

Inhalt

Kavitation tritt in vielen technischen Flüssigkeitsströmungen auf und ist dort meist unerwünscht, so an Schiffspropellern, in Ventilen und in Pumpen. Sie führt oft zu hoher Geräuschentwicklung und Erosion und beeinträchtigt die Lebensdauer und die Betriebscharakteristik von Bauteilen. Die chemischen, thermischen und mechanischen Wirkungen der Kavitation ermöglichen andererseits vielfältige technische Anwendungen, beispielsweise in der Verfahrenstechnik und Medizin, die anders oft nicht realisierbar wären. Durch die extreme Dynamik und die drastische Änderung der Fluideigenschaften ist Kavitation hydro- und thermodynamisch jedoch hoch komplex, was die Analyse und Vorhersage erschwert.

Mit dem Kompaktkurs wird der wissenschaftlichen und technischen Bedeutung der Kavitation durch Aus- und Weiterbildung Rechnung getragen. Vorlesungen vermitteln die Grundlagen, Vorträge aus aktuellen Forschungsvorhaben und Anwendungen ergänzen das Programm.

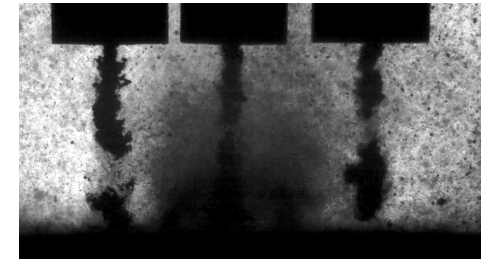
J. Fröhlich, R. Skoda, F. Rüdiger

Ablauf

Zeit	23.05.2025
08:00-09:30	Vorlesungsblock 1
10:00-11:30	Vorlesungsblock 2
	Mittagspause
12:30-14:00	Vorlesungsblock 3
14:30-16:00	Vortragsblock zu Anwendungen

Die gedruckten Kursunterlagen werden den Teilnehmern vorab bereitgestellt.

Die Veranstaltung wird im Hybridformat durchgeführt. Wir freuen uns sehr über Ihre Teilnahme in Präsenz und übertragen für alle anderen Teilnehmer parallel als Videokonferenz.



Kompaktkurs "KAVITATION"

Veranstaltet vom
Institut für Strömungsmechanik
der TU Dresden

23. Mai 2025

Vortragsblock zu Anwendungen

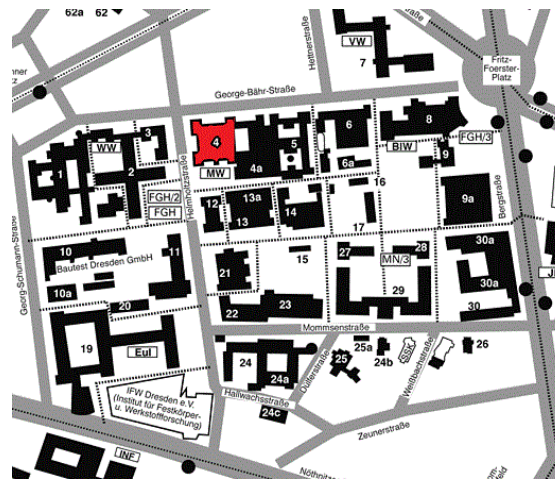
- 14:30 Anwendung hydrodynamischer Kavitation in Reinigungsprozessen
M. Finster / J. Groschopp
TU Dresden, Inst. f. Strömungsmechanik Dresden
- 15:00 Simulation kavitierender Gemische in Hochdruck-Einspritzsystemen
M. Sc. P. Schwarz
Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Hydraulische Strömungsmaschinen Bochum
- 15:30 Abschlussdiskussion und Schlusswort
- 16:00 Ende

Veranstaltungsort

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Zeuner-Bau, Raum 150A und online
George-Bähr-Straße 3c
01069 Dresden

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

Anfahrt



Sie erreichen den Veranstaltungsort

- bei Anreise mit der Bahn ab Hauptbahnhof mit den Straßenbahnlinien 3 und 8 (Haltestelle Nürnberger Platz)
- bei Anreise mit dem PKW über A17, Abfahrt Dresden-Südvorstadt

Hauptvortragende der Vorlesungen

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 Experimentelle Strömungsmechanik u. Gasdynamik

Prof. Dr.-Ing. R. Skoda
Ruhr-Universität Bochum
Lehrstuhl für Hydraulische Strömungsmaschinen

Anmeldung und Gebühren

Ihre Anmeldung (Teilnahme vor Ort oder online) senden Sie bitte bis spätestens **09.05.2025** per E-Mail an sekretariat-psm@mailbox.tu-dresden.de.

Die Teilnehmergebühr beträgt 250 €. Hochschulmitarbeiter und Doktoranden zahlen einen reduzierten Beitrag in Höhe von 125 €, Studierende in Höhe von 30 € (alle Beträge zuzügl. 19 % MwSt.).