

PROGRAMM

10.–12. Mai 2010
Festung Marienberg, Würzburg

Jahrestreffen Reaktionstechnik 2010

der Fachsektion Reaktionstechnik und
des Arbeitsausschusses Technische Reaktionen

www.processnet.org/reakt10



© M. Westendorf / Congress Tourismus-Wirtschaft Würzburg

DECHEMA
Gesellschaft für Chemische Technik
und Biotechnologie e. V.

Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069/75 64-295

Fax: 069/75 64-304

E-Mail: urbanczyk@dechema.de
www.processnet.org/reakt10

Das Jahrestreffen Reaktionstechnik wurde ins Leben gerufen, um der Fachgemeinde der Reaktionstechniker ein eigenes Forum zu schaffen, das der Weiterentwicklung der wissenschaftlichen Qualität und Identität ihrer Fachdisziplin dienen sollte. Der Erfolg der zurückliegenden Jahrestreffen 2008 und 2009 ist ein Beleg für die Bedeutung dieses Forums. Mit dem vor uns liegenden Jahrestreffen 2010 entsteht fast schon etwas wie eine Tradition: Man kehrt nach Würzburg zurück, überlegt wieder, ob man den schweißtreibenden Aufstieg zur Marienfesten wagen soll und freut sich auf die Vorträge, Poster und Diskussionen.

Die Chemische Reaktionstechnik bildet die Schnittstelle zwischen den molekularen und den prozessrelevanten Aspekten chemischer Reaktionen. Sie ermöglicht sowohl die Verbesserung bestehender chemischer Prozesse als auch die Entwicklung neuer Verfahren und trägt dabei wesentlich zur Verbesserung der Rohstoff- und Energieeffizienz sowie der Sicherheit, Ökologie und Ökonomie bei. Das Herz eines Reaktionstechnikers schlägt höher, wenn er einerseits an der Realisierung innovativer Verfahren beteiligt ist und andererseits an grundlegenden Fragestellungen der Stoffumwandlung forscht. Industrie, Hochschule und Forschungsinstitute tragen daher wesentlich zur Weiterentwicklung der Fachdisziplin bei.

Das Jahrestreffen 2010 bietet für Industrie und Akademia ein ideales Forum zur Diskussion aktueller und innovativer Ergebnisse aus dem gesamten Bereich der Chemischen Reaktionstechnik. Es gibt Anregungen für zukünftige Forschungsrichtungen. Das Format richtet sich aber auch gezielt an den wissenschaftlichen Nachwuchs: Günstige Gebühren sollen möglichst vielen Doktoranden die Möglichkeit zur Präsentation aktueller Arbeiten in Fachvorträgen und Postern geben. Flankierend werden in eingeladenen Plenarvorträgen führende Wissenschaftler über wichtige Trends der Reaktionstechnik berichten.

Wir freuen uns, Sie im Mai 2010 in Würzburg begrüßen zu dürfen!

WISSENSCHAFTLICHES VORBEREITUNGSKOMITEE

| | |
|-------------------------------------|--|
| David W. Agar | Universität Dortmund |
| Dana Demtröder | DECHEMA e.V., Frankfurt am Main |
| Frerich Keil | Technische Universität Hamburg-Harburg |
| Elias Klemm | Universität Stuttgart |
| Bettina Kraushaar-Czarnetzki | Karlsruher Institut für Technologie (KIT) |
| Ricarda Leiberich | Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen |
| Michael Nilles | BASF SE, Ludwigshafen |
| Albert Renken | Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne/CH |
| Jörg Sauer | Evonik Degussa GmbH, Marl |
| Thomas Turek | Technische Universität Clausthal |
| Herbert Vogel | Technische Universität Darmstadt |

UNTERKUNFT

Zimmerreservierungen werden gerne über den Congress Tourismus Wirtschaft Würzburg vorgenommen. Das Reservierungsformular finden Sie im Internet unter www.processnet.org/reakt10

Congress Tourismus Wirtschaft

Am Congress Centrum
97070 Würzburg
Tel.: 0931/37 23 71
Fax: 0931/37 36 52
E-Mail: hotels@wuerzburg.de

ANREISE

Mit dem PKW

a) A 3 aus Richtung Frankfurt (BAB Abfahrt Helmstadt oder Kist und B 8) oder Stuttgart (BAB Abfahrt Gerchsheim und B 27) nach Höchberg links einordnen Richtung Würzburg Nord. Beim Hinweisschild rechts in den Oberen Burgweg abbiegen.

b) A 3 aus Richtung Nürnberg (BAB Ausfahrt Würzburg-Heidingsfeld) oder B 19 aus Bad Mergentheim über Würzburg-Heidingsfeld, linksmainisch Richtung Parkplatz Talavera/CCW über Mergentheimer Straße, Saalgasse, nach Alter Mainbrücke links abbiegen über Zeller Straße, wieder links in Höchberger Straße. Am Hinweisschild links in den Oberen Burgweg abbiegen.

c) A 7 aus Richtung Kassel (BAB Abfahrt Estenfeld), B 19 aus Richtung Schweinfurt, B 22 auf Richtung Bamberg, B 8 aus Richtung Nürnberg am Greinbergknoten Richtung Stadtmitte. Vom Berliner Ring (Ausfahrt Hauptbahnhof) über Haugerring, Röntgenring, über die Friedensbrücke in die Luitpoldstraße. An der Ampel links in die Wörthstraße und über die Höchberger Straße bis zum Hinweisschild. Am Hinweisschild links in den Oberen Burgweg.

Die Postanschrift des Tagungszentrums lautet:
Hofstuben Tagungszentrum
Festung Marienberg
97082 Würzburg

Für die Eingabe in ein Navigationssystem eignet sich die direkte Zufahrtsstraße „Oberer Burgweg“.

Mit der Bahn:

Würzburg verfügt über einen ICE-Bahnhof mit über 70 ICE/EC-Verbindungen täglich. Der Bahnhof befindet sich im Zentrum der Stadt. Sie erreichen die Hotels in der Stadtmitte mit öffentlichen Verkehrsmitteln aber auch bequem zu Fuß.

INHALT

| | |
|---|----|
| VORWORT | 2 |
| WISSENSCHAFTLICHES VORBEREITUNGSKOMITEE | 2 |
| PROGRAMMÜBERSICHT | 4 |
| VORTRAGSPROGRAMM | 6 |
| POSTERPROGRAMM | 12 |
| AUSSTELLER | 19 |
| RAHMENPROGRAMM | 20 |
| ALLGEMEINE INFORMATIONEN | 21 |
| TAGUNGSORT | 21 |
| TAGUNGSSEKRETARIAT | 21 |
| ANMELDUNG | 21 |
| TAGUNGSGEBÜHREN | 22 |
| ZAHLUNGSWEISE | 22 |
| ABSAGE DER TEILNAHME | 22 |
| UNTERKUNFT | 23 |
| ANREISE | 23 |

PROGRAMMÜBERSICHT

| Montag, 10. Mai 2010 | |
|-------------------------|--|
| | |
| 13:00 | Begrüßung: Klemm Hanns-Hofmann-Preis |
| | <i>Diskussionsleiter: Klemm</i> |
| 13:15 | PLENARVORTRAG Pfennig |
| 14:15 | Rüdisüli |
| 14:40 | Endisch |
| 15:05 | Turek |
| 15:30 | <i>Kaffeepause</i> |
| | <i>Diskussionsleiterin: Kraushaar-Czarnetzki</i> |
| 16:00 | Keil |
| 16:25 | Schunk |
| 16:50 | Jekewitz |
| 17:15 | Henkel |
| 17:40 | Mitgliederversammlung/ Vorstellung Roadmap |
| 18:40 – 20:30 | Posterparty |

PROGRAMMÜBERSICHT

| Dienstag, 11. Mai 2010 | | Mittwoch, 12. Mai 2010 | |
|---------------------------|---|---------------------------|--|
| | <i>Diskussionsleiter: Busch</i> | | <i>Diskussionsleiter: Turek</i> |
| 08:30 | PLENARVORTRAG Moritz | 09:00 | Vortrag Hanns-Hofmann- Preisträger |
| 09:30 | Brodhagen | 09:25 | Rinke |
| 09:55 | Pauer | 09:50 | Horn |
| 10:20 | Brand | 10:15 | Bernnat |
| 10:45 | <i>Kaffeepause</i> | 10:40 | <i>Kaffeepause</i> |
| | <i>Diskussionsleiterin: Leiberich</i> | | <i>Diskussionsleiter: Nilles</i> |
| 11:15 | TANDEM VORTRAG Busch/Lilge | 11:00 | Verleihung der Posterpreise |
| | | 11:10 | Lux |
| 12:05 | Kröner | 11:35 | Pashkova |
| 12:30 | <i>Mittagspause</i> | 12:00 | von Harbou |
| | <i>Diskussionsleiter: Agar</i> | 12:25 | Wiedemann |
| 13:30 | PLENARVORTRAG Reintjens | 12:50 | <i>Mittagspause</i> |
| 14:30 | Gebauer-Henke | | <i>Diskussionsleiter: Vogel</i> |
| 14:55 | Kockmann | 13:50 | PLENARVORTRAG Renken |
| 15:20 | Eisenbeis | 14:50 | Schlusswort: Sauer |
| 15:45 | Wörz | 15:00 | Ende der Veranstaltung |
| 16:10 | Postereinführung | | |
| 16:30 | Posterdiskussion | | |
| 18:00 | Geselliger Abend | | |

Montag, 10. Mai 2010

-
- 13:00 **Begrüßung**
E. Klemm, Universität Stuttgart
Verleihung Hanns-Hofmann-Preis
-
- Diskussionsleiter:*
E. Klemm, Universität Stuttgart
-
- 13:15 **PLENARVORTRAG**
Globale Bilanzen als Wegweiser für die zukünftige Entwicklung
A. Pfennig, RWTH Aachen
-
- 14:15 **Untersuchungen zum Verständnis der Wirbelschicht-Methanisierung zur Herstellung von Erdgassubstitut (SNG) aus Holz**
M. Rüdüsüli, T.J. Schildhauer, J. Kopyscinski, S. Biollaz, Paul Scherrer Institut, Villigen/CH
-
- 14:40 **Modellierung eines Reaktors zur katalytisch gestützten Oxidation von Gasen mit geringem Methangehalt (Deponiegas)**
M. Endisch, T. Kuchling, TU Bergakademie Freiberg/D
-
- 15:05 **Von Daisyworld bis Snowball Earth: Einfache Erdsystem-Modelle aus Sicht des Reaktionstechnikers**
T. Turek, Technische Universität Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D; G. Schaub, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
-
- 15:30 *Kaffeepause*
-

Montag, 10. Mai 2010

-
- Diskussionsleiterin:*
B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
-
- 16:00 **Charakterisierung, stationärer und instationärer Betrieb von Festbettreaktoren mit Supported-Liquid-Phase-(SLP)-Katalysatoren am Beispiel der Hydroformylierung**
F.J. Keil, A. Beckmann, C. Segschneider, TU Hamburg-Harburg/D
-
- 16:25 **New Perspectives for the oxidation of o-xylene to phthalic anhydride: a multidisciplinary approach in search of new process options**
S.A. Schunk, N. Brem, hte AG, Heidelberg/D; A. Karpov, C. Deissler, H. Hibst, F. Rosowski, BASF SE, Ludwigshafen/D; T. Förster, A. Jentys, J. Lercher, TU München/D
-
- 16:50 **Isotopenexperimente an Mo/V/W-Mischoxidkatalysatoren für die Selektivoxidation von Acrolein**
T. Jekewitz, N. Blickhan, S. Endres, A. Drochner, H. Vogel, TU Darmstadt/D
-
- 17:15 **Scale-up katalytischer Reaktionen am Beispiel der Methanolsynthese**
T. Henkel, O. Hinrichsen, TU München, Garching/D; N. Schiefenhövel, W. Seuffert, J. Klose, Süd-Chemie AG, Bruckmühl/D
-
- 17:40 **Mitgliederversammlung / Vorstellung der Roadmap Reaktionstechnik**
-
- 18:40 **Posterparty**
20:30
-

Dienstag, 11. Mai 2010

Diskussionsleiter:

M. Busch, TU Darmstadt

-
- 08:30 **PLENARVORTRAG**
Fortschritte der Reaktionstechnik von Polyreaktionen
 H.-U. Moritz, Universität Hamburg
-
- 09:30 **Smart-Scale Polymerverfahren – Chancen durch Mikro-/ Milliverfahrenstechnik**
A. Brodhagen, W. Loth, M. Kleiner, C. Schwede,
 E. Güttlich-Hauk, BASF SE, Ludwigshafen/D
-
- 09:55 **Schlaufen und Rohrreaktoren zur kontinuierlichen Massepolymerisation**
W. Pauer, T. Hölck, J. Horn, J. Schmidt, H.-U. Moritz,
 Universität Hamburg/D
-
- 10:20 **Der Einfluss von Wasser auf die Lager- und Transportstabilität von Acrylsäure – Kinetik, Reaktionstechnik und Anlagensicherheit**
R.H. Brand, A. Eghbal Alagha, C. Pfeifer, A. Drochner,
 H. Vogel, TU Darmstadt/D
-
- 10:45 *Kaffeepause*
-
- Diskussionsleiterin:*
R. Leiberich, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen
-
- 11:15 **TANDEM VORTRAG**
Strategien der Produktentwicklung in der Hochdruck-Polymerisationstechnik
M. Busch, TU Darmstadt/D; D. Lilje, Lyondell Basell Industries, Frankfurt am Main/D
-
- 12:05 **Modellbasierte Übertragung von satzweisen auf kontinuierlichen Betrieb am Beispiel der Copolymerisation von Dimethyl Diallyl Ammoniumchlorid und Acrylamid**
T. Kröner, M. Bartke, Universität Halle-Wittenberg, Halle/D;
 A. Lieske, M. Hahn, Fraunhofer IAP, Golm/D
-
- 12:30 *Mittagspause*
-

Dienstag, 11. Mai 2010

Diskussionsleiter:

D.W. Agar, Universität Dortmund

-
- 13:30 **PLENARVORTRAG**
Pharmaceutical reaction engineering
 R. Reintjens, DSM Innovative Synthesis BV, Geleen/NL
-
- 14:30 **Reaction engineering study on oxime hydrogenation**
E. Gebauer-Henke, W. Leitner, T.E. Müller, RWTH Aachen/D
-
- 14:55 **Scale-up-Konzept mikrostrukturierter Reaktoren vom Labor zur Produktion**
N. Kockmann, D.M. Roberge, Lonza AG, Visp/CH
-
- 15:20 **Hydrierung von Glucose in einem monolithischen Schlaufenreaktor**
C. Eisenbeis, R. Güttel, U. Kunz, T. Turek, TU Clausthal,
 Clausthal-Zellerfeld/D
-
- 15:45 **Einfluss ionischer Flüssigkeiten auf die kontinuierliche Hydrierung von Citral im Riesebettreaktor**
N. Wörz, J. Arras, P. Claus, TU Darmstadt/D
-
- 16:10 **Postereinführung**
-
- 16:30 **Posterdiskussion**
-
- 18:00 **Geselliger Abend**
-

Mittwoch, 12. Mai 2010

*Diskussionsleiter:**Th. Turek, TU Clausthal*09:00 **Vortrag Hanns-Hofmann-Preisträger**09:25 **Messung von Konzentrationsverteilungen mit Laserlicht-schnitten**G. Rinke, A. Wenka, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D;
K. Roetmann, V. Beushausen, Laser-Laboratorium
Göttingen/D09:50 **High temperature catalytic methane oxidation on Pt coated foam catalysts, sphere beds and straight channels investigated by spatial profile measurements**O. Korup, R. Schloegl, R. Horn, Fritz-Haber-Institut der MPG,
Berlin/D10:15 **Prozessintensivierung durch Wärmeintegration: Chancen und Potentiale im Bereich der Abgasnachbehandlung von Verbrennungskraftmaschinen**J. Bernnat, M. Rink, U. Tuttlies, G. Eigenberger, U. Nieken,
Universität Stuttgart/D10:40 *Kaffeepause**Diskussionsleiter:**M. Nilles, BASF SE, Ludwigshafen*11:00 **Verleihung der Posterpreise**11:10 **Glycerin als Ausgangsstoff zur Milchsäuresynthese**

S. Lux, M. Siebenhofer, TU Graz/A

11:35 **H₂O₂-Direktsynthese in CO₂ als Reaktionsmedium im Membran-Mikroreaktor**A. Pashkova, DECHEMA e.V., Frankfurt am Main/D;
U. Krtschil, C. Hofmann, V. Hessel, Institut für Mikrotechnik
Mainz GmbH/D; D. Kirschneck, W. Linhart, Microinnova
Engineering GmbH, Graz/A

Mittwoch, 12. Mai 2010

12:00 **Neue Kolonneneinbauten zur Untersuchung der heterogen katalysierten Reaktivdestillation – Charakterisierung, Modellierung und Simulation**E. von Harbou, TU Kaiserslautern/D; M. Schmitt, BASF SE,
Ludwigshafen/D; S. Parada, TU Kaiserslautern/D;
C. Grossmann, BASF SE, Ludwigshafen/D; H. Hasse,
TU Kaiserslautern/D12:25 **Scale-down des Strahlzonen-Schlaufenreaktors – ein Screening-Tool für transportlimitierte chemische Reaktionen**M. Wiedemann, Universität Bremen/D; M. Schlüter,
Universität Hamburg-Harburg/D; N. Räßiger, Universität
Bremen/D; J. Eisenlauer, F. Riener, D. Kutschera, S. Neumann,
Wacker Chemie AG, Burghausen/D12:50 *Mittagspause**Diskussionsleiter:**H. Vogel, TU Darmstadt*13:50 **PLENARVORTRAG
Chemische Reaktionstechnik oder die Zeit im Griff**

A. Renken, Ecole Polytechnique Fédéral de Lausanne/CH

14:50 **Schlusswort**

J. Sauer, Evonik Degussa GmbH, Marl

15:00 **Ende der Veranstaltung**

REAKTIONSTECHNIK DER POLYREAKTIONEN

- P 1 **Einfluss der Vermischung auf die freie radikalische Polymerisation im Taylor-Couette Reaktor**
Z. Liu, R. Kadar, M. Kind, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 2 **Entwicklung eines kontinuierlichen Reaktors zur Herstellung von monofunktionellen Polysiloxanen**
G. Witek, M. Siebenhofer, F. Uhlig, TU Graz/A
- P 3 **Laborscheibenreaktor zur Maßstabsübertragung von Polykondensationen**
 M. Vater, U. Wendler, M. Bartke, Fraunhofer Pilotanlagenzentrum für Polymersynthese und -verarbeitung, Schkopau/D
- P 4 **Auf dem Weg zu einer schnelleren Emulsionspolymerisation**
W. Pauer, C. Retusch, F. Kunde, J. Schmidt, Universität Hamburg/D; I. Fresen, FIZ Berlin/D; M. Babar, H.-U. Moritz, Universität Hamburg/D
- P 5 **Über die Polymerisationsinhibierung von Acrylsäure – Stabilität, Kinetik und Simulation**
A. Eghbal Alagha, R.H. Brand, N. Dürr, A. Drochner, H. Vogel, TU Darmstadt/D
- P 6 **Simulationsgestütztes Produktdesign für industrielle Hochdruck-Polyethylen Rohrreaktoren**
 M. Busch, T. Herrmann, TU Darmstadt/D; B. Gall, D. Lilge, G. Mannebach, I. Vittorias, LyondellBasell Industries, Frankfurt am Main/D
- P 7 **Reaktionstechnische Charakterisierung von Mikromischern mittels CFD**
D. Ziegenbalg, Ch. Kompter, D. Kralisch, Universität Jena/D

UMWELTRELEVANTE REAKTIONSTECHNIK

- P 8 **Modell zur Bewertung von Aminen zum Einsatz in einer chemischen Wäsche zur Entfernung von CO₂ aus Kraftwerksrauchgasen**
V. Kubacz, H. Fahlenkamp, TU Dortmund/D
- P 9 **Entwicklung feststoffaktiver CO₂-Absorptionsprozesse anhand von Simulationsstudien und experimenteller Untersuchungen**
Y. Algayer, M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum/D
- P 10 **Entwicklung eines Reaktors für die Schwefelsäurespaltung mit konzentrierter Solarstrahlung als Teil eines thermochemischen Kreisprozesses zur Wasserstoffherzeugung**
D. Thomey, S. Hüttner, L. de Oliveira, J.-P. Säck, P. Rietbrock, M. Roeb, C. Sattler, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Köln/D

- P 11 **Erhöhung der technischen adsorptiven Erdgasspeicherkapazität durch Verwendung biomorph abgeleiteter, mikroporöser Kohlenstoffe**
S. Gütlein, F. Glenk, B. Etzold, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
- P 12 **Development of a reactor for the conversion of aqueous guanidinium formate to ammonia in the SCR process**
P. Toshev, Th. Sattelmayer, TU München, Garching/D; C. Gerhart, H.-P. Krimmer, AlzChem GmbH, Trostberg/D; B. Schulz, NIGU GmbH, Waldkraiburg/D; O. Kröcher, D. Peitz, Paul Scherrer Institute, Villigen/CH; G. Wachtmeister, A. Heubuch, TU München, Garching/D
- P 13 **Flüssigphasen-Pyrolyse biogener Edukte**
V. Mertlitz, BDI – BioDiesel International AG, Grambach/A; N. Schwaiger, M. Siebenhofer, TU Graz/A
- P 14 **Nutzung latenter Wärme zur Energieintegration**
 D.W. Agar, A. Becker, TU Dortmund/D

NEUE REAKTORKONZEPTE

- P 15 **Tropfenkoalzenz in Miniemulsionen zur gezielten Herstellung von Nanopartikeln**
M. Gedrat, H. P. Schuchmann, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 16 **Tandemreaktion aus Suzuki-Kupplung und Transferhydrierung in Mikroemulsionen**
K. Seifert, R. Schomäcker, TU Berlin/D
- P 17 **Kontinuierliche Alkylierung von Isobutan und 2-Buten in einem Tropfensäulenreaktor**
S.J. Aschauer, S. Seidl, A. Jess, Universität Bayreuth/D
- P 18 **Untersuchungen zum Einsatz von SILP-Systemen in Photonischen Kristallfasern**
M. Schmidt, B. Etzold, B. Hasse, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; J. Chen, MPI für die Physik des Lichts, Erlangen/D; T. Cremer, F. Maier, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; M. Scharrer, MPI für die Physik des Lichts, Erlangen/D; H.-P. Steinrück, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; P. Russell, MPI für die Physik des Lichts, Erlangen/D; P. Wasserscheid, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
- P 19 **Neues Reaktorkonzept zur Synthese nanoporöser carbide-derived carbon Materialien**
 F. Glenk, P. Becker, F. Strobl, B. Etzold, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D

- P 20 **Vergleich verschiedener Festbettreaktor-Konzepte für die Fischer-Tropsch-Synthese**
J. Knochen, C. Knobloch, R. Güttel, U. Kunz, T. Turek, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D
- P 21 **Einsatz eines Spinning Disc Reactors für die Synthese von Nanopartikeln**
N. Jacobsen, F. Höhler, O. Hinrichsen, TU München, Garching/D
- P 22 **Dosierung von Mehrkomponentengemischen in Membranreaktoren mit interner Kreislaufführung zur Prozessintensivierung & -lenkung**
C. Hamel, A. Seidel-Morgenstern, Universität Magdeburg/D
- P 23 **Water gas shift reaction in microstructured reactors – platinum-based catalyst systems and pressure effects**
P. Piermartini, P. Pfeifer, G. Schaub, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 24 **Einsatz von mikrostrukturierten Bauteilen in zweiphasigen Reaktionen mit einer hochviskosen flüssigen Phase**
A. Schröer, F. Pontzen, M. A. Liauw, L. Greiner, RWTH Aachen/D
- P 25 **Einsatz eines Differential-Kreislaufreaktors zur Durchführung reaktionskinetischer Untersuchungen einer schnellen und stark exothermen Gas-Feststoff-Reaktion**
A. Demin, Universität Stuttgart/D; E. Dietzsch, Chemische Technologie Chemnitz GbR/D; Y. Önal, J. Sauer, Evonik Degussa GmbH, Marl/D; E. Klemm, Universität Stuttgart/D

PROZESSOPTIMIERUNG UND PROZESSINTENSIVIERUNG

- P 26 **Isomerisierung von n-Dodekan unter Fischer-Tropsch-Bedingungen**
A. Freitez, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 27 **Integration von Fischer-Tropsch-Synthese und Hydroprocessing zur Herstellung von flüssigen Kraftstoffen**
K. Pabst, G. Schaub, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 28 **Konzept zur Gewinnung von Basischemikalien aus Braunkohle durch katalytische Spaltung**
M. Seitz, Hochschule Merseburg (FH)/D; W. Schwieger, A. Schwab, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; S. Nowak, Hochschule Merseburg (FH)/D

- P 29 **Dynamischer Betrieb und Anfahrverhalten mikrostrukturierter Reaktoren eines Dieselkomplettreformers mit einem Leistungsäquivalent von 5 kWel für ein mobiles Brennstoffzellensystem**
M. Wichert, M. O'Connell, D. Tiemann, G. Kolb, Institut für Mikrotechnik Mainz GmbH/D
- P 30 **Partielle Oxidation von flüssigen und gasförmigen Kohlenwasserstoffen**
M. Pohl, M. Breite, M. Jahn, Fraunhofer Institut für keramische Technologien und Systeme, Dresden/D
- P 31 **Integration of gasifier and fuel cell by anode exhaust gas recycle**
B. Hartono, P. Heidebrecht, K. Sundmacher, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D
- P 32 **Modelluntersuchungen zur katalytischen drucklosen Verölung (KDV) von Polyolefinen**
G. Dörr, S. Abel, S. Ernst, TU Kaiserslautern/D
- P 33 **Hydroformylierung langkettiger Olefine in Mehrphasensystemen**
A. Rost, R. Schomäcker, J. Repke, G. Wozny, TU Berlin/D
- P 34 **Konzepte der Prozessintensivierung am Beispiel der Synthese von Methylacetat**
S. Lux, T. Winkler, M. Siebenhofer, TU Graz/A
- P 35 **Kontinuierliche, enzymkatalysierte Synthese von (R)-2-Octanol mit integrierter Produktabtrennung**
C. Kohlmann, S. Leuchs, L. Greiner, RWTH Aachen/D
- P 36 **Möglichkeiten der Nutzung des Aqueous-Phase-Reformings zur wärmeintegrierten Synthesegasherstellung in Bioraffinerien**
T. Bludowsky, D.W. Agar, TU Dortmund/D

MESSMETHODEN IN DER REAKTIONSTECHNIK

- P 37 **Untersuchungen zur Verdunstung und Zersetzung von reinen und wasserhaltigen ionischen Fluiden**
J. Haber, F. Heym, A. Jess, Universität Bayreuth/D
- P 38 **Temperaturmessung in Mikrokanälen mit Raman-Spektroskopie**
A. Ewinger, G. Rinke, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 39 **Chakterisierung von Zyklonmikromischern mit optischen Verfahren**
G. Rinke, A. Ewinger, S. Kerschbaum, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D

- P 40 **Messung von Diffusionskoeffizienten mit optischen Verfahren**
S. Kerschbaum, G. Rinke, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 41 **Inline ATR-IR analytics to determine reaction kinetics in multiphase catalysis exemplified by an IL/scCO₂ system**
M. Picard, L. Greiner, W. Leitner, RWTH Aachen/D
- P 42 **Multisensormodul für die Erfassung von Druck, Temperatur, Volumenstrom und Konzentration in der Mikroverfahrenstechnik**
 T. Frank, CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik und Photovoltaik GmbH, Erfurt/D

REAKTIONSTECHNISCHE ASPEKTE IN DER KATALYSE

- P 43 **Fixed-bed MTO catalysts with high resistance against coke deactivation**
 J. Freiding, M. Menges, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 44 **Umsetzung von Methanol zu Kohlenwasserstoffen an Aluminiumphosphat-gebundenen ZSM-5 Kontakten**
M. Menges, J. Adler, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 45 **Vergleich der Wärmeabfuhr an katalytisch beschichteten Schwämmen und an Kugelschüttungen in der partiellen Oxidation von o-Xylol zu PSA**
P. Mülheims, S.P. Müller, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 46 **Polytrope Hydrierung von Benzol: Konzeption zur Untersuchung der Wärmeabfuhr an katalytisch beschichteten Schwammstrukturen**
I. Gräf, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 47 **Dip-coated SiC foams for catalytic applications**
A. Inayat, S. Feldmeier, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; H. Freund, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D; T. Zeiser, W. Schwieger, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
- P 48 **Alken-Metathese mit Hilfe geträgerter Ruthenium-Katalysatoren**
J. Scholz, M. Haumann, P. Wasserscheid, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
- P 49 **Untersuchungen zu aciden SILP (Supported Ionic Liquid Phase) katalysierten Reaktionen**
C. Apfel, J. Joni, M. Haumann, P. Wasserscheid, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D

- P 50 **Hydrogenation of multisubstituted aromatic amines in liquid phase**
 E. Gebauer-Henke, L. Blumenthal, A. Sim Lian Qui, G. Voss, T.E. Mueller, RWTH Aachen/D
- P 51 **Synthese pharmazeutischer Produkte mittels heterogener organometallischer Katalyse: Untersuchung der Reaktionsparameter und Implementierung in kontinuierliche Reaktionssysteme**
H. Gruber-Wölfler, P. Feenstra, P. Radaschitz, G.J. Lichtenegger, J.G. Khinast, TU Graz/A
- P 52 **Rational design of catalytic coatings: a synthesis toolbox for noble metals supported on metal oxides with templated pore structure**
 E. Ortel, S. Sokolov, T.T. Ahner, K. Weh, R. Kraehnert, TU Berlin/D
- P 53 **Lässt sich das Umsatzverhalten von Oxidationskatalysatoren mit unterschiedlicher Edelmetallbeladung und/oder Alterung einfach vorhersagen?**
K. Hauff, U. Tuttlies, G. Eigenberger, U. Nieken, Universität Stuttgart/D
- P 54 **Ammonia decomposition over metal nitrides and carbides**
R. Palkovits, K. Schlichte, F. Schüth, MPI für Kohlenforschung, Mülheim an der Ruhr/D; C. Giordano, A. Kraupner, M. Antonietti, MPI für Kolloid- und Grenzflächenforschung, Golm/D
- P 55 **Direct synthesis of propene using supported bifunctional nickel catalysts - preparation and potential**
T. Wolff, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D; T. Lehmann, Universität Magdeburg/D; V. Zahn, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D; C. Hamel, Universität Magdeburg/D; A. Seidel-Morgenstern, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D
- P 56 **Verbessertes Verfahren zur Reduktion von Edelmetallträgerkatalysatoren durch Zudosierung von CO₂ zum Formiergas**
 A. Hagemeyer, G. Mestl, Süd-Chemie AG, Bruckmühl/D
- P 57 **One step synthesis of di-methyl ether with microreactors: catalyst preparation and lab investigations**
S. Tauro, P. Pfeifer, R. Dittmeyer, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D

MODELLIERUNG UND SIMULATION CHEMISCHER REAKTOREN

- P 58 **Mean field modelling of the oxidation of CO on Fe₂O₃ catalyst**
S. Waglöhner, D. Reichert, P. Balle, A. Pacher, S. Kureti, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D

- P 59 **Kinetik der heterogenen mehrphasigen Hydratisierung von Butenen zu 2-Butanol an sauren Ionenaustauscherharzen**
B. Pfeuffer, U. Kunz, U. Hoffmann, T. Turek, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D
- P 60 **Zur Kinetik der homogen katalysierten Oxidation von o-Xylen zur Herstellung von Phthalsäureanhydrid**
B. Fiebig, Th. Kuchling, TU Bergakademie Freiberg/D
- P 61 **Numerische Simulationen heterogen katalysierter Reaktionen in Mikroreaktoren**
R. Mornhinweg, O. Hinrichsen, TU München, Garching/D
- P 62 **Numerische Reaktormodellierung mittels anisotropem Dispersionsmodell in OpenFOAM®**
H. Marschall, J. Hable, O. Hinrichsen, TU München, Garching/D
- P 63 **Numerical study on Taylor bubble formation in a square microchannel under elevated pressure and low capillary number**
 E. Erkoc, S. Haase, T. Bauer, R. Langsch, R. Lange, TU Dresden/D
- P 64 **Gekoppelte DEM-CFD-Simulation zur Validierung von Laborreaktoren**
T. Eppinger, K. Seidler, M. Kraume, TU Berlin/D
- P 65 **Boundary conditions in multiphase microchannel flows: the role of surface roughness**
K. Hecht, S. Kohl, P. Pfeifer, B. Kraushaar-Czarnetzki, Karlsruher Institut für Technologie (KIT)/D
- P 66 **Systematik zum Entwurf und zur apparativen Gestaltung optimaler chemischer Reaktoren am Beispiel der SO₂-Oxidation**
A. Peschel, H. Freund, K. Sundmacher, MPI für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg/D
- P 67 **Untersuchungen zur Mikrovermischung in mikrostrukturierten Bauteilen**
K.D. Rodermund, K. Schulte, N. Entesari, M. Grünwald, Ruhr-Universität Bochum/D

POSTERPREISE

Die drei besten Posterbeiträge werden prämiert. Die Verleihung der Posterpreise findet am Mittwoch, den 12. Mai 2010 um 11:00 Uhr statt.

Air Liquide Forschung und Entwicklung GmbH

Gwinnerstraße 27-33
 60388 Frankfurt am Main
 Tel.: 069/4011 218
 Fax: 069/4011 479
 E-Mail: florian.pontzen@airliquide.com

AMTechnology

The Heath Business & Technical Park
 Runcorn, Cheshire, WA7 4QX, UK
 Vertretung in Deutschland:
 Dertmanns Feld 43
 44797 Bochum
 Tel.: 0234/47 12 62
 E-Mail: rolf.dahhlbeck@amtechuk.com

HNP Mikrosysteme GmbH

Juri-Gagarin-Ring 4
 19370 Parchim
 Tel.: 03871/451 351
 Fax: 03871/451 333
 E-Mail: info@hnp-mikrosysteme.de

Micromeritics GmbH

Rutherford 108
 52072 Aachen
 Tel.: 0241/189 446 0
 Fax: 0241/189 446 11
 E-Mail: info@micromeritics.de

Sigmar Mothes Hochdrucktechnik GmbH

Volmerstraße 7b
 12489 Berlin
 Tel.: 030/6392 5746
 Fax: 030/6392 5748
 E-Mail: mothes@mothes-hdt.de

Stand: 16. Februar 2010

POSTERPARTY

Montag, 10. Mai 2010

18:40 – 20:30 Uhr

Alle Teilnehmer sind herzlich zur kostenlosen Teilnahme an der Posterparty im Tagungszentrum der Festung Marienberg eingeladen. Genießen Sie in zwangloser Atmosphäre bei einem Glas Bier und Snacks die Gespräche mit Freunden und Kollegen. Posterautoren werden gebeten an ihren Postern für Auskünfte bereit zu stehen.

GESELLIGER ABEND – SCHIFFFAHRT AUF DEM MAIN

Dienstag, 11. Mai 2010

18:00 – ca. 22:30 Uhr

Um 18:00 geht es zu Fuß vom Hofstuben-Tagungszentrum über die Alte Mainbrücke bis zum Schiffsanleger am Alten Kranen. Hier startet um 18:30 Uhr die Schifffahrt auf dem Main von Würzburg nach Sommerhausen-Ochsenfurt und zurück.

Der Main gehört zu Würzburg wie der Wein zu Franken. Genießen Sie den geselligen Abend auf einem Mainschiff und erleben Sie Würzburg und seine wunderschönen Umgebung einmal aus einer anderen Perspektive. Für das leibliche Wohl wird in Form eines Buffet inkl. Getränke gesorgt.

Eine separate Anmeldung ist erforderlich (siehe Anmeldeformular). Die Kosten pro Person betragen 40 €.



© A. Bestle / Congress Tourismus-Wirtschaft Würzburg

TAGUNGSORT

Hofstuben Tagungszentrum
Festung Marienberg
97082 Würzburg
www.wuerzburg.de

Bus-Shuttle:

Es wird ein Bus eingesetzt, der die Teilnehmer von der Haltestelle Barbarossaplatz, im Zentrum Würzburgs, zum Tagungszentrum bringen wird. Die Abfahrtszeiten sind:

| | |
|------------------------|-----------|
| Dienstag, 11. Mai 2010 | 08:00 Uhr |
| Mittwoch, 12. Mai 2010 | 08:30 Uhr |

TAGUNGSSEKRETARIAT

Bis 7. Mai 2010

DECHEMA e.V.
Sabine Urbanczyk
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main

Tel.: 069/7564-295
Fax: 069/7564-304
E-Mail: urbanczyk@dechema.de

Ab Montag, 10. Mai 2010, 12:00 Uhr und während der Tagung

Hofstuben Tagungszentrum
Tel.: 0931/416131
Fax: 0931/47094
E-Mail: urbanczyk@dechema.de

ANMELDUNG

Bitte füllen Sie das beigegefügte Anmeldeformular aus oder melden Sie sich online unter

 www.processnet.org/reakt10 an.

Bitte verwenden Sie für **jeden** Teilnehmer ein Anmeldeformular. Die Tagungsunterlagen (Kurzfassungsband, Teilnehmerliste) werden bei Tagungsbeginn ausgegeben. Die Anmeldung zur Tagung ist vorbehaltlich der Raumkapazität bis zu Tagungsbeginn möglich; Redaktionsschluss für die Aufnahme in die Teilnehmerliste ist der **19. April 2010**.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

TAGUNGSGEBÜHREN ¹⁾

Mitglied ²⁾

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Teilnehmer aus Hochschule/Behörde | 280 € |
| Teilnehmer aus der Industrie | 480 € |
| Doktoranden/Studenten ³⁾ | 90 € |

Nichtmitglied

| | |
|-------------------------------------|-------|
| Teilnehmer aus Hochschule/Behörde | 295 € |
| Teilnehmer aus der Industrie | 495 € |
| Doktoranden/Studenten ³⁾ | 105 € |

¹⁾ Umsatzsteuer entfällt gemäß § 4.22 UStG

²⁾ Persönliche DECHEMA-, VDI-GVC-Mitglieder und EFC-/EFCE-Pass-Inhaber

³⁾ entsprechenden Nachweis bitte beifügen

Die Tagungsgebühr schließt den Kurzfassungsband, die Teilnehmerliste, die Posterparty sowie die Verpflegung während der Mittags- und Kaffeepausen ein.

ZAHLUNGSWEISE

Bitte überweisen Sie die Teilnehmergebühr **nach Erhalt der Rechnung** unter Angabe der Rechnungsnummer auf eines der auf der Rechnung angegebenen DECHEMA-Konten. Sie gewährleisten damit die korrekte zeitnahe Verarbeitung Ihrer Zahlung. Die Bezahlung kann auch per Kreditkarte (MasterCard, Visa, Amex oder Diners) erfolgen (siehe Anmeldeformular).

ABSAGE DER TEILNAHME

Bei **schriftlicher Absage** (E-Mail oder Fax) bis zum **19. April 2010** wird eine Bearbeitungsgebühr von 30 € berechnet. Danach werden 80 % der Teilnehmergebühren in Rechnung gestellt und der Tagungsband mit den Kurzfassungen der Beiträge wird nach der Tagung zugesandt.

Die Teilnahme am Geselligen Abend kann bis zum 30. April 2010 kostenlos storniert werden, danach wird der Betrag in voller Höhe berechnet.