

PROGRAMM & TEILNEHMERLISTE

21. - 22. März 2011
DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main

**Jahrestreffen des
Fachausschusses Wärme- und
Stoffübertragung**

www.processnet.org/wsue2011



VORTRAGSPROGRAMM

Sonntag, 20. März 2011

- 20.00 **Vorabendtreffen**
Dauth Schneider
Neuer Wall 5
60594 Frankfurt-Sachsenhausen

Montag, 21. März 2011

- 09:00 **Begrüßung**
- 09:10 **Nanofluide -Stand der Dinge**
S. Kabelac, Helmut Schmidt Universität Hamburg/D
- 09:35 **Free surface deformation and heat transfer by thermo-capillary convection**
M. Dreyer, Universität Bremen/D
- 10:00 **Wirbelmechanismen zur Erhöhung des Wärmeüberganges auf Dellenoberflächen**
J. Turnow, N. Kornev, E. Hassel, Universität Rostock/D
- 10:25 **Experimentelle Modellierung von Raumluftrömungen im stark verkleinerten geometrischen Maßstab**
M. Körner, A. Thess, TU Ilmenau/D
- 10:50 *Kaffeepause*
- 11:20 **Direct waste heat utilization from liquid-cooled supercomputers**
T. Brunschwiler, G.I. Meijer, S. Paredes, W. Escher, B. Michel, IBM Research GmbH, Rüschlikon/CH
- 11:45 **Experimentelle und theoretische Untersuchungen an einem Eisspeicher für die solare Kühlung**
T. Koller, K. Spindler, Universität Stuttgart/D
- 12:10 **Steigerung der Energieeffizienz in Produktionsprozessen durch innovative Apparatekonzepte zur Wärmeübertragung (InnovA2)**
S. Scholl, TU Braunschweig/D; B. Glöckler, Evonik Degussa GmbH, Hanau/D
- 12:35 **Polymere Wärmeübertragungsflächen bei der Fallfilmwärmeübertragung**
J.B.P. Christmann, L.J. Krätz, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern/D
- 13:00 *Mittagspause*

VORTRAGSPROGRAMM

Montag, 21. März 2011

- 14:00 **Messung lokaler Foulingwiderstände in einem Doppelrohrwärmeübertrager mit und ohne Einbauten**
R. Goedecke, F. Albert, W. Augustin, S. Scholl, TU Braunschweig/D
- 14:25 **Verbesserung des Wärmeübergangs durch Drallrohre**
 R. Numrich, MPG Complex GmbH, Menden/D
- 14:50 **Ist die Relativgeschwindigkeit geeignet um den Wärmeübergang an bewegte, parallel überströmte Körper sinnvoll zu beschreiben?**
 H. Martin, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D
- 15:15 **Pore network modeling of liquid migration in fibrous media**
 T. Metzger, E. Tsotsas, Univeristät Magdeburg/D; Y. Sun, Universität Magdeburg/D
- 15:40 *Kaffeepause*
- 16:10 **Posterkurzvorstellungen P1 bis P26**
- 18:00 - **Posterparty mit Imbiss**
- 20:30

Dienstag, 22. März 2011

- 09:00 **Verleihung Best Poster Award**
- 09:10 **Wärmeleitfähigkeit von ionischen Flüssigkeiten: Experiment und Vorhersage**
M.H. Rausch, K. Krzeminski, A. Leipertz, A.P. Fröba, Universität Erlangen-Nürnberg/D
- 09:35 **Loschmidt-Verfahren kombiniert mit holografischer Interferometrie zur Messung binärer Gasdiffusionskoeffizienten**
T. Kugler, Univeristät Erlangen-Nürnberg/D; D. Buttig, E. Vogel, Universität Rostock/D; A.P. Fröba, Universität Erlangen-Nürnberg/D
- 10:00 **Phasengleichgewichte und Stofftransport in organischen Halbleitern: Selbstanordnungsprozesse in Polymersolarzellen**
B. Schmidt-Hansberg, M. Kowalski, M.F.G. Klein, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D; M. Sanyal, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart/D; A. Colsmann, U. Lemmer, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D; E. Barna, Max-Planck-Institut für Metallforschung, Stuttgart/D; P. Scharfer, W. Schabel, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D

VORTRAGSPROGRAMM

Dienstag, 22. März 2011

- 10:25 **Die konvektive Trocknung von Beschichtungen auf dünnen Drähten**
G. Brenn, W. Meile, K. Czaputa, TU Graz/A
- 10:50 Kaffeepause
- 11:20 **Zum Einfluss der Stoffeigenschaften auf Ausbreitung, Zerstäubung und Verdunstung motorischer Sprühstrahlen**
M. Reddemann, F. Mathieu, D. Martin, R. Kneer, RWTH Aachen/D
- 11:45 **Einfluss der Wasserqualität auf den Wärmeübergang in der Sekundärkühlzone beim Strangguss von Nichteisenmetallen**
E. Specht, U. Alam, Universität Magdeburg/D
- 12:10 **Analyse der potentiellen und aktiven Keimstellen während des Behältersiedens von Kohlenwasserstoffen an einer technisch rauhen Stahlheizfläche**
B.C.F. Müller, A. Luke, Universität Kassel/D
- 12:35 **Experimentelle Untersuchung des Wärmeübergangs beim Strömungsverdampfen von CO₂ und CO₂-Öl-Gemischen**
M. Wetzel, KIT-Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D; Y. Saito, Kyoto University/J; M. Kind, T. Wetzel, KIT-Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- 13:00 *Mittagspause*
Ende der Veranstaltung
- 14:00 **Geschäftssitzung des Fachausschusses Wärme- und Stoffübertragung**
- 15:30 Kaffeepause
- 16:00 **WATT - Sitzung**
danach WATT - Abendessen

POSTERPROGRAMM

- P 1 **Makrostrukturen in turbulenter gemischter Konvektion**
P. Kis, H. Herwig, TU Hamburg-Harburg/D
- P 2 **Untersuchung von reaktiven turbulenten Mischungsvorgängen in Flüssigkeiten (hohe Schmidt Zahlen) mit besonderer Berücksichtigung der Mikromischung**
M. Walter, N. Kornev, E. Hassel, Universität Rostock, Rostock/D
- P 3 **Konvektiver Wärmeübergang bei schräg angeströmten rotierenden Scheiben endlicher Dicke**
S. aus der Wiesche, L. Nagel, FH Münster, Steinfurt/D
- P 4 **Entwicklung einer Methode zur simultanen Temperatur- und Geschwindigkeitsfeldmessung in Flüssigkeiten**
I. Vogt, P. Stephan, TU Darmstadt/D
- P 5 **Hochauflösende Messungen der Temperaturverläufe und Wärmeübergänge an überströmten Dellenoberflächen**
B. Su, F. Dammel, P. Stephan, TU Darmstadt/D
- P 6 **Experimentelle Bestimmung und Korrelation der axialen Zweiphasenwärmeleitfähigkeit keramischer Schwämme**
B. Dietrich, M. Kind, H. Martin, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D
- P 7 **Capillary transport of cryogenic liquids in porous media**
M. Zhang, M. Dreyer, Universität Bremen/D
- P 8 **Radiale Wärmeleitfähigkeit bei der mehrphasigen Durchströmung fester keramischer Schwämme**
M. Wallenstein, B. Dietrich, M. Kind, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D
- P 9 **Diffusionskoeffizienten in Polymerlösungen - ein kritischer Beitrag zu etablierten Messmethoden**
K. Peters, P. Scharfer, W. Schabel, KIT - Karlsruhe Institute of Technology/D
- P 10 **Quantitative Bestimmung von Stofftransportparametern in vernetzten Polymersystemen**
S. Jeck, P. Scharfer, W. Schabel, M. Kind, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D
- P 11 **Untersuchung der Nassfilmabscheidung von Multischicht-OLED Bauelementen**
K. Peters, D. Griese, P. Scharfer, W. Schabel, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D; S. Hartmann, D. Bertram, Philips Technologie GmbH, Business Center OLED Lighting, Aachen/D
- P 12 **Modellhafte Beschreibung von Marangoni-Effekten bei der Polymerfilmtrocknung**
P. Cavadini, J. Krenn, W. Schabel, P. Scharfer, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D

POSTERPROGRAMM

- P 13 **Diffusion of water in polymer mixtures for blood glucose test strips**
S. Kachel, L. Galm, Y. Zhou, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D; S. DuVall, Roche Diagnostics Operations, Inc., Indianapolis, IN/USA; P. Scharfer, W. Schabel, KIT - Karlsruher Institut für Technologie/D
- P 14 **Hypergoles, mit nicht-toxischen Zweikomponenten-Treibstoff betriebenes 1-Newton Mikro-Raketentriebwerk**
D. Krejci, Austrian Institute of Technology, Seibersdorf/A; K. Ponweiser, TU Wien, Wien/A; A. Woschnak, C. Scharlemann, Austrian Institute of Technology, Seibersdorf/A **Absage durch Autor**
- P 15 **Analyse der Spraycharakteristik einer Piezo-A-Düse für die Benzindirekteinspritzung**
T. Breuninger, J. Schmidt, Universität Magdeburg/D
- P 16 **Entwicklung eines druckbasierten Realgas CFD Löasers zur Simulation von Raketebrennkammerströmungen**
M. Poschner, M. Pfitzner, Universität der Bundeswehr München, Neubiberg/D
- P 17 **Wärmeübergang, Druckverlust und Strömungsformen beim Strömungssieden von R407C**
P. Rollmann, K. Spindler, Universität Stuttgart/D
- P 18 **Numerische Simulation von Siedevorgängen mit OpenFOAM**
C. Kunkelmann, P. Stephan, TU Darmstadt/D
- P 19 **Einfluss der Keimstellen auf Instabilitäten von Zweiphasenströmungen in einem vertikalen Siedekanal**
S. aus der Wiesche, M. Kapitz, FH Münster, Steinfurt/D
- P 20 **Örtlich und zeitlich hoch aufgelöste Messungen in Heizwand und Fluid beim Blasensieden**
A. Sielaff, P. Stephan, TU Darmstadt/D
- P 21 **Experimental investigation of jet impingement quenching**
N. Karwa, T. Gambaryan-Roisman, P. Stephan, C. Tropea, TU Darmstadt/D; K.-H. Tacke, K. Eberwein, Dillinger Hütte, Dillingen/Saar/D
- P 22 **Experimentelle und numerische Analyse der Phasenwechselvorgänge in einem Direktkontakt-Latentwärmespeicher**
N. Vasold, A.-M. Hetzer, D. Brüggemann, Universität Bayreuth/D
- P 23 **Block-in-Kettle-Verdampfer als kompakte und effiziente Alternative zu Rohrbündelverdampfern in Tieftemperaturanwendungen: Stand des Wissens und offene Fragestellungen**
 A.-E. Schael, Linde AG, Tacherting/D

POSTERPROGRAMM

- P 24 **Modellierung und Design mikroskaliger Transportprozesse: Ein generischer Demonstrator**
M.-F. Uth, H. Herwig, TU Hamburg-Harburg/D
- P 25 **Aufklärung der Induktionsphase beim Kristallisationsfouling**
M. Mayer, W. Augustin, S. Scholl, TU Braunschweig/D
- P 26 **Ein Auslegungsprogramm für luftgekühlte Kondensatoren**
X. Luo, I. Mersmann, S. Kabelac, Helmut-Schmidt-Universität / Universität der Bundeswehr Hamburg/D

DECHEMA e.V.
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie
Nina Weingärtner
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069 / 75 64-125
Fax: 069 / 75 64-176
E-Mail: weingaertner@dechema.de
www.processnet.org/wsue2011