

## 5. Workshop

### *Kavitation in Technik und Medizin*

### Programm

**25. Juni 2013**

**Sitzung 1: Analyse und Beschreibung von Kavitationsvorgängen**

9:00 - 10:30 Uhr

*Christian Koch*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

Begrüßung

*Robert Mettin*

Universität Göttingen

Neues vom Tonfilm:

Schallemissionen kleiner Blasencluster

*Saskia Müller*

Ruhruniversität Bochum

Optische Untersuchung einer ultraschallinduzierten  
Zweiphasenströmung

*Hendrik Söhnholz*

Universität Göttingen

Thermische Effekte beim Kollaps von laserinduzierten  
Kavitationsblasen

*Christian Koch*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig

Schallfeldmessungen in Kavitationsclustern

10:30 - 11:00 Uhr

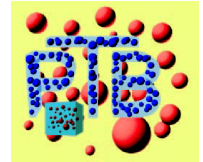
Kaffeepause

**Sitzung 2: Analyse und Beschreibung von Kavitationsvorgängen**

11:00 Uhr - 12:20 Uhr

*Till Nowak*

Universität Göttingen



## Akustische Strömungen in Kavitationsblasenfeldern

*Martin Dimitrov*

TU Darmstadt

Örtlich und zeitlich hochaufgelöste Messung von Grenzflächenbelastungen infolge Kavitation

*Frank Rüdiger, Lutz Müller*

TU Dresden

Anwendung optischer Methoden zur Analyse der kavitierenden Strömung in einem ölhydraulischen Ventil

*Tim Gross*

TU Darmstadt

Über den Übergang von Schicht- zu Wolkenkavitation

*Patrick Schiller*

TU Hamburg-Harburg

Kavitationskeime und propeller-induzierte Druckschwankungen an der Schiffsaußenhaut

12:20 - 13:45 Uhr

Mittagspause

## **Sitzung 3a: Kavitation in Chemie, Biologie und Medizin**

13:45 - 14:30 Uhr

*Julia Schneider*

Universität Göttingen

Linienemission von Natrium in der Multiblasen-Sonolumineszenz und ihre Variation mit Frequenz und Schalldruck

*Patrick Bräutigam*

Friedrich Schiller Universität Jena

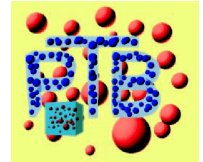
Hydrodynamisch-Akustische-Kavitation in der Bioenergie- und Umweltforschung

15:30 - 18:00 Uhr

Wanderung oder Klosterbesichtigung wahlweise

18:15 - 19:30 Uhr

Abendessen



### **Sitzung 3b: Kavitation in Chemie, Biologie und Medizin**

19:30 - 20:30 Uhr

*Klaus-Vitold Jenderka*

Hochschule Merseburg

Aktuelle Anwendungen von Mikrobläschen in der Medizin

*Bernd Ondruschka*

Friedrich Schiller Universität Jena

20 Jahre Kavitationschemie - Eine Homage

ab 20:30 Uhr

Klönen vor / bis Mitternacht

**26. Juni 2013**

### **Sitzung 4: Numerische Methoden**

9:00 - 10:00 Uhr

*Martijn van Rijsbergen*

MARIN, Waageningen, NL

Modeling of hydrodynamic cavitation inception

*Stephan Mottyl*

Ruhr Universität Bochum

Numerische Untersuchung der kavitierenden Strömung und Kavitationserosion an einer Sonotrode

*Rashid Jamshidi*

Technische Universität Clausthal

A Lagrangian Approach for modeling sonochemical reactors

10:00 - 10:30 Uhr

Kaffeepause

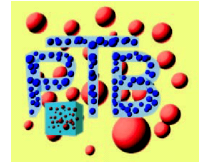
### **Sitzung 5: Diskussionsrunde in Kleingruppen**

10:30 - 11:45 Uhr

*Peter Rothacher*

Robert Bosch GmbH

Entstehung von Kavitation und die Abhängigkeit von Umgebungsparametern und Eigenschaften



*Klaus-Vitold Jenderka*

Hochschule Merseburg

Verhinderung von Kavitation in verschiedenen Umgebungen

*Peter Pelz*

TU Darmstadt

Skalierung von Kavitation: Wie kommt man von Klein zu Groß?

11:45 - 12:15 Uhr

5-Minuten-Vorträge der Diskussionsleiter über die Ergebnisse der Diskussionsrunden

12:15 - 13:30 Uhr

Mittagspause

## **Sitzung 6: Anwendung der Kavitation zur Reinigung**

13:30 - 14:50

*Matevz Dular*

Universität Ljubljana

Fortschrittliche Wasserreinigung mit hydrodynamischer Kavitation

*Matthias Jüschke*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Quantitative Bestimmung der Ultraschallreinigungswirkung mit einer Quarz-Mikrowaage

*Reinhard Sobotta*

Elma GmbH & Co KG

Leistungsmäßige Auslegung von Ultraschallbädern

*Andreas Hertz-Eichenrode*

Elma GmbH & Co KG

Eignung von unterschiedlichen Frequenzen für die Reinigung mit Kavitation

*Christian Koch*

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Schlusswort