

Einladung/Programm

VDI-Expertenforum

04. - 06. Oktober 2010

Ort: Universität Bayreuth -
Fakultät VI für Angewandte
Naturwissenschaften (FAN) - Gebäude B

aktualisiert am
28.09.2010

Thermodynamik-Kolloquium und Ingenieurdaten

Wissenschaftsjahr 2010: Die Zukunft der Energie

Das VDI-Expertenforum wird organisiert durch
die VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt
in Zusammenarbeit mit

Vorwort

Der Fachausschuss „Thermodynamik“ der VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt, der ProcessNet-Fachausschuss „Thermodynamik“ und der ProcessNet-Arbeitsausschuss „Ingenieurdaten“ veranstalten im Wissenschaftsjahr 2010 „Die Zukunft der Energie“ vom 4. bis 6. Oktober an der Universität Bayreuth das Thermodynamik-Kolloquium 2010.

Die Vorsitzenden der Ausschüsse, Frau Prof. Dr.-Ing. Gabriele Sadowski, Prof. Dr.- Ing. Roland Span, Prof. Dr.-Ing. Hans Hasse und Dr. Michael Kleiber, laden zu Vorträgen und einer Posterausstellung mit folgenden **Themengebieten** ein:

- 1 Grundlagen der Thermodynamik
- 2 Thermodynamische Eigenschaften von reinen Stoffen, Gemischen und mehrphasigen Systemen, die für Energietechnik, Verfahrenstechnik und Chemie von Bedeutung sind
- 3 Mischphasen-Thermodynamik
- 4 Thermodynamik der Energieumwandlung (Verbrennung, Verbrennungskraftanlagen, Wärmekraftanlagen, Einzelkomponenten)
- 5 Thermodynamik der Energieanwendung (Heizen, Kühlen, Wärmeübertragung, Wärmespeicherung)
- 6 Bewertung der Energieumwandlung und -anwendung in Prozessen
- 7 Ingenieurdaten und –methoden für industrielle Anwendungen der Thermodynamik
- 8 Messtechnik in der Chemie-, Energie- und Verfahrenstechnik

Anmeldung unter

www.vdi.de/thermo-anmeldung

Programmausschuss und Vorsitz

Prof. Dr.-Ing. Gabriele Sadowski
Prof. Dr.-Ing. Roland Span
Prof. Dr.-Ing. Hans Hasse
Dr. Michael Kleiber

Lehrstuhl f. Thermodynamik, TU-Dortmund
Thermo- und Fluidodynamik, Ruhr-Univ. Bochum
Lehrstuhl f. Thermodynamik, TU-Kaiserslautern
Uhde GmbH, Bad Soden

Programm Thermodynamik-Kolloquium und Ingenieurdaten

04. – 06. Oktober 2010

Universität Bayreuth, Bayreuth, Fakultät VI, FAN – Gebäude B

Montag, 04. Oktober 2010

10:00	Stadtführung Bayreuth – optional - gesonderte Anmeldung erforderlich
13:00	Begrüßung und Einführung D. Brüggemann, Universität Bayreuth, R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Vorsitzender des Fachausschusses Thermodynamik der VDI-GEU Verleihung WATT-Preise S. Kabelac, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg
Plenarveranstaltung in Hörsaal H32 Moderation: R. Span	
13:30	Der Weg vom Transistor zum emissionsfreien Rechenzentrum: Innovative Kühltechnologien setzen neue Maßstäbe in ³Green IT² Dimas Poulidakos, ETH Zürich - CH
14:15	Ganzheitliche Betrachtung von Kraftwerksprozessen mit Post-Combustion CO₂-Abtrennung Alfons Kather, Jochen Oexmann, Sebastian Linnenberg, Ulrich Liebenthal, Technische Universität Hamburg-Harburg
15:00	Kaffeepause
Plenarveranstaltung in Hörsaal H32 Moderation: M. Kleiber	
15:30	Bedarf der Industrie an Thermodynamik und Transporteigenschaften - Eine Studie der EFCE R. Dohrn, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen; E. Hendriks, Shell Global Solutions, Amsterdam/NL; G.M. Kontogeorgis, DTU, LyngbyK; J.-C. de Hemptinne, IFP, Rueil-Malmaison/F; I.G. Economou, Petroleum Institute, Abu Dhabi/UAE; L. Fele Zilnik, Na
16:15	Molekulare Modellierung und Simulation physikalisch-chemischer Eigenschaften von Fluiden für industrielle Anwendungen Y. Huang, Universität Paderborn; M. Heilig, BASF SE, Ludwigshafen; J. Vrabec, Universität Paderborn; <u>H. Hasse</u> , TU Kaiserslautern
17:00	Ende der Plenarveranstaltung
17:15	Lehrstuhlführung LTTT, Universität Bayreuth (optional) sowie parallel: Geschäftssitzung Ingenieurdaten (nicht öffentlich, nur für Gremienmitglieder)
18:00	Abendveranstaltung: Posterpräsentation mit Fingerfood-Buffer im Foyer auf der 1. Etage der FAN, Gebäude B

Dienstag, 05. Oktober 2010

	Sektion AEPM - Analyse energietechnischer Prozesse – Modellierung Hörsaal H30, Moderation: R. Span	Sektion ILP - Ionische Flüssigkeiten und hyperverzweigte Polymere Hörsaal H31, Moderation: G. Sadowski
08:30	Verfahrensentwicklung für SOFC-Hybridkraftwerke mit integrierter Kohlevergasung <u>M. Krüger</u> , H. Müller-Steinhagen, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Stuttgart	Untersuchungen zur Kinetik in ionischen Flüssigkeiten des Typs CnmimNTf2 <u>V. Vale</u> , B. Rathke, S. Will, W. Schröer, Universität Bremen
08:55	Techno-ökonomische Analyse gekoppelter Systeme aus solarthermischen Kraftwerken und Entsalzungsanlagen in Israel und Jordanien <u>L. Schmeken</u> , H. Glade, S. Will, Universität Bremen; R. Olwig, T. Hirsch, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln; A. Ghermandi, R. Messalem, Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva/IL	Ermittlung thermodynamischer Eigenschaften von Systemen mit Ionischen Flüssigkeiten und deren Vorhersage mit Hilfe von Modified UNIFAC <u>T. Hector</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
09:20	Strömungs- und kältetechnische Optimierung von Latentkältespeichern <u>S. Pinnau</u> , M. Mischke, TU Dresden	The liquid-liquid phase transition in solutions of ionic liquids <u>W. Schröer</u> , A. Elshwishin, J. Köser, V. Vale, S. Will, B. Rathke, Universität Bremen
09:45	Thermodynamische Untersuchung brennstoffreicher Gasturbinenprozesse zur Polywandlung B. Atakan, Universität Duisburg-Essen	Phasenverhalten von hyperverzweigten Polymeren in Mischlösungsmitteln <u>T. Zeiner</u> , P. Schrader, S. Enders, TU Berlin
10:10	Kaffeepause	
	Sektion AEPE - Analyse energietechnischer Prozesse – Experiment Hörsaal H30, Moderation: D. Brüggemann	Sektion ELEC - Elektrolyte und wässrige Lösungen Hörsaal H31, Moderation: H. Hasse
10:40	Zusammenschluss einer stationären Wirbelschichtfeuerung mit einer extern gefeuerten μ-(Gas)Turbine D. Steinbrecht, Universität Rostock; K. Dielmann, <u>M. Betsch</u> , FH Aachen; T. Vincent, Universität Rostock	Thermodynamic modeling of polyelectrolyte aqueous Two-Phase systems <u>S. Naeem</u> , G. Sadowski, TU Dortmund
11:05	Thermodynamik des Organic Rankine Cycle-Prozesses <u>R. Abbas</u> , Universität Oldenburg; C. Ihmels, Laboratory for Thermophysical Properties (LTP GmbH), Oldenburg; J. Gmehling, Universität Oldenburg; S. Enders, TU Berlin	Einfluss von Elektrolyten auf Verteilungsgleichgewichte in wässrigen 2-Phasensystemen T. Ingram, <u>T. Mehling</u> , I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg
11:30	Crossed Plane Conditioned Particle Image Velocimetry zur dreidimensionalen Untersuchung der Flammenstruktur und des Strömungsfeldes in turbulenten Vormischflammen <u>J. Kerl</u> , M. Luegmair, F. Beyrau, Imperial College London/UK	Dielektrische Eigenschaften von Alkoholen und ihren Mischungen mit inerten Lösemitteln. Eine statistisch-mechanische Theorie des Kirkwood-Korrelationsfaktors für fluide Systeme mit H-Brücken T. Vasiltsova, J.P. Crusius, <u>A. Heintz</u> , Universität Rostock

11:55	Sensorsystem auf Grundlage der Ramanstreuung zur schnellen Analyse verschiedener gasförmiger Brennstoffe <u>S.C Eichmann</u> , Universität Erlangen-Nürnberg; <u>J. Kiefer</u> , University of Aberdeen/UK; <u>T. Seeger</u> , <u>A. Leipertz</u> , Universität Erlangen-Nürnberg	Messung und Modellierung thermodynamischer Eigenschaften wässriger Ectoinlösungen <u>C. Held</u> , <u>G. Sadowski</u> , TU Dortmund
12:20	Mittagspause	
	Sektion MPM - Motorische Prozesse - Modellierung Hörsaal H30, Moderation: K. Schaber	Sektion MS – Molekulare Simulation Hörsaal H31, Moderation: S. Enders
14:00	Dampferzeugerauslegung zur Abwärmenutzung an Verbrennungsmotoren im mobilen Bereich <u>K. Stinner</u> , <u>P. Bittrich</u> , HTW-Berlin; <u>H. Clemens</u> , Amovis GmbH, Berlin	Neuer Open Source Code für molekulare Simulationen thermodynamischer Eigenschaften von Fluiden <u>S. Deublein</u> , <u>G. Guevara-Carrion</u> , TU Kaiserslautern; <u>M. Bernreuther</u> , Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart, Stuttgart; <u>J. Vrabec</u> , Universität Paderborn; <u>H. Hasse</u> , TU Kaiserslautern
14:25	Modellierung des ottomotorischen Kaltstarts <u>M. Reißig</u> , <u>J. Nocke</u> , <u>E. Hassel</u> , Universität Rostock; <u>M. Schultalbers</u> , <u>W. Gottschalk</u> , IAV GmbH, Gifhorn	Transportgrößen wasserstoffbrückenbildender Reinstoffe und Mischungen aus molekularen Simulationen <u>G. Guevara-Carrion</u> , TU Kaiserslautern; <u>J. Vrabec</u> , Universität Paderborn; <u>H. Hasse</u> , TU Kaiserslautern
14:50	./.	Ein Entwurf zu übertragbaren Kraftfeldern für Phasengleichgewichte in Molekularsimulationen <u>A. Löffel</u> , <u>J. Groß</u> , Universität Stuttgart
15:15	Kaffeepause	
	Sektion MPE - Motorische Prozesse - Experiment Hörsaal H30, Moderation: D. Hebecker	Sektion PRE - Prediktive Ansätze Hörsaal H31, Moderation: M. Kleiber
15:45	Entspannungsverdampfung im Arbeitsraum einer Kolbenmaschine - Messergebnisse - <u>M. Löffler</u> , Ingenieurbüro Löffler, Jockgrim; <u>K. Schaber</u> , <u>M. Steffen</u> , KIT - Karlsruher Institut für Technologie/	Verbesserung des kombinatorischen Entropieterms in UNIQUAC durch einen Fit der Oberfläche des Standardsegments <u>R. Bronneberg</u> , <u>A. Pfennig</u> , RWTH Aachen University
16:10	Einfluss dieselmotorischer Parameter auf den Verbrennungsverlauf und auf resultierende Eigenschaften der gebildeten Rußpartikel <u>U. Leidenberger</u> , <u>D. Brüggemann</u> , Universität Bayreuth/	Vorhersage der Oberflächenspannung binärer polarer Mischungen <u>O. Niño Amézquita</u> , <u>S. Enders</u> , TU Berlin
16:35	Vergleich der Zerstäubungsqualität einer Dralldruckdüse bei Einsatz von Dieseldieselkraftstoff und unraffiniertem Erdöl <u>F. Pinkert</u> , <u>E. Hassel</u> , Universität Rostock; <u>D. Nowak</u> , Alstom Power Service, Baden/CH	Vorhersage thermodynamischer Eigenschaften bio-basierter Reinstoffe <u>M. Lukic</u> , <u>A. Pfennig</u> , RWTH Aachen

17:00	./.	Mikroemulsionen: Modellierung von Phasengrenzen E. Sponse, S. Wille, L. Mokrushina, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg/
17:25	Ende der Parallelveranstaltungen am 05.10.2010	
17:45	Geschäftssitzung der Fachausschüsse Thermodynamik (nicht öffentlich, nur für Gremienmitglieder)	
19:30	Gemeinsames Abendessen im AKTIEN-Keller, Kulmbacher Straße 60, 95445 Bayreuth (für Selbstzahler) mit Preisverleihung für das beste Poster	

Mittwoch, 06. Oktober 2010

	Sektion EA – Energietechnische Apparate Hörsaal H30, Moderation: E. Hassel	Sektion SG – Stoffdaten generell Hörsaal H31, Moderation: M. Heilig
08:30	Modellierung und Simulation einer CO₂-Abscheidekolonne mit Modelica K. Dietl, G. Schmitz, TU Hamburg-Harburg	Thermal and apparent molar properties of seawater J.T. Safarov, Universität Rostock; F.J. Millero, University of Miami/USA; R. Feistel, Institut für Ostseeforschung, Warnemünde; A. Heintz, E.P. Hassel, Universität Rostock/
08:55	Die Thermosiphonpumpe als Wärmetransformationsprozess I. Daßler, SorTech AG, Universität Halle-Wittenberg; D. Hebecker, Universität Halle Wittenberg/	Effiziente Algorithmen für die Berechnung von Fluid-Phasengleichgewichten U.K. Deiters, Universität zu Köln; S.E. Quiñones-Cisneros, Nationale Autonome Universität von Mexiko City/MEX
09:20	Untersuchung des Druckverlustes und des Wärmeüberganges bei einer Gasströmung durch einen Lamellen-Rohrbündel-Wärmeübertrager L. Schinke, TU Dresden; S. Kühne, Thermofin GmbH, Heinsdorfergrund; D. Seime, AEL Apparatebau GmbH Leisnig, Leisnig	Eine Fundamentalgleichung mit den Variablen Entropie, Druck und Enthalpie für technische Anwendungen M. Thorade, Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum GFZ, Potsdam/
09:45	Wärmespeicher in Mittel- und Hochtemperaturbereich R. Leithner, C. Schlitzberger, D. Qi, TU Braunschweig/	Betrachtungen zur Entwicklung des Energiebegriffs in der Thermodynamik des 19. Jahrhunderts H. Wenzel, Universität Erlangen-Nürnberg
10:10	Kaffeepause	

	Sektion EV – Energieverfahrenstechnik Hörsaal H30, Moderation: G. Schmitz	Sektion VPS - Verfahrenstechnik – industrielle Prozesse und Stoffeigenschaften Hörsaal H31, Moderation: W. Arlt
10:40	Entwicklungsstand eines Methanisierungsreaktors als alternatives Gasfeinreinigungsverfahren zum Betrieb von PEMFC-Hausenergieversorgungsanlagen C. Geipel, E. Schäfer, H.-D. Kühl, TU Dortmund	Thermodynamische Bewertung neuer Syntheserouten in der chemischen Industrie S. Fayyaz, R. Hillerbrand, A. Pfennig, RWTH Aachen
11:05	Hydrothermale Karbonisierung - Entwurf eines Verfahrens zur Veredelung von Biomasse B. Erlach, G. Tsatsaronis, TU Berlin	Ein gravimetrisches Analysegerät für die Messung selektiver Sorption von gasförmigen oder überkritischen Mischungen in Flüssigkeiten und Wirbelschichten T. Fieback, R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Bochum; F. Dreisbach, Rubotherm GmbH, Bochum
11:30	Thermodynamische Modellierung der Umsetzung von Biomasse K. Müller, O. Lobanova, L. Mokrushina, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg	Simultane Optimierung von Lösungsmitteln und Prozessen mit PCP-SAFT B. Oyarzun, TU Delft/NL; J. Gross, Universität Stuttgart, Stuttgart; A. Bardow, RWTH Aachen, Aachen
11:55	Berechnung der Dichte eines Geofluids im Modell eines Thermalwasserkreislaufs für geothermische Anlagen H. Francke, M. Thorade, Helmholtz-Zentrum Potsdam, GFZ Potsdam	Thermodynamic and kinetic modeling for the simulation of complex polymerization processes A. Böttger, W.D. Hergeth, E. Frauendorfer, Wacker Chemie AG, Burghausen
12:30	Abschlussveranstaltung mit Preisverleihung für den besten Vortrag	
13:00	Ende Veranstaltung	
13:00	Geschäftssitzung WATT (nicht öffentlich, nur für Gremienmitglieder)	

Posterpräsentation am Montag, 04. Oktober 2010

18:00 Uhr: Posterpräsentation mit Fingerfood-Buffer	
Ort: Foyer auf der 1. Etage der FAN, Gebäude B, Universität Bayreuth	
Poster	Autoren
Membrane freezing biophysics of mammalian cells: implications for cryopreservation	W.F. Wolkers, Universität Hannover
Validierung eines statistischen Ansatzes zur thermodynamischen Beschreibung von Stoffgemischen anhand realer Komponenten	<u>P. Mair-Zelenka</u> , T. Wallek, H. Huemer, TU Graz/A
Energetische Analyse der van der Waals-Gleichung	<u>T. Wallek</u> , H. Huemer, M. Pflieger, TU Graz/A
Diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen als einfache Möglichkeit zur Beschreibung von Energieverteilungen	<u>M. Pflieger</u> , H. Huemer, T. Wallek, TU Graz/A
Aktuelle Bewertung der Energieversorgung durch fossile Rohstoffe	J.-P. Crusius, Universität Rostock
Numerische Untersuchungen zum Einfluss der thermodynamischen Parameter auf die Simulation des Wärmetransportes in kompakten Elektronikbaugruppen	<u>D. Webersinke</u> , E. Hassel, J. Nocke, Universität Rostock; F.-H. Wurm, A. Steinmann, WILO SE, Dortmund
Untersuchung des Wärmeübergangs auf Dellenoberflächen und genetische Optimierung zur Erhöhung der Effizienz von Wärmeübertragern	<u>J. Turnow</u> , N. Kornev, E. Hassel, Universität Rostock
Brechungsindexanpassung für die Untersuchung von Transportvorgängen in porösen Medien mit optischen Methoden	<u>B. Over</u> , B. Rathke, S. Will, Universität Bremen
Realgaseffekte in Gegenstromdiffusionsflammen	<u>S. Zawadzki</u> , M. Poschner, M. Pfitzner, Universität der Bundeswehr München
Transiente Simulation des Verhaltens eines Wärmepumpenheizungssystems mit latentem Pufferspeicher	<u>F. Rösler</u> , D. Brüggemann, Universität Bayreuth
Thermodynamische Analyse des Einsatzes von zeotropen Arbeitsmittelgemischen im Kalina Cycle und Organic Rankine Cycle	<u>F. Heberle</u> , D. Brüggemann, Universität Bayreuth
Thermodynamische Analyse eines biomassebefeuerten Mini-Blockheizkraftwerkes auf Basis eines zweistufigen Organic Rankine Cycle	<u>M. Preißinger</u> , F. Heberle, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
Thermodynamische Analyse einer Adsorptionskältemaschine auf Zeolithbasis	<u>T. Vasytsova</u> , H. Schmidt, G. Steffen, J. Nocke, E. Hassel, Universität Rostock
Untersuchung der grundlegenden Beeinflussungsmechanismen vorgemischter Flammen durch elektrische Felder mittels PIV- und LIF-Messtechniken.	<u>J. Kuhl</u> , G. Jovicic, L. Zigan, A. Leipertz, Universität Erlangen-Nürnberg
Einsatz thermographischer Phosphore für die Temperaturbestimmung in Gasströmen und auf Oberflächen	<u>G. Jovicic</u> , A. Jaber, L. Zigan, A. Leipertz, Universität Erlangen-Nürnberg
Expander-Kompressor-Einheit für CO ₂	M.W. Wenzel, TU Dresden
Untersuchung der Phasenwechselforgänge in einem Direktkontakt-Latentwärmespeicher	<u>N. Vasold</u> , A.-M. Hetzer, D. Brüggemann, Universität Bayreuth

Skalierung und experimentelle Untersuchung einer umschaltbaren Kombination von Stirling - Motor und Vuilleumier - Wärmepumpe	<u>I. Geue</u> , H.-D. Kühl, TU Dortmund
Numerische und experimentelle Untersuchung eines makroverkapselten latenten thermischen Speichers	<u>F. Rösler</u> , D. Brüggemann, Universität Bayreuth
Untersuchung von reaktiven turbulenten Mischungsvorgängen bei hohen Schmidt Zahlen	M. Walter, N. Kornev, <u>E. Hassel</u> , Universität Rostock
Untersuchungen zum Einsatz der laserinduzierten Exciplex-Fluoreszenz mit alternativen Realkraftstoffen	<u>U. Leidenberger</u> , D. Brüggemann, Universität Bayreuth
Experimentelle Untersuchungen innermotorischer Vorgänge an einem schweröltauglichen Einzylinder Forschungsdieselmotor	E. Hassel, <u>M. Epp</u> , H. Harndorf, R. Rabe, Universität Rostock
Entspannungsverdampfung im Arbeitsraum einer Kolbenmaschine - Modellierung -	<u>M. Steffen</u> , K. Schaber, KIT - Karlsruher Institut für Technologie; M. Löffler, Ingenieurbüro Löffler, Jöckgrim
Erstellung eines 3D-CFD Modells in OpenFOAM zur Analyse von Vorentflammungsphänomenen im Ottomotor	<u>C. Benz</u> , J. Nocke, E. Hassel, Universität Rostock
Bestimmung der Glasübergangstemperatur von Lösungsmittel-beladenen Polymeren mittels neuartiger Zugkriechapparatur	<u>F. Müller</u> , G. Sadowski, TU Dortmund
Simultane Bestimmung der Viskosität und Dichte von Isobutan in größeren Temperatur- und Druckbereichen mit einem Schwingdrahtviskosimeter mit integrierter Ein-Senkörper-Dichtemessanlage	<u>S. Herrmann</u> , E. Vogel, E. Hassel, Universität Rostock
Measurement of high-pressure VLE data for systems with low boiling components for the further development of group contribution equations of state	<u>B. Schmid</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
Messung der auftretenden Enthalpieeffekte bei der CO ₂ -Absorption in wässrigen Alkoholaminlösungen	<u>I. Schillgalies</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
High pressure measurements of densities and excess volumes	<u>A. Schedemann</u> , Universität Oldenburg; C. Ihmels, LTP GmbH, Oldenburg; J. Berje, J. Gmehling, Universität Oldenburg
New density measurements of toluene at high temperatures and pressures	<u>J.T. Safarov</u> , Universität Rostock; E.C. Ihmels, A. Schedemann, Universität Oldenburg; E.P. Hassel, Universität Rostock; J. Gmehling, Universität Oldenburg
Charakterisierung von Nanopartikelaggregaten: Erweiterung der Weitwinkel-Lichtstreuung auf instationäre Prozesse	<u>H. Oltmann</u> , M. Altenhoff, J. Reimann, S. Will, Universität Bremen
Untersuchungen zu Bildungskinetik und Wachstum von CO ₂ -Gas-Hydraten	<u>O. Charov</u> , B. Rathke, S. Will, Universität Bremen
Thermochemistry of sulfur containing ionic Liquids - first experiences with the rotating bomb combustion calorimetry and the first-principles calculations	D.H. Zaitsau, V.N. Emel'yanenko, <u>S.P. Verevkin</u> , A. Heintz, Universität Rostock
Die Anwendung der Transient Hot-Bridge (THB) Methode für die Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit Ionischer Flüssigkeiten	<u>B. Rathke</u> , S. Will, Universität Bremen; U. Hammerschmidt, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig

Änderung der Schallgeschwindigkeit von Wasser in Abhängigkeit der Konzentration von gelöster Luft, CO ₂ und NaCl	<u>M. Wellmeier</u> , S. Kabelac, Helmut-Schmidt-Universität Hamburg
Experimentelle Untersuchung und molekulardynamische Simulation der Gaslöslichkeit von Sauerstoff in Cyclohexanol	<u>T. Merker</u> , TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern
Kinetik und Gleichgewichtsumsatz der TAME-Synthese in Gegenwart inerter Lösungsmittel	<u>V. Liebert</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
Messung und Modellierung der Lösungsmittel-Sorption in Polyimiden für die organophile Nanofiltration	<u>L. Hesse</u> , G. Sadowski, TU Dortmund
Diffusionskoeffizienten Ionischer Flüssigkeits-Moleküle in verdünnten wässrigen und alkoholischen Lösungen. Experimentelle und thermodynamische Untersuchungen	<u>A. Heintz</u> , E. Schmidt, R. Ludwig, Universität Rostock
Bestimmung kinetischer Parameter der heterogenen katalytischen Oxidationsreaktion von Propen	<u>S. Kozlova</u> , J. Nocke, E. Hassel, Universität Rostock; M. Müller, Deutz AG, Köln
Bestimmung der Wechselwirkungsparameter für die Aminogruppe an alicyclischen Kohlenwasserstoffen für das modifizierte UNIFAC-Modell (Dortmund)	R. Silbermann, <u>M. Klauack</u> , J. Schmelzer, Hochschule für Technik und Wirtschaft, Dresden
Solubilisierung von Wirkstoffen in Tensidlösungen	<u>J. Mamic</u> , S. Enders, TU Berlin
Einsatz von Hydrogelen im Fermentationsprozess	<u>D. Althans</u> , S. Enders, TU Berlin
Selbst- und Kreuzassoziation in Mischungen	<u>K. Langenbach</u> , S. Enders, TU Berlin
Berechnung von thermodynamischen Eigenschaften von Elektrolytsystemen mit Hilfe des LIFAC-Modells	<u>A. Mohs</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
Berechnung des Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizienten K _{OW} mit Hilfe des KOW-UNIFAC-Modells	<u>I. Hahnenkamp</u> , J. Gmehling, Universität Oldenburg
On the choice of an efficient conformational search strategy in the context of COSMO-RS model	<u>P. Yamin</u> , R.E. Isele-Holder, K. Leonhard, RWTH Aachen
Eine Fundamentalgleichung für Trockeneis	<u>A. Jäger</u> , R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Bochum
Vorhersage der Beladung von Hydrogelen	<u>K. Poschlad</u> , S. Enders, TU Berlin
Density functional theory for calculating surface tensions with a simple renormalization formalism for the critical point	<u>X. Tang</u> , J. Groß, Universität Stuttgart
Punktmultipole vs. Punktladungen in molekularen Modellen	<u>C. Engin</u> , TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern
Einfluss der inneren Freiheitsgrade in molekularen Modellen auf Dampf-Flüssigkeits Gleichgewichte	<u>C. Engin</u> , TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern
Local molecular field Theorie als Alternative zur Ewald-Summation in Gibbs-Ensemble MC-Simulationen	<u>F. Drunsel</u> , J. Groß, Universität Stuttgart
Ab initio-Zustandsgleichung für gasförmiges und überkritisches Argon auf Basis der Virialreihe	<u>B. Jäger</u> , R. Hellmann, E. Bich, E. Vogel, Universität Rostock
Molekulare Modellierung und Simulation von Molekülen mit inneren Freiheitsgraden	<u>E. Elts</u> , TU München, Garching; H. Hasse, TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn, Paderborn; H.-J. Bungartz, TU München, München

Vorhersage der Exzessenthalpie binärer Mischungen dipolarer und quadrupolarer Fluide durch molekulare Simulation	J. Zhang, <u>M.T. Horsch</u> , Y.-L. Huang, J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern
Charakterisierung von Aceton als Tracer für die simultane Bestimmung von Temperatur- und Gemischbildungsfeldern in Gasen mittels planarer laserinduzierter Fluoreszenz	<u>J. Trost</u> , L. Zigan, S.C. Eichmann, T. Seeger, A. Leipertz, Universität Erlangen-Nürnberg
Thermophysical properties of geothermal waters of Germany and Azerbaijan	M. Stephan, Universität Rostock; E. Mammadova, Aserbaidzhanische Technische Universität, Baku/AZ; <u>J. Safarov</u> , J. Nocke, Universität Rostock; A. Shahverdiyev, Aserbaidzhanische Technische Universität, Baku/AZ; E. Hassel, Universität Rostock
Nutzung von Parameterkorrelationen zur Bestimmung von PC-SAFT-Reinstoffparametern	<u>K. Albers</u> , G. Sadowski, TU-Dortmund, M. Heilig, BASF, Ludwigshafen
Development and Modelling of a Solar Assisted Combined Heat Pump – Organic Rankine Cycle - System	<u>S. Schimpf</u> , R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Bochum
Modellierung von LNG-Transporten und Rückverdampfungsprozessen unter Verwendung hochgenauer Stoffdatenmodelle	<u>F. Dauber</u> , R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Bochum
Abwärmenutzung bei Schwerlastdieseln – eine vergleichende Untersuchung von Joule-, Stirling- und Rankineprozessen	<u>R. Struzynaa</u> , W. Eifler, R. Span, Ruhr-Universität Bochum, Bochum
Hochdruck-Phasengleichgewichte von CO ₂ + Styrol und CO ₂ + Vinylacetat. Anwendung verschiedener experimenteller Methoden	<u>S. Peper</u> , Helmut-Schmidt-Universität Hamburg; V. Haverkamp, R. Dohrn, Bayer Technology Services, Leverkusen

Anmeldung

Bitte benutzen Sie unser Online-Anmeldeformular unter:

www.vdi.de/thermo-anmeldung

Der Kostendeckungsbeitrag für die Teilnahme beträgt

300 €	für Teilnehmer aus der Industrie
200 €	für Vortragende aus der Industrie
100 €	für Hochschulangehörige
50 €	für Studenten

Wir empfehlen eine frühzeitige Anmeldung, da die Teilnehmerzahl begrenzt ist. Der Kostendeckungsbeitrag schließt folgende Nebenleistungen ein: Vorträge, Mittagessen, Pausengetränke, Fingerfood-Buffet/Posterpräsentation.

Organisation

Verein Deutscher Ingenieure e. V.
 VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt
 Postfach 10 11 39
 40002 Düsseldorf
www.vdi.de/geu

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an:

Frau Angelika Baumann
 Tel.: +49 (0)211 6214-414
 e-mail: baumann@vdi.de

Dr.-Ing. Ernst-Günter Hencke,
 Tel.: +49 (0)211 6214-416
 e-mail: hencke@vdi.de

Allgemeine Hinweise

Veranstaltungsort

Universität Bayreuth
Universitätsstr. 30
95440 Bayreuth
Fakultät VI, FAN – Gebäude B
Tel.: +49 (0)171 / 333 7495 (nur während der Veranstaltung)

Übernachtung

Vom 04. bis 06.10.2010 haben wir in folgenden Hotels kleine *Zimmerkontingente* für Sie vorreserviert. Die Zimmer buchen Sie bitte selbst unter dem **Stichwort „Thermodynamik-Kolloquium“**. Preise ohne Frühstück. Frühstück kann jeweils separat dazu gebucht werden.

RAMADA Hotel Residenzschloss Bayreuth, Erlanger Str. 37, 95444 Bayreuth, Comfort-EZ 78,-- € ohne Frühstück. Stellplatz 7,-- €Nacht, nicht reservierbar. Zimmerkontingent **bis 10. September 2010** gültig. Tel.: 0921 / 7585-0, Fax: -601, E-Mail: bayreuth@ramada.de, Internet: www.ramada.de.

ARVENA KONGRESS-Hotel Bayreuth, Eduard-Bayerlein-Str. 5a, 95445 Bayreuth, EZ 64,-- € oder DZ 94,--€je ohne Frühstück, Tiefgarage 6,-- €Nacht.. Zimmerkontingen **bis 6. September 2010** gültig. Tel.: 0921 / 727-0, Fax: -115, E-Mail: reservierung@arvenakongress.de, Internet: www.arvena.de.

Hotel Restaurant LOHMÜHLE, Badstr. 37, 95444 Bayreuth, EZ 52,-- €ohne Frühstück, Zimmerkontingent **bis 15. September 2010** gültig. Tel.: 0921 – 5306-0, Fax: -469, E-Mail: info@hotel-lohmuehle.de, Internet: www.hotel-lohmuehle.de.

Hotel GOLDENER LÖWE, Kulmbacher Str. 30, 95445 Bayreuth, EZ zwischen 29,50 €und 48,-- € ohne Frühstück, Zimmerkontingent **bis 23.08.2010** gültig, Tel.: 0921/74606-0, Fax: 0921/47777, E-Mail: info@goldener-loewe.de; Internet: www.goldener-loewe.de

Anreiseinformationen

Einen Campusplan mit Anfahrt zum FAN-Gebäude B finden Sie unter:

<http://www.fan.uni-bayreuth.de/de/anfahrt>

Anreise per Auto



Verlassen Sie die Autobahn A9 (Nürnberg) bei der Ausfahrt 42 (Bayreuth Süd).

Folgen Sie anschließend der Beschilderung Richtung Universität.

An der Einfahrt zur Universität halten Sie sich links und folgen der Straßenführung bis Sie auf der linken Seite die vier charakteristischen Riegel der FAN mit der blau-grauen Sonnenscheibe davor sehen (Info-Punkt 12).

Parkmöglichkeiten befinden sich gegenüber auf dem NWII Parkplatz.

Anreise per Bahn



Am Bahnhofsvorplatz finden Sie Taxistände und Linienbushaltestellen.

Nehmen Sie einen Linienbus zum Markt/ZOH.

Von dort fahren die Linie 304 (Birken/Universität) und die Linie 306 (Universität/Campus)

Richtung Universität.

Steigen Sie an der Haltestelle Universität/Geowissenschaften (bei Linie 304) bzw.

Universität/Mensa (bei Linie 306) aus.

Der Straße in Richtung der Gebäude der Angewandten Naturwissenschaften folgen.