

**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 von internationalen und nationalen Tagungen beteiligt:

Auswahl:

- Co-Chair der 142nd International Convention der Audio Engineering Society, 20.-23. Mai 2017 in Berlin
  - 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, Motion 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:
  - Tagungsleitung Bernhard Seeber:
    - Vorkolloquium: Binaural hearing: Physiology, Psychoacoustics, Models
      - Organisation: Marko Takanen, Werner Hemmert, Lutz Wiegrebe, Bernhard Seeber
  - Strukturierte Sitzungen:
    - Charakterisierung des Hörvermögens oberhalb der Hörschwelle: Cocktailparty und hidden-hearing loss  
(Bastian Epp und Janina Fels)

- Gemeinsam mit FA Lehre: Anwendungsorientierte Beiträge der Münchner Schule der Psychoakustik (Florian Völk, 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)
  - Pichl/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-aj@dega-akustik.de (= Detlev Krahé)
- (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 sichtbarer 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!

- Stimulusdesign wie in Psychoakustik
- Technische Aspekte zur Darbietung (Transducers, Calibration, Noise, Vibrations)
- Modellansätze aus allen akustischen Disziplinen (FEM, DSP, Körperschall, EE)

Wie?

- 12. DEGA-Herbstsymposium am 17.9.-18.9.2018 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 CIs/Neuroimplantate)
- Grundlagenorientierte Herangehensweise, Supplement zu audiologischen Veranstaltungen

Wie nicht?

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

## 12. DEGA-Herbstsymposium am 17.9.-18.9.2018 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 Verbindungen mit Anwendungen im Bereich der Auralisierung und Signalverarbeitung in Hörhilfen.

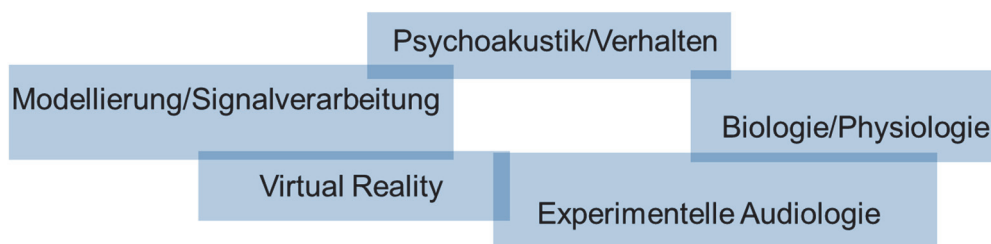


Abbildung 1: Themengebiete des DEGA-Herbstsymposiums

Herr Kollmeier wirft ein, dass es möglicherweise eine Terminkollision mit der 49. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Physik Tagung gibt. Diese findet ab dem 19.9.2018 in Nürnberg statt. Frau Fels schlägt für die nächsten Jahre vor, dass zukünftig die Aktivitäten noch besser koordiniert werden sollten, es aber dieses Jahr inhaltlich und auch zeitlich keinen großen Überlapp gibt.

## TOP 5 Diskussion zu möglichen DEGA Projekten des FA Hörakustik

Der Fachausschussleitung liegen zwei mögliche Vorhaben für DEGA Projekte vor:

Bastian Epp stellt einen Vorschlag zu 5.1 vor:

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

- a) Sammlung interessanter/relevanter Effekte (alles von Zwicker-Töne bis Streaming)
  - b) Implementierung (interaktiv?)
  - c) Distribution
- Kann auch als Ressource für Lehre genutzt werden.

Die anwesenden Mitglieder befürworten diesen Vorschlag mit zwei Enthaltungen. Herr Epp wird das Vorhaben weiter ausarbeiten. Es gab einige Kommentare bezüglich Details der Implementierung um eine generelle Anwendbarkeit und Verfügbarkeit zu gewährleisten. Ideen und Beiträge in Form von aktuell verwendeten Demonstrationen werden gerne berücksichtigt.

Jesko Verhey stellt einen Vorschlag zu 5.2 vor:

### 5.2: 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
<b>Tonalness</b>		
Tonalness	Perceptibility of a pitch in a sound. Example for tonal sounds: voiced speech, beeps.	more unpitched – 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 Vorhaben 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/>)
    - Armin Kohlrausch und Anna Preis aus Poznan: Sitzung zur Psychoakustik
- 12. DEGA Symposium 17.-18.09.2018, Aachen (TOP 4)
- ICA 2019 Aachen 8.-13.9.2019
  - Co-Chair: Janina Fels, Topic Organizer PPA: Torsten Dau
- Forum Acusticum 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.