

## 12. Workshop „Physikalische Akustik“

gemeinsam veranstaltet vom Fachausschuss Physikalische Akustik der Deutschen Gesellschaft für Akustik (DEGA) und dem Fachverband Akustik der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG)

**Termin:** 15. 09. bis 16. 09. 2005

**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 €

### Zeitplan:

#### Donnerstag, 15.09.05

Anreise (Abendessen im Physikzentrum); die Anreise kann auch am Freitagmorgen erfolgen. Der Workshop wird am Freitag gegen 9 Uhr beginnen.

#### Freitag, 16. 09. 05

##### **Thema: Hydroakustik**

*Gestaltung:* A. Homm, Wehrtechnische Dienststelle, Akustikzentrum, Berliner Str. 115, 24340 Eckernförde, Tel: 04351 467415, fax: 04351 467166, e-mail: [AntonHomm@bwb.org](mailto:AntonHomm@bwb.org)

#### Samstag, 17.09.05

Auf Wunsch kann der Samstagvormittag für weitere Vorträge genutzt werden.  
Nach dem Mittagessen: Abreise

Geplant sind jeweils vier Vorträge am Vormittag und Nachmittag. Während der Veranstaltung findet die DEGA und DPG Fachausschuss-Sitzung statt. Der genaue Termin wird noch bekanntgegeben.

*(Hinweis: Vorträge zum ursprünglich geplanten Thema "Akustische Sensorik" finden mangels Beteiligung nicht statt. Deshalb beginnt der Workshop erst am Donnerstag und nicht, wie früher angekündigt, am Mittwoch).*

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

# Workshop on Physical Acoustics, Bad Honnef

## Hydroacoustics

### **Program for Friday, 16. September 2005**

Chairman: Anton Homm, WTD 71, Eckernförde, Germany

#### **9:00 h - Welcome and Opening**

Eduard Chilla, Chairman of the DEGA Technical Committee on Physical Acoustics

#### **9:15 h - Wave Modes in Fluid-Filled Pipes: Analysis and Simulation of Hydroacoustic Transmission**

Matthias Maess, Lothar Gaul, University of Stuttgart, Stuttgart, Germany

#### **10:00 h - Prediction of structure-borne sound propagation in ships with NoiseFEM - theory and validation**

Christian Cabos, Germanischer Lloyd, Hamburg, Germany

#### **10:45 h - Coffee Break**

#### **11:00 h - SEA modelling of structure-borne noise transmission to underwater**

C.A.F. de Jong

TNO Science and Industry, Delft, The Netherlands

#### **12:15 h - Lunch**

#### **13:00 h - Fluid – Structure Interaction for Marine Propellers**

Reinhard Schulze, SVA Potsdam GmbH, Potsdam, Germany

#### **13:45 h - Unstable propeller vibration**

Andreas Müller, MÜLLER-BBM, Planegg, Germany

#### **14:15 h - Noise Problems of Ship Propellers**

Dietrich Wittekind, DW Ship-Consult, Ralsdorf, Germany

Holger Tamminga, NSWE, Emden, Germany

#### **15:00 h - Coffee Break**

#### **15:15 h - Performance modelling of Sonar systems for ship defense against diver attacks, mines and other terroristic assaults**

Dieter Brecht, FWG, Kiel, Germany

#### **16:00 h - Hydroacoustics in The Submarine Design Process**

Roger Berg, Kockums AB, Malmö, Sweden

#### **16:45 h - Target Strength of Lightweight Torpedoes**

Layton Gilroy, DRDC Atlantic, Dartmouth, Nova Scotia, Canada

#### **17:30 h - End of the session**

# Workshop zur physikalischen Akustik in Bad Honnef

## Thema „Hydroakustik“

Unter dem Thema Hydroakustik versteht man den gesamten Bereich der Akustik, der sich mit der Abstrahlung von Schall ins Wasser befasst. Große Bedeutung hat dieses Gebiet im Zusammenhang mit der Akustik von Schiffen. Dieses Spezialgebiet umfasst ein breites Spektrum unterschiedlicher physikalischer Phänomene, die Ursache für die Schallabstrahlung ins Wasser sind:

- Luftschall
- Körperschall
- Fluidschall
- Strömungsgeräusch
- Kavitation

Daneben sollen biologische Schallquellen (Wale, Fische, Krebse etc.) nicht vernachlässigt werden.

Der Bereich der SONAR-Technik im Zusammenhang mit der Schallausbreitung im Meer ist so umfangreich, dass man damit mühelos einen eigenen Workshop gestalten könnte. Deshalb soll dieser Bereich nur insoweit betrachtet werden, als im Zusammenhang mit der Schallstreuung physikalische Aspekte der Streukörper thematisiert werden.

Für den Workshop sind sowohl Beiträge zur Simulation und Numerik erwünscht (FEM, BEM, SEA, gekoppelte Verfahren ...) als auch experimentelle und technisch orientierte Beiträge.

### **Informationen**

Dr. Eduard Chilla  
Am Krummensee 22 B  
15711 Zeesen

Tel., Fax: 03328/478452, -30  
E-Mail: [chilla@telefilter.com](mailto:chilla@telefilter.com)

Anton Homm  
Wehrtechnische Dienststelle für Schiffe und  
Marinewaffen – WTD 71  
Akustikzentrum 340  
Berlinerstr. 115  
24340 Eckernförde  
Tel. 04351/467 415  
Fax. 04351/467 166  
E-Mail: [AntonHomm@bwb.org](mailto:AntonHomm@bwb.org)