition des Formats und Plattform.
Zugänglichkeit
Zukunftssicherheit
Akzeptanz in der Zielgruppe
- Ideen:** Publizieren als
Online repository (public)
App mit "Illusion des Tages"
- Prozess:** Sammlung von Code, Publikationen, Implementierungen, etc.
bepp@dtu.dk

Definition der Aufgabe und Abschätzung des Aufwandes
Implementierung auf gemeinsamer Plattform inkl. Dokumentation

Hinweis: z.B. Webseite von Schnupp: <https://auditoryneuroscience.com/>

Der Vorschlag von Jesko Verhey 5.2 wird weiter diskutiert:

5.2: Terminologie: Psychoakustische Begriffe in der virtuellen Akustik

Gleiche Bedeutung von in der Psychoakustik etablierter Begriffe in Spatial Audio?

Die anwesenden Mitglieder diskutieren und befürworten die weitere Bearbeitung dieses Vorschlags.

TOP 5 Vorschläge für Strukturierte Sitzungen auf der DAGA 2020 in Hannover

Die Mitglieder werden gebeten, mögliche strukturierte Sitzungen auf der nächsten Tagung in Hannover der Fachausschussleitung per email zu melden. Es wird diskutiert, wie der FA mind. zwei strukturierte Sitzungen aus den Reihen der Mitglieder generieren kann. Die Mitglieder werden zu Engagement aufgefordert – bitte keine Zurückhaltung!

Vorschlag Robert Baumgartner: Thema "Salienz und Aufmerksamkeitslenkung".

TOP 6 Weitere Termine und Aktivitäten

- EFAS, 22.-25.05.2019, Lisbon, <https://www.efas2019.com>
- The 4th Workshop on "Cognitive neuroscience of auditory and cross-modal perception", 03.-05.06.2019, Kosice, Slovakia, <https://pcl.upjs.sk/workshop2019/>

- ISAAR, 21.-23.08.2019, DK, <http://www.isaar.eu>
- EAA SASP 2019, 06.-07.09.2019, Paris, France (satellite event of ICA 2019), <https://sasp2019.ircam.fr>
- ICA 2019, 09.-13.09.2019, Aachen, <http://www.ica2019.org>
- DGMP/ITG Herbst 18.09.19, Stuttgart, <https://www.dgmp-kongress.de>
- ICSA 26.-28.09.2019, Ilmenau, <https://vdt-icsa.de/en/2019/>
- Future of Hearing, 28.-29.10.2019, Hannover (H4All)
- Forum Acusticum Lyon, France 2020, <https://fa2020.universite-lyon.fr>
- Mechanics of Hearing Workshop: Juli 2020, Helsingør, DK
- AES 2020 in Wien
- Pichl 2021??? Interesse?

ICA 2019 Aachen 8.-13.09.2019

- Congress-Vice-Chair: Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau

Topic "Physiological, psychological and audiological acoustics"	Organizers: Torsten Dau, Barbara Shinn-Cunningham, Armin Kohlrausch
Sessions	Session chairs
Objective measures of auditory function	Bastian Epp, Sarah Verhulst
Rehabilitative audiology	Tobias Neher, Gurjit Singh
Binaural models: Algorithms and applications	Piotr Majdak, Jonas Braasch
Assessment of hearing ability in realistic environments	Janina Fels, Marton Marschall, Jörg Buchholz
Compensation strategies in cochlear implants	Mathias Dietz, Olivier Macherey
Machine learning based approaches to model auditory perception	Ning Ma, Dorothea Kolossa
Audio-visual (speech) perception	Volker Hohmann, Pavel Zahorik

Topic "Psychoacoustics"	Organizers: Patricia Davies, Roland Sottek, Katsuya Yamauchi
Sessions	Session chairs
Application of Psychoacoustics in Noise Evaluation	Hugo Fastl, Sonoko Kuwano
Binaural Phenomena in Psychoacoustics	Steven van de Par
Multisensory Perception and Interaction	Ercan Altinsoy, Shuichi Sakamoto
Cognitive Stimulus Integration (in the context of auditory sensations and sound perceptions)	André Fiebig, Takeo Hashimoto
Metrics and Modeling Perception of Sound Attributes	Julian Becker, Florian Völk, Patricia Davies
General Psychoacoustics	Roland Sottek, Katsuya Yamauchi, Patricia Davies

Topic "Acoustic Virtual Reality"	Organizer: Michael Vorländer
Auditory cognition in interactive virtual environments	Janina Fels, Alexander Raake

TOP 7: Verschiedenes

Alte / Neue Geschäftsordnung

Die Geschäftsordnung der Fachausschüsse soll überarbeitet werden. Die Geschäftsordnung des FA Hörakustik ist aus dem Jahre 1992 und hat zum Beispiel als Inhalt, dass Änderungen der aktuellen Geschäftsordnung einer 2/3 Mehrheit von mind. 50% der Mitglieder bedarf. Frau Fels wird eine Neufassung

der Geschäftsordnung an alle Mitglieder des FA Hörakustik per Email verschicken. Es wird eine Frist festgesetzt, innerhalb dieser die Mitglieder Rückmeldungen zur Geschäftsordnung geben können. Dann wird per Email über die neue Geschäftsordnung abgestimmt.

Stellungnahme zur Normungsarbeit des DKE-UK 742.6

Herr Erhard Werner berichtet über die Normungsarbeit des DKE-UK 742.6 und zeigt mögliche Probleme auf:

- Zur Normungsarbeit 2018/2019 des DKE-UK 742.6 Mikrofone und Kopfhörer sowie damit verbundener technischer Bereiche
- Kurzbericht zur Normungsarbeit des DKE-UK 742.6 siehe Anhang zum Protokoll
- Kommentare und Rückmeldungen an Herrn Werner (erhard.werner@t-online.de) erbeten

Frau Fels und Herr Epp bedanken sich bei den Anwesenden für ihr Interesse und Mitarbeit und schließen die Sitzung um 13:30h.

Anhang:

- Folien zur Fachausschusssitzung
- Kurzbericht zur Normungsarbeit des DKE-UK 742.6 von Erhard Werner



Fachausschuss Hörakustik

20. März 2019

Janina Fels, Bastian Epp

Fachausschuss Hörakustik



- TOP 1 Feststellung der Tagesordnung
- TOP 2 Genehmigung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung
- TOP 3 Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres
- TOP 4 Diskussion zu möglichen DEGA Projekten des FA Hörakustik:
 - 4.1: Sammlung und Implementierung akustischer Illusionen als Demonstrationsmaterial
 - 4.2: Terminologie: Psychoakustische Begriffe in der virtuellen Akustik
- TOP 5 Vorschläge für Strukturierte Sitzungen auf der DAGA 2020 in Hannover
- TOP 6 Weitere Termine und Aktivitäten
 - Neue Geschäftsordnung – Entwurf der DEGA





TOP 1

Feststellung der Tagesordnung



TOP 2

Genehmigung des Protokolls der letzten Mitgliederversammlung

Genehmigung des Protokolls



Strukturierte Sitzungen auf der **DAGA 2017** (gemeinsam mit FA Virtuelle Akustik):

- Realzeit-Simulation, Reproduktion und Evaluation von Schallfeldern
- Sitzungsleitung: Bernhard Seeber, Stefan Weinzierl -
- Erfassung, Synthese und Wahrnehmung von dynamischen akustischen Szenen
- Sitzungsleitung: Janina Fels, Sascha Spors -

Aktuelle Berichte:

[Protokoll \(PDF\)](#) des Fachausschusstreffens "Hörakustik" auf der DAGA 2018 am 22.03.2018



ITA

**RWTH AACHEN
UNIVERSITY**

**Protokoll:
Fachausschuss-Sitzung Hörakustik
22.03.2018, München**

Beginn: 13:20h
Ende: 14:20h

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Janina Fels
Lehr- und Forschungsgebiet für
Medizinische Akustik

Institut für Technische Akustik
Kopernikusstraße 5
52074 Aachen | GERMANY

Janina.Fels@akustik.rwth-aachen.de



TOP 3

Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres

Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres



- Tag gegen Lärm (bundesweit): 25.04.2018
- Euronoise Kreta, Session: „Noise in children facilities“
 - 27.-31.05.2018, Organizer(s): Janina Fels, Kerstin Persson-Waye
- 18th International Symposium on Hearing – ISH2018 :“Hearing: Psychophysics, Physiology, and Models”, Denmark
 - 10.-15.06.2018, Organizer(s): Torsten Dau, Bastian Epp and others
- Polnische Tagung Ustka, Polska: „polnische“ DAGA, des OSA
 - 11.-14.09.2018, Organizer(s): Armin Kohlrausch und Anna Preis aus Poznan: Sitzung zur Psychoakustik
- 12. DEGA Symposium: “Interdisciplinary Topics in Acoustics: Physiology and Virtual Reality“
 - 17.-18.09.2018, Aachen, Organizer(s): Janina Fels, Bastian Epp
- 13. Deggendorfer Akustik-Seminar zum Thema „3D-Audio“ (ITG- und DEGA-Fachausschüsse „Hörakustik“ und „Elektroakustik“)
 - 04.12.2018, Organizer(s): Gerhard Krump
- DAGA 2019, Rostock: Chair Sascha Spors
- ICA 2019, Aachen: Congress Vice-Chair Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau
 - several special sessions (more later)

Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres



12. DEGA-Symposium "Interdisciplinary Topics in Acoustics"



We kindly invite you to attend the 12th DEGA Symposium
 "Interdisciplinary Topics in Acoustics: Physiology and Virtual Reality"
 (in English language)

- **Date:** September 17 to 18, 2018
- **Location:** RWTH Aachen, Institut für Technische Akustik (ITA)
- **Flyer with program (PDF)**



TOP 4

Diskussion zu möglichen DEGA Projekten des FA Hörakustik

Sammlung und Implementierung akustischer Illusionen als Demonstrationsmaterial

- Ziel:** Verfügbarkeit aussagekräftiger akustischer Illusionen zur Lehr- und Demonstrationszwecken (gratis)
- Status:** Definition des Formats und Plattform.
[Zugänglichkeit](#)
[Zukunftssicherheit](#)
[Akzeptanz in der Zielgruppe](#)
- Ideen:** Publizieren als
[Online repository \(public\)](#)
[App mit "Illusion des Tages"](#)
- Prozess:** Sammlung von Code, Publikationen, Implementierungen, etc.
bepp@dtu.dk

Definition der Aufgabe und Abschätzung des Aufwandes
 Implementierung auf gemeinsamer Plattform inkl. Dokumentation



Terminologie: Psychoakustische Begriffe in der virtuellen Akustik



Gleiche Bedeutung von in der Psychoakustik etablierter
Begriffe in Spatial Audio?

Sharpness	Timbral impression which e.g., is indicative for the force with which a sound source is excited. Example: Hard/soft beating of percussion instruments, hard/soft plucking of string instruments (class. guitar, harp). Emphasized high frequencies may promote a 'sharp' sound impression.	less sharp – sharper
Roughness*	Timbral impression of fierce or aggressive modulation/vibration, whereas individual oscillations are hardly distinguishable. Often rated as unpleasant.	less rough – more rough
Comb filter coloration*	Often perceived as tonal coloration. 'Hollow' sound. Example: speaking through a tube.	less pronounced – more pronounced
Metallic tone color	Coloration with pronounced narrow-band resonances, often as a result of low density of natural frequencies. Often heard when exciting metallic objects such as gongs, bells, tin cans. Applicable to room simulations, plate reverb, spring reverb, too.	less pronounced – more pronounced
Tonalness		
Tonalness	Perceptibility of a pitch in a sound. Example for tonal sounds: voiced speech, beeps.	more unpitched – more pitched

aus Lindau et al. (2014) „A Spatial Audio Quality Inventory (SAQI)“ Acta Acustica united with Acustica 100, 984-994



TOP 5

Vorschläge für Strukturierte Sitzungen auf der DAGA 2020 in Hannover

Strukturierte Sitzungen auf der DAGA 2020



Status quo der Hörakustik auf der DAGA 2019

- Viele Beiträge insgesamt
- Wenige bis keine Strukturierten Sitzungen
- Wenige bis keine Vorschläge aus den Reihen des FA
- Viele Lothar-Cremer Preise im Bereich der Hörakustik in den letzten Jahren

Wie können wir präsenter werden?

Status quo der Hörakustik auf der DAGA 2020 in Hannover

- Viele Beiträge insgesamt
- Mindestens 2 Strukturierte Sitzungen
- Mindestens 100 Vorschläge aus den Reihen des FA
- Noch mehr Lothar-Cremer Preise im Bereich der Hörakustik in den kommenden Jahren

Wie können wir das erreichen?



TOP 6

Weitere Termine und Aktivitäten

Alte / Neue Geschäftsordnung



Geschäftsordnung

des Fachausschusses Hörakustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA)

1. **Allgemeines**
Der Fachausschuß Hörakustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA) befaßt sich mit den wissenschaftlichen Grundlagen und den praktischen Anwendungen der Fachgebiete PACS 43.04 Physiologische Akustik und 43.66 Psychologische Akustik.
Für den Fachausschuß Hörakustik der DEGA und seine Mitglieder gilt die Satzung der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA), insbesondere § 12 (Fachausschüsse).
2. **Zielsetzung**
Der FA Hörakustik soll der Kooperation und der Koordination der auf dem Gebiet der Hörakustik arbeitenden Institutionen und Einzelpersonen dienen sowie den Kontakt zu wissenschaftlichen Fachgruppierungen auf dem Gebiet der Hörakustik im In- und Ausland fördern.
3. **Veranstaltungen**
Der FA Hörakustik wird jährlich möglichst zwei Veranstaltungen in Form von Diskussionsrunden, strukturierten Sitzungen, Fachtagungen usw. durchführen. Dabei soll eine Veranstaltung jeweils im Frühjahr im Rahmen der DAGA-Tagung und die andere Veranstaltung im Herbst stattfinden.
4. **Mitgliedschaft**
Mitglied im FA Hörakustik kann jedes ordentliche Mitglied der DEGA werden. Die Mitglieder werden auf schriftlichen Antrag vom Fachausschüsleiter vorläufig berufen. Die Mitgliederversammlung entscheidet mit einfacher Mehrheit über die endgültige Aufnahme. Durch eine (schriftliche) Austrittserklärung des Mitglieds endet die Mitgliedschaft.

Gliederung des Fachausschusses

Die Organe des Fachausschusses sind:
-der Fachausschüsleiter und sein Stellvertreter
-die Mitgliederversammlung

Für besondere Aufgaben können von der Mitgliederversammlung Kommissionen gebildet werden.

Leitung des Fachausschusses

Der Leiter des FA Hörakustik vertritt den Fachausschuß nach außen und sorgt für die Ausführung der Beschlüsse der Mitgliederversammlung. Der stellvertretende Leiter des FA Hörakustik nimmt diese Aufgaben bei Vorhinderung des Fachausschüsleiters wahr. Die Amtszeit von Fachausschüsleiter und stellvertretendem Fachausschüsleiter beträgt drei Jahre, eine einmalige Wiederwahl in direkter Folge ist zulässig.

Der Leiter des FA Hörakustik und sein Stellvertreter werden von der Mitgliederversammlung in geheimer Abstimmung gewählt. Es entscheidet die einfache Mehrheit der abgegebenen Stimmen.

Mitgliederversammlung

Die Mitgliederversammlung wird vom Fachausschüsleiter einberufen und findet mindestens einmal jährlich, möglichst anlässlich der DAGA-Tagung statt. Der Termin ist den Mitgliedern mindestens vier Wochen vorher anzukündigen.

Die Mitgliederversammlung wählt den Fachausschüsleiter und seinen Stellvertreter, entscheidet über die Aufnahme neuer Mitglieder, nimmt den Tätigkeitsbericht des Fachausschüsleiters entgegen und faßt Beschlüsse über die Arbeit des Fachausschusses.

Jedes Mitglied ist berechtigt, Punkte für die Tagesordnung vorzuschlagen. Die Mitgliederversammlung trifft Entscheidungen mit der Mehrheit der anwesenden Mitglieder. Sie kann bei Anwesenheit von mindestens 50% der Mitglieder mit 2/3 der abgegebenen Stimmen Änderungen dieser Geschäftsordnung vornehmen. Abstimmungen müssen auf Antrag geheim durchgeführt werden.

Die Geschäftsordnung wurde vom FA Hörakustik der DEGA am 11.3.92 beschlossen und vom Vorstand der DEGA am 17.8.92 genehmigt.

Alte / Neue Geschäftsordnung



■ Neue Geschäftsordnung per E-Mail Umlauf an die Mitglieder zur Abstimmung

- Alte Ordnung 50% der Mitglieder
- Neu 20% oder 10% der Mitglieder

Weitere Termine und Aktivitäten



ICA 2019 Aachen 8.-13.09.2019

- Congress-Vice-Chair: Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau

Topic "Physiological, psychological and audiological acoustics"	Organizers: Torsten Dau, Barbara Shinn-Cunningham, Armin Kohlrausch
Sessions	Session chairs
Objective measures of auditory function	Bastian Epp, Sarah Verhulst
Rehabilitative audiology	Tobias Neher, Gurjit Singh
Binaural models: Algorithms and applications	Piotr Majdak, Jonas Braasch
Assessment of hearing ability in realistic environments	Janina Fels, Marton Marschall, Jörg Buchholz
Compensation strategies in cochlear implants	Mathias Dietz, Olivier Macherey
Machine learning based approaches to model auditory perception	Ning Ma, Dorothea Kolossa
Audio-visual (speech) perception	Volker Hohmann, Pavel Zahorik

Weitere Termine und Aktivitäten



ICA 2019 Aachen 8.-13.9.2019

Topic "Psychoacoustics"	Organizers: Patricia Davies, Roland Sottek, Katsuya Yamauchi
Sessions	Session chairs
Application of Psychoacoustics in Noise Evaluation	Hugo Fastl, Sonoko Kuwano
Binaural Phenomena in Psychoacoustics	Steven van de Par
Multisensory Perception and Interaction	Ercan Altinsoy, Shuichi Sakamoto
Cognitive Stimulus Integration (in the context of auditory sensations and sound perceptions)	André Fiebig, Takeo Hashimoto
Metrics and Modeling Perception of Sound Attributes	Julian Becker, Florian Völk, Patricia Davies
General Psychoacoustics	Roland Sottek, Katsuya Yamauchi, Patricia Davies

Weitere Termine und Aktivitäten



- ICA 2019 Aachen 8.-13.9.2019

Auditory cognition in interactive virtual environments

Janina Fels, Alexander Raake

Weitere Termine und Aktivitäten



- EFAS, 22.-25.05.2019, Lissabon
- ISAAR, 21.-23.08.2019, DK
- EAA SASP 2019, 06.-07.09.2019, Paris, France (satellite event of ICA 2019)
- ICA 2019, 09.-13.09.2019, Aachen
- DGMP/ITG Herbst 18.09.19, Stuttgart
- ICSA 26.-28.09.2019, Ilmenau
- Future of Hearing, 28.-29.10.2019, Hannover (H4All)
- Forum Acusticum Lyon, France 2020
- Mechanics of Hearing Workshop: Juli 2020, Helsingør, DK
- AES 2020 in Wien
- Pichl 2021??? Interesse?

Verschiedenes



- Erhard Werner
 - Zur Normungsarbeit 2018/2019 des DKE-UK 742.6 Mikrofone und Kopfhörer sowie damit verbundener technischer Bereiche
 - Kurzbericht zur Normungsarbeit des DKE-UK 742.6 siehe Anhang zum Protokoll
 - Kommentare und Rückmeldungen an Herrn Werner erbeten

Erinnerung: Webseite auf der DEGA Homepage



- Zur Verbesserung der Verfügbarkeit und Sichtbarkeit der Hörakustik können Mitglieder Inhalte, die auf der Webseite erscheinen sollen, der Fachausschussleiterin zur Verfügung stellen.
- Auch das Dissertationsregister der DEGA ist eine attraktive Ressource die viel Potential bietet für den FA Hörakustik.

Erinnerung: Aktivitäten



- Zeitschrift „Akustik Journal“
 - Überblicks- und Anwendungsartikel in didaktischer Aufbereitung (ohne ‚peer review‘; allerdings ‚Qualitätskontrolle‘) in deutscher Sprache
 - Es werden Vorschläge aus den Fachgruppen erwartet
 - (a) Thema -> chefredaktion-aj@dega-akustik.de (= Detlev Krahé)
 - (b) Abstract



Fachausschuss Hörakustik 20. März 2019

Janina Fels, Bastian Epp






Protokoll:
Fachausschuss-Sitzung Hörakustik
22.03.2018, München

Beginn: 13:20h
Ende: 14:20h

Protokoll: Janina Fels

Teilnehmer: insg. 24 Anwesende: 17 Mitglieder und 7 Interessierte

TOP 1 Feststellung der Tagesordnung
Tagesordnung wurde von den Anwesenden genehmigt.

TOP 2 Genehmigung des Protokolls
Das Protokoll der letzten Sitzung wurde von den Anwesenden genehmigt.

TOP 3 Bericht über die Aktivitäten des vergangenen Jahres

Aktivitäten 2017/2018:

Konferenzen:
Mitglieder des Fachausschusses Hörakustik waren/sind aktiv an Konferenzbeiträgen & -organisation internationalen und nationalen Tagungen beteiligt:

Auswahl:

- Co-Chair der 142nd International Convention of the Audio Engineering Society, 20-23. Mai 2017 in London
- Sascha Spors
 - ASA/EAA Meeting Acoustics 17* in Boston
 - Armin Kohlrausch: Hörakustik (Psychological and Physiological Acoustics) für die EAA
 - Brigitte Schulte-Fortkamp: Technical Program Organizing Committee (TPOC)
- Strukturierte Sitzungen
 - History of Psychoacoustics in the Period 1900-1950
 - Sitzungsleitung: Jont Allen, Armin Kohlrausch
 - Perceptual Weights and Cue Integration in Hearing: Loudness, Binaural Hearing, Perception, and Beyond
 - Sitzungsleitung: Virginia Richards, Daniel Oberfeld, Bernhard Seeber
 - Auditory cognition and scene analysis in complex environments
 - Sitzungsleitung: Barbara Shinn-Cunningham, Janina Fels, Volker Hohmann
 - Perception of Synthetic Sound Fields
 - Sitzungsleitung: Nils Peters, Sascha Spors
 - Models and Reproducible Research
 - Sitzungsleitung: Alan Kan, Piotr Majdak
- DAGA 2018 München:
 - Tagungsteilung Bernhard Seeber:
 - Vorkolloquium: Binaural hearing: Physiology, Psychoacoustics, Models
 - Organisation: Marko Takanen, Werner Hemmert, Lutz Wiegand, Bernhard Seeber
 - Strukturierte Sitzungen:
 - Charakterisierung des Hörvermögens oberhalb der Hörschwelle: Cocktailparty und den-hearing loss
 - (Bastian Epp und Janina Fels)

- Gemeinsam mit FA Lehre: Anwendungsorientierte Beiträge der Münchner Schule der Psychoakustik (Florian Volk, Jesko Verhey und Bernhard Seeber)
- Vorschlag zur Verbesserung für zukünftige DAGAs:
 - Effiziente Koordination Mitglieder / FA-Leitung und anderen FAs zur frühen und konstruktiven Planung der Themen
- Weitere Kongresse/Meetings 2017/18 (Auswahl)
 - Tag gegen Lärm (Akustische Vielfalt in Deutschland) 26.4.2017
 - Dresden Herbst Jahrestagung: Audiologischer Akustik 10.9.-13.9.17
 - DGA Jahrestagung in Halle (06.-08.03.18)
 - Richt/Winterschule 11.-16.3.18 (Birger Kollmeier)
 - ...und noch viele mehr

Aktualisierung der Mitglieder und Interessenten des FA Hörakustik:
April 2017 wurde die Mitgliederliste des FA Hörakustik auf den aktuellen Stand gebracht:

- Vorher:
 - 65 Mitglieder und 303 Interessierte.
- Nachher:
 - 47 Mitglieder und 336 Interessierte.

Die Fachausschussleitung nutzt in dieser und in kommenden Fachausschusssitzungen die Liste mit den Teilnehmern, um die Mitgliederliste zu aktualisieren. Dazu geht eine Gesamtliste mit allen Namen und Status um, die gleichzeitig als Teilnehmerliste dient.

Nach der Fachausschusssitzung zählt der Fachausschuss Hörakustik folgende Mitglieder:

- 54 Mitglieder und 334 Interessierte.

Webseite des FA Hörakustik auf der DEGA-Homepage:
Zur Verbesserung der Verfügbarkeit und Sichtbarkeit der Hörakustik können Mitglieder Inhalte, die auf der Webseite erscheinen sollen, der Fachausschussleiterin zur Verfügung stellen.

Auch das Dissertationsregister der DEGA ist eine attraktive Ressource die viel Potential bietet für den FA Hörakustik.

Zeitschrift „Akustik Journal“
Überblicks- und Anwendungsartikel in didaktischer Aufbereitung (ohne „peer review“, allerdings Qualitätskontrolle) in deutscher Sprache

- Es werden Vorschläge aus den Fachgruppen erwartet
- (a) Thema → chefredaktion@dega-akustik.de (r. Detlev Krahe)
- (b) Abstract
- Auch willkommen sind Tagungsberichte (siehe aktuelle Ausgabe mit einem Beitrag aus dem FA Hörakustik: Tagungsbericht Abschlusskonferenz iCARE)

TOP 4 Erweiterung der Themen des FA Hörakustik
Die Vorsitzende und der Stellvertreter des FA Hörakustik möchten gerne die physiologische Akustik sichtbar in der DEGA machen. Frau Fels erläutert die Idee:

Warum?

- Moderne Akustik stark interdisziplinär und mit immer neuen Anwendungen und Relevanz (VR, medical, e-mobility)
- Hohe Relevanz im Bereich Biomedizintechnik („hearing assistive devices“)
- Vor allem vermehrte Entwicklung im Bereich „Bio-inspired processing“ in HA und CI (Kombination mit EEG)
- Physiologische Prinzipien von Schallverarbeitung noch nicht verstanden
- „Verfeinerung“ der Psychoakustik (Schall → Physiologische Antwort → Perzept)
- Überlapp auch in den Methoden!

34






Stimulusdesign wie in Psychoakustik

Technische Aspekte zur Darbietung (Transducers, Calibration, Noise, Vibrations)

Modellsätze aus allen akustischen Disziplinen (FEM, DSP, Körperschall, EE)

Wie?

- 12. DEGA-Herbstsymposium am 17.-19.9.2018 in Aachen
- Strukturierte Sitzungen auf kommenden DAGAs mit (internationalen) Teilnehmern aus den Bereichen Biologie (Physiologie) und relevanter Teilbereiche der Neurowissenschaften (Imaging, Neuro-engineering) und verwandter Bereiche (OAEs, experimentelle CI/Neuroimplantate)
- Grundlagenorientierte Herangehensweise, Supplement zu audiologischen Veranstaltungen

Wie nicht?

- KEINE Konkurrenzveranstaltung zu DGA/DGMP
- nicht explizit klinisch/audiologisch

12. DEGA-Herbstsymposium am 17.-19.9.2018 in Aachen

„Hörakustik mit dem Schwerpunkt der Interaktion zwischen Signalverarbeitung, Physiologie und Psychoakustik in komplexen akustischen Umgebungen (z.B. mit akustischer virtueller Realität)“

- Aktivitäten im Bereich der Abbildung von Schall auf physiologische und psychoakustische Maße und deren Zusammenhang, u.a. in Verbindung mit Anwendungen im Bereich der Auralisierung und Signalverarbeitung in Hörhilfen.

Sharpness	Timbral impression which e.g., is indicative for the force with which a sound source is excited. Example: Handbell beating of percussion instruments, handbell plucking of string instruments (clon, ping, harp). Emphasized high frequencies may promote a 'sharp' sound impression.	less sharp - sharper
Roughness*	Timbral impression of force or aggressive modulation/vibration, whereas individual oscillations are barely distinguishable. Often used to implement comb filter coloration* Often perceived as tonal coloration. 'Hollow' sound. Example: speaking through a tube.	less rough - more rough less pronounced - more pronounced
Metallic tone color	Coloration with pronounced narrow-band resonances, often as a result of low density of natural frequencies. Often heard when exciting metallic objects such as gongs, bells, tin cans. Applicable to room simulations, plate reverberation, spring reverb, etc.	less pronounced - more pronounced
Tonality	Perceptibility of a pitch in a sound. Example for tonal sounds: voiced speech, bells.	more pitched - more pitched

Abbildung 2: aus Lindau et al. (2014): A Spatial Audio Quality Inventory (SAQI) "Acta Acustica united with Acustica 100, 984-994"

Die anwesenden Mitglieder befürworten diesen Vorschlag einstimmig. Der Vorsitzende des FA Virtuelle Akustik zeigt Interesse an der Mitarbeit. Ebenso Interesse hat Wolfgang Ellermeier für die Sicht aus der Psychoakustik gezeigt. Herr Verhey wird das Vorgehen weiter ausarbeiten.

TOP 6 Strukturierte Sitzungen auf der DAGA 2019 in Rostock:
Die Mitglieder werden gebeten, mögliche strukturierte Sitzung auf der nächsten Tagung in Rostock der Fachausschussleitung per Email zu melden.

TOP 7: Verschiedenes
Alte / Neue Geschäftsordnung
Die Geschäftsordnung der Fachausschüsse soll überarbeitet werden. Die Geschäftsordnung des FA Hörakustik ist aus dem Jahre 1992 und hat zum Beispiel als Inhalt, dass Änderungen der aktuellen Geschäftsordnung einer 2/3 Mehrheit von mind. 50% der Mitglieder bedarf. Da dies nahezu unmöglich ist, schlägt Frau Fels vor, dass eine Neufassung der Geschäftsordnung an alle Mitglieder des FA Hörakustik per Email verschickt wird. Es wird eine Frist festgesetzt, innerhalb dieser die Mitglieder Rückmeldungen zur Geschäftsordnung geben können. Dann wird per Email über die neue Geschäftsordnung abgestimmt. Die Anwesenden befürworten dieses Vorgehen einstimmig ohne Enthaltung.

Weitere Termine, Aktivitäten, Tagungen

- Tag gegen Lärm (bundesweit): 25. April 2018
- Euronoise Kreta 27.-31. Mai 2018
- Session 18.2 - Noise in children facilities
- Organizer(s): Janina Fels, Kerstin Persson-Waye
- 18th International Symposium on Hearing - ISH2018 "Hearing: Psychophysics, Physiology, and Models"
- 10-15 June, Snekkersten, Denmark
- Polnische Tagung 11.-14.09.2018 Ustka, Polska: „polnische“ DAGA, des OSA
 - (http://www.acoustics2018ustka.pl/)
- 12. DEGA Symposium 17.-19.09.2018, Aachen (TOP 4)
- ICA 2019 Aachen 8.-13.9.2019
 - Co-Chair: Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau
- Forum Acousticum Lyon, France 2020
- Mechanics of Hearing workshop: Juli 2020, Helsingør, DK (Bastian Epp, HEA)

Frau Fels bedankt sich bei den Anwesenden für ihr Interesse und Mitarbeit und schließt die Sitzung um 14:20h.

34

46

Zur Normungsarbeit 2018/2019 des DKE-UK 742.6 Mikrofone und Kopfhörer sowie damit verbundener technischer Bereiche

Dieser Kurzbericht zur Normungsarbeit des DKE-UK 742.6 für thematisch verbundene Fachausschüsse der DEGA sowie der ITG setzt die Übersichten der Vorjahre fort.

Das Unterkomitee besteht als Nachfolger des früheren Arbeitskreises 741.1.2 gleichen Namens seit 1995. Die ehrenamtliche Arbeit der Mitarbeiter aus der Industrie, der Forschung und der professionellen Anwendung erfolgt zu einem großen Teil außerhalb der jährlichen Treffen, bei denen sowohl die Ergebnisse seit der vorigen Sitzung als auch notwendige Schritte für laufende und geplante Projekte besprochen werden.

Dem UK direkt zugeordnet sind dem Gremium nur wenige Normen, jedoch führen inhaltliche Überschneidungen zu Beiträgen für andere nationale und internationale Normungsprojekte. Die nachstehende Liste mit Kurzüberschriften aus Normennummer und Stichworten bezieht sich auf Schwerpunkte der Normungsarbeit des UK. Umfangreiche Informationen darüber hinaus bieten der Beuth-Verlag und die Normungsorganisationen auf ihren Webseiten.

50332-3 PMP Schalldosis

DIN EN 50332-3:2018-04 wurde als deutsche Fassung der EN 50332-3:2017 herausgegeben. Sie enthält Messverfahren für Schalldosis-Management für die Verwendung von Kopfhörern und Ohrhörern in Verbindung mit tragbaren Audiogeräten.

60268-4 Mikrofone

IEC 60268-4:2018 RLV ist im September 2018 veröffentlicht worden. Diese 6. Ausgabe enthält die Ablösung des Messverfahrens zur Pop-Empfindlichkeit durch die bisher im Anhang aufgeführte Alternative sowie einen neuen MatLab-Anhang zur Berechnung von Rauschpegeln.

DIN EN IEC 60268-4 wurde als deutsche Übersetzung der 6. Ausgabe der IEC-Norm für Mikrofone als überarbeiteter Entwurf zur Stellungnahme verteilt und wird in Kürze die Vorgängerversion ablösen.

Zwischenergebnisse und Anregungen aus dem AES SC 04-04 für Änderungen bzw. Ergänzungen liegen vor.

60268-7 Kopfhörer

IEC 60268-7 Am 1 Ed 3 wird durch Mitarbeit im IEC-Team MT 60268-7 unterstützt.

Der Ergänzungsvorschlag zu Messungen mit HATS (Kopf- und Rumpfsimulator) über den menschlichen Hörbereich hinaus erfordert intensive Klärungen, die über die reine Messtechnik auch in den Bereich Hörakustik und Musikalische Akustik hineinreichen. Ein CD-Entwurf des Projektleiters liegt dem MT vor.

62368-1 AV-Geräte, Sicherheit

IEC 62368-1:2018 Edition 3.0 vom Oktober 2018 enthält im Abschnitt 10.6 die von CENELEC TX 108X WG3 für EN 50332-3 erarbeiteten Bedingungen zur Sicherheit portabler akustischer Abspieleinrichtungen.

prEN IEC 62368-1:2019 Die europäische Übernahme der IEC-Version liegt zur Stellungnahme vor.

prEN IEC 62368-1:2019/prAA:2019-01 enthält Anpassungen und Ergänzungen aus EN 50332-3 zu prEN IEC 62368-1:2019 und wurde zur Stellungnahme bis 2019-03-22 an die Fachgremien verteilt

60318-7 HATS

IEC TS 60318-7:2017 beschreibt derzeit Kopf- und Rumpfsimulatoren für Schalldruckmessungen im Bereich 100 bis 16000 Hz. Ergänzungen sind eventuell im Zusammenhang mit 60268-7 Am1 notwendig.

63034 Mikrolautsprecher

IEC 63034 Ed.1.0 wurde als CDV angenommen. In den Anwendungsbereich auf Wandler mit maximal 40 mm Durchmesser fallen auch Kopfhörer. Daher sind Auswirkungen auf 60268-7 möglich.

1. März 2019

E. Werner

Verteiler: Fachausschüsse

DEGA Elektroakustik, Hörakustik, Musikalische Akustik ; ITG Elektroakustik, Hörakustik