

Thermodynamik-Kolloquium

DECHEMA-Haus, Frankfurt am Main

4. - 6. Oktober 2011

Programm und Einladung zur Teilnahme

Der ProcessNet-Fachausschuss „Thermodynamik“ und der Fachausschuss „Thermodynamik“ der VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt veranstalten vom 4. bis 6. Oktober im DECHEMA-Haus das Thermodynamik-Kolloquium 2011. Die Vorsitzenden der Ausschüsse, Frau Prof. Dr.-Ing. Gabriele Sadowski, Prof. Dr.-Ing. Hans Hasse und Prof. Dr.-Ing. Roland Span, laden Sie herzlich zur Teilnahme ein.

Tagungsort

DECHEMA e.V.

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main

Details zur Anfahrt finden Sie unter www.dechema.de/lageplan

Geselliger Abend am Mittwoch, 5. Oktober 2011

Im schönen Ambiente der Sachsenhäuser Warte, einer der vier in Frankfurt erhalten gebliebenen mittelalterlichen Wachtürme, können Sie mit Kollegen einen fröhlichen Abend verbringen. Die Atmosphäre ist gemütlich, und die lokalen Spezialitäten sind herzhaft und delikats.

Kosten: Es wird pauschal 35 EUR inkl. MwSt pro Person mit 3-gängigem Menü, allen Getränken für 2 Stunden berechnet. Die Zahlung erfolgt durch die Teilnehmer vor Ort. (Eine Anmeldung ist unbedingt erforderlich; um frühzeitige Anmeldung wird gebeten, siehe Online-Anmeldeformular)

Vortragsprogramm

Dienstag, 4. Oktober 2011

12:30	Anreise und Registrierung
14:00	Begrüßung und Einführung G. Sadowski, TU Dortmund
Plenarveranstaltung im Max-Buchner-Hörsaal Moderation: G. Sadowski, TU Dortmund	
14:30	Nachhaltigkeitsbewertungen für Produkte und Verfahren J. Schöneboom, BASF SE, Ludwigshafen
15:15	Tensid-basierte Trennprozesse: Thermodynamische Modellierung und Anwendungsbeispiele I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg
16:00	Kaffeepause und Poster Viewing
Plenarveranstaltung im Max-Buchner-Hörsaal Moderation: R. Span, Ruhr-Universität Bochum	
16:30	On the nature of ionic liquid solvent mixtures from thermophysical properties research <u>M.H. Rausch</u> , A. Leipertz, A.P. Fröba, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
17:00	Aktuelle Standards und Projekte der International Association for the Properties of Water and Steam (IAPWS) - Eine Anregung zur Mitarbeit <u>H.-J. Kretzschmar</u> , Hochschule Zittau/Görlitz; W. Wagner, Ruhr-Universität Bochum
17:30	Förderprogramme und Aktuelles aus der DFG B. Giernoth, Deutsche Forschungsgesellschaft e.V., Bonn
18:00	Poster-Party
20:30	Ende des ersten Tages

Mittwoch, 5. Oktober 2011

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal
	Molekulare Thermodynamik (1)	Thermodynamik der Energieumwandlung (1)
09:15	Von ab initio-Potentialen zu thermophysikalischen Eigenschaften. Eine Herausforderung für die exakten Wissenschaften <u>E. Bich</u> , R. Hellmann, B. Jäger, Universität Rostock	Wärmekraftmaschinen für Mittel- und Niedertemperaturwärme J. Fischer, M. Wendland, Universität für Bodenkultur Wien/A; N.A. Lai, University of Science and Technology Hanoi/VN
09:40	Molekulare Simulation gekrümmter Grenzflächen von Fluiden <u>M. Horsch</u> , TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern	Einfluss des Arbeitsfluids auf den Wirkungsgrad von Rankine-Kreisprozessen: Alkane im Vergleich zu Wasser und Benzol M.A. Siddiqi, <u>B. Atakan</u> , Universität Duisburg-Essen, Duisburg
10:05	Molekulare Simulation wässriger Elektrolytlösungen - Neue Kraftfelder für Alkalihalogenide und das Hydroxidion <u>S. Deublein</u> , S. Reiser, TU Kaiserslautern; J. Vrabec, Universität Paderborn; H. Hasse, TU Kaiserslautern	Thermodynamik und Wärmeübertragung des überkritischen Organic Rankine Cycle im Hochtemperaturbereich <u>M. Preißinger</u> , F. Heberle, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
10:30	Thermodynamic properties of an ionic liquid via molecular dynamics simulation <u>T. Köddermann</u> , M. Hülsmann, K. Kirschner, D. Reith, Fraunhofer Institute SCAI, Sankt Augustin	Experimentelle Untersuchung und Simulation eines Systems zur dezentralen Hausenergieversorgung durch variable integrierte Kraft-Wärme-Kälte-Kopplung <u>I. Geue</u> , J. Pfeiffer, H.-D. Kühl, TU Dortmund
10:55	Kaffeepause und Poster Viewing	

(Fortsetzung 5. Oktober 2011)

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal
	Molekulare Thermodynamik (2)	Thermodynamik der Energieumwandlung (2)
11:25	Eine effiziente Methode der Molekularsimulation zur Berechnung von Phasengleichgewichten <u>A. Löffel</u> , J. Groß, Universität Stuttgart	Geothermie-Forschungskraftwerk Groß Schönebeck <u>S. Kranz</u> , A. Saadat, S. Frick, G.A. Kupfermann, Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam
11:50	Molecular simulation strategies for large scale thermodynamic data generation <u>G. Rutkaj</u> , Universität Paderborn; M. Thol, Ruhr-Universität Bochum; R. Lustig, Cleveland State University, OH/USA; R. Span, Ruhr-Universität Bochum; J. Vrabec, Universität Paderborn	Bewertung von Latentwärmespeichern mit wärmeleitender Trägerstruktur zur Elektronik-Kühlung <u>E. Lohse</u> , G. Schmitz, TU Hamburg-Harburg
12:15	Thermodynamic properties of liquids from molecular simulations employing the cavity function N. Georgi, MPI for Mathematics in the Science, Leipzig	Der kombinierte Einsatz von Solarenergie und chemisch reaktiver Systeme zur nachhaltigen Energiegewinnung. Eine thermodynamische Analyse A. Heintz, Universität Rostock
12:40	Mittagessen	
	Zustandsgleichungen	Thermodynamik komplexer Stoffsysteme (1)
13:45	PCP-SAFT Parametrisierung bei eingeschränkter Datenbasis <u>K. Albers</u> , TU Dortmund; M. Heilig, BASF SE, Ludwigshafen; G. Sadowski, TU Dortmund	Vorhersage der Diffusion in Mehrkomponentengemischen: Von der Empirie zu physikalischen Modellen <u>A. Bardow</u> , X. Liu, RWTH Aachen; T.J.H. Vlucht, Delft University of Technology/NL
14:10	Entwicklung einer thermischen Zustandsgleichung basierend auf der Lattice Cluster Theorie für reine Stoffe <u>K. Langenbach</u> , S. Enders, TU Berlin; D. Browarzik, Universität Halle	Generierung von Viskositätszustandsflächen für n-Butan und Isobutan mit einem Strukturoptimierungsverfahren <u>S. Herrmann</u> , E. Vogel, E. Hassel, Universität Rostock; R. Span, Ruhr-Universität Bochum
14:35	Ab-initio Rechnungen - eine Quelle für PC-SAFT Parameter? <u>K. Leonhard</u> , M. Umer, RWTH Aachen; K. Albers, G. Sadowski, TU Dortmund	MOQUAC, ein neues GE-Modell basierend auf molekularen Ausrichtungen sowie dessen Anwendung bei der a priori Vorhersage von thermophysikalischen Stoffdaten von Flüssigkeiten <u>R. Bronneberg</u> , A. Pfennig, RWTH Aachen
15:00	Kaffeepause und Poster Viewing	

(Fortsetzung 5. Oktober 2011)

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal
	Polymere und mizellare Systeme	Biothermodynamik
15:20	Experimentelle Bestimmung des Phasenverhaltens tensidhaltiger, ternärer Systeme <u>P. Schrader</u> , S. Enders, TU Berlin	Salzeinfluss auf biologische Systeme <u>C. Held</u> , TU Dortmund; R. Müller, W. Kunz, Universität Regensburg; G. Sadowski, TU Dortmund
15:45	Modeling and simulation of complex emulsion copolymerization processes: Predicting particle size and molecular weight distributions <u>A. Böttger</u> , W.-D. Hergeth, D. Hipp, Wacker Chemie AG, Burghausen	Simulation of proteins in organic solvents <u>T. Kulschewski</u> , J. Pleiss, Universität Stuttgart
16:10	Untersuchung der Assoziation von hyperverzweigten Polymeren in Lösungen <u>T. Zeiner</u> , TU Dortmund; D. Browarzik, Universität Halle-Wittenberg; C. Browarzik, S. Enders, TU Berlin	Thermodynamik der Adsorption von PEGyliertem Lysozym an chromatographischen Trennmaterialien <u>A. Werner</u> , T. Blaschke, H. Hasse, Universität Kaiserslautern
16:35	Bestimmung von Phasengleichgewichten in mizellaren Systemen <u>T. Mehling</u> , T. Ingram, I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg	Die Proteinadsorption an Grenzflächen als thermodynamisch irreversibler Prozeß H. Jennissen, Universität Duisburg-Essen, Essen
17:00	Inseln der Unmischbarkeit für Lösungen von verträglichen Polymeren in einem gemeinsamen Lösemittel: Experiment und Theorie M. Bercea, Institute of Macromolecular Chemistry "Petru Poni", Iasi/RO; J. Eckelt, WEE-Solve GmbH, Mainz; Y. Mishima, University of Tokyo/J; S. Morariu, Institute of Macromolecular Chemistry "Petru Poni", Iasi/RO; <u>B.A. Wolf</u> , Universität Mainz	Water transport processes during freezing of mammalian cells M. Akhoondi, <u>W.F. Wolkers</u> , Leibniz Universität Hannover
17:25	Ende der Parallelveranstaltungen	
17:30	Geschäftssitzung des Fachausschusses Thermodynamik (nicht öffentlich)	
19:30	Geselliger Abend in der Sachsenhäuser Warte	

Donnerstag, 6. Oktober 2011

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal
	Stoffdaten in industriellen Anwendungen	Thermodynamik komplexer Stoffsysteme (2)
09:00	EOS-CG: Fundamentalgleichung für Verbrennungsgase und CCS-relevante Fluidgemische <u>J. Gernert</u> , R. Span, Ruhr-Universität Bochum	Phasen- und Grenzflächenverhalten im System CO₂ + H₂O <u>G. Nino-Amezquita</u> , S. Enders, TU Berlin
09:25	Systematischer Ansatz für das molekulare Design neuartiger Lösungsmittel für die CO₂-Abtrennung <u>J. Völk</u> , W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen	Gaslöslichkeiten und Hochdruckphasengleichgewichte in ternären Systemen mit Beteiligung ionischer Flüssigkeiten <u>D. Tuma</u> , BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin; K. Chobanov, J. Kumelan, G. Maurer, TU Kaiserslautern
09:50	Untersuchung des Dampf-Flüssig-Gleichgewichts binärer Gemische aus Wasser und ionischer Flüssigkeit für Absorptionskreisläufe <u>Ch. Römich</u> , K. Schaber, Karlsruher Institut für Technologie; T.J.S. Schubert, IoLiTec Ionic Liquids Technologies GmbH, Heilbronn	Messung von Dampf- und Sublimationsdrücken sehr schwerflüchtiger Substanzen mit zwei neuen UHV-Apparaturen <u>J. Fonseca</u> , R. Dohrn, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
10:15	Charakterisierung von Vielstoffgemischen auf Basis realer Komponenten - Thermodynamische Validierung am Beispiel einer Rohöldestillation <u>P. Mair-Zelenka</u> , T. Wallek, A. Reiter, M. Siebenhofer, TU Graz/A	Bildungseigenschaften und Reaktionsgleichgewichte von Lignin <u>K. Müller</u> , M. Mokrushina, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
10:40	Kaffeepause und Poster Viewing	

(Fortsetzung 6. Oktober 2011)

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal
	COSMO-RS	Thermodynamik der Energieumwandlung (3)
11:10	What can COSMO-RS do for crystal engineering? A. Klamt, COSMOlogic GmbH & Co KG, Leverkusen und Universität Regensburg	Weitwinkel-Lichtstreuung zur Größenbestimmung von Rußaggregaten in Verbrennungsprozessen <u>H. Oltmann</u> , J. Reimann, S. Will, Universität Bremen
11:35	Erweiterung von COSMO-RS zur Beschreibung von Phasengleichgewichten in Anwesenheit von Elektrolyten <u>T. Ingram</u> , T. Gerlach, T. Mehling, I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg	Plasma-katalytische Abgasnachbehandlung für Schiffsdieselmotoren <u>S. Kozlova</u> , M. Schmidt, R. Basner, R. Brandenburg, K.-D. Weltmann, INP Greifswald e.V.; J. Nocke, E. Hassel, Universität Rostock
12:00	Quantification of hydrogen bond energy based on COSMO polarization charge densities A. Klamt, COSMOlogic GmbH & Co KG, Leverkusen und Universität Regensburg; <u>J. Reinisch</u> , F. Eckert, M. Diedenhofen, A. Hellweg, COSMOlogic GmbH & Co KG, Leverkusen	Parameterstudie an einer Absorptionskälteanlage mit dem Stoffsystem Ammoniak- Ammoniumnitrat <u>S. Mey</u> , D. Hebecker, Universität Halle-Wittenberg
12:25	Abschluß und Preisverleihung für den besten Vortrag und das beste Poster	
13:00	Ende der Veranstaltung	
13:10	Geschäftssitzung WATT (nicht öffentlich, nur für Gremienmitglieder)	

Posterprogramm

Die Poster werden während der gesamten Dauer des Thermodynamik-Kolloquiums ausgestellt und besonders während der **Poster-Party** am Dienstag, dem 4. Oktober 2011 ab 18.00 Uhr und während der Kaffeepausen diskutiert. Es wird vorausgesetzt, dass in dieser Zeit einer der im Programm genannten Autoren am Poster anwesend ist.

Der **Poster-Preis** wird am Donnerstag, dem 6. Oktober 2011 verliehen. Die Autoren sind gebeten, anwesend zu sein.

- P01 **Beiträge zum zweiten Hauptsatz der Thermodynamik**
M. Reimann, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Saarbrücken
- P02 **A new thermophysical fluid laboratory for geothermal applications**
H. Milsch, S. Regenspurg, Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam
- P03 **Mixing-rules of viscosity, electrical conductivity and density of NaCl, KCl and CaCl₂ aqueous solutions derived from experiments**
H. Milsch, Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam; B. Kallenberg, Australian National University, Canberra/AUS; J. Holzhauer, Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Hannover; S. Frick, G. Blöcher, Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam
- P04 **Anwendung fortgeschrittener Mathematik-Software in der Thermodynamik**
M. Günther, M. Reimann, Hochschule für Technik und Wirtschaft des Saarlandes, Saarbrücken
- P05 **Thermophysikalische Eigenschaften von geothermische Wasserquellen von Deutschland und Aserbaidshan**
M. Stephan, Universität Rostock; E. Mammadova, Aserbaidshanische Technische Universität, Baku/AZ; J. Safarov, J. Nocke, Universität Rostock; A. Shahverdiyev, Aserbaidshanische Technische Universität, Baku/AZ; E. Hassel, Universität Rostock
- P06 **Thermodynamische Validierung von Surrogatmischungen**
T. Wallek, P. Mair-Zelenka, A. Reiter, M. Siebenhofer, TU Graz/A
- P07 **Thermodynamische Limitierung bei der Carbonatherstellung aus Alkoholen und CO₂**
K. Müller, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; Y. Chen, A. Pyrlík, RWTH Aachen; J. Völkl, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; W. Hölderich, RWTH Aachen; J. Strautmann, D. Kruse, Evonik Degussa GmbH, Marl; L. Mokrushina, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- P08 **Validierung eines Thermodynamischen Ansatzes zur Beschreibung von Vielstoffgemischen auf Basis realer Komponenten**
A. Reiter, P. Mair-Zelenka, T. Wallek, M. Siebenhofer, TU Graz/A
- P09 **Thermodynamische Bedeutung des Luftfiltersystems für stationäre Gasturbinen im Kraftwerkseinsatz**
M. Dorschel, S. aus der Wiesche, Fachhochschule Münster

- P10 **Phasengleichgewichtsberechnungen in tensidhaltigen Systemen**
U. Dorn, S. Enders, TU Berlin
- P11 **Quellgleichgewichte von Hydrogelen in ternären Systemen**
D. Althans, S. Enders, TU Berlin
- P12 **Thermodynamic properties of ionic liquids at high temperatures and pressures**
H. Schmidt, Universität Rostock; I. Kul, Widener University, Chester, PA/USA;
 J. Safarov, J. Nocke, Universität Rostock; A. Shahverdiyev, Azerbaijan
 Technical University, Baku/AZ; E. Hassel, Universität Rostock
- P13 **Konzepte für Mehreffekt-Verdampfer zur Meerwasserentsalzung mit nichtkonventionellen Energiequellen**
L. Schmecken, H. Glade, S. Will, Universität Bremen
- P14 **Vapor pressure of Seawater in various Salinities**
J.T. Safarov, S. Berndt, Universität Rostock; F.J. Millero, University of Miami, Coral Gables, FL/USA; R. Feistel, Leibniz-Institut für Ostseeforschung, Warnemünde; A. Heintz, E. Hassel, Universität Rostock
- P15 **Untersuchung der Löslichkeit von Kohlendioxid in wässrigen Lösungen von Monoethanolamin**
M. Wagner, I. von Harbou, J. Kim, G. Maurer, H. Hasse, TU Kaiserslautern
- P16 **Modellierung von Verdunstungskühltürmen**
T. Schulze, TU Dresden; O. Strelow, Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen; C. Breitkopf, TU Dresden
- P17 **Ableitung von Zustandsgleichungen durch diskrete Modellierung von Zustandsvariablen**
M. Pflieger, T. Wallek, TU Graz/A
- P18 **Zeolithspeicher zur Lastverschiebung für die energieeffiziente Wärmeversorgung einer Brauerei**
H. Schreiber, B. Klitzing, A. Bardow, RWTH Aachen
- P19 **Einsatz eines Messsystems auf der Grundlage der Laser-Ramanstreuung zur Untersuchung der Methanolsynthese**
S.C. Eichmann, Universität Siegen; M. Weschta, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; J. Kiefer, University of Aberdeen/UK; S. Werner, M. Haumann, P. Wasserscheid, A. Leipertz, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; T. Seeger, Universität Siegen
- P20 **Numerische Simulation von latenten thermischen Speichern mit konvektionsdominierter Wärmeübertragung**
F. Rösler, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
- P21 **Optimierung der Stromerzeugung auf Niedertemperaturniveau durch zeotrope Arbeitsmittelgemische im Organic Rankine Cycle**
F. Heberle, D. Brüggemann, Universität Bayreuth

- P22 **Das neue "Thermal Safety Tutorial" der ESCIS**
K. Schwenzfeuer, T. Glarner, F. Hoffmann-La Roche AG, Basel/CH; R. Hainz, BASF Schweiz AG, Basel/CH; C. Heuberger, Novartis Pharma AG, Basel/CH; E. Irle, Lonza AG, Visp/CH; N. Jaeger, Syngenta Crop Protection AG, Basel/CH; M. Luginbühl, Syngenta Crop Protection AG, Münchwilen/CH; J. Miegli, Clariant AG, Muttenz/CH; R.J. Ott, ESCIS Publikationen, Meggen/CH; F. Stoessel, Swissi Process Safety GmbH, Basel/CH; K. Tölle, Nitrochemie AG, Wimmis/CH; W. Wehner, BASF Schweiz AG, Pratteln/CH
- P23 **Untersuchungen zu emittierten Rußpartikeln eines Euro-IV-FSI-Motors im stationären und transienten Betrieb**
W. Mühlbauer, U. Leidenberger, S. Lorenz, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
- P24 **Einfluss dieselmotorischer Parameter auf den Verbrennungsverlauf und auf resultierende Eigenschaften emittierter Rußpartikel**
U. Leidenberger, W. Mühlbauer, S. Lorenz, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
- P25 **Optimierung solarer Wärmeeinträge an Gebäudedächern mittels funktionalisierter Glasdachziegel**
B. Gassenfeit, D. Brüggemann, Universität Bayreuth
- P26 **On optimization and analysis of the propylene glycol production**
H. Bispo, N. Silva, R. Brito, J. Manzi, Federal University of Campina Grande/BR
- P27 **Systematische Auswahl eines Tensidsystems für Mizellare Reaktionen basierend auf Verteilungskoeffizienten**
S. Wille, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; M. Schwarze, TU Berlin; L. Mokrushina, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg; R. Schomäcker, TU Berlin; W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- P28 **Untersuchung des Latentspeichermediums PK 6 für den Einsatz in klimatechnischen Anlagen**
S. Pinnau, M. Mischke, W. Menzel, A. Dittmann, TU Dresden; C. Nestke, M. Krause, EVH GmbH, Halle
- P29 **Untersuchung von Scherströmungen realer Gase**
M. Jarczyk, M. Pfitzner, Universität der Bundeswehr, München
- P30 **Kühlung von Hybridbatterien**
I. Krüger, G. Schmitz, TU Hamburg-Harburg
- P31 **Experimentelle Untersuchungen des Druckverlust- und Wärmeübergangsverhaltens einer Luftströmung durch einen Lamellen-Rohrbündel-Wärmeübertrager**
L. Schinke, C. Heimann, M. Rohne, TU Dresden; S. Kühne, Thermofin GmbH, Heinsdorfergrund; D. Seime, AEL Apparatebau GmbH Leisnig
- P32 **Strömungsverhalten und Wärmeübergang in Kühlkanälen mit Methan**
A. Schlott, TU Dresden

- P33 **Verwendung eines hochpräzisen ab *initio* Potentials für molekulare Simulationen thermodynamischer Eigenschaften von Argon mit dem Programmpaket *ms2***
T. Vasytsova, E. Bich, B. Jäger, R. Hellmann, J.-P. Crusius, E. Hassel, Universität Rostock
- P34 **Numerische und experimentelle Untersuchung des Wärmeübergangs auf Dellenoberflächen**
J. Turnow, N. Kornev, E. Hassel, Universität Rostock
- P35 ***In-situ* ATR-IR (Attenuated Total Reflection - InfraRed) spectroscopy for determining thermodynamic properties**
S.L. Jones, M.A. Liauw, T.E. Müller, RWTH Aachen
- P36 **Ein neues Messkonzept zur Bestimmung von Phasengleichgewichten chiraler Gemische auf Basis von Polarimetrie und Raman-Spektroskopie**
A. Butka, C. Pauls, K. Leonhard, A. Bardow, RWTH Aachen
- P37 **Ein neues hochpräzises ab initio Paarpotential für Ethylenoxid**
J.-P. Crusius, T. Vasytsova, E. Bich, R. Hellmann, E. Hassel, Universität Rostock
- P38 **Langreichweitige Fluktuationen in ionischen Flüssigkeiten**
V. Vale, B. Rathke, S. Will, W. Schröer, Universität Bremen
- P39 **Auswahl einer geeigneten Entropieproduktionszahl zur Bewertung eines Wärmeübertragers**
C. Redecker, H. Herwig, TU Hamburg-Harburg
- P40 **Charakterisierung von Schwefelsäureaerosolen in technischen Prozessen**
L. Brachert, S. Sinanis, K. Schaber, Karlsruher Institut für Technologie
- P41 **Untersuchung der Bildungskinetik von Kohlendioxid-Gashydraten**
O. Charov, B. Rathke, S. Will, Universität Bremen
- P42 **Entropiebasierte Bewertung von Wärmeübertragern**
M. Thorade, A. Saadat, Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam; H. Herwig, TU Hamburg-Harburg, Hamburg
- P43 **Thermochemische Vergasung von Biomasse mit neu gestaltetem Brennstoff-Luft-Kontakt – Betriebsergebnisse und Modellvergleich**
J. Purr, D. Hebecker, Universität Halle-Wittenberg
- P44 **Charakterisierung und Simulation der Trenneigenschaften von organophilen Nanofiltrationsmembranen**
L. Hesse, J. Micovic, P. Schmidt, A. Gorak, TU Dortmund; P. Kreis, Evonik Degussa GmbH, Marl; G. Sadowski, TU Dortmund
- P45 **Messung und Modellierung der O₂- Diffusion in einer Polymermatrix**
P. Marek, TU Dortmund; T. Haas, T. Doll, Adlantis Dortmund GmbH; G. Sadowski, TU Dortmund

- P46 **Problematik der ATP-Hypothese: Vorschlag zur Lösung**
R. Radebold, RADEBOLD Ingenieurbüro, Berlin
- P47 **Berechnung von Stoffeigenschaften für die transiente Simulation thermodynamischer Systeme**
C. Schulze, TLK-Thermo GmbH, Braunschweig; W. Tegethoff, J. Köhler, TU Braunschweig
- P48 **Development of an energy- and cost-efficient hybrid solar geothermal heat pump**
H. Schmidt, M. Dhib, J. Nocke, B. Buchholz, E. Hassel, Universität Rostock
- P49 **Messung thermodynamischer Eigenschaften ionischer Flüssigkeiten**
A. Nann, J. Mündges, S. Heib, G. Sadowski, TU Dortmund
- P50 **Kalorimetrische Untersuchung biologischer Reaktionen**
P. Hoffmann, TU Dortmund; T. Maskow, UFZ-Helmholtz Zentrum für Umweltforschung, Leipzig; G. Sadowski, TU Dortmund
- P51 **Entrainerauswahl bei der Extraktion und Absorption**
A. Schedemann, J. Gmehling, Universität Oldenburg
- P52 **Hochgeschwindigkeits-Bilderfassung und automatisierte Bildanalyse bei der Kryokonservierung humaner Zellen**
R. Spindler, B. Rosenhahn, N. Hofmann, B. Glasmacher, Leibniz Universität Hannover
- P53 **Development of optimal cryopreservation protocol for suspensions of mesenchymal stem cells with application of systematic parameter optimization**
N. Hofmann, D. Pogozykh, B. Glasmacher, Leibniz Universität Hannover
- P54 **Berechnung komplexer Phasengleichgewichte von multikomponenten Systemen unter Verwendung hochgenauer Fundamentalgleichungsmodelle**
A. Jäger, J. Gernert, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P55 **Reproduzierbarkeit und Übertragbarkeit von Versuchen zum Biogasbildungsprozess in unterschiedlichem Maßstab**
A. Kowalczyk, S. Schwede, M. Gerber, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P56 **Thermomechanische Effekte in Hochtemperaturkreiselpumpen**
C. Nizeyimana, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P57 **Entwicklung einer Präzisions-Dichtemessanlage für verflüssigte Erdgase (LNG)**
M. Richter, R. Kleinrahm, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P58 **Messung der Sorption mit Hilfe einer volumetrischen Multiprobenapparatur**
J. Rother, T. Fieback, R. Span, M. Petermann, Ruhr-Universität Bochum; R. Seif, Rubotherm GmbH, Bochum

- P59 **Optimierung eines gekoppelten, solarthermisch unterstützten ORC-/Wärmepumpenprozesses**
S. Schimpf, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P60 **Nutzung von Mikroalgen als Kosubstrat für die Vergärung von Energiepflanzen zu Biogas**
S. Schwede, A. Kowalczyk, M. Gerber, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P61 **Entwicklung einer empirischen Fundamentalgleichung für Hydrogenchlorid**
M. Thöl, L. Piazza, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P62 **Messung der Schallgeschwindigkeit und der Dichte von binären CO₂-reichen Gemischen**
R. Wegge, M. Richter, R. Span, Ruhr-Universität Bochum
- P63 **A new method for the determination of vaporization enthalpies of ionic liquids at low temperatures**
A. Heintz, D.H. Zaitsau, S.P. Verevkin, V.N. Emelyanenko, Universität Rostock

Tagungsbüro

DECHEMA e.V.

Frau Xueqing Wu

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main

Tel: 069 / 7564 152, Fax: 069 / 7564 304

Email: wu@dechema.de

Teilnehmergebühren¹⁾

Mitarbeiter aus:	Mitglied ²⁾	Nichtmitglied
Industrie	EUR 330	EUR 345
Vortragende aus Industrie	EUR 235	EUR 250
Hochschule/Behörde	EUR 130	EUR 145
Doktorand/Student (Nachweis bitte beifügen)	EUR 55	EUR 70

¹⁾ umsatzsteuerfrei gemäß § 4.22 UstG

²⁾ Persönliches DECHEMA-Mitglied, VDI-GVC-Mitglied sowie EFC/EFCE-Pass-Inhaber

Die Teilnehmergebühr schließt den Kurzfassungsband, die Teilnehmerliste, das Mittagessen am 5. Oktober 2011, die Poster-Party sowie Getränke und Snacks während der Kaffeepausen ein.

Anmeldung

Bitte melden Sie sich unter www.processnet.org/tdy11 online an. Nach Bearbeitung Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Bestätigung und die Rechnung. Die Tagungsunterlagen werden bei Tagungsbeginn im Tagungsbüro ausgegeben. Die Anmeldung ist bis zum Tagungsbeginn möglich; **Redaktionsschluss** für die Aufnahme in die Teilnehmerliste ist der **13. September 2011**.

Zahlungsweise

Bitte überweisen Sie die Teilnehmergebühr nach Erhalt der Rechnung unter Angabe der Rechnungsnummer auf eines der auf der Rechnung angegebenen Konten. Die Bezahlung kann auch per Kreditkarte erfolgen.

Absage der Teilnahme

Bei schriftlicher Absage bis zum **13. September 2011** wird eine Bearbeitungsgebühr von EUR 30 berechnet. Danach werden 80% der Teilnehmergebühr in Rechnung gestellt und der Kurzfassungsband zugesandt.

Bei einer Absage der Veranstaltung seitens der DECHEMA e.V. werden die bezahlten Gebühren in voller Höhe erstattet.

Unterkunft

In folgenden Hotels sind Zimmerkontingente zu Sonderkonditionen reserviert. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer direkt im Hotel bis zum **6. September 2011** unter dem Stichwort „**tdy2011**“.

Tryp Hotel Frankfurt

Katharinenkreisel (Opelrondell)

60486 Frankfurt am Main

Tel: 069 / 70730-500, Fax: 069 / 70730-333

Die Übernachtung im Einzelzimmer beträgt EUR 85 inklusive Frühstück und MwSt.

Das Tryp-Hotel liegt unweit des DECHEMA-Hauses (3 min mit dem Bus Nr. 50 in Richtung Bockenheimer Warte, Abfahrt direkt vor dem Hotel alle 15 min)

Hotel Mercure & Residenz Frankfurt

Voltastraße 29

60486 Frankfurt am Main

Tel: 069 / 7926-2717, Fax: 069 / 7926-2707

Die Übernachtung im Einzelzimmer beträgt EUR 90 inklusive Frühstück und MwSt.

Für weitere Übernachtungsmöglichkeiten wenden Sie sich bitte an die Tourismus & Congress GmbH: www.infofrankfurt.de, Tel: 069 / 212 308 08, Fax: 069 / 212 405 12