



7. Workshop

Komplexe Aspekte der Kavitation:

Grenzflächen, Chemie und Erosion

12. November 2019, Dienstag

Anreise (ab 14.00 Uhr)

19:00 Uhr

Abendessen

13. November 2019, Mittwoch

Sitzung 1: General Aspects

09:10 – 10:40 Uhr

Claus-Dieter Ohl (Universität Magdeburg)

Begrüßung

Sven Osterland (TU Dresden)

Kavitation in der Hydraulik

Robert Mettin (Universität Göttingen)

On some aspects of cavitation in holes and tubes

Fabian Reuter (Universität Magdeburg)

Measurement of the thickness of the liquid film that separates a cavitation bubble from a solid during its collapse dynamics

Thomas Hopfes (TU München)

Experimental Investigation of Bubble Dynamics with a Shock Tube

10:40 – 11:10 Uhr

Kaffeepause

Sitzung 2: General Aspects

11:10 – 12:50 Uhr

Matti Tervo (Universität Göttingen)

Sonolumineszenz in einer Water-hammer tube

Jean Manuel Bermudez Graterol (Universität Bochum)

Thermal effects on bubble growth in discrete n-alkanes mixtures

Fabian Denner (Universität Magdeburg)

Predicting bubble collapse: numerical algorithms and thermodynamic closures

Juan Manuel Rosselló (Universität Göttingen)

Self-organization of laser induced bubbles under the influence of strong acoustic pressure fields in phosphoric acid

Ulf Bauerschäfer (GMBU e. V. Halle)

Piezo-Transducer Grenzfläche als Sensor für Kavitations-erosion

13:00 – 14:00 Uhr

Mittagspause

14:00 – 16:30 Uhr

Wanderung oder Klosterführung

Sitzung 3: Sonochemistry

16:30 – 17:50 Uhr

Thomas Dreyer (Weber Ultrasonics AG)

Ultrasonic pretreatment of lignocellulosic feedstock as substrate for sugar based biotechnology in an industrial scale

Ferenc Hegedûs (Universität Göttingen)

Numerically investigated dual-frequency driven sonochemistry

Julius-A. Nöpel (TU Dresden)

Stoffumsetzung mittels Strahlkavitation

Stephan Barcikowski (Universität Duisburg-Essen)

Materials synthesis in a cavitation bubble

18:15 – 19:30 Uhr

Abendessen

19:30 Uhr

Abenddiskussion

14. November 2019, Donnerstag

Sitzung 4: Cavitation and Erosion

09:00 – 10:20 Uhr

Christiane Lechner (Universität Göttingen)

“Standard” jets and fast jets from laser-generated bubbles close to a solid boundary

Max Koch (Universität Göttingen)

Extremely fast jets and vortex dynamics of single laser bubbles

Andreas Peters (Universität Duisburg-Essen)

Numerical Prediction of Cavitation Erosion Using a Multi-Scale Method

Felix Schreiner (Universität Bochum)

Experimentelle und numerische Untersuchung der Strömungsaggressivität v. Sonotroden zur Analyse der Kavitationserosion

10:20 – 11:00 Uhr

Kaffeepause

Sitzung 5: Cavitation and Erosion

11:00 – 12:20 Uhr

Nils Hoppe (TU München)

ALPACA - a Versatile Multiresolution Compressible Flow Framework for high-resolution Simulations

Thomas Paula (TU München)

Sharp-interface modeling of laser-induced rapid cavity formation

Paul Taubert (TU Darmstadt)

Eindimensionale Modellierung von Kavitationswolken in kompressibler Strömung

Sarah Jasper (Hochschule Bochum)

Investigation of cavitation suppression in high pressure nozzles and its application to geothermal drilling technologies

12:30 – 13:30 Uhr

Mittagessen

13:30 – 14:50 Uhr

Sitzung 6: Epilog

Matevž Dular (University of Ljubljana)

Issue of salicylic acid dosimetry for quantifying radical production in cavitation

Julian Eisener (Universität Magdeburg)

Akustische Strömung bei Frequenzen nahe 1 GHz

Ratka Trifunovic (Universität Siegen)

Microbial inactivation induced by a pressure drop in two – phase liquid – carbon dioxide flow

Claus-Dieter Ohl (Universität Magdeburg)

Cavitation from transverse waves

15:00 Uhr

Ausklang und Abschluss des Workshops