

## PROGRAMM

2. – 4. Mai 2016

Tagungszentrum Festung Marienberg, Würzburg

# Jahrestreffen Reaktionstechnik 2016 zusammen mit der Fachgruppe Mischvorgänge

[www.processnet.org/reakt2016](http://www.processnet.org/reakt2016)



## SPONSOREN / AUSSTELLER

### SPONSOREN

Wir danken für die Unterstützung!



**CD-adapco**  
Nordostpark 3 - 5  
90411 Nürnberg  
[www.cd-adapco.com](http://www.cd-adapco.com)

CD-adapco is the world's largest independent CFD focused provider of engineering simulation software, support and services. We have over 30 years of experience in delivering industrial strength engineering simulation. The scope of our activities extends well beyond software development to encompass a wide range of CAE engineering services in both CFD and FEA.



**Clariant Produkte (Deutschland) GmbH**  
Brünigstrasse, Industriepark Höchst  
65926 Frankfurt am Main  
[www.clariant.com](http://www.clariant.com)

Clariant ist ein weltweit führendes Unternehmen für Spezialchemikalien mit Sitz in Muttenz/Schweiz. Ende 2015 beschäftigte das Unternehmen ca. 17.200 Mitarbeitende, davon rund 4.500 in Deutschland. Im Geschäftsjahr 2015 erzielte Clariant einen Umsatz von CHF 5.807 Mrd. Innovative Produkte werden vier Geschäftsbereichen zugeordnet: Care Chemicals, Catalysis, Natural Resources und Plastics & Coatings.



**Fluitec mixing + reaction solutions AG**  
Seuzachstrasse  
CH-8413 Neftenbach, Schweiz  
[www.fluitec.ch](http://www.fluitec.ch)

Fluitec AG ist ein etabliertes Unternehmen, welches sich auf die In-line Misch- und Reaktionstechnik spezialisiert hat. Das neue modular aufgebaute Contiplant-Baukastensystem erlaubt die schnelle und sichere Ausarbeitung von Verfahren für Ihr Zielprodukt im Labormaßstab. Im Produkteprogramm von Fluitec sind neben statischen Mischern und statischen Mischer-Wärmetauschern auch Berechnungen und Simulationen (Stofftransfer, Reaktionsführungen, CFD-Berechnungen, etc.), sowie der Bau von komplexeren Dosier- und Mischanlagen.

### AUSSTELLER

**AVEREM Verfahrenstechnik GmbH**

Stuttgart

**Clariant Produkte (Deutschland) GmbH**

Frankfurt am Main

**Fink Chem+Tec GmbH & Co. KG**

Leinfelden-Echterdingen

**Fluitec mixing + reaction solutions AG**

Neftenbach/CH

**Karlsruher Institut für Technologie (KIT)**

Eggenstein-Leopoldshafen

**Quantachrome GmbH & Co. KG**

Odelzhausen

**Soliton Laser und Messtechnik GmbH**

Gilching

**Vacua GmbH**

Kochel

**Wagner Mess- und Regeltechnik**

Offenbach

**Zinsser Analytic GmbH**

Frankfurt am Main

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### WISSENSCHAFTLICHES KOMITEE

<b>Prof. David W. Agar</b>	TU Dortmund
<b>Prof. Markus Busch</b>	TU Darmstadt
<b>Dr. Dana Demtröder</b>	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main
<b>Dr. Horst Hiltner</b>	Evonik Industries AG, Marl
<b>Prof. Olaf Hinrichsen</b>	TU München
<b>Prof. Elias Klemm</b>	Universität Stuttgart
<b>Prof. Matthias Kraume</b>	TU Berlin
<b>Prof. Bettina Kraushaar-Czarnetzki</b>	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
<b>Dr. Rainer Krebs</b>	EKATO Process Technologies GmbH, Freiburg
<b>Dr. Ricarda Leiberich</b>	Lanxess Deutschland GmbH, Leverkusen
<b>Dr. Michael Nilles</b>	BASF SE, Ludwigshafen
<b>Prof. Jörg Sauer</b>	Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen
<b>Prof. Thomas Turek</b>	TU Clausthal
<b>Prof. Herbert Vogel</b>	TU Darmstadt
<b>Dr. Olaf Wachsen</b>	CLARIANT Produkte Deutschland GmbH, Frankfurt am Main
<b>Dr. Dirk Ziegenbalg</b>	Vertreter der NaWuReT

### NAWURET KARRIEREFORUM

#### NaWuReT-Karrierefórum am 2. Mai 2016 von 17 – 19 Uhr.

Das Karrierefórum für junge Wissenschaftler wird von NaWuReT, den Nachwuchs ReaktionsTechnikern, organisiert. Nach zwei Einführungsvorträgen zur Karriere in der Hochschule und der Industrie nutzen Sie die Gelegenheit, sich bei den ausstellenden und nachfolgend genannten Unternehmen im persönlichen Gespräch zu informieren.



AIR LIQUIDE Forschung  
und Entwicklung GmbH



Clariant Produkte  
(Deutschland) GmbH



Covestro  
Deutschland AG



Evonik Technology &  
Infrastructure GmbH

### KURZFASSUNGEN

Die Kurzfassungen der Vorträge und Poster werden für angemeldete Teilnehmer im Internet zum Download bereitgestellt.

# PROGRAMMÜBERSICHT

Montag, 2. Mai 2016		
12:00	<b>Registrierung und Mittagsimbiss</b>	
	Wolfskeelstube	Egloffsteinstube
Leitung	<i>E. Klemm</i>	
13:00	<b>Begrüßung</b>	
13:10	<b>Plenarvortrag</b> M. Schlüter	
14:00	L. Hohl	
14:25	K. Jährling	
14:50	G. Rinke	
15:15	Kaffeepause	
Leitung	<i>R. Leiberich</i>	
15:45	J. Ulpts	
16:10	E. von Harbou	
16:35	C. Hahn	
17:05	<b>Mitglieder- versammlung</b> FGr Reaktions- technik	<b>NaWuReT- Karriereforum</b> Egloffsteinstube plus Foyer 2. OG
18:00		
19:00 - 21:00	<b>Posterparty</b>	

Dienstag, 3. Mai 2016		
	Wolfskeelstube	Egloffsteinstube
Leitung	<i>M. Kraume</i>	
09:00	<b>Plenarvortrag</b> W. Himmelsbach	
Leitung	<i>D. Agar</i>	<i>M. Kraume</i>
09:50	H. Becker	V. Bliem
10:15	G. Baracchini	A. Lomtscher
10:40	Y. Dong	V. Schulz
11:05	Kaffeepause	
Leitung	<i>K. Hinrichsen</i>	<i>R. Krebs</i>
11:35	B. Kühne	M. Brehmer
12:00	B. Etzold	H. Quitmann
12:25	S. Wagner	H. Brod
12:50	Mittagspause	
Leitung	<i>T. Turek</i>	<i>J. Ritter</i>
14:00	C. Busse	L. Sengen
14:25	M. Votsmeier	A. Heyter
14:50	G. Wehinger	R. Habermann
15:15	M. Xie	R. Barnekow
15:40	Wechselpause	
15:45	Postereinführung	
16:00	Posterdiskussion/Kaffee	
Leitung	<i>H. Vogel</i>	
17:00- 17:50	<b>Plenarvortrag</b> N. Dahmen	
18:00- 19:30		<b>Beiratssitzung</b> FGr Mischvorgänge
18:30 - 22:00	<b>Geselliger Abend</b> im Würzburger Hofbräukeller	

Mittwoch, 4. Mai 2016	
	Wolfskeelstube
Leitung	<i>J. Sauer</i>
09:00	T. Rehm
09:25	D. Ziegenbalg
09:50	M. Siebenhofer
10:15	E. Akgün
10:40	Kaffeepause
Leitung	<i>O. Wachsen</i>
11:10	<b>Verleihung der Posterpreise</b>
11:20	A. Seidel-Morgenstern
11:45	J. González Rebordinos
12:10	R. Kuhlmann
12:35	<b>Plenarvortrag</b> F. Klasovsky
13:25	<b>Schlussworte</b>
13:30	<b>Mittagsimbiss</b>
14:30	Ende des Jahrestreffens

# VORTRAGSPROGRAMM

Montag, 2. Mai 2016

12:00 **Registrierung und Mittagsimbiss**

*Raum: Wolfskeelstube*

13:00 *Begrüßung und Diskussionsleiter: E. Klemm, Universität Stuttgart*

13:10 **PLENARVORTRAG**  
**Einfluss lokaler Transportprozesse auf chemische Reaktionen in Blasenströmungen**  
M. Schlüter<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Hamburg-Harburg

14:00 **Bestimmung und Modellierung von Tropfengrößenverteilungen in dreiphasigen mizellaren Systemen**  
L. Hohl<sup>1</sup>; J. Schulz<sup>2</sup>; S. Röhl<sup>1</sup>; N. Paul<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin

14:25 **Vergleich von Stereo-PIV-Messungen, 2D-PIV-Messungen und CFD-Simulationen eines Rührreaktors mit Rohrschlängeneinbauten und RIM-Fluid**  
K. Jährling<sup>1</sup>; S. Wolinski<sup>1</sup>; A. Stefan<sup>1</sup>; V. Bliem<sup>1</sup>; H. Helle<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>2</sup>; H. Schultz<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Krefeld; <sup>2</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen

14:50 **Laser-spektroskopische Methoden zur Konzentrationsbestimmung unter Prozessbedingungen**  
G. Rinke<sup>1</sup>; D. Schurr<sup>1</sup>; R. Dittmeyer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT),  
Eggenstein-Leopoldshafen

15:15 **Kaffeepause**

*Diskussionsleiter: R. Leiberich, Lanxess Deutschland GmbH, Leverkusen*

15:45 **3D Messung von Konzentrationsfeldern in monolithischen Katalysatoren mittels MRSI**  
J. Ulpts<sup>1</sup>; W. Dreher<sup>1</sup>; L. Kiewidt<sup>1</sup>; J. Thöming<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Bremen

16:10 **Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von Crotonaldehyd aus Acetaldehyd**  
E. von Harbou<sup>1</sup>; A. Scheithauer<sup>1</sup>; T. Grützner<sup>2</sup>; C. Rijkssen<sup>2</sup>; D. Zollinger<sup>2</sup>; H. Hasse<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> TU Kaiserslautern; <sup>2</sup> Lonza AG, Visp/CH

16:35 **Kinetic modelling of the NO<sub>x</sub> reduction by H<sub>2</sub> on Pt/WO<sub>3</sub>/ZrO<sub>2</sub> catalyst in excess of O<sub>2</sub>**  
C. Hahn<sup>1</sup>; M. Endisch<sup>1</sup>; S. Kureti<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg

*Raum: Wolfskeelstube*

*Raum: Egloffsteinstube*

17:05 **MITGLIEDERVERSAMMLUNG  
der Fachgruppe Reaktionstechnik**

**NaWuReT-Karrierefórum**

19:00 **Posterparty (19:00 – 21:00)**

**Dienstag, 3. Mai 2016**

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: M. Kraume, TU Berlin*

- 09:00 **PLENARVORTRAG**  
**Rührtechnik im 21. Jahrhundert: Herausforderungen und Lösungen**  
W. Himmelsbach<sup>1</sup>; <sup>1</sup> EKATO Mixing Technology, Schopfheim

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: D. Agar, TU Dortmund*

- 09:50 **Verbesserung des Stofftransports an Fischer-Tropsch-Katalysatorschichten durch den Einsatz von Transportporen**  
H. Becker<sup>1</sup>; R. Güttel<sup>2</sup>; T. Turek<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Velocys, Milton Park/UK; <sup>2</sup> Universität; <sup>3</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
- 10:15 **Bifunctional core-shell catalysts for the direct conversion of synthesis gas to dimethyl ether (DME)**  
G. Baracchini<sup>1</sup>; M. Klumpp<sup>2</sup>; A. Machoke<sup>2</sup>; W. Ding<sup>1</sup>; S. Lee<sup>1</sup>; P. Pfeifer<sup>1</sup>; W. Schwieger<sup>2</sup>; R. Dittmeyer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen; <sup>2</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen
- 10:40 **Effect of the Catalyst Pore Structure on Fixed-bed Reactor Performance of Partial Oxidation of n-Butane: A Simulation Study**  
Y. Dong<sup>1</sup>; F. Keil<sup>1</sup>; O. Korup<sup>1</sup>; F. Rosowski<sup>2</sup>; R. Horn<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hamburg University of Technology; <sup>2</sup> BASF SE, Ludwigshafen

- 11:05 **Kaffeepause**

*Diskussionsleiter: K. Hinrichsen, TU München, Garching*

- 11:35 **Commodities from biomass by selective hydrogenolysis from sugars**  
B. Kühne<sup>1</sup>; R. Meusinger<sup>1</sup>; M. Kunz<sup>1</sup>; H. Vogel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt
- 12:00 **Engineering Ionic Liquid Modification for Pt/C Oxygen Reduction Catalysts**  
B. Etzold<sup>1</sup>; M. Munoz<sup>2</sup>; G. Zhang<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt

- 12:25 **Modellierung und Simulation von Transportprozessen in porösen Interkalationselektroden**  
S. Wagner<sup>1</sup>; T. Turek<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld

- 12:50 **Mittagspause**

Dienstag, 3. Mai 2016

Raum: Wolfskeelstube

Diskussionsleiter: M. Kraume, TU Berlin

- 09:00 **PLENARVORTRAG**  
**Rührtechnik im 21. Jahrhundert: Herausforderungen und Lösungen**  
W. Himmelsbach<sup>1</sup>; <sup>1</sup> EKATO Mixing Technology, Schopfheim

Raum: Egloffsteinstube

Diskussionsleiter: M. Kraume, TU Berlin

- 09:50 **Übersichtsbeitrag zu aktuellen Untersuchungen von Rührreaktoren mit Rohrschlangen-einbauten: Strömungsverhältnisse, Wärmeübergänge und Mischzeitcharakteristiken**  
V. Bliem<sup>1</sup>; M. Hirtsiefer<sup>1</sup>; M. Matzke<sup>1</sup>; C. Kessel<sup>1</sup>; S. Hindges<sup>1</sup>; K. Jährling<sup>1</sup>; A. Stefan<sup>1</sup>; H.J. Schultz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Krefeld
- 10:15 **Einfluss der Anwesenheit von Partikeln auf die Strömungsgeschwindigkeiten in gerührten Systemen**  
A. Lomtscher<sup>1</sup>; K. Jobst<sup>1</sup>; S. Fogel<sup>1</sup>; K. Rostalski<sup>2</sup>; M. Kraume<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer Institut für keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden; <sup>2</sup> KSB AG, Halle/Saale; <sup>3</sup> TU Berlin
- 10:40 **Simulation einer Blasenströmung im Mikroreaktor mittels Lattice-Boltzmann-Verfahren – Experimentelle Validierung für unterschiedliche Mischertypen**  
N. Abbaspour<sup>1</sup>; T. Baumeister<sup>2</sup>; T. Röder<sup>2</sup>; V. Schulz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> DHBW Mannheim; <sup>2</sup> HS Mannheim
- 11:05 **Kaffeepause**
- Diskussionsleiter: R. Krebs, EKATO Process Technologies GmbH, Freiburg
- 11:35 **Untersuchungen zur Auswirkung einer Maßstabsübertragung auf das mit Propellerrührwerken erzeugte Strömungsfeld in viskoelastischen Fluiden**  
M. Brehmer<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin
- 12:00 **Untersuchungen zum Mischverhalten in einem Resonanz-Akustischen-Mischer zur Kultivierung von Mikroorganismen**  
H. Quitmann<sup>1</sup>; P. Czermak<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie (IME), Gießen; <sup>2</sup> Technische Hochschule Mittelhessen, Gießen
- 12:25 **Shear stress probability density functions – a framework for assessing hydrodynamic systems in regard of shear intensity**  
H. Brod<sup>1</sup>; M. Jenne<sup>1</sup>; J. Kauling<sup>1</sup>; J. Ritter<sup>1</sup>; V. Michele<sup>2</sup>; R. Bellinghausen<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen; <sup>2</sup> Covestro Deutschland AG, Leverkusen

- 12:50 **Mittagspause**

**Dienstag, 3. Mai 2016**

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: T. Turek, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld*

14:00 **Periodische offene zelluläre Strukturen als Katalysatorträger für die Oxidation von Methanol zu Formaldehyd - Charakterisierung des Wärmeübergangs**  
C. Busse<sup>1</sup>; A. Inayat<sup>1</sup>; H. Freund<sup>1</sup>; W. Schwieger<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

14:25 **N<sub>2</sub>O-selectivity in Pt catalysed NH<sub>3</sub>-oxidation - An experimental and CFD based approach**  
T. Heydt<sup>1</sup>; A. Wiser<sup>1</sup>; D. Born<sup>2</sup>; A. Drochner<sup>1</sup>; H. Vogel<sup>1</sup>; M. Votsmeier<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt; <sup>2</sup> Umicore AG & Co. KG, Hanau

14:50 **Ist die CFD bereit als Design-Tool für Festbettreaktoren eingesetzt zu werden?**  
G. Wehinger<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin

15:15 **Design and Operation of Heterogeneous Catalytic Reactors to Achieve Overall Optimality over the Whole Catalyst Lifetime**  
M. Xie<sup>1</sup>; H. Freund<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen

15:40 **Wechselpause**

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: T. Turek, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld*

15:45 **Postereinführung durch R. Güttel, Universität Ulm**

16:00 **Posterdiskussion mit Kaffee**

*Foyer im EG*

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: H. Vogel, TU Darmstadt*

17:00 **PLENARVORTRAG**  
**Neue Perspektiven der Biomasseverflüssigung**  
N. Dahmen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

18:15 Fußmarsch max. 15 min. zum Würzburger Hofbräukeller

18:30 **Geselliger Abend im Würzburger Hofbräukeller**  
Genießen Sie einen geselligen Abend mit Kollegen bei einem „Kalt-Warmen Schmankerl-Büfett“  
Adresse: Jägerstraße 17, 97082 Würzburg, Tel. 0931/42970  
Preis pro Person 44,00 EUR inkl. Buffet und Getränke.  
**Eine Anmeldung ist erforderlich.**



**Dienstag, 3. Mai 2016**

*Raum: Egloffsteinstube*

*Diskussionsleiter: J. Ritter, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen*

14:00 **Eine modulare, prozessintensivierende Apparate-Technologie für den Wärme- und Stofftransport**

L. Sengen<sup>1</sup>; F. Herbstritt<sup>2</sup>; J. Heck<sup>2</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum;  
<sup>2</sup> Ehrfeld Mikrotechnik BTS GmbH, Wendelsheim

14:25 **Einfluss verschiedener Stromstörerausführungen auf die Bewehrung eines mehrstufigen Rührbehälters**

A. Heyter<sup>1</sup>; S. Wollny<sup>1</sup>; B. Schmied<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Anhalt, Köthen; <sup>2</sup> Polymer Technology, Frankenthal

14:50 **Untersuchungen zum Bewegungsverhalten von Schüttgütern in horizontalen Pflugscharmischern**

R. Habermann<sup>1</sup>; P. Djifack<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Krefeld

15:15 **Funktionale Anforderungen an moderne Feststoffmischer in der Lebensmittelindustrie**

S. Ruberg<sup>1</sup>; R. Lemperle<sup>2</sup>; K. Ollesch<sup>3</sup>; R. Barnekow<sup>4</sup>; <sup>1</sup> amixon GmbH, Paderborn;  
<sup>2</sup> Gebr. Lödige GmbH, Paderborn; <sup>3</sup> Glass Maschinenbau GmbH, Paderborn; <sup>4</sup> Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Lemgo

15:40 **Wechselpause**

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: T. Turek, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld*

15:45 **Postereinführung durch R. Güttel, Universität Ulm**

16:00 **Posterdiskussion mit Kaffee**

*Foyer im EG*

*Raum: Wolfskeelstube*

*Diskussionsleiter: H. Vogel, TU Darmstadt*

17:00 **PLENARVORTRAG**

**Neue Perspektiven der Biomasseverflüssigung**

N. Dahmen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

18:15 Fußmarsch max. 15 min. zum Würzburger Hofbräukeller

18:30 **Geselliger Abend im Würzburger Hofbräukeller**

Genießen Sie einen geselligen Abend mit Kollegen bei einem „Kalt-Warmen Schmankerl-Büfett“

Adresse: Jägerstraße 17, 97082 Würzburg, Tel. 0931/42970

Preis pro Person 44,00 EUR inkl. Buffet und Getränke.

**Eine Anmeldung ist erforderlich.**

Mittwoch, 4. Mai 2016

Raum: Wolfskeelstube

*Diskussionsleiter: J. Sauer, Karlsruher Institut für Technologie (KIT),  
Eggenstein-Leopoldshafen*

09:00 **Photokatalyse mit sichtbarem Licht - Optimierung und Scale-Up für den Fallfilm-Mikroreaktor**

T. Rehm<sup>1</sup>; S. Gros<sup>2</sup>; A. Renken<sup>2</sup>; L. Patrick<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer ICT-IMM, Mainz;  
<sup>2</sup> Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne/CH

09:25 **Photoreaktionen und Reaktionstechnik – Synergie oder Dyssynergie?**

D. Ziegenbalg<sup>1</sup>; Ü. Tastan<sup>1</sup>; B. Wriedt<sup>1</sup>; M. Machinek<sup>1</sup>; F. Guba<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Stuttgart

09:50 **TCDC-Reaktoren**

M. Siebenhofer<sup>1</sup>; A. Graftschafter<sup>1</sup>; E. Aksamija<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Graz/A

10:15 **Hybride Modellierung eines segregierten Reaktors zur zielgerichteten Einstellung von Produkteigenschaften**

E. Akgün<sup>1</sup>; V. Souza<sup>1</sup>; J. Appel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Burgkirchen

10:40 **Kaffeepause**

*Diskussionsleiter: O. Wachsen, Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Frankfurt am Main*

11:10 **Verleihung der Posterpreise**

11:20 **Exploiting the Nonlinear Frequency Response Method to Evaluate the Potential of Forced Periodic Operation of Reactors**

M. Petkovska<sup>1</sup>; D. Nikolic<sup>1</sup>; M. Felischak<sup>2</sup>; A. Seidel-Morgenstern<sup>3</sup>; <sup>1</sup> University of Belgrade/SRB;  
<sup>2</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg; <sup>3</sup> Max Planck Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg

11:45 **Strategies for avoiding carbon deposition during methane bromination in the CO<sub>2</sub>-free energy generation from natural gas using the BrO<sub>x</sub> cycle**

J. González Rebordinos<sup>1</sup>; D. Agar<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund

12:10 **Selektive Hydrierung von Kohlendioxid zu Formamiden im Miniplantmaßstab**

R. Kuhlmann<sup>1</sup>; A. Prüllage<sup>1</sup>; M. Nowotny<sup>1</sup>; A. Vorholt<sup>1</sup>; A. Behr<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund

12:35 **PLENARVORTRAG**

**Hydrierungen – ein neuer Blick auf „alte Hüte“**

F. Klasovsky<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl

13:25 **Schlussworte**

13:30 **Mittagsimbiss**

## POSTERPROGRAMM

Die vier besten Posterbeiträge werden prämiert. Die Verleihung der Posterpreise findet am Mittwoch, den 4. Mai 2016 um 11:10 Uhr statt.

### MISCHVORGÄNGE

- 1 Untersuchung der Hydrodynamik von ovalen Biogasreaktoren mit instrumentierten Strömungsfolgern**  
S. Reinecke<sup>1</sup>; U. Hampel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden; <sup>2</sup> TU Dresden/ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden
- 3 CFD-Untersuchung zum Einfluss der Rührerpositionierung auf Strömungsverhältnisse und Wärmeübertragung in Rührkesseln mit eintauchenden Rohrschlangen**  
A. Stefan<sup>1</sup>; V. Bliem<sup>1</sup>; H. Schultz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Krefeld
- 4 Latest Development in the Application of Electrical Process Tomography**  
W. Wagner<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Soliton Laser und Messtechnik GmbH, Gilching
- 5 Schnellpyrolyse von Biomasse in einem Doppelschnecken-Mischreaktor: Simulation des Mischverhaltens zur Beschreibung der Stoff- und Energietransportvorgänge**  
R. Grandl<sup>1</sup>; A. Funke<sup>1</sup>; N. Dahmen<sup>1</sup>; J. Sauer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

### REAKTIONSTECHNIK

- 6 Mehrphasen Synthese von funktionalisierten Oxazolen mit molekularem Sauerstoff im Mikroreaktor**  
T. Baumeister<sup>1</sup>; S. Bay<sup>2</sup>; T. Röder<sup>3</sup>; A. Hashmi<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Mannheim; <sup>2</sup> Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg; <sup>3</sup> Hochschule Mannheim
- 7 Humin formation and kinetics**  
S. Maerten<sup>1</sup>; M. Liauw<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen
- 8 Periodische offene zelluläre Strukturen & poröse keramische Schäume als Katalysatorträger in stark exothermen Reaktionen**  
D. Kreienbrink<sup>1</sup>; A. Inayat<sup>2</sup>; M. Klumpp<sup>2</sup>; H. Freund<sup>2</sup>; W. Schwieger<sup>2</sup>; U. Petasch<sup>3</sup>; J. Adler<sup>3</sup>; D. Semu<sup>4</sup>; A. Michaelis<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Fürth; <sup>2</sup> Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen; <sup>3</sup> Fraunhofer Institut für keramische Technologien und Systeme IKTS, Dresden; <sup>4</sup> TU Dresden
- 9 Oxidative coupling of methane over  $Mn_xO_y-Na_2WO_4/SiO_2$  catalyst using gas pulse technique, benefits and limitations**  
S. Parishan<sup>1</sup>; V. Fleischer<sup>1</sup>; P. Littlewood<sup>1</sup>; R. Schomäcker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin
- 10 Reproduzierbare Versuche? – Entwicklung und Charakterisierung eines innovativen Parallelreaktorsystems**  
P. Schulthess<sup>1</sup>; T. Leonhardt<sup>1</sup>; W. Riedl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz – Hochschule für Life Sciences, Muttenz/CH
- 11 Synthesis of oxymethylene dimethyl ethers (OME) as alternative diesel fuels**  
D. Oestreich<sup>1</sup>; U. Arnold<sup>1</sup>; J. Sauer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen

- 12 **Oberflächenreaktionen bei der Methanisierung an Nickel-Katalysatoren unter instationären Bedingungen**  
 J. Friedland<sup>1</sup>; T. Turek<sup>1</sup>; R. Güttel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld; <sup>2</sup> Ulm University
- 
- 13 **Potenzialermittlung eines Rohr-in-Rohr-Festbettreaktors**  
 B. Benker<sup>1</sup>; A. Wollmann<sup>1</sup>; O. Keich<sup>1</sup>; R. Bank<sup>2</sup>; <sup>1</sup> CUTEC-Institut, Clausthal-Zellerfeld; <sup>2</sup> MAN Diesel & Turbo SE, Deggendorf
- 
- 14 **Anwendung von faseroptischer Messtechnik zur Bestimmung der Reaktionskinetik in einem heterogen-katalytischen Gasphasenreaktor**  
 C. Stegehake<sup>1</sup>; C. Hecht<sup>1</sup>; M. Grünwald<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum
- 
- 15 **Stofftransport und Druckverlust in geschütteten und strukturierten Festbetten**  
 E. Reichelt<sup>1</sup>; M. Jahn<sup>1</sup>; A. Michaelis<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IKTS, Dresden; <sup>2</sup> TU Dresden
- 
- 16 **Gelbildung bei der kontinuierlichen Polymerisation von N-Vinylpyrrolidon**  
 M. Hellmund<sup>1</sup>; S. Klein<sup>1</sup>; U. Nieken<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Stuttgart
- 
- 17 **Kinetic investigations on model compounds for the selective oxidation of biomass to formic acid**  
 J. Albert<sup>1</sup>; J. Reichert<sup>1</sup>; P. Wasserscheid<sup>1</sup>; <sup>1</sup> FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- 
- 18 **Mikroemulsionssysteme als schaltbare Reaktionsmedien für die katalytische Veredlung langkettiger Olefine**  
 T. Pogrzeba<sup>1</sup>; M. Schmidt<sup>1</sup>; M. Illner<sup>1</sup>; L. Hohl<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>1</sup>; R. Schomäcker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin
- 
- 19 **Stofftransporteffekte in der Epoxidierung von Cycloocten mit ionischen Flüssigkeiten als Katalysator**  
 J. Schäffer<sup>1</sup>; W. Korth<sup>1</sup>; A. Jess<sup>1</sup>; M. Cokoja<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Bayreuth; <sup>2</sup> TU München, Garching b. München
- 
- 20 **Kinetic Modelling of the Adsorption and Desorption of NH<sub>3</sub> on Fe/BEA Zeolite**  
 C. Hahn<sup>1</sup>; M. Endisch<sup>1</sup>; A. Roppert<sup>1</sup>; S. Kureti<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg
- 
- 21 **Einfluss der Betriebsparameter eines Turmreaktors auf die Eigenschaften von Sprühpolymerisationsprodukten**  
 K. Franke<sup>1</sup>; S. Rüschi<sup>1</sup>; W. Pauer<sup>1</sup>; H. Moritz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hamburg
- 
- 22 **Sustainable use of electric excess energy gained from renewable sources**  
 J. Reichert<sup>1</sup>; J. Albert<sup>1</sup>; P. Wasserscheid<sup>1</sup>; A. Tremel<sup>2</sup>; M. Baldauf<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen; <sup>2</sup> Siemens Corporate Technology, Power and Energy Technologies, Erlangen
- 
- 23 **Die Kalzinierungskinetik eisenkarbonathaltiger Erze in reduzierender Atmosphäre**  
 G. Baldauf-Sommerbauer<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Graz/A
- 
- 24 **Effiziente Verfahren zur Lösung von Mehrkomponenten-Diffusionsmodellen für die Reaktoroptimierung**  
 M. Kaiser<sup>1</sup>; G. Sievi<sup>1</sup>; H. Freund<sup>1</sup>; <sup>1</sup> FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- 
- 25 **Why does Industrial NH<sub>3</sub> Oxidation require Complex Gauze Structures? A CFD Study using Mechanistic Kinetics**  
 A. Wiser<sup>1</sup>; A. Drochner<sup>1</sup>; H. Vogel<sup>1</sup>; M. Votsmeier<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt; <sup>2</sup> Umicore AG & Co. KG, Hanau

- 26 **Plackett-Burman Screening Design for Identification of Main Effects on Catalytic Performance for Methanation of Syngas Containing Hydrocarbons**  
 F. Krebs<sup>1</sup>; J. Baik<sup>2</sup>; K. Simeonov<sup>1</sup>; R. Palkovits<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen; <sup>2</sup> Research Institute of Industrial Science & Technology (RIST), Pohang/ROK
- 
- 27 **Modellbasierte mehrkriterielle Optimierung eines enzymatischen Hydrolyseprozesses**  
 P. Zitzewitz<sup>1</sup>; G. Fieg<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Hamburg-Harburg
- 
- 28 **Optimization studies for the dehydrogenation of methylcyclohexane in a microstructured membrane reactor**  
 M. Cholewa<sup>1</sup>; H. Kreuder<sup>1</sup>; P. Pfeifer<sup>1</sup>; R. Dittmeyer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen
- 
- 29 **Nitric Oxide Reduction of Heavy-Duty Diesel Exhaust Gas by NH<sub>3</sub>-SCR Upstream of the Turbocharger (Pre-Turbo SCR)**  
 T. Rammelt<sup>1</sup>; C. Hauck<sup>2</sup>; J. Böhm<sup>1</sup>; O. Deutschmann<sup>2</sup>; R. Gläser<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Leipzig; <sup>2</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 
- 30 **Erweiterte Parameterstudie zur Fluidodynamik von zufälligen Füllkörperschüttungen**  
 J. Pottbäcker<sup>1</sup>; K. Hinrichsen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching
- 
- 31 **2-D Reaktormodell und Subset Selection-basierte Parameterschätzung für die Tiefenentschwefelung von Koksofengas**  
 E. Speelmanns<sup>1</sup>; M. Rieger<sup>2</sup>; E. Esche<sup>3</sup>; H. Thielert<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin; <sup>2</sup> ThyssenKrupp Industrial Solutions AG, Dortmund; <sup>3</sup> TU Berlin
- 
- 32 **Design eines neuartigen Rohrreaktors für homogene und heterogene Mehrphasenreaktionen**  
 T. Leonhardt<sup>1</sup>; A. Zogg<sup>2</sup>; P. Müller<sup>2</sup>; C. Hutter<sup>2</sup>; J. Jeisy<sup>3</sup>; W. Riedl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fachhochschule Nordwestschweiz - Hochschule für Life Sciences, Muttenz/CH; <sup>2</sup> F. Hoffmann-La Roche AG, Basel/CH; <sup>3</sup> Pefffingen/CH
- 
- 33 **Online monitoring of low temperature H<sub>2</sub> generation from methanol via combined in situ Raman spectroscopy and online gas chromatography**  
 V. Strobel<sup>1</sup>; J. Schuster<sup>1</sup>; A. Bräuer<sup>1</sup>; L. Neumann<sup>2</sup>; H. Junge<sup>2</sup>; M. Haumann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen; <sup>2</sup> Leibniz-Institut für Katalyse, Rostock
- 
- 34 **Anwendung von faseroptischer Messtechnik zur Bestimmung der effektiven Wärmeleitung in einem heterogen-katalytischen Gasphasenreaktor**  
 C. Stegehake<sup>1</sup>; C. Hecht<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; H. Zanthoff<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum; <sup>2</sup> Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl
- 
- 35 **Structure Optimization of Ceramic Sponges as Monolithic Catalyst Supports for Highly-Exothermic Processes**  
 L. Kiewidt<sup>1</sup>; J. Thöming<sup>1</sup>; <sup>1</sup> University of Bremen
- 
- 36 **Investigation of deactivation mechanism for heterogeneous industrial hydrogenation Catalyst: Accelerated aging using a special trickle bed reactor setup**  
 A. Reinsdorf<sup>1</sup>; W. Korth<sup>1</sup>; A. Jess<sup>1</sup>; F. Klasovsky<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Bayreuth; <sup>2</sup> Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Marl

- 37 **Ultra-compact micro structured membrane reactor for production of pure hydrogen**  
 F. Dallmann<sup>1</sup>; T. Boeltken<sup>1</sup>; P. Pfeifer<sup>1</sup>; G. Cavusoglu<sup>2</sup>; A. Kot<sup>3</sup>; J. Yu<sup>4</sup>; Z. Zhang<sup>4</sup>; M. Bram<sup>3</sup>;  
 A. Goldbach<sup>4</sup>; R. Dittmeyer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-  
 Leopoldshafen; <sup>2</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT); <sup>3</sup> Forschungszentrum Jülich GmbH;  
<sup>4</sup> Dalian Institute of Chemical Physics (DICP)/CN
- 
- 38 **GtL process integration and intensification in microchannel reactors**  
 C. Sun<sup>1</sup>; P. Pfeifer<sup>1</sup>; R. Dittmeyer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-  
 Leopoldshafen
- 
- 39 **Anwendung von Metallocen-Katalysatoren in der Ethen Hochdruckpolymerisation**  
 M. Balyschewa<sup>1</sup>; M. Busch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt
- 
- 41 **Einfluss der Prozessführung auf die Gasqualität der alkalischen Wasserelektrolyse**  
 P. Haug<sup>1</sup>; M. Koj<sup>1</sup>; L. Lüke<sup>2</sup>; J. Kuhlmann<sup>2</sup>; T. Turek<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld;  
<sup>2</sup> ThyssenKrupp Uhde Chlorine Engineers GmbH, Dortmund
- 
- 42 **Solvent effects on the hydroformylation of 1-dodecene**  
 M. Gerlach<sup>1</sup>; M. Lemberg<sup>2</sup>; R. Grauke<sup>1</sup>; G. Sadowski<sup>2</sup>; A. Seidel-Morgenstern<sup>3</sup>; C. Hamel<sup>4</sup>;  
<sup>1</sup> Otto von Guericke University, Magdeburg; <sup>2</sup> Technical University Dortmund, Dortmund;  
<sup>3</sup> Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg; <sup>4</sup> Anhalt  
 University of Applied Sciences, Köthen
- 
- 43 **Einfluss der Fluidynamik auf Polymerisationsreaktionen**  
 E. Laryea<sup>1</sup>; M. Kind<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 
- 44 **Selective and stable salt-modified catalysts for n-butane dehydrogenation**  
 J. Debuschewitz<sup>1</sup>; F. Agel<sup>1</sup>; P. Wasserscheid<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-  
 Nürnberg (FAU), Erlangen
- 
- 45 **Exemplarische Ermittlung und Verifikation der Reaktionskinetik einer Gas-Flüssigsynthese  
 in homogener Phase**  
 S. Gast<sup>1</sup>; U. Tuttlies<sup>1</sup>; U. Nieken<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Stuttgart
- 
- 46 **Neue Konzepte für emailliert Rührkessel in Batchbetriebe**  
 R. Zahl<sup>1</sup>; M. Heinzmann<sup>2</sup>; M. Theilig<sup>2</sup>; A. Wils<sup>2</sup>; T. Röder<sup>1</sup>; <sup>1</sup> HS Mannheim; <sup>2</sup> Pfaudler Werke  
 GmbH, Schwetzingen
- 
- 48 **Pressure dependence of the hydrogenation of carbon dioxide to hydrocarbons under  
 supercritical conditions**  
 L. Beißwenger<sup>1</sup>; M. George<sup>1</sup>; C. Mokou<sup>1</sup>; H. Vogel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt
- 
- 49 **Kinetic Modeling of the Formation of Poly(oxymethylene) Dimethyl Ethers from  
 Formaldehyde and Methanol in Aqueous Solutions**  
 N. Schmitz<sup>1</sup>; J. Burger<sup>1</sup>; H. Hasse<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern
- 
- 50 **Isolierung biogener Produkte durch Reaktivdestillation**  
 D. Painer<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Graz/A
- 
- 51 **Implementation of a Polyethylene Copolymerization with a Bifunctional  $\alpha$ olefinic  
 Comonomer on Mini-Plant Scale**  
 T. Becker<sup>1</sup>; M. Busch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt

- 52 **Ag-Cu based catalysts for the selective ammonia oxidation into nitrogen and water vapour**  
M. Jablonska<sup>1</sup>; R. Palkovits<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen
- 
- 53 **Experimentelle Bestimmung von Druckverlust und Verweilzeitverhalten in einem mikrostrukturierten Festbett-Reaktor**  
S. Hofmann<sup>1</sup>; S. Brandt<sup>1</sup>; T. Turek<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld
- 
- 54 **Reaction kinetics of the Prebiotic GOS Synthesis: Mechanistic Models, Model Reduction, Parameter Estimation**  
G. Kiedorf<sup>1</sup>; I. Müller<sup>2</sup>; E. Runne<sup>2</sup>; A. Seidel-Morgenstern<sup>3</sup>; C. Hamel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Max Planck Institute, Magdeburg; <sup>2</sup> Anhalt University of Applied Sciences, Köthen; <sup>3</sup> Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg
- 
- 55 **Experimentelle Charakterisierung eines Spinning-Disc-Reaktors nach dem Rotor-Stator-Prinzip für den gasförmig-flüssig-Stoffübergang**  
F. Haseidl<sup>1</sup>; J. Pottbäcker<sup>1</sup>; O. Hinrichsen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching bei München
- 
- 56 **Charakterisierung des Wärmedurchgangs an einem Spinning-Disc-Reaktor nach dem Rotor-Stator-Prinzip**  
J. Brockmeier<sup>1</sup>; F. Haseidl<sup>1</sup>; O. Hinrichsen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching bei München
- 
- 57 **Catalytic Conversion of Carbon Dioxide with Hydrogen to Methanol under Supercritical Conditions**  
E. Hocke<sup>1</sup>; H. Vogel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Darmstadt
- 
- 58 **Conversion of dimethyl ether into gasoline-like hydrocarbons over hierarchical zeolite catalysts**  
S. Wodarz<sup>1</sup>; T. Otto<sup>1</sup>; M. Zimmermann<sup>1</sup>; J. Sauer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen
- 
- 59 **Entwicklung eines Bioethanolreformers für ein 2 kW Brennstoffzellensystem zur Anwendung in Telekommunikationsanlagen**  
M. Wichert<sup>1</sup>; G. Kolb<sup>1</sup>; S. Neuberger<sup>1</sup>; D. Tiemann<sup>1</sup>; R. Zapf<sup>1</sup>; A. Ziogas<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer ICT-IMM, Mainz
- 
- 60 **Dynamische Untersuchungen zur Adsorption von n-Alkanen an polymerbasierten Aktivkohlen**  
A. Möller<sup>1</sup>; R. Eschrich<sup>2</sup>; C. Reichenbach<sup>2</sup>; D. Klank<sup>3</sup>; B. Böhringer<sup>4</sup>; D. Richter<sup>4</sup>; <sup>1</sup> Quantachrome GmbH & Co. KG, Odelzhausen; <sup>2</sup> Quantachrome GmbH, Leipzig; <sup>3</sup> Quantachrome GmbH, Odelzhausen; <sup>4</sup> Blücher GmbH, Erkrath
- 
- 61 **Modellierung und experimentelle Validierung der Gas-Flüssig-Hydrodynamik in periodischen offenen zellularen Strukturen**  
M. Lämmermann<sup>1</sup>; H. Freund<sup>1</sup>; W. Schwieger<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- 
- 62 **Direct transformation of ethene to propene: study of deactivation of catalysts for two-reactor concept**  
T. Wolff<sup>1</sup>; L. Perea<sup>2</sup>; M. Felischak<sup>3</sup>; C. Hamel<sup>4</sup>; J. López Gaona<sup>5</sup>; A. Seidel-Morgenstern<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Max-Planck-Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg; <sup>2</sup> Universidad Autonoma de Zacatecas/MEX; <sup>3</sup> Otto-von-Guericke University, Magdeburg; <sup>4</sup> Anhalt University of Applied Sciences, Köthen; <sup>5</sup> Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, Mexico D.F./MEX

- 63 **Selektivoxidation von Methan im Explosionsbereich**  
F. Neher<sup>1</sup>; E. Balcazar<sup>2</sup>; C. Liebner<sup>2</sup>; H. Hieronymus<sup>2</sup>; E. Klemm<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Stuttgart; <sup>2</sup> Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung BAM, Berlin
- 
- 64 **Einfluss statistischer Aktivitätsschwankungen in verdünnten Katalysatorschüttungen auf das Reaktorverhalten**  
G. Ganzer<sup>1</sup>; A. Daniel<sup>1</sup>; H. Freund<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen
- 
- 65 **Methoden zur Vorhersage der Kohlenwasserstoffausbeute bei der katalytischen Spaltung von Braunkohle**  
M. Seitz<sup>1</sup>; A. Engelhardt<sup>1</sup>; J. Zimmermann<sup>1</sup>; T. Stam-Creutz<sup>1</sup>; T. Hahn<sup>2</sup>; <sup>1</sup> HS Merseburg; <sup>2</sup> MLU Halle-Wittenberg, Halle
- 
- 66 **Emulsion Polymerization of Styrene and n-Butyl acrylate – Transfer from Semi Batch in to a Continuous Tubular Reactor**  
K. Rossow<sup>1</sup>; P. Bröge<sup>1</sup>; W. Pauer<sup>1</sup>; H. Moritz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hamburg
- 
- 67 **Synthese langkettiger Alkohole an Eisenkatalysatoren**  
M. Schaller<sup>1</sup>; I. Grünberg<sup>1</sup>; E. Reichelt<sup>1</sup>; M. Jahn<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IKTS, Dresden
- 
- 68 **Kinetic Study of Direct Dimethyl Ether Synthesis from Syngas**  
K. Herrera Delgado<sup>1</sup>; J. Abeln<sup>2</sup>; T. Henrich<sup>2</sup>; J. Sauer<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen; <sup>2</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
- 
- 69 **Einfluss der Druckverlustverteilung in Einzelkanälen auf das Gesamtverhalten von Rohrbündel- und Mikrofestbettreaktoren für stark exotherme Gasphasenreaktionen**  
M. Mangal<sup>1</sup>; R. Güttel<sup>2</sup>; G. Mestl<sup>3</sup>; T. Turek<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld; <sup>2</sup> Universität Ulm; <sup>3</sup> Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Heufeld



## MISCHVORGÄNGE

- LMP 70 **Bestimmung von Wärmedurchgangskoeffizienten eines gerührten 50 L Single-Use-Bioreaktors**  
M. Müller<sup>1</sup>; W. Meusel<sup>1</sup>; U. Husemann<sup>2</sup>; G. Greller<sup>2</sup>; <sup>1</sup> HS Anhalt, Köthen; <sup>2</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen
- LMP 71 **Numerische Untersuchung des Scale-Up-Verhaltens von Strömungsvorgängen in Biogasanlagen**  
S. Annas<sup>1</sup>; S. Bartscher<sup>1</sup>; T. Krohner<sup>1</sup>; H. Jantzen<sup>1</sup>; U. Janoske<sup>2</sup>; <sup>1</sup> FH Münster, Steinfurt; <sup>2</sup> Bergische Universität Wuppertal
- LMP 72 **Absorption of Carbon Dioxide into Stirred Emulsions**  
E. Mohsenzadeh<sup>1</sup>; A. Schumpe<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Braunschweig
- LMP 73 **Konform temperierter Fluidmischer**  
M. Pohl<sup>1</sup>; R. Gradmann<sup>1</sup>; U. Scheithauer<sup>1</sup>; M. Eberstein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IKTS, Dresden
- LMP 74 **Partikelmischungsreaktor zur Reduktion von Ceroxid in solaren thermochemischen Kreisprozessen zur Wasserstoffproduktion**  
S. Richter<sup>1</sup>; S. Brendelberger<sup>2</sup>; M. Roeb<sup>2</sup>; C. Sattler<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Jülich; <sup>2</sup> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Köln
- LMP 75 **Geometrische Rührkesseloptimierung mit CFD**  
T. Eppinger<sup>1</sup>; R. Aglave<sup>2</sup>; <sup>1</sup> CD-adapco, Nürnberg; <sup>2</sup> CD-adapco, Houston/USA

## REAKTIONSTECHNIK

- LMP 76 **Multiscale Heat Integration Study of Periodically Operated Adsorptive Reactors**  
M. Hussainy<sup>1</sup>; D. Agar<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund
- LMP 77 **New Opportunities for Continuous Polymerizations: 3D-printed Mixing Elements and Reactors**  
S. Bettermann<sup>1</sup>; M. Fassbender<sup>1</sup>; G. Luinstra<sup>1</sup>; H. Moritz<sup>1</sup>; W. Pauer<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> University of Hamburg
- LMP 78 **Micro reactor experiments on the partial isobutane oxidation at supercritical conditions.**  
T. Willms<sup>1</sup>; H. Kryk<sup>2</sup>; U. Hampel<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden; <sup>2</sup> HZDR, Dresden; <sup>3</sup> Technische Universität Dresden / HZDR, Dresden
- LMP 79 **Skalierbare Mikrowellen-Plasma-Technologie zur Herstellung von Kohlefasern**  
G. Mäder<sup>1</sup>; J. Großmann<sup>1</sup>; J. Roch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IWS, Dresden
- LMP 80 **Oxidative Entschwefelung flüssiger Kraftstoffe mit homogenen Polyoxometallat-Katalysatoren**  
J. Claußnitzer<sup>1</sup>; W. Korh<sup>1</sup>; A. Jess<sup>1</sup>; B. Bertleff<sup>2</sup>; J. Albert<sup>2</sup>; P. Wasserscheid<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Bayreuth; <sup>2</sup> Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen
- LMP 81 **Micro-TRIGENERATION BHKW-Abwärmenutzung zur Stromerzeugung**  
M. Stenzl<sup>1</sup>; J. Meyer<sup>1</sup>; C. Riese<sup>1</sup>; U. Lüdersen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Hannover

LMP 82 **Fluktuierende Märkte, fluktuierendes Rohstoffangebot – Herausforderungen und Antworten von Seiten der Industrie**  
C. Dreiser<sup>1</sup>; O. Wachsen<sup>1</sup>; J. Appel<sup>2</sup>; N. Kerimoglu<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Frankfurt am Main; <sup>2</sup> Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, Gendorf

---

LMP 83 **Analysis and Kinetic Modeling of Deposit Formation and Decomposition in Urea-SCR Systems**  
M. Börnhorst<sup>1</sup>; A. Bertótiné Abai<sup>1</sup>; G. Schoch<sup>1</sup>; O. Deutschmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> KIT Karlsruhe



## KONTAKT

DECHEMA e.V.

Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

Claudia Martz

Telefon: 069 7564-129

Fax: 069 7564-176

E-Mail: [martz@dechema.de](mailto:martz@dechema.de)

Stand 14.04.2016. Änderungen vorbehalten.

Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben. Keine Korrektur durch die DECHEMA.