

# EINLADUNG

zum

## 13. Workshop „Physikalische Akustik“

gemeinsam veranstaltet vom Fachausschuß Physikalische Akustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA) und dem Fachverband Akustik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) ) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) und der Deutschen Gesellschaft für medizinische Physik (DGMP)

**Termin:** 18. 10. bis 20. 10. 2006

**Ort:** Physikzentrum, 53604 Bad Honnef, Hauptstraße 5,  
Nähere Informationen finden Sie unter: <http://www.pbh.de>

**Kosten:** Teilnahmegebühr: Mitglieder DEGA / DPG: 25 €  
Nichtmitglieder: 40 €  
Studenten: keine Teilnahmegebühr  
Das Physikzentrum erhebt bei Inanspruchnahme der entsprechenden Leistungen für Unterkunft und Verpflegung für VP 42 €/Tag, ÜF 27 €/Tag, sowie eine einmalige Verwaltungsgebühr von 5,50 € (Angaben sind vom Frühjahr 2006)

### Zeitplan:

#### Mittwoch, 18.10.06

Anreise (Abendessen im Physikzentrum); die Anreise kann auch am Donnerstagmorgen erfolgen. Der Workshop wird am Donnerstag um 9 Uhr beginnen.

#### Donnerstag, 19.10.06

##### **Thema 1: Physik des Gehörs**

*Gestaltung:* B.Kollmeier, Carl von Ossietzky-Universität Oldenburg, Medizinische Physik, Fakultät V, D - 26111 Oldenburg, Tel: 0441-798 5470, Fax: 0441-798 3902 e-mail:

[birger.kollmeier@uni-oldenburg.de](mailto:birger.kollmeier@uni-oldenburg.de)

19.00 Uhr: Buffet mit der Möglichkeit zur Fortführung der Kommunikation.

#### Freitag, 20. 10. 06

##### **Thema 2: Ultraschall in Biologie und Medizin**

*Gestaltung:* R. Lemor, Fraunhoferinstitut für Biomedizinische Technik, Ensheimer Strasse 48, D-66386 St. Ingbert, Tel: 06894-980225, Fax: 06894-980400, e-mail:

[robert.lemor@ibmt.fraunhofer.de](mailto:robert.lemor@ibmt.fraunhofer.de)

#### Samstag, 21.10.06

Auf Wunsch kann der Samstagvormittag für weitere Vorträge genutzt werden.

Nach dem Mittagessen: Abreise

Ausführliches Programm und ein Anmeldeformular findet sich auf den folgenden Seiten.

Aktuelle Informationen können Sie auch unter <http://www.dega-akustik.de> finden.

### 13. Workshop „Physikalische Akustik“

gemeinsam veranstaltet vom Fachausschuß Physikalische Akustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA) und dem Fachverband Akustik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Audiologie (DGA) und der Deutschen Gesellschaft für medizinische Physik (DGMP)

**Termin:** 18. 10. bis 20. 10. 2006

**Ort:** Physikzentrum, 53604 Bad Honnef, Hauptstraße 5,  
Nähere Informationen finden Sie unter: <http://www.pbh.de>

Donnerstag, 19.10. 2006, 9-18.30 Uhr: „**Physik des Gehörs**“

Leitung: B. Kollmeier, M. Mauermann, Oldenburg

9.00 - 9.30 B. Kollmeier: Physik des Gehörs und seine Anwendungen – eine Einführung

#### *a) Außen- und Mittelohr*

9.30 – 10.00 Janina Fels, Aachen ([Janina.Fels@akustik.rwth-aachen.de](mailto:Janina.Fels@akustik.rwth-aachen.de)) : Modellierung der HRTF

10.00 - 10.30 H. Hudde, Bochum ([herbert.hudde@rub.de](mailto:herbert.hudde@rub.de)): Gehörgang, Mittel- und Innenohr - was nützt uns die Modellierung dreidimensionaler Schwingungen?

10.30 - 11.00 Pause

11.00 - 11.20 Rolf Schmidt, Dresden, [schmidt@mfm.mw.tu-dresden.de](mailto:schmidt@mfm.mw.tu-dresden.de): Charakterisierung der elastischen Eigenschaften von Biomaterial

11.20 - 11.50 A. Eiber, Stuttgart ([eiber@itm.uni-stuttgart.de](mailto:eiber@itm.uni-stuttgart.de)): Zur Funktion des Mittelohrs aus mechanischer Sicht

11.50 - 12.10 M. Bornitz, HNO-Klinik Dresden ([matthias.bornitz@uniklinikum-dresden.de](mailto:matthias.bornitz@uniklinikum-dresden.de)): FE-Modelle zum Mittelohr und zur Rekonstruktion

12.10 - 12.30 Diskussion

12.30 - 14.00 Mittagspause

#### *b) Cochlea-Mechanik*

14.00 - 14.30 S.M.van Netten, Groningen: ([s.m.van.netten@rug.nl](mailto:s.m.van.netten@rug.nl)): Biophysics of cochlear hair cells

14.30 - 15.00 H.G. Dosch, Heidelberg ([h.g.dosch@thphys.uni-heidelberg.de](mailto:h.g.dosch@thphys.uni-heidelberg.de)): Innenohr-Modelle

15.00 - 15.30 Kaffeepause

15.30 - 16.00 Manfred Mauermann, Oldenburg ([manfred.mauermann@uni-oldenburg.de](mailto:manfred.mauermann@uni-oldenburg.de)): Otoakustische Emissionen und Cochlea-Mechanik

16.00 - 16.30 Werner Hemmert, Infineon, München ([werner.hemmert@infineon.com](mailto:werner.hemmert@infineon.com)): Cochlea-Mechanik, Schall-Codierung im Hörnerv und Onset Neurone im Hirnstamm

#### *c) Hirnstamm und zentrale Verarbeitung*

16.30 - 17.00 H. Riedel, Oldenburg ([helmut.riedel@uni-oldenburg.de](mailto:helmut.riedel@uni-oldenburg.de)): EEG und binaurale Verarbeitung

17.00 - 17.30 Teepause

17.30 - 18.00 L. v. Hemmen, München ([LvH@ph.tum.de](mailto:LvH@ph.tum.de)): Locating sound: A theory to explain most of what we sense

18.00 - 18.30 Richard Kempter, Berlin ([r.kempter@biologie.hu-berlin.de](mailto:r.kempter@biologie.hu-berlin.de)): A computational model of tinnitus-related neuronal hyperactivity after hearing loss

19.00 Uhr: Buffet mit der Möglichkeit zur Fortführung der Kommunikation.

Freitag, 20.10. 2006, 9-18.30 Uhr: „Ultraschall in Biologie und Medizin“

Leitung: R.Lemor, St. Ingbert

- 9:00 - 9:15    Ultraschall in Biologie und Medizin – Einführung in die Thematik, R. Lemor, St. Ingbert
- 09:15 -9:45    Cortex Mechanical Properties of Cells, J. Bereiter-Hahn, Frankfurt
- 9:45 – 10:15   Cellular and molecular mechanisms of low intensity pulsed ultrasound, Shaoxia Zhou, Max G. Bachem, Thomas Seufferlein, Andreas Schmelz, Universität Ulm
- 10:15 -10:45   Kaffepause
- 10:45 – 11:15   Technische Aspekte von Systemen zur akustische Zell- und Gewebe-behandlung, F. Becker, St. Inbert
- 11:15 – 11:45   Einfluß von niederenergetisch gepulstem Ultraschall auf die verzögerte Knochenheilung und Regeneratbildung, A. Schmelz, Ulm
- 11:45 -12:15   Ultraschall zur Therapie der Arthrose - Wirkung von niederintensen Ultraschall auf den Stoffwechsel arthrotischer humaner Knorpelxplantate, J. Kordelle, Giessen
- 12:15- 13:30   Mittagspause
- 13:30 – 14:00   Mechanical Signalling for Proliferation, S. Kippenberger, Frankfurt
- 14:00 -14:30   Ultraschall assoziierte Effekte auf die Zellproliferation und auf cytoskelettalen Komponenten von Osteosarkom Zellen, J. Hauser, Bochum
- 14:30-15:00   Untersuchungen zur Actin-Verteilungen in einzelnen Zellen mittels mittels akustischer Mikroskopie, E. Weiss, St. Ingbert.
- 15:00 - 15.30   Kaffeepause
- 15:30 - 16:00   Wirkstofftransport in Zellen durch Ultraschall, G. Schmitz, Bochum
- 16:00 -16:30   Nutzung von Ultraschall zur Gewebedissoziation: Einfluss auf isolierte Zellen, K. Schäfer, Zweibrücken
- ab 16:30        Zeit für weitere Diskussionen
- 19.00 Uhr -Buffet mit der Möglichkeit zur Fortführung der Kommunikation.

Anmeldeformular

**An:**

Wolfgang Kropp

Sven Hultinsgata 8a

Tel: + 46 317722204

fax: + 46 317722212

e-mail: Wolfgang.Kropp@Chalmers.se

Internet: <http://www.dega-akustik.de>

---

Ich nehme am 13. Workshop „Physikalische Akustik“ des DEGA -Fachausschusses Physikalische Akustik und des Fachverbandes Akustik der DPG in der Zeit von 18. bis 20. Oktober 2006 im Physik-Zentrum in Bad Honnef teil:

Name, Vorname, Titel	
Firma / Institut	
Straße / Postfach	
Postleitzahl / Stadt	
Telefon / FAX	
E-mail / WWW	
Anreisetag / ungefähre Ankunftszeit	
Abreisetag / ungefähre Abreisezeit	

Kreuzen Sie bitte an, welche Leistungen Sie im Physikzentrum in Anspruch nehmen werden:

(Fr=Frühstück, Mi=Mittagessen, KK=Kaffe und Kuchen, Ab=Abendessen, Ü=Übernachtung)

18.10.06	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	Ab	Ü
19.10.06	Fr	Mi	KK	Ab	Ü
20.10.06	Fr	Mi	KK	Ab	Ü
21.10.06	Fr	Mi	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxxxxx

Unterschrift: \_\_\_\_\_