



Lasermethoden in der Strömungsmesstechnik

6.- 8. September 2011, Ilmenau

veranstaltet von der Deutschen Gesellschaft für Laser-Anemometrie GALA e.V in Zusammenarbeit mit dem Institut für Thermo- und Fluidodynamik an der Technischen Universität Ilmenau

Programm

Dienstag 06.09.2011		
8:00	Registrierung	
Sitzung 1	Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 1	
9:00	Begrüßung	
9:20	1.1	<u>A. Fischer, D. Haufe, L. Büttner, J. Czarske</u> Wandnahe DGV-Strömungsmessungen mit Korrektur der Hintergrundstreuung
9:40	1.2	<u>R. Schlüßler, A. Fischer, L. Büttner, J. Czarske</u> Optische Schallschnellemessung mittels Doppler-Global-Velocimeter mit Laserfrequenzmodulation
10:00	1.3	<u>S. Scharnowski, C. J. Kähler</u> Digitale Particle Image Velocimetry: Vergleich von Fenster-Korrelation und Ensemble-Korrelation
10:20	Kaffeepause + Geräteausstellung	
Sitzung 2	Zweiphasenströmungen	
11:00	2.1	<u>G. Bloch, G. Heideker, S. Götz, T. Sattelmayer</u> Anwendung der digitalen Holographie zur Untersuchung von Zweiphasenströmungen und Phasenübergängen
11:20	2.2	<u>R. Aragall, P. Kumar, G. Brenner</u> Simultaneous measurements of solid particle and fluid velocity in two phase pipe flows by combined PIV/PTV techniques
11:40	2.3	<u>J. Rodríguez, A. Wierschem</u> Influence of the substrate geometry on the onset of particle motion in a shear flow
12:00	Mittagspause	

Sitzung 3		Prozess- und Systemtechnologie 1	
13:00	3.1	<i>M. Nagel, A. Wierschem, C. Rauh, A. Delgado</i> In-Situ Visualisierung von pH-Werten und pH-Wert-Feldern mit Hilfe von immobilisierten Indikatoren	
13:20	3.2	<i>W. Kröger, S. Borchert, S. Höhne, N. Damaschke</i> Messungen des Spektrums von Kavitationskeimen vor Strömungsprofilen mittels Phasen-Doppler-Technik	
13:40	3.3	<i>S. Höhne, A. Kretschmer, W. Kröger, S. Borchert, N. Damaschke</i> Erweiterung der Zeitverschiebungstechnik auf Blasenmessungen an Kavitationskanälen	
14:00	3.4	<i>R. Bahrmann, A. Rückert, H. Pfeifer</i> Untersuchung des Einflusses der Tauchrohrposition und Kokillenbreite beim kontinuierlichen Strangguss von Dünnbrammen mittels PIV	
14:20	3.5	<i>M. Kraxner, F. Lauterbach, U. Muschelknautz</i> Stereoskopische PIV-Messung eines Wirbelzerfalls	
14:40	Kaffeepause		
Sitzung 4		Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 2	
15:00	4.1	<i>T. Schneider, L. Goubergrits, C. O. Paschereit, U. Kertzsch, K. Affeld</i> Messung der Scherung in stationären Strömungen mittels Spannungsoptik-Tomographie	
15:20	4.2	<i>V. Strunck, B. Mickan, N. Pape, H. Müller</i> Durchflussmessungen am optischen Normal für Erdgas unter Hochdruck	
15:40	4.3	<i>L. Büttner, S. Franke, D. Rübiger, S. Eckert, J. Czarske</i> Ultraschall-Doppler-Array-Meßsystem zur flächenhaften Untersuchung von Flüssigmetallströmungen	
16:00	4.4	<i>A. Wegfrass, C. Diethold, M. Werner, C. Resagk, F. Hilbrunner, B. Halbedel, A. Thess</i> Development of a novel flow rate measurement device for poorly conducting fluids using Lorentz Force Velocimetry	
16:20	4.5	<i>M. Körner, C. Resagk, A. Thess</i> Experimentelle Untersuchung großskaliger Strömungsstrukturen in einer Raumluftrömung mit Laser-Lichtschnitt-Visualisierungen und LDV-Messungen	
17:00	Willkommensempfang		

Mittwoch 07.09.2011

Sitzung 5			Um- und Durchströmung von Körpern 1
08:20	5.1	<i>J. Kühnen, H. Kuhlmann</i>	Experimentelle Untersuchung des Einflusses der Rohrkrümmung auf örtlich begrenzte turbulente Strukturen im Transitionsbereich
08:40	5.2	<i>C. von Hörsten, K. Bunse, M. Sieg, F. Hüttmann, A. Leder</i>	Vergleich der Bestimmungsmöglichkeiten von Schub- und Drehmomentbeiwerten an Modellrührwerken
09:00	5.3	<i>K. Klausmann, T. Wacker, B. Ruck</i>	Die Umströmung von porös ummantelten Kreiszyklindern
09:20	5.4	<i>T. Homeyer, N. Kirrkamm, C. Haut, M. Schultz-von Glahn, G. Kampers, J. Peinke, V. Mellert, G. Gülker</i>	Untersuchungen geräuscherzeugender Kavitäten auf einem Zylinder
09:40	5.5	<i>P. Stücke, M. Nobis, M. Schmidt, N. Scurtu, C. Egbers</i>	Untersuchung der Zylinderspaltströmung unter Berücksichtigung der Geometrieformen realer Gleitlager
10:00	5.6	<i>K. Shirai, N. Shiga, L. Büttner, J. Czarske, S. Obi</i>	Investigation of complex flow behaviors in a hard disk drive model with read-and-write arm and shroud opening
10:20 Kaffeepause			
Sitzung 6			Biofluidmechanik 1
10:40	6.1	<i>J.-E. Melskotte, M. Brede, W. Wriggers, M. Mayser, A. Leder, W. Barthlott</i>	Luft haltende Oberflächen zur Reibungsreduktion - künstliche Oberflächen und ihre biologischen Vorbilder
11:00	6.2	<i>E. Batchuluun, I. Mansberger, E. Lopez-Ramirez, C. Rauh, A. Delgado</i>	Optimierung der Fermentation von Bierwürze in den Phasen der Gärung und Reifung durch adaptive Strömungsgestaltung
11:20	6.3	<i>E. Lobutova, L. Li, D. Voges, C. Resagk</i>	Micro-PIV Messung bei Amoeba proteus unter Einwirkung eines elektrischen Feldes
11:40 Mittagspause			

Sitzung 7		Messgeräteentwicklung und neue Anwendungen 3
12:40	7.1	<i>M. Kuschewski, R. Kulenovic, E. Laurien</i> Neuartige Anwendung der LED-Induzierten Fluoreszenz-Thermometrie
13:00	7.2	<i>M. Bitter, C. J. Kähler</i> Optische Bestimmung von Oberflächendruck- & Temperaturverteilungen am NACA Profil im Unter- und Transschall
13:20	7.3	<i>S. Kallweit, O. Korculanin, F. Fröhlig, M. Gabi, P. Mattern</i> Photogrammetrische Rekonstruktion von Partikelpositionen mittels Rückprojektion für 3D-PIV
13:40	7.4	<i>R. Kapulla, P. Hoang, R. Szijarto, J. Fokken</i> Parameter sensitivity of optical flow applied to PIV images
14:00	Kaffeepause	
Sitzung 8		Prozess- und Systemtechnologie 2
14:20	8.1	<i>M. Hu, R. Benning, Ö. Ertunc, J. Neukam, T. Bielke, A. Delgado, V. Nercissian, A. Berger</i> Untersuchungen zum Stofftransport ausgewählter Substanzen in überkritischem Kohlendioxid mittels Shearing-Interferometrie
14:40	8.2	<i>Ch. Friebe, M. H. Buschmann, S. Preibisch</i> Experimentelle und numerische Untersuchungen von Dimple-Ähnlichen Verformungen auf Wärmeübertrageroberflächen
15:00	8.3	<i>M. Sieg, C. v. Hörsten, F. Hüttmann, A. Leder</i> Ähnlichkeitsansatz für verdrahlte Unterwasserfreistrahlen
15:20	8.4	<i>C. Schneider, C. Pfeifer, D. Kuhn</i> Entwicklung eines Verfahrens zur Bestimmung der Tropfengröße und Tropfenposition
15:40	8.5	<i>H. J. Holterman, A. A. Pronk</i> Study on drop size distributions of evaporating water and saline sprays
16:30	Busabfahrt Rahmenprogramm (siehe unten)	

Donnerstag 08.09.2011

Sitzung 9		
Um- und Durchströmung von Körpern 2		
08:20	9.1	<i>M. Breuer, A. Kalmbach</i> Experimental investigations on fluid-structure interactions based on Particle-Image Velocimetry
08:40	9.2	<i>C. Strangfeld, K. Göckeler, S. Terhaar, C. Paschereit</i> 3D Sichtbarmachung von gemessenen, kohärenten Strukturen in einer rotierenden Wasserströmung
09:00	9.3	<i>P. Lichtneger, D. Aigner</i> Anwendung des Stereo-PIV-Systems zur Erfassung der Einlaufströmung am Modell eines Flusskraftwerkes mit Rohrturbinen
09:20	9.4	<i>J. Grilliat, M. C. Jacob, R. Camussi</i> Investigation of a single airfoil trailing-edge flow using Wavelet Conditioning
09:40	9.5	<i>S. Frank, M. Darvish, B. Tietjen</i> 3D Strömungsvisualisierung an einem Sirocco Ventilator mit Hilfe von Particle Image Velocimetry und numerischer Simulation
10:00	9.6	<i>S. Ruck, A. Spencer, M. Passmore</i> The influence of football surface characteristics on flow separation angle
10:20 Kaffeepause		
Sitzung 10		
Biofluidmechanik 2		
10:40	10.1	<i>D. Quosdorf, M. Brede, A. Leder, D. Lootz, H. Martin, K.-P. Schmitz</i> Bestimmung des dreidimensionalen Geschwindigkeitsfelds am Modell eines koronaren Stents unter Nutzung von Micro-PIV/PTV
11:00	10.2	<i>T. Birkner, M. Witte, M. Brede, A. Leder</i> Vergleich zeitaufgelöster Stereo-PIV Messungen im Nachlauf stumpfer Körper mit vibrissenähnlicher Oberflächenkontur
11:20	10.3	<i>A. Berthe, S. Gärtlein, L. Goubergrits, Ch. Lederer, U. Kertzscher</i> Instationäre wandnahe Schubspannungsmessungen in einer Blutpumpe durch LDA und Wand-PIV
11:40 Mittagspause		

Sitzung 11		Natur & Umwelt
12:40	11.1	<i>M. Tischmacher, B. Ruck</i> Untersuchungen zur Böendynamik an Waldkanten
13:00	11.2	<i>M. Eggert, H. Müller, H. Többen</i> Konzeption eines Doppler-Lidar-Transferrnormals zur Windgeschwindigkeitsmessung
13:20	11.3	<i>L. Li, R. du Puits</i> The velocity field in turbulent Rayleigh-Bénard convection
13:40	11.4	<i>M. Brede, R. Büttner, F.-J. Lübken, A. Leder</i> Experimentelle Bestimmung von Turbulenz und Mischung in brechenden internen Wellen
14:00	Kaffeepause	
Sitzung 12		Um- und Durchströmung von Körpern 3
14:20	12.1	<i>F. Peters, B. Gaertner, M. Cramm</i> Untersuchungen zur Rotation von fluiden Kugeln in einem Scherfeld
14:40	12.2	<i>M. Czapp, M. Utschick, T. Sattelmayer</i> Stereoskopische PIV-Untersuchungen zu Schwallströmungen in einem horizontalen Rohr
15:00	12.3	<i>P. Menzel, A. Leder</i> Laboruntersuchungen zur Versandung von Objekten am Meeresboden
15:20	Schlussworte	

Ablauf des Rahmenprogramms am Mittwoch den 07.09.2011 ab 16.30 Uhr:

- Busfahrt in die thüringische Landeshauptstadt Erfurt
- Besichtigung des Domplatzes
- Einmaliges Orgelkonzert im Erfurter Dom
- Stadtführung durch die wunderschöne historische Altstadt von Erfurt
- Sektempfang und Abendessen im Kaisersaal
- Rückfahrt nach Ilmenau