

## Anmeldung

Bitte melden Sie sich zur Teilnahme an der Veranstaltung über das 'online'-Anmeldeformular auf der GALA-homepage an

<http://www.gala-ev.org/cottbus2010.htm>

## Geräteausstellung

Begleitend zur wissenschaftlichen Veranstaltung werden mehrere Fachfirmen ihre Produkte im Rahmen einer Geräteausstellung präsentieren.

## Ort der Veranstaltung

Die Fachtagung findet an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus im Hörsaal C (im Audimax), Konrad-Wachsmann-Allee 3, statt. Die Wegbeschreibung entnehmen Sie bitte der nebenstehenden Skizze. Informationen über den Tagungsort, Hotelverzeichnis usw. finden Sie bei der angegebenen Internet-Adresse. Bitte nehmen Sie die Zimmerreservierung bei den dort angegebenen Hotels selbst vor unter dem Stichwort "GALA 2010".

## Teilnahmegebühr

Bei Bezahlung bis zum 13.08.2010:  
300,- Euro pro Person  
250,- Euro pro Person für GALA-Mitglieder  
Bei Bezahlung nach dem 13.08.2010 erhöht sich die Gebühr um 50,- Euro.

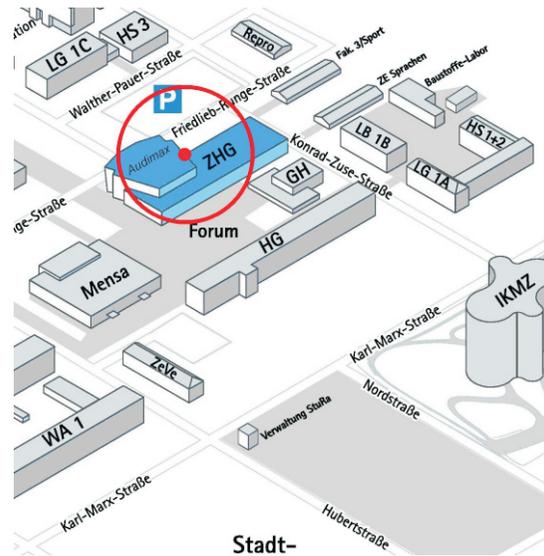
Die Teilnahmegebühr schließt den Erhalt der Tagungsunterlagen einschließlich des Tagungsbandes, Erfrischungen in den Tagungspausen und die Teilnahme an Rahmenveranstaltungen ein.

Überweisen Sie die Tagungsgebühr bitte auf folgendes Konto:

GALA e.V.  
Kto.: 0154534  
Deutsche Bank Karlsruhe  
BLZ: 660 700 24

## Tagungsbüro

Das Tagungsbüro befindet sich vor dem Vortragssaal im Foyer des Tagungsgebäudes und ist während der Tagung von 8.00 - 17.00 Uhr besetzt.



Tagungsgebäude: Hörsaal C (im Audimax),  
Konrad-Wachsmann-Allee 3

## Fachliche Leitung:

**Prof. Dr.-Ing. Ch. Egbers**  
Institut für Verkehrstechnik  
Brandenburgische Technische Universität Cottbus

**Prof. Dr.-Ing. habil. Dr. h.c. B. Ruck**  
Institut für Hydromechanik  
Karlsruhe Institute of Technology KIT

**Prof. Dr.-Ing. habil. A. Leder**  
Lehrstuhl für Strömungsmechanik  
Fakultät für Maschinenbau und Schiffstechnik  
Universität Rostock

**Prof. Dr.-Ing. habil. D. Dopheide**  
GALA-Fachgruppe Braunschweig

**Kontakt:** [mail@gala-ev.org](mailto:mail@gala-ev.org)

## Programm

18. Fachtagung

# Lasermethoden in der Strömungsmesstechnik

Neue Entwicklungen  
und Anwendungen

7.- 9. September 2010  
Cottbus

Veranstalter



Deutsche Gesellschaft für  
Laser-Anemometrie GALA e.V.

<b>Programm:</b> 8.00-8.40 8.40-9.00	<b>Dienstag, 07.09.2010</b> Registrierung Begrüßung	<b>Programm:</b>	<b>Mittwoch, 08.09.2010</b>	<b>Programm:</b>	<b>Donnerstag, 09.09.2010</b>
<b>Sitzung 1:</b> 9.00	<b>Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 1</b> <i>J. König, S. Mühlenhoff, K. Eckert, L. Büttner, J. Czarske</i> Hochauflösende, elektrodennahe Strömungsmessungen in einer Elektrolysezelle	<b>Sitzung 6:</b> 8.20	<b>Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 3</b> <i>Zh. Zhang</i> Kombinierter Bias-Effekt in LDA-Messungen von Strömungen mit örtlichen Geschwindigkeitsgradienten	<b>Sitzung 10:</b> 8.20	<b>Natur &amp; Umwelt 2</b> <i>L. Li, R. du Puits</i> Experimental Investigation on Velocity of Large-Scale Rayleigh-Bénard Convection
9.20	<i>H. Müller, N. Pape, M. Eggert, D. Westermann, A. Albers</i> Bedeutung laseroptischer Verfahren für die Windgeschwindigkeitsmessung	8.40	<i>H. Nobach</i> Reduktion des Fehlers durch Intensitätsänderung von Streuteilchen bei planarer PIV	8.40	<i>B. Ruck, C. Frank, M. Tischmacher</i> Atmospheric Boundary Layer Flow over Forest Edges
9.40	<i>M. Schaeper, N. Damaschke</i> Optisches 2C-Ortsfiltermesssystem zur Strömungsgeschwindigkeitsmessung	9.00	<i>N. van der Schoot, C. Asbach, J. Wartmann, A. Heinzel, R. Lindken</i> Entwicklung der Micro Particle Image Velocimetry Methode für Gasphasenströmung in Mikrokanälen	9.00	<i>F. Hüttmann, J.-E. Melskotte, P. Menzel, A. Leder</i> Kreiszyylinder in dichteschichteter Strömung - Vergleich zwischen Laborexperiment und numerischer Simulation
10.00	<i>V. Strunck, N. Pape, H. Müller, B. Micksan</i> Messunsicherheit der Geschwindigkeitsdarstellung zur LDA-Kalibrierung mit rotierender Scheibe	9.20	<i>J. Vogt, P. Stephan</i> Simultane Messung von Temperatur- und Geschwindigkeitsfeldern in Flüssigkeiten mittels der laserinduzierten Fluoreszenz mikroverkapselter Farbstoffe	9.20	<i>A. Wieser, B. Ruck, C. Frank, K. Trummer, U. Corsmeier</i> Vermessung des Strömungsfelds an einer Waldkante mittels Doppler-Lidar Verfahren und Vergleich mit LDA-Windkanaluntersuchungen
10.20-11.00	Kaffeepause und Ausstellung			9.40-10.00	Kaffeepause und Ausstellung
<b>Sitzung 2:</b> 11.00	<b>Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 2</b> <i>H. Müller, N. Pape, J. Kampe</i> Bedeutung von Laser-Doppler-Anemometern für Anemometer-Kalibrier- einrichtungen	9.40-10.00	Kaffeepause und Ausstellung	<b>Sitzung 11:</b> 10.00	<b>Prozess- und Systemtechnologie 2</b> <i>J. Fokken, R. Kapulla, G. Galgani, O. Schieb, H. M. Prasser</i> LIF-Measurements and Self-Similarity Considerations in a Stably Stratified Isokinetic Turbulent Mixing Layer with Different Densities
11.20	<i>M. Altendorfner, M. Steven, A. Zbogar-Rasic, D. Trimis, A. Delgado</i> Investigation of velocity distribution over a perforated burner plate	<b>Sitzung 7:</b> 10.00	<b>Biofluidmechanik 2</b> <i>J.-E. Melskotte, M. Brede, A. Leder, W. Barthlott</i> Reibungsreduktion durch künstliche lufthaltende Oberflächen nach biologischem Vorbild	10.20	<i>R. Lindken, S. Burgmann, B. Wieneke</i> Charakterisierung von Mikromischern mittels stereoskopischer 3D Messung der Speziesverteilung
11.40	<i>A. Kretschmer, N. Damaschke</i> Konzentrationsbestimmung mit dem Zeitverschiebungsverfahren (ZVV)	10.20	<i>C. Löffelholz, S. Werner, D. Eibl, P. Ay</i> Untersuchungen zum Strömungsverhalten des Einweg-Vibromix-Bioreaktors	10.40	<i>J. Jovanovic, A. Delgado</i> On the mechanism responsible for turbulent drag reduction by dilute addition of high polymers
12.00	<i>P. Menzel, M. Jensch, M. Witte, A. Leder, R. Kapulla</i> Quantitative Comparison of LDA and PIV Measurements	10.40	<i>M. Nagel, A. Wierschem, C. Rauh, A. Delgado</i> Optische In-Situ Messung des pH-Werts unter Hochdruck an intransparenten Medien	11.00	<i>H. Al-Amayreh, S. Ausmeier, A. Delgado, H. Iglseider, C. Weindl, H. Hofmann, O. Nilsson, R. Kralik</i> Study of the Movement and the light Emission of the Plasma Arc in a Contactor
12.20-13.20	Mittagspause	11.00	<i>E. Botello Payro, C. Rauh, A. Delgado</i> Analysis of the flow induced by the undulatory fin motion of seahorse	11.20	<i>D. Quosdorf, M. Brede, A. Leder, D. Looz, H. Martin, K.-P. Schmitz</i> Micro-PIV-Messungen am Modell einer Gefäßstütze - Geschwindigkeitsfelder an einem ausgewählten Strut-Segment
<b>Sitzung 3:</b> 13.20	<b>Biofluidmechanik 1</b> <i>M. Brede, M. Witte, L. Miersch, G. Dehnhardt, A. Leder</i> Beeinflussung von Transition und Turbulenz im Nachlauf stumpfer Körper durch eine dreidimensionale Formgebung am Beispiel der Seehundvibrisse	11.40-12.40	Mittagspause	11.40	<i>M. Hu, R. Benning, Ö. Ertunç, A. Delgado</i> Beobachtung des Stofftransports ausgewählter Fluide in überkritischem Kohlendioxid
13.40	<i>T. Birkner, M. Witte, M. Brede, A. Leder</i> Strömungsmechanische Untersuchungen im Nachlauf eines Vibrissenmodells bei hohen Reynoldszahlen	<b>Sitzung 8:</b> 12.40	<b>Prozess- und Systemtechnologie 1</b> <i>C. Cierpka, K. Tschulik, R. Segura, M. Uhlemann, C.J. Kähler</i> Zeitaufgelöste 3D3C Geschwindigkeitsfeldmessungen mit der fern- mikroskopischen Astigmatismus PTV zur Analyse der elektrochemischen Kupferabscheidung	12.00-13.00	Mittagspause
14.00	<i>F. Schröder, T. Soodt, W. Schröder</i> High-Speed Stereo-Scanning PIV der Strömung in den oberen menschl. Atemwegen	13.00	<i>S. Peda, C. Stollberg, P. Ay</i> Charakterisierung einer simulierten Kristallisation unter Verwendung der lasergestützten Messverfahren FBRM und 3D ORM SMF	<b>Sitzung 12:</b> 13.00	<b>Um- und Durchströmung von Körpern 2</b> <i>P. Stücke, M. Schmidt, M. Nobis, N. Scurtu, C. Egbers</i> Laseroptische und numerische Untersuchung von Taylorwirbeln
14.20	<i>K. Pielhop, M. Klaas, W. Schröder</i> Experimentelle Analyse der Fluid-Struktur-Interaktion und Wandschubspannung in elastischen Gefäßen bei pulsatilem Durchströmung	13.20	<i>C. von Hörsten, M. Sieg, F. Hüttmann, A. Leder</i> Vergleich der Ausbreitungscharakteristik verdrallter Freistrahlen von Modell- rührwerken unterschiedlicher Dimensionen	13.20	<i>P. Mattern, F. Fröhlig, I. Pantle, M. Gabi</i> Experimentelle PIV-Messung eines umströmten Zylinders mit elastischer Struktur im Nachlauf
14.40-15.00	Kaffeepause und Ausstellung	13.40	<i>C. Wuppermann</i> Bestimmung des Strömungsfeldes in einem Wassermodell eines AOD-Kon- verters mittels PIV	13.40	<i>D. Krentel, F. Haucke, T. Grund, M. Bauer, M. Hecklau, W. Nitsche</i> Untersuchungen zur Interaktion gepulster Aktuatorjets mit abgelösten Scher- schichten am Beispiel von Hochauftriebskonfigurationen und einem generischen Fahrzeugmodell mit Hilfe der zeitaufgelösten Particle Image Velocimetry
<b>Sitzung 4:</b> 15.00	<b>Natur &amp; Umwelt 1</b> <i>T. von Larcher, U. Harlander, C. Egbers</i> Untersuchungen von Welleninteraktionen in einer thermisch getriebenen, rotierenden Zylinderspaltströmung mittels LDA und Thermographie	14.00	<i>M. Sieg, F. Hüttmann, A. Leder</i> Charakterisierung verdrallter Unterwasser-Freistrahlen	14.00-14.20	Kaffeepause und Ausstellung
15.20	<i>K. Alexandrov, U. Harlander, Y. Wang, C. Egbers</i> Definition und Vergleich von Zuständen eines rotierenden Zylinderspalts unter Betrachtung skalenseparierter Strömungsstrukturen	14.20	<i>M. Kuschewski, E. Laurien</i> Untersuchungen von Fluoreszenzfarbstoffeigenschaften bei hohen Drücken und Temperaturen	<b>Sitzung 13:</b> 14.20	<b>Prozess- und Systemtechnologie 3</b> <i>M. Jensch, A. Leder</i> Vergleich phasengemittelter LDA Messungen mit Ergebnissen der Struktur- mittelung
15.40	<i>S. Koch, U. Harlander, R. Hollerbach, A. Rabitti, L.R.M. Maas, C. Egbers</i> Wellen und Wellenattraktoren in einer Kugelschale mit zeitlich modulierter Rotation	14.40-15.00	Kaffeepause und Ausstellung	14.40	<i>B. Gärtner, F. Peters</i> PIV-Untersuchungen zur Randbedingung an levitierten Blasen in einer Drehkammer
16.00	<i>R. Büttner, M. Brede, A. Leder, F.-J. Lübken</i> Experimentelle Untersuchung der Ausbreitung von Schwerewellen im Laborexperiment	<b>Sitzung 9:</b> 15.00	<b>Strömungsmaschinen</b> <i>S. Schulze, C.J. Kähler</i> Untersuchung der abgelösten Strömung in einem Triebwerkseinlauf	15.00	<i>D. Aigner, P. Lichtneger, H. Martin</i> Anwendung des Stereo-PIV-Systems zur Erfassung der Einlaufströmung am Modell eines Buchtenkraftwerkes
16.20-16.40	Kaffeepause und Ausstellung	15.20	<i>A. Fischer, L. Büttner, J. Czarske, M. Gotschall, R. Mailach, K. Vogeler</i> Untersuchung der Spaltströmung eines ebenen Verdichtergitters mittels Doppler-Global-Velozimeter mit Laserfrequenzmodulation	15.20	<i>R. Bahrmann</i> Untersuchung des Einflusses der Tauchrohrposition beim Kontinuierlichen Strangguss von Dünnbrammen mittels PIV
<b>Sitzung 5:</b> 16.40	<b>Um- und Durchströmung von Körpern 1</b> <i>T. Pollak, C. Heining, A. Wierschem, N. Aksel</i> Resonante Wirbelverdrängung in Filmströmungen über gewellte Böden	15.40	<i>I. Goltz, G. Kosyna, Ph. Epple, A. Delgado</i> Vortex Breakdown und Stallbeginn in einer Axialpumpe	15.40	Schlussworte
17.00	<i>J. Klinger, C. Willert, A. Schneider, A. Mack-Gardner</i> Flow distribution measurements at the exit of bipolar plates in a PEM fuel cell stack by a scanning light sheet method	16.15	Busabfahrt Rahmenprogramm		
17.20	<i>S. Ruck, M. Tischmacher</i> Numerische und experimentelle Untersuchung der instationären Aero- dynamik eines 3-dimensionalen dynamischen Flügelschlag-Modells mittels FSI und PIV				
17.40	<i>K. Song, J. Jovanovic, C. Rauh, A. Wierschem, A. Delgado</i> Reverse transition of turbulent pipe flow by high pressure				
18.00	Stehempfang				