

## Thermodynamik-Kolloquium 2022

**Montag 9/26/2022**

vormittags	Raum 204	WATT-Sitzung
13:00	Altes Heizhaus, Straße der Nationen 62	Registrierung
13:30	Hörsaal 316	<i>Begrüßung durch die Vorsitzenden und Verleihung der WATT-Preise</i>
	Hörsaal 316	<i>Plenarsitzung, Prof. Bardow</i>
14:00	China – Leben und Arbeiten für ein internationales Unternehmen, Dr.-Ing. C. Klasen, Evonik	
14:45	Thermodynamik von Elektrolytlösungen - von molekularen Grundlagen zu elektrochemischen Anwendungen, Dr.Ing. M. Kohns, TU Kaiserslautern	
15:30	Altes Heizhaus	Kaffeepause
	<i>Parallelsitzungen</i>	
	Hörsaal 201	Hörsaal 316
	<i>Grenzflächen, Prof. Richter</i>	<i>Grundlagen, Prof. Dohrn</i>
16:00	Zeitabhängige Grenzflächeneigenschaften in reagierenden Flüssig-Flüssig Mischungen, J. Haijjar, S. Enders	Simulation of Structure-Property-Relations of Adsorption and Diffusion in Covalent Organic Frameworks, C. Keßler, J. Groß, N. Hansen
16:25	Dynamische Untersuchung von dispersen Systemen mit Hilfe des Navier-Stokes-Korteweg-Ansatzes, C. Wachsmann, K. Langenbach	ExDis-COSMO-CAMPD – Lösungsmitteldesign für ein Extraktions-Destillationsprozess unter Berücksichtigung molekularer, verfahrenstechnischer und wirtschaftlicher Optimierung, L. Raßpe-Lange, L. Polte, F. Latz, A. Jupke, K. Leonhard
16:50	Heat transfer at solid-fluid interfaces: A molecular dynamics simulation study of the Kapitza effect, S. Schmitt, S. Stephan, H. Hasse	Zur Historie von einfachen zwischenmolekularen Potentialen, J. Fischer, M. Wendland
17:15	Hydrodynamic Density Functional Theory for Coalescence of Mixtures, R. Stierle, J. Gross	Polymerabbau durch Ultraschall, D. Kruppa, J. Zimmermann, M. Fischlschweiger, S. Enders
17:40 PM	Altes Heizhaus	Posterparty

**Dienstag 9/27/2022**

	<i>Parallelsitzungen</i>	
	Hörsaal 201	Hörsaal 316
	<i>Stoffeigenschaften, Prof. Span</i>	<i>Diffusion, Prof. Sadowski</i>
9:00	Speed of sound measurements in hydrogen using a new cylindrical resonator at pressures up to 100 MPa, C. Wedler, Y. Aljeshi, J.P.M. Trusler	Numerische Simulation von Grenzschichtverhalten und Tropfen-Interaktion in Flüssig-Flüssig-Systemen, M. Singer, P. Zimmermann, T. Zeiner
9:25	Thermodynamische Modellierung von Fluiden mit Quanteneffekten. G. Bauer, T. van Westen, M. Hammer, Ø. Wilhelmsen, J. Groß	Untersuchung der transienten Diffusion mit irreversibler Thermodynamik und Molekulardynamik-Simulation, J.H. Yip, K. Langenbach
9:50	Improved Microwave Re-entrant Cavity Geometries for VLE Measurements Including Complete Phase Description, Y. Leusmann, M. Hopkins, P.L. Stanwix, E.F. May, M.O. McLinden, R.A. Perkins, M. Richter	Characterization of Mutual Diffusion in Liquids with Dissolved Gases, M. Piszko, F.D. Lenahan, M.H. Rausch, T.M. Koller, T. Klein, A.P. Fröba
10:15	Störungstheoretische Modellierung der statischen Permittivität: Güte und Grenzen der Anwendbarkeit, L. Neumaier, J. Schilling, T. Esper, A. Bardow, J. Gross	Fick Diffusion Coefficients in Binary Electrolyte Systems by Dynamic Light Scattering and Molecular Dynamics Simulations, C.J. Kankanamge, T. Zhan, M. Piszko, T. Klein, A.P. Fröba
10:40	Altes Heizhaus	Kaffeepause
	Hörsaal 201	Hörsaal 316
	<i>Maschinelles Lernen, Prof. Zeiner</i>	<i>Wärmeübertragung, Prof. Luke</i>
11:10	Combining Machine Learning and Physical Modeling of Mixtures, F. Jirasek, N. Hayer, D. Gond, T. Specht, H. Hasse	Experimentelle Untersuchung von Kapillarwärmeübertragern in Wärmepumpen, M. Aps, B. Atakan
11:35	Machine-Learning Ansatz zur Vorhersage von PC-SAFT Reinstoffparametern mittels molekularer Fingerprints, J. Habicht, C. Brandenbusch, G. Sadowski	Große Heiß- und Warmwasserspeicher – Stand der Technik, T. Urbaneck
12:00	Prediction of Activity Coefficients by Similarity-based Imputation using Quantum-chemical Descriptors, N. Hayer, T. Specht, J. Arweiler, H. Hasse, F. Jirasek	Integration von Hochtemperatur-Wärmepumpen in geothermische Energiesysteme, J. Jeßberger, F. Heberle, D. Brüggemann
12:25	Altes Heizhaus	Mittagspause
	Hörsaal 201	Hörsaal 316

<i>Technische Anwendungen, Dr. Kleiber</i>		<i>Transporteigenschaften Prof. Langenbach</i>	
14:00	Industrial Needs, R. Dohrn, J.C. des Hemptinne, G. Kontogeorgis, I. Economou, A. ten Kate, M. Grazia de Angelis, L. Fele Žilnik, V. Vesovic, S. Kuitonen	Transferable Force Fields, Transport Properties and Multi Fidelity Modelling, M. Fleck, N. Hansen, J. Gross	
14:25	Phasengleichgewichte in Winsor II Systemen, S. Rauh, S. Enders	Thermophysical properties of bicyclic hydrocarbon liquid organic hydrogen carriers, M. Kerscher, J.H. Jander, J. Cui, M.H. Rausch, P. Wasserscheid, T.M. Koller, A.P. Fröba	
14:50	Molekülsuperstrukturen für das integrierte Design von Prozessen und Molekülen, P. Rehner, J. Schilling, A. Bardow	Thermophysical properties of the energy carrier methanol under the influence of dissolved hydrogen, J.H. Jander, M. Kerscher, F. Luther, M. Richter, M.H. Rausch, A.P. Fröba	
15:15	A-priori Vorhersage der Zusammensetzung des amorphen Kuchens nach der Gefriertrocknung, M. Zäh, C. Brandenbusch, G. Sadowski	Transport properties of binary mixtures of simple fluids: Interpretation by conformal solution theory and quantification by entropy scaling, D. Fertig, H. Hasse, S. Stephan	
15:40	Altes Heizhaus	Kaffeepause	
Hörsaal 201		Hörsaal 316	
<i>Phasengleichgewichte, Prof. Fischlschweiger</i>		<i>Energiesysteme, Prof. Kabelac</i>	
16:10	Einfluss der Wassersorption auf die Kristallisation und die Umwandlung von Wirkstoff-Polymorphen in ASDs, B. Grönniger, I. Fahrig, A. Danzer, G. Sadowski	Exergetische Bewertung von Maßnahmen zur Primärregelleistungserbringung in Kraftwerken, R. Wittenburg, T. H. Pruss, D. Holtz, K. Müller	
16:35	The unexpected liquid-liquid equilibrium behavior of mixtures of water and isoprenol, M. Dyga, S. Schmitt, S. Mross, A. Keller, S. Maurer, S. Stephan, H. Hasse	Experimentelle Untersuchung eines oszillierenden Thermokompressors zur Druckluftherzeugung aus Abwärme, F. Fischer, H. D. Kühl	
17:00	Experimentelle Untersuchung und thermodynamische Modellierung von Fest-Flüssig Gleichgewichten von Polyethylen-Copolymer-Lösemittelsystemen, Z. Fan, T. Zeiner, S. Enders, M. Fischlschweiger	Lumped parameter thermal network model for an electric machine with flux barriers, A. Sánchez, D. Alban, M. Pfitzner, L. Zigan	
17:25	Theorie und Molekulare Simulationen der Dampf-Flüssigkeits-Gleichgewichte von Mischungen verschieden polarer Fluide, J. Marx, M. Kohns, K. Langenbach	Screening binärer und ternärer Arbeitsfluidgemische für eine Kälteanwendung mit Berücksichtigung der Brennbarkeit, E. Mickoleit, C.G. Turuelo, A. Jäger, C. Breitkopf	
17:30	Raum 205	Gemeinsame Geschäftssitzung der Thermodynamik-Fachgruppe und des VDI-GEU-Fachausschusses (nicht öffentlich)	
20:00	Geselliger Abend im Brauclub des Turmbräuhauses Chemnitz		

**Mittwoch 9/28/2022**

<i>Parallelsitzungen</i>			
Hörsaal 201		Hörsaal 316	
<i>Modelle, Prof. Breitkopf</i>		<i>Verbrennung, Prof. Bardow</i>	
9:00	Generalisierte Zustandsgleichung für das Mie Potential in Form der reduzierten Helmholtz-Energie, S. Pohl, R. Fingerhut, M. Thol, J. Vrabec, R. Span	Vergleich eines laserbasierten Zündsystems mit einem elektrischen Funkenzündsystem unter dem Einsatz direkt eingblasenen Methans in einem schnellen Einhubtriebwerk, L. Schröder, T. Hillenbrand, D. Brüggemann	
9:25	Thermodynamische Modellierung von Mischungen mit strukturellen assoziierenden Isomeren, G. Segner, P. Zimmermann, T. Zeiner	Investigation of sub- and transcritical fuel spray processes using shadowgraphy, Mie scattering and infrared radiation measurements, M. Son, T. Sander, M. Pfitzner, L. Zigan	
9:50	Gekoppelte thermodynamische und mikromechanische Modellierung der heterogenen Eigenspannungsverteilung in Gas-Polymer-Systemen, J. Zimmermann, S. Enders, M. Fischlschweiger	Untersuchung der CO-Bildung während der thermischen Zersetzung von CO <sub>2</sub> /Alkan-Gemischen für motorische Reformierung, C. Rudolph, C.M. Grégoire, S.P. Cooper, S.A. Alturaifi, O. Mathieu, E.L. Petersen, B. Atakan	
10:15	Zur Vereinigung von Mechanik und Thermodynamik: Simultane Prozesse statt Zustandsbetrachtungen, G. Kalies, D.D. Do	Entwicklung eines skalierbaren Low-NOx-Wasserstoffbrenners, N. Schmidt, M. Müller, L. Zigan, S. Will	
10:40	Altes Heizhaus	Kaffeepause	
Hörsaal 316		<i>Plenarsitzung, Prof. Vrabec</i>	
11:10	Kolbenmaschinen als Chemische Reaktoren? Von der Idee zur Realisierung und Bewertung, Prof. B. Atakan, Universität Duisburg-Essen		
11:55	Auf Referenzgleichungen basierende Gemischmodelle und deren Anwendung in der Energie- und Kältetechnik, Dr. Ing. A. Jäger, TU Dresden		
12:40	Abschluss und Preisverleihungen für den besten Vortrag und das beste Poster, Vortrag MEGA-WATT Preisträger/in		
13:00	Ende des Thermodynamik-Kolloquiums 2022		