

Donnerstag, 07.09.2023

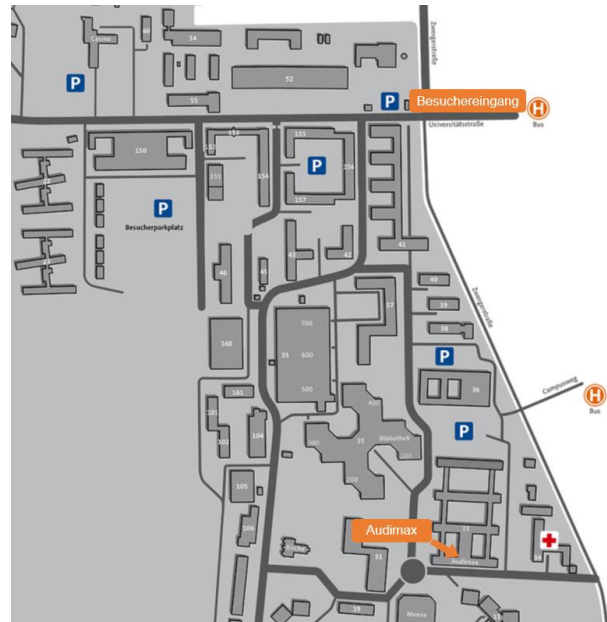
Sitzung 9: Windkanäle und turbulente Strömungen

- 09:00-09:20** Untersuchungen zur Vorhersage der Wirksamkeit von Wirbelgeneratoren zur Unterdrückung von Druckschwankungen in offenen Windkanalmessstrecken
F. Kopatz, O. Meyer
- 09:20-09:40** The Paddle: A novel procedure for artificial gust generation in a wind tunnel
J. N. Wood, M. Breuer
- 09:40-10:00** Bestimmung der freien Anströmungsbedingungen am Hochenthalpie-Labor München (HELM)
J.-E. Brune, L. Jakobs, T. Sander, C. Mundt
- 10:00-10:20** Turbulenter Transport und Vermischung von submarinem Grundwasseraustritt: Der Einfluss grober Sedimentklassen in gemischten Meeresböden
H. Klettke, L. Kandler, M. Brede, S. Grundmann
- 10:20-10:40** Analysis of Reynolds Number and Surface Roughness Sensitivity of Surface Pressure on curved Roofs of Biogas Storage Tanks in reduced-scale Wind Tunnel Tests
C. Gromke, O. Lippert, O. Eiff, R. Wagner

10:40-11:10 Kaffee / Ausstellung

Sitzung 10: Optische Messverfahren

- 11:10-11:30** Entwicklung eines laseroptischen Punktsensors auf Basis der Filtered Rayleigh Scattering Technik zum Einsatz unter kryogenen Bedingungen
A.-K. Hensch, P. Guntermann, M. Dues, J. Steinbock, A. Siswanto, G. Stockhausen, M. Fischer, E. Burow, M. Beversdorff
- 11:30-11:50** Analyse der Strömungsfuktuationen in geschichteten thermischen Energiespeichern
C. Naumann, H. Otto, C. Cierpka
- 11:50-12:10** Messung der Winkelgeschwindigkeit von schlanken, gekrümmten Fasern der Kolmogorov Größe
V. Giurgiu, G. C. A. Caridi, M. Alipour, M. De Paoli, A. Soldati
- 12:10-12:30** Charakterisierung der Zuluftströmung in einem Passagierkabinenmodell
M. Herzberg, C. Naumann, C. Resagk, C. Cierpka
- 12:30-12:40** Schlussworte
GALA e.V. Vorstand Prof. B. Ruck



Veranstaltungsort:
Universität der Bundeswehr München
Audimax, Geb. 033, Raum 0161
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg

Tagungsprogramm

30. Fachtagung

**Experimentelle
Strömungsmechanik**

5. bis 7. September 2023
Universität der Bundeswehr
München

veranstaltet von



Deutsche Gesellschaft
für Laser-Anemometrie GALA e.V.

Dienstag, 05.09.2023

09:00-09:20 Begrüßung

GALA e.V. Vorstand Prof. B. Ruck

Sitzung 1: Neue Verfahren

09:20-09:40 Differential-Temperatur-Anemometer (DTA)

H. Nobach

09:40-10:00 Fortsetzung der Beurteilung von Oberflächenhitzeprühen zur Messung der Wandschubspannung

A. Alvisi, A. Perez, R. Örlü, A. Talamelli, P. Schlatter

10:00-10:20 Machine learning approach for fast evaluation of filtered Rayleigh scattering measurement data

S. M. Melnikov, I. Röhle, U. Doll, M. Dues, J. Steinbock, M. Migliorini, P. K. Zachos

10:20-10:40 Exploiting the full potential of deep neural networks for PIV applications

E. Lagemann, W. Schröder, C. Lagemann

10:40-11:10 Kaffee / Ausstellung

Sitzung 2: Aerodynamik 1

11:10-11:30 Stereoscopic Measurements of Blade Deformation on a Shrouded Prop-Fan with Boundary Layer Ingestion by means of Image Pattern Correlation Technique

J. Klinner, M. Schroll, M. Voges, C. Willert

11:30-11:50 Thermografische Untersuchung des Einflusses unterschiedlicher Aspektverhältnisse auf den Strömungsnachlauf von Kavitäten an Tragflächenprofilen

F. Jensen, A. von Freyberg, M. Avila, A. Fischer

11:50-12:10 Untersuchungen zu einem Ablösephänomen an der Vorderkante von modifizierten Windrad-Flügelprofilen

M. Danker, R. Hain, M. Maigler, O. Meyer

12:10-12:30 The formation process of a laminar separation bubble over an SD7003 airfoil at various accelerations

W. Dierl, R. Hain, C. J. Kähler, S. Yarusevych

12:30-14:00 Mittagspause

Sitzung 3: Tropfen & Blasen 1

14:00-14:20 Blasengrößenbestimmung durch Interferometric Particle Imaging (IPI) in Vorwärts-, Seitwärts- und Rückstreuung

C. Sax, M. Dreisbach, J. Kriegseis

14:20-14:40 Analyse der Blasendynamik der Flüssigkeitskavitation im Schmierfilm eines hydrodynamischen Gleitlagers

T. Beckmann, M. Schmidt, J. Ahlrichs, P. Reinke

14:40-15:00 A method to investigate the transport of dilute bubbles in complex flows

E. Frense, F. Rüdiger

15:00-15:20 Measurement of the internal flow in hydrogen bubbles using a model-based aberration correction

F. Bürkle, A. Bashkatov, A. Babich, X. Yang, K. Eckert, J. Czarske, L. Büttner

15:20-15:50 Kaffee / Ausstellung

Sitzung 4: Mikroströmungen

15:50-16:10 Wenn Strömung und Oberfläche aufeinandertreffen – ein neues Paradigma zur Messung von Mikrogeometrien

B. Espenhahn, G. Behrends, A. Tausendfreund, A. Fischer

16:10-16:30 Kopplung von Micro-Particle Image Velocimetry und Rheologie für eine optomechanische Stressmessung an Zellen

L. Franke, C. McHardy, J. R. Agudo, G. Arnold, C. Rauh

16:30-16:50 On the characterization of the velocity and temperature fields in an acoustically driven microchannel with non-uniform temperature distribution

F. Martens, W. Qiu, P. Augustsson, C. Cierpka

16:50-17:10 Characterization of Flow Behavior in Superimposed Poiseuille Flow and Ultra-sound-Actuated Microbubble Microstreaming using μ PTV for Single-Particle Sorting

A. Bakhtiari, C. J. Kähler

17:10-17:30 Zeitaufgelöste Verfolgung der Position und Ausrichtung von ellipsoiden Partikeln in mikrofluidischen Scherströmungen

S. Sachs, J. König, C. Cierpka

17:30-21:00 Stehempfang / Imbiss

Mittwoch, 06.09.2023

Sitzung 5: LDA

09:00-09:20 Investigation of LDV signal evaluation methods by offline data analysis to reduce the measurement uncertainty

S. Gläsener, J. Steinbock, M. Dues, S. Oertel, J. Hornig

09:20-09:40 Roboter-LDA Flächenmessungen mit einer 30° geneigten flachen Platte in einem offenen Windkanal mit und ohne Plasmaquelle

M. Berger, M. Wilhelm, T. Senfter, C. Mayerl, T. Kofler, S. Holzer, M. Pillei

09:40-10:00 Vergleich optischer Messtechniken zur Charakterisierung von thermischen Konvektionszuständen in Salzschnmelzen im Hochtemperaturbereich

J. Calmbach, C. Naumann, C. Resagk, C. Karcher, C. Cierpka

10:00-10:20 Experimentelle Untersuchung des laminar-turbulenten Umschlags in spiralförmig gewickelten Reaktoren mit LDA

C. Müller, P. Kováts, K. Zähringer

10:20-10:40 Planar seeding free measurement of time-averaged 2D3C velocity, pressure and temperature fields using the Filtered Rayleigh Scattering method

M. Dues, J. Steinbock, U. Doll, I. Röhle, S. Melnikov, P. Zachos, M. Migliorini

10:40-11:10 Kaffee / Ausstellung

Sitzung 6: Aerodynamik 2

11:10-11:30 Experimental Investigation of the Wall-near Secondary Flow Field in a Low-Pressure Turbine Passage under the Influence of Periodically Incoming Wakes

M. Bitter, T. Schubert, D. Kožulović

11:30-11:50 Strömungsfeldanalyse eines Hubschrauber Windkanalmodells mit unterschiedlichen Blattstummellängen

U. Hartmann, C. Breitsamter

11:50-12:10 Visualisierung der Fahrzeuganströmung für unterschiedliche Karosserievarianten mittels robotischer, volumetrischer LPT

T. Gericke, J. C. L. Alfaro, S. Hüttig

12:10-12:30 Temperature measurement on an SD7003 airfoil using the singleshot lifetime method in a towing tank

T. V. Venenciuc, C. Klein, R. Hain, C. J. Kähler

12:30-14:00 Mittagspause

Sitzung 7: Tropfen & Blasen 2

14:00-14:20 Messtechnikweiterentwicklung im Bereich der planaren Tropfengrößenbestimmung in Sprays basierend auf dem LIF/Mie-Verhältnis

M. Koeogl, H. Ulrich, L. Zigan

14:20-14:40 Droplet sizing of agricultural sprays, comparing PDA and Shadowgraphy

H. J. Holterman, D. C. de Hoog

14:40-15:00 Thermometrie an mikrometrischen Ethanoltröpfen basierend auf laserinduzierter Fluoreszenz unter Nutzung einer Farbstoffmischung

H. Ulrich, L. Zigan

15:00-15:20 Strömungsmessungen im Nachlauf eines oszillierenden Tropfenpaares

M. Rohde, S. Burgmann, U. Janoske

15:20-15:50 Kaffee / Ausstellung

Sitzung 8: Mehrphasenphänomene

15:50-16:10 Messung des Flüssigkeitsanteils wässriger Schäume mit einem Leitfähigkeits-Gittersensor

M. Ziauddin, J. Wollrab, E. Schleicher, P. Trtik, L. Knüpfner, A. Skrypnik, T. Lappan, K. Eckert, S. Heitkam

16:10-16:30 Charakterisierung der Rohrströmung komplexer Fest-Flüssig-Modellstoffsysteeme mittels Stereo PIV

B. Eysel, J. E. Marquardt, M. J. Krause, C. McHardy, C. Rauh

16:30-16:50 Lagrangian particle tracking measurements provide new insights into the onset of turbulence in pulsatile particle-laden pipe flow

B. Bäuerlein, D. Schanz, A. Schröder, K. Avila

16:50-17:10 Concentration Measurements based on Particle Imaging

A. Sankaran, R. Hain, C. J. Kähler

17:10-17:30 Bewertung der Untersuchungen zu den Gefahren und zur Toxikologie von Faserbruchstücken beim Laserstrahlentrennen von Faserverbundkunststoffen

J. Walter, V. Wippo, P. Jäschke, S. Kaierle, N. Rosenkranz, J. Bünnger, G. A. Westphal

18:00-23:00 Dinner im Aschbacher Hof. Abfahrt der Busse um 18:00 Uhr.