

RAUM 1		
12:00	BEGRÜSSUNG M. Wilk, Merck KGaA, Darmstadt/D	
12:10	PLENARVORTRAG Future Processes Klima und Ozeane: Die Chemie muss stimmen! A. Boetius, Alfred-Wegener-Institut, Bremen/D	
RAUM 1	RAUM 2	RAUM 3
Digitalisierung	Energie- und Rohstoffwende	Pharmaverfahrenstechnik
12:40 TANDEM VORTRAG Begreifbare KI-Anwendungen in der Prozessindustrie K. Dadhe, Evonik Operations GmbH, Marl/D L. Urbas, TU Dresden, Dresden/D	12:40 ÜBERSICHTSVORTRAG Metals fuel the future: A resources, digitalization and product design perspective M. Reuter, Helmholtz Institut Freiberg, Freiberg/D	12:40 – 14:10 Vortrags- und Diskussionsrunde: Digitalisierung und Modellierung in der Bio- und Pharmaverfahrenstechnik Digitalization in Industrial Biotechnology – Challenges of miniaturization, automation and interfaces M. Hemmerich, Forschungszentrum Jülich/D; M. Porr, Universität Hannover/D; N. Eichen, TU München/D Numerical Modeling of Industrial Bioreactor Performance using Lattice Boltzmann Method P. Eibl, Graz University of Technology, Graz/A Modeling of vibrated fluidized bed dryers S. Lehmann, Technische Universität Hamburg, Hamburg/D
13:10 Modular process development in the laboratory – Plug & Research L. Bittorf, TU Dortmund, Dortmund/D	13:10 Ressourceneffiziente Kreislaufwirtschaft – Innovative Produktkreisläufe L. König, DECHEMA e.V., Frankfurt am Main/D	
13:25 Methode zur Auswahl und Konfiguration von modularen Prozesseinheiten an einem industriellen Beispielprozess D. Harding, C. Bramsiepe, Evonik Operations GmbH, Marl/D	13:25 Limnoplast: Technical electrostatic separation of microplastics from wastewater Y. Teclé, Evonik Operations GmbH, Hanau/D	
13:40 Diskussionsrunde mit den Vortragenden	13:40 Diskussionsrunde mit den Vortragenden	
Pause		
14:10		
14:20 ÜBERSICHTSVORTRAG Smart Manufacturing – Looking at the whole value chain J. Arnold, Covestro Deutschland AG, Leverkusen/D	14:20 Dynamisch betriebene Reaktoren und ihr Beitrag für die Mobilität der Zukunft A. Schaadt, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg/D	14:20 Wirkstoffpartikel-Polymer-Schmelzzubereitungen für den 3D-Druck individualisierter fester Arzneiformen M. Tidaü, TU Braunschweig, Braunschweig/D
14:50 Der Weg zum Digital Twin im modularen Anlagenbau mittels MTP und DEXPI Standards C. Schäfer, Merck KGaA, Darmstadt/D J. Rahm, TU Dresden Dresden/D	14:35 Biotechnologische Synthese von Methan aus Wasserstoff und CO₂ P. Schmit, htw saar, Saarbrücken/D	14:35 Trocknung und Kompaktierung probiotischer Produkte K. Vorländer, TU Braunschweig, Braunschweig/D
15:05 Optimal design of mini-plant experiments: How to estimate model parameters reliably M. Bortz, Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern/D	14:50 Betrieb von alkalischen Wasserelektrolyseuren mit fluktuierenden erneuerbaren Energien J. Brauns, Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D	14:50 Evaluating the potential of adjusting axial back mixing in continuous manufacturing of solid oral dosage forms M. Peterwitz, INVITE GmbH/TU Dortmund, Dortmund/D
15:20 Diskussionsrunde mit den Vortragenden	15:05 Novel industrial applications of electrochemistry: Expecting the unexpected P. Stenner, Evonik Operations GmbH, Hanau/D	15:05 Untersuchung der Protein-Einzeltropfentrocknung in einem akustischen Levitator mit Hilfe laseroptischer Messmethoden J. Perlitz, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)
	15:20 Diskussionsrunde mit den Vortragenden	15:20 Diskussionsrunde mit den Vortragenden

Die Organisatoren danken den Sponsoren für ihre Unterstützung.



DIENSTAG, 22. SEPTEMBER 2020

RAUM 1		
09:00	BEGRÜSSUNG R. Ulber, TU Kaiserslautern/D	
09:10	PLENARVORTRAG Continuous manufacturing biologics: from vision to reality T. Rodó, Merck KGaA, Darmstadt/D	
RAUM 1	RAUM 2	RAUM 3
Fluidverfahrenstechnik	Energie- und Rohstoffwende	Biotechnologie
09:40	09:40	09:40
TANDEM VORTRAG Separation Units 4.0 – Trenntechnik in der chemischen Industrie auf dem Weg in die digitale Zukunft M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum, Bochum/D C. Knösche, BASF SE, Ludwigshafen/D	ÜBERSICHTSVORTRAG Chemische Energieträger über Power-to-X: Kompakte integrierte Systeme und klassische Großanlagen R. Dittmeyer, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D	ÜBERSICHTSVORTRAG Microbial production of chemicals from CO ₂ D. Weuster-Botz, Technische Universität München, Garching/D
10:10	10:10	10:10
Interviewer: S. Zeck Interview mit M. Grünewald, C. Knösche	TANDEM VORTRAG The Rheticus Project G. Schmid, Siemens AG, Erlangen/D T. Haas, Evonik Operations GmbH, Marl/D	Engineering of biocatalysts for the production of C ₃ -C ₆ alcohols from syngas I. Lauer, Fraunhofer IME Aachen, Aachen/D
10:25	10:25	10:25
Experimentelle und numerische Untersuchung des Stofftransports in Flüssig-Flüssig Systemen R. Nagl, Technische Universität Graz, Graz/A		Advances in small-scale process development for fermentative CO ₂ utilization A. Hüser, RWTH Aachen University, Aachen/D
10:40	10:40	10:40
Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Diskussionsrunde mit den Vortragenden
11:10	Pause	
11:20	11:20	11:20
Thermodynamics and Molecular Orientation Structure in Mixtures of Fluids with Strongly Different Polarity J. Marx, TU Kaiserslautern, Kaiserslautern/D	Achieving zero-carbon emission chemicals and plastics with limited renewable resources R. Meys, RWTH Aachen University, Aachen/D	Vortrags- und Diskussionsrunde „Algenbiotechnologie“ Möglichkeiten der Produktivitätssteigerung in der Algenkultivierung A. Lindner, Hochschule Neubrandenburg/D D. Pleissner, Leuphana Universität Lüneburg/D M. Sandmann, Hochschule Neubrandenburg/D
11:35	11:35	12:50
Flexible Apparate für wandlungsfähige Prozesse – Potentiale und Grenzen J. Riese, Ruhr Universität Bochum, Bochum/D	Einsatz der techno-ökonomischen Prozessanalyse für die Kostenschätzung der Herstellung alternativer Kraftstoffe R. Dietrich, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Stuttgart/D	Aerosol-based bioreactor system for the cultivation of terrestrial cyanobacteria using bulk materials K. Scherer, Hochschule Trier, Umwelt-Campus Birkenfeld, Birkenfeld/D
11:50	11:50	12:05
Methodik zur ganzheitlichen Auslegung von Extraktionsprozessen J. Kampwerth, RWTH Aachen University, Aachen/D	Environmental and Economic assessment of International Production Locations for CO ₂ -based Chemicals S. Kaiser, University of Kassel, Kassel/D	Prozessentwicklung zur Co-Produktion von Eicosapentaensäure und Fucoxanthin mit der Kieselalge <i>P. tricornutum</i> F. Derwenskus, Fraunhofer IGB, Stuttgart/D
12:05	12:05	12:20
Auslegung von technischen Extraktionskolonnen – Notwendigkeit von Scale-up Versuchen zur Minimierung von Prozessrisiken K. Becker, Bayer AG, Leverkusen/D D. Borchardt, RASCHIG GmbH, Weissenburg/D	Hüttengas-to-X: Life-Cycle Assessment zum Potenzial der Sektorenkopplung von Stahl und Chemie J. Kleinekorte, RWTH Aachen University, Aachen/D	
12:20	12:20	12:50
Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Mittagspause
Fluidverfahrenstechnik	Bildung für die Zukunft	Biotechnologie
13:50	13:50	13:50
TANDEM VORTRAG Neue Herausforderungen und innovative Lösungen in der industriellen Mischtechnik M. Kraume, Technische Universität Berlin, Berlin/D W. Last, EKATO Rühr- und Mischtechnik GmbH, Schopfheim/D	Arbeiten in der digitalisierten Chemieanlage im Spannungsfeld zwischen Technologieakzeptanz und Kompetenzentwicklung A. Langner-Thiele, Evonik Operations GmbH, Essen/D K. Dadhe, Evonik Operations GmbH, Marl/D	TANDEM VORTRAG Docosahexaenoic acid production from various feedstock for the application as fish feed additive S. Rohn, Universität Hamburg, Hamburg/D P. Neubauer, Technische Universität Berlin, Berlin/D
14:20	14:05	14:20
Analyse der Stabilisierungsmechanismen in Doppemulsionen S. Nachtigall, BASF SE, Ludwigshafen/D V. Götz, Friedrich Alexander Universität (FAU), Erlangen/D N. Leister, Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D	Technology Business Model Creation: Forschungsergebnisse als Basis einer Unternehmensgründung R. Asghari, TU Braunschweig, Braunschweig/D	From CO ₂ to bioplastic: biotechnological PHB synthesis via the electrochemical intermediate formate M. Stöckl, DECHEMA-Forschungsinstitut (DFI), Frankfurt/D
14:35	14:20	14:35
Experimentelle Analyse der Schaumbildung und des Schaumverhaltens in strukturierten Packungen H. Leuner, TU Berlin, Berlin/D	Agile & autonome Teams innerhalb einer klassisch strukturierten Organisation – Ein Widerspruch? S. Hinken, Merck, Darmstadt/D	Electrochemically Induced Downstream Processes for Dicarboxylic Acids Reduce Neutral Salt Emission C. Kocks, RWTH Aachen University, Aachen/D
14:50	14:35	14:50
Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Bildung für die Zukunft Moderierte Diskussion mit J. Buyel und S. Rommel	Diskussionsrunde mit den Vortragenden
15:20	Podiumsdiskussion	
16:00		
18:30	Virtuelle Weinprobe (18:30 – 20:00) Separate Anmeldung erforderlich	

MITTWOCH, 23. SEPTEMBER 2020

RAUM 1		
09:00	BEGRÜSSUNG L. Urbas, TU Dresden/D	
09:10	PLENARVORTRAG Future impact of advanced data analytics in development and processing of biopharmaceuticals O. Reif, Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D	
RAUM 1 Fluidverfahrenstechnik	RAUM 2 Biotechnologie	RAUM 3 Neue Materialien
09:40	09:40	09:40
TANDEM VORTRAG Neue Messprinzipien in der Adsorptionstechnik durch Kombination klassischer Methoden F. Dreisbach, C. Bläker; TA Instruments - Waters GmbH, Bochum/D	Interview und Diskussionsrunde „Pilzbiotechnologie“ 11:10 Mind the Fungi V. Meyer, TU Berlin, Berlin/D Process development for the antifungal cyclic lipopeptide jagaricin N. Schlosser, Leibniz Institute for Natural Product Research and Infection Biology – Hans Knöll Institute (HKI), Jena/D From macro- to micro-morphological properties of filamentous fungal pellets S. Schmideder, TU München, School of Life Sciences Weihenstephan, Freising/D	TANDEM VORTRAG Knowledge-based Approaches in Catalysis and Energy Modelling K. Reuter, Technische Universität München, Garching/D A. Schäfer, BASF SE, Ludwigshafen/D
10:10		10:10
ARNOLD EUCKEN PREISTRÄGER Molekulare Orientierung und ihr Einfluss auf die Stoffdaten von Fluiden K. Langenbach, TU Kaiserslautern, Kaiserslautern/D		Entwicklung eines Zentrifugationsverfahrens zur Herstellung von Liposomen K. Ullmann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
10:25		10:25
Thermodynamik von biologischen Wirt-Gast-Komplexen: Thermodynamik und Bindungsaffinitäten D. Markthaler, Universität Stuttgart, Stuttgart/D		Chemistry in a spinneret - Cross-linked polyelectrolyte separation layer on hollow fiber membranes in a single step S. Emonds, DWI - Leibniz-Institut für interaktive Materialien, Aachen/D
10:40		10:40
Diskussionsrunde mit den Vortragenden		Diskussionsrunde mit den Vortragenden
11:10	Pause	
11:20	11:20	11:20
TANDEM VORTRAG Entwicklung eines Gitterfüllkörpers ENVIPAC 4 unterstützt durch prädiktive Modellierung E. Kenig, Universität Paderborn, Paderborn/D J. Maćkowiak, ENVIMAC Engineering GmbH, Oberhausen/D	Bio-based production of 3,4-dihydroxybenzoate from D-xylose using genetically engineered <i>Corynebacterium glutamicum</i> M. Labib, Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D	ÜBERSICHTSVORTRAG Nutzung von Technologie in neuen Anwendungen und Märkten A. Kobus, Evonik Operations GmbH, Marl/D
11:50	11:35	11:50
ÜBERSICHTSVORTRAG Bildoptische Untersuchung von Tropfenmitriss in Boden- und Packungskolonnen J. Schulz, Technische Universität Kaiserslautern, Kaiserslautern/D	High titer methyl ketone production with tailored <i>Pseudomonas taiwanensis</i> VLB120 B. Ebert, The University of Queensland, Brisbane/AUS	Multidimensional separation of semiconductor and metal nanoparticles D. Segets, Universität Duisburg - Essen, Duisburg/D
12:20	11:50	12:05
Welches Experiment für optimale Prozesssimulationen? Optimale Versuchsplanung für lösungsmittelbasierte Prozesse L. Fleitmann, RWTH Aachen University, Aachen/D	Two-Step Bioprocess for L-Galactonate Production from Sugar Beet Pulp D. Schäfer, J. Wagner, Technical University Munich, Garching/D	Using Nano Spray Drying for the Fabrication of Hierarchical Composites and Investigation of their Mechanical Properties H. Rothberg, Technische Universität Hamburg, Hamburg/D
12:35	12:05	12:20
Moderierte Diskussion	Nano-scale enzyme membrane reactors for multienzyme syntheses in biphasic reaction setups F. Golombek, FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D	Diskussionsrunde mit den Vortragenden
12:50	12:20	12:20
	Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Diskussionsrunde mit den Vortragenden
Mittagspause und chemPLANT Finale		
Reaktionstechnik	Bildung für die Zukunft	Anlagensicherheit
13:50	13:50	13:50
Interview/Diskussionsrunde „Trends in der Reaktionstechnik“	ÜBERSICHTSVORTRAG Avatar statt Audimax: Flipped Classroom, Avatar-basierte Lehre und MOOCs als Chance und Herausforderung für Bildung und Weiterbildung 4.0 F. Piller, RWTH Aachen University, Aachen/D	ÜBERSICHTSVORTRAG Die digitale Anlage – Fluch oder Segen für die Prozesssicherheit? F. Hanisch, Bayer AG, Leverkusen/D
15:20	14:20	14:20
Identification of electrochemical reaction kinetics by dynamic methods F. Kubannek, TU Braunschweig, Braunschweig/D Magnetic resonance thermometry of gas-solid systems A. Penn, ETH Zürich, Zürich/CH Optimal Catalyst-Reactor Design for Flexible CO ₂ Methanation R. Zimmermann, Otto von Guericke University Magdeburg, Magdeburg/D Multi-Level Reactor Design for Methanol Synthesis M. Kaiser, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D	Digitale und analoge MINT-Bildungskonzepte, die Schule, Hochschule und Unternehmen zusammenbringen G. Liese, Technische Universität Hamburg, Hamburg/D	Automatisierung der Vorbereitung von Sicherheitsstudien und Absicherungskonzepten mittels Energiebilanz M. Hahn, Evonik Operations GmbH, Marl/D
	14:35	14:35
	Mit Virtueller Realität vertiefte Einblicke in Transportphänomene in der Verfahrenstechnik gewinnen G. Wehinger, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D	Concepts for Safety in modular Plants A. Klose, TU Dresden, Dresden/D
	14:50	14:50
	Diskussionsrunde mit den Vortragenden	Diskussionsrunde mit den Vortragenden
15:20	Ende der Vorträge	

Vorstellung der Poster am 24. September 2020
(gesondertes Programm)