

## Inhalt

Als Kavitation wird das Entstehen von Dampfblasen in strömenden Flüssigkeiten infolge starker lokaler Druckabsenkung bezeichnet. Sie tritt meist unerwünscht in einer Vielzahl von Strömungen auf, beispielsweise bei der Umströmung von Schiffspropellern, an schnell schwingenden Oberflächen und vor allem technologisch bedeutsam in Ventilen und Pumpen. Kavitation erzeugt unerwünschten Schall und beeinträchtigt die Lebensdauer und die Betriebscharakteristik von Bauteilen. Durch die drastische Änderung der Fluideigenschaften ist das Phänomen thermodynamisch hoch komplex.

Mit dem Kompaktkurs „Kavitation“ soll der wissenschaftlichen und technischen Bedeutung dieses Phänomens auch in der Ausbildung Rechnung getragen werden. Die Grundlagen zum Verständnis der Kavitation werden in Vorlesungen dargestellt. Vorträge aus aktuellen Forschungsvorhaben ergänzen das Programm.

*J. Fröhlich, F. Rüdiger*

## Ablauf

Zeit	24.10.
08:30-10:00	Vorlesung 1
10:15-11:45	Vorlesung 2
	Mittagspause
12:45-14:15	Vorlesung 3
14:30-17:30	Vortragsblock zu Anwendungen

Kaffeepausen zwischen dem Vormittags- und Nachmittagsblock werden vom Institut für Strömungsmechanik getragen. Die Mittagspause gestalten die Teilnehmer selbständig.



## Kompaktkurs “KAVITATION”

Veranstaltet vom  
Institut für Strömungsmechanik  
der TU Dresden

**24. Oktober 2013**

## Vortragsblock zu Anwendungen

- 14:30 Berechnung von Strömungen mit Kavitation mit ANSYS CFX  
PD Dr.-Ing. habil. T. Frank,  
ANSYS Germany GmbH
- 15:30 *Pause*
- 15:45 Einzelblasen-, Schicht- und Wolkenkavitation  
M.Sc. T. Groß., TU Darmstadt,  
Inst. f. Fluidsystemtechnik
- 16:15 Hydrodynamische Kavitationseffekte und deren Wirkung auf unterschiedliche Faserstoffe zur Stoffaufbereitung in der Papiererzeugung  
M.Sc. T. Arndt, Papiertechnische Stiftung Heidenau
- 16:45 Experimentelle Analyse kavitierender Strömungen am Beispiel eines Ventils  
Dr.-Ing. L. Müller, TU Dresden,  
Inst. f. Fluidtechnik
- 17:15 Schlusswort

## Veranstaltungsort

Technische Universität Dresden  
Fakultät Maschinenwesen  
Zeuner-Bau, Raum ZEU 252  
George-Bähr-Straße 3c  
01069 Dresden

<http://www.tu-dresden.de/mwism>

## Hauptvortragende

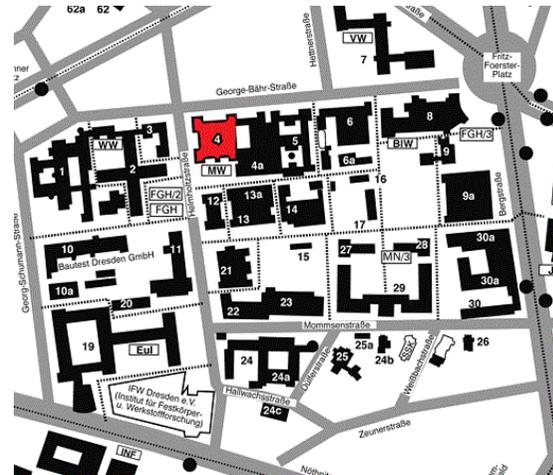
Prof. Dr.-Ing. habil. J. Fröhlich – Technische Universität Dresden, Institut für Strömungsmechanik  
Professur für Strömungsmechanik

Dr.-Ing. F. Rüdiger – Technische Universität Dresden, Institut für Strömungsmechanik  
Lehrbeauftragter für Strömungsmesstechnik u. Gasdynamik

Prof. Dr.-Ing. habil. W. Heller – Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Maschinenbau/Verfahrenstechnik  
Professur für Strömungsmechanik/Strömungsmaschinen

Privatdozent Dr.-Ing. habil. T. Frank – ANSYS Germany GmbH Otterfing  
Leiter der CFX-Entwicklergruppe „Multiphase Flow Modelling and Multiphysics Applications“

## Anfahrt



Die Veranstaltung ist kostenfrei.

Teilnahmemeldungen bitte bis zum  
**11.10.2013** per E-Mail an  
[sekretariat-psm@mailbox.tu-dresden.de](mailto:sekretariat-psm@mailbox.tu-dresden.de).