

## PROGRAMM

27. – 28. März 2014  
Esperanto Hotel Fulda

# Jahrestreffen der Fachgruppen Extraktion und Fluidverfahrenstechnik

[www.processnet.org/ext\\_fvt2014](http://www.processnet.org/ext_fvt2014)

Mittwoch, 26. März 2014

- 17:00 **Beiratssitzung der Fachgruppe Extraktion**
- 19:30 **Vorabendliches Beisammensein**  
Weinkeller „Bodega“ im Esperanto Hotel

Donnerstag, 27. März 2014

- 08:50 **Begrüßung durch die Vorsitzenden: H.-J. Bart, TU-Kaiserslautern und A. Pfennig, TU Graz**
- 09:00 **Flüssig/flüssig-Separation durch Phaseninversion im stehenden Abscheider**  
J. Kamp, TU Berlin, Berlin; A. Gäbler, Sulzer Chemtech, Winterthur/CH; M. Kraume, TU Berlin
- 09:30 **Methode zur Bestimmung der maximal erreichbaren Produktzusammensetzungen in Gegenstrom-Extraktionskolonnen**  
M. Kaul, J. Burger, H. Hasse, TU Kaiserslautern
- 10:00 **Einheitliche Definition und Bestimmung charakteristischer Geometrieparameter zur Auslegung von Rippenrohr- und Thermoblechwärmeübertragern**  
A. Büchner, TU München, Garching; M. Piper, Universität Paderborn; P. Bujok, Universität Kassel; R. Goedecke, TU Braunschweig; S. Rehfeldt, A. Reif, TU München; J. Tran, E. Kenig, Universität Paderborn; H. Klein, TU München; A. Luke, Universität Kassel; S. Scholl, TU Braunschweig
- 10:30 **Kaffeepause und Poster**
- 11:00 **Bestimmung des Flüssigkeitsinhaltes und der Phasengrenzfläche in berieselten Schwammstrukturen mittels Röntgentomographie**  
M. Wallenstein, H. Heinzmann, KIT - Karlsruher Institut für Technologie; S. Schug, FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen; B. Dietrich, KIT - Karlsruher Institut für Technologie; W. Arlt, FAU Erlangen-Nürnberg; M. Kind, KIT - Karlsruher Institut für Technologie
- 11:30 **Posterkurzvorträge Extraktion und Fluidverfahrenstechnik (max. 3 min je Beitrag)**
- 12:30 **Mittagspause und Poster**

	EXTRAKTION	FLUIDVERFAHRENSTECHNIK
13:30	<b>Prozessentwicklung der Enantioselektiven Extraktion in miniaturisierten Kolonnen</b> A. Holbach, J. Godde, D. Jaritsch, N. Kockmann, TU Dortmund	<b>Untersuchung des dreidimensionalen Geschwindigkeitsfeldes von Filmströmungen auf strukturierten Oberflächen</b> A. Marek, J.-U. Repke, TU Bergakademie Freiberg
14:00	<b>Reaktivextraktion bio-basierter Produkte aus Fermentationsbrühen mittels Extraktionskolonnen</b> A. Bednarz, A. Spieß, RWTH Aachen; A. Pfennig, TU Graz/A	<b>Entwicklung einer orts- u. zeitaufgelösten Laserinduzierten Fluoreszenztechnik zur Aufklärung des Gastransports im bewegten Flüssigkeitsfilm</b> V. Kapoustina, M. Rädle, Hochschule Mannheim, J.-U. Repke, TU Bergakademie Freiberg

## Donnerstag, 27. März 2014

	EXTRAKTION	FLUIDVERFAHRENSTECHNIK
14:30	<b>Untersuchung der reaktiven Extraktion von Terpenylaminen mit einer Säure-Base-Reaktion</b> R. Schulz, R. v. d. Bongard, B. Szemplinski, T. Zeiner, TU Dortmund	<b>Flüssigkeitsfehlverteilung in Kolonnen – Die alleinige Antwort auf die Frage nach der Trennleistung?</b> R. Eiswirth, A. Shilkin, T. Keller, C. Knösche, BASF SE/Ludwigshafen; A. Pavlenko, N. Pecherkin, V. Zhukov, Kutateladze Institute of Thermophysics SB RAS
15:00	<b>Optimierung der Modellierung von Extraktionskolonnen anhand von verbesserten Einzeltropfenversuchen</b> E. Cvetkovic, J. Bol, A. Pfennig, TU Graz/A	<b>Untersuchungen zur Flüssigkeitsverteilung in Packungskolonne mithilfe von Zellenmodellen</b> M. Koschir, M. Grünewald, G. Zheng, Ruhr Universität Bochum
15:30	<b>Kaffeepause und Poster</b>	
16:00	<b>Numerische Modellierung von Zentrifugal-extraktoren Basierend auf Experimentellen Daten</b> R. Macher, A. Pfennig, TU Graz/A	<b>Integrated process and solvent design of physical CO<sub>2</sub> absorption using SAFT-<math>\gamma</math> mie and hierarchical optimisation</b> J. Burger, TU Kaiserslautern, V. Papaioannou, A. Galindo, G. Jackson, C.S. Adjiman, Imperial College, London/UK
16:30	<b>Einfluss der Fluidodynamik auf Scale-up und Prozessstabilität des membrangestützten Fluid-Fluid Kontaktes</b> W. Riedl, Hochschule für Life Science FHNW, Muttenz/CH	<b>Simulation der Reaktivabsorption von Kohlendioxid in aktivierten Pottasche-Lösungen basierend auf neuen physikalisch-chemischen Stoffdaten</b> M. Imle, N. McCann, J. Kumelan, D. Speyer, G. Maurer, H. Hasse, TU Kaiserslautern
17:00	<b>TANDEM VORTRAG: Anforderungen bei der Bewertung der Auslegung und dem Betrieb industrieller Flüssig-Flüssig-Extraktionen und Phasentrennungen</b> D. Pfeiffer, BASF SE, Chemical & Process Engineering, Ludwigshafen M. Kalem, W. Bäcker, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen	<b>Zeit- und kosteneffizientes Scale-Up für reaktive Gaswäschen mit Hilfe der Mini-Plant-Technologie</b> J. Pfaff, A. Meshkova, G. Ewert, M. Grünewald, Ruhr Universität Bochum
17:30		<b>Entwicklung &amp; Charakterisierung eines rechteckigen Absorptionsmoduls</b> S. Müller, M. Grünewald, Ruhr Universität Bochum
18:00	<b>Ende der Vorträge</b>	
18:15	<b>Beiratssitzung Fluidverfahrenstechnik</b>	
19:30	<b>Abendliches Beisammensein</b> Restaurant Alt Elsass, Abtstor 5, 36037 Fulda	

## Freitag, 28. März 2014

	EXTRAKTION	FLUIDVERFAHRENSTECHNIK
08:50	<b>Bericht aus der Beiratssitzung Extraktion</b>	<b>Bericht aus der Beiratssitzung Fluidverfahrentechnik</b>
09:00	<b>Grenzflächeneigenschaften in Gegenstrom-extraktionskolonnen</b> T. Grunert, S. Enders, TU Berlin, Berlin	<b>Experimentelle Bestimmung des Wärmeübergangs und des Druckverlusts bei der Kondensation im vertikalen Plattenspalt</b> A. Müller, Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg; S. Kabelac, Leibniz Universität Hannover
09:30	<b>Untersuchung von Ionen als Einflussfaktor auf die Koaleszenzneigung in Flüssig-Flüssig Dispersionen</b> F. Gebauer, TU Kaiserslautern; J. Villwock, J. Kamp, TU Berlin; H.-J. Bart, TU Kaiserslautern; M. Kraume, TU Berlin	<b>Experimentelle Untersuchungen zum Kondensationsverhalten von Thermoblech-Wärmeübertragern im Labor- und Technikumsmaßstab</b> J. Tran, Universität Paderborn; S. Sommerfeld, Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen; M. Piper, E.Y. Kenig, Universität Paderborn
10:00	<b>Untersuchung des Einflusses der Ionenart und -konzentration auf die dynamische Einzeltropfenkoaleszenz</b> J. Villwock, M. Kraume, TU Berlin, Berlin; F. Gebauer, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern	<b>Fluidodynamik und Wärmeübergang von Naturumlauferdampfern in Thermoblechbauweise</b> R. Goedecke, S. Scholl, TU Braunschweig
10:30	<b>Kaffeepause und Poster</b>	
11:00	<b>Flüssig-Flüssig-Extraktion von La(III), Eu(III), Gd(III), Er(III), Tb(III), Yb(III) und UO<sub>2</sub>(VI) mit 4-Acylpyrazolonliganden</b> K. Schnaars, N. Kelly, M. Dudek, TU Dresden; W. Seichter, TU Bergakademie Freiberg; K. Yoshizuka, University of Kitakyushu/; K. Otho, Saga University /; K. Gloe, K. Gloe, J. J. Weigand, TU Dresden	<b>Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung von Crotonaldehyd aus Acetaldehyd</b> A. Scheithauer, Universität Kaiserslautern; T. Grützner, C. Rijksen, D. Zollinger, Lonza AG, Visp/CH; H. Hasse, Universität Kaiserslautern
11:30	<b>Heterobimetallische Komplexe und ihre Rolle bei der Flüssig-Flüssig-Extraktion</b> N. Kelly, K. Schnaars, A. Heine, T. Doert, F. Taube, K. Gloe, K. Gloe, J. J. Weigand, TU Dresden	<b>Trennung und Charakterisierung von Liquid Organic Hydrogen Carrier durch Destillation im Labor- und Technikumsmaßstab</b> K. Stark, K. Müller, W. Arlt, Universität Erlangen-Nürnberg

Freitag, 28. März 2014

	EXTRAKTION	FLUIDVERFAHRENSTECHNIK
12:00	<b>Reactive Extraction of Metals in Columns</b> H. Jildeh, TU Kaiserslautern, M. Attarakih, University of Jordan, Amman/JO, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern	<b>Anwendbarkeit der organophilen Nanofiltration zur Entfernung von Tensiden aus organischen Lösungsmitteln</b> D. Zedel, TU Berlin; A. Drews, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin; M. Kraume, TU Berlin
12:30	<b>Mittagspause und Poster</b>	
13:30	<b>Intensivierung und Integration der wässrigen Zwei-Phasen Extraktion eines monoklonalen Antikörpers aus Zellüberstand</b> J. Mündges, J. Zierow, T. Zeiner, TU Dortmund	<b>Reaktivrektifikation mit biokatalytischen Überzügen für strukturierte Packungen</b> I. Smirnova, R. Heils, L. Hilterhaus, A. Liese, TU Hamburg-Harburg
14:00	<b>Influence of Salts on the Phase Behavior of Aqueous-Protein Solutions</b> C. Brandenbusch, C. Kress, G. Sadowski, TU Dortmund	<b>Modellierung von Reaktivabsorptionsprozessen mit dem Ansatz der hydrodynamischen Analogien</b> M. Yazgi, E.Y. Kenig, Universität Paderborn
14:30	<b>Einsatz gemischter mizellarer Systeme in kontinuierlichen Extraktionskolonnen</b> E. Ritter, S. Storm, TU Hamburg-Harburg; E. Safonova, Saint Petersburg State University/RUS; I. Smirnova, TU Hamburg-Harburg	<b>Abstrahierte Betrachtung eines physikalischen Absorptionsprozesses</b> R. Deschermeier, H. Klein, TU München
15:00	<b>Simulationsbasierte Auslegung von Extraktionskolonnen für wässrige Zweiphasensysteme</b> M. Schmidt, M. Wessling, RWTH Aachen; A. Pfennig, TU Graz /A	<b>Experimentelle Validierung modellbasierter Vorhersagen für das Betriebsverhalten reaktiver Trennwandkolonnen</b> C. Ehlers, G. Fieg, TU Hamburg-Harburg
15:30		<b>Destillation in der Spezialchemie</b> C. Hiller, A. Rix, R. Meier, G. Niggemann Evonik Industries AG, Marl/Hanau
16:00	<b>Ende der Vorträge</b>	

EXTRAKTION

- P 1 **Sedimentation and coalescence behavior of polydisperse droplets in viscous system**  
P. Chuttrakul, A. Pfennig, TU Graz/A
- P 2 **Modeling of coalescence behavior in high-viscosity systems**  
P. Punsang, Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering, Bangkok/T; P. Chuttrakul, P. Scherübel, TU Graz/A; T. Kangsadan, Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering, Bangkok/T; A. Pfennig, TU Graz/A
- P 3 **Influence of viscosity on sedimentation and coalescence in horizontal settler**  
P. Chuttrakul, TU Graz/A; C. Tantichumnan, T. Kangsadan, Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering, Bangkok/T; A. Pfennig, TU Graz/A
- P 4 **Real time analysis of transient dispersions behavior**  
H. Jildeh, University of Kaiserslautern; M. Mickler, LANXESS Germany, Leverkusen; M. Attarakih, University of Jordan, Amman/JOR; H.-J. Bart, University of Kaiserslautern,
- P 5 **Simultaneous measurement of sedimentation and mass transfer of single drops**  
K. Leeheng, The Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering (TGGS), Bangkok/T; E. Cvetkovic, Graz University of Technology, Graz/A; T. Kangsadan, The Sirindhorn International Thai-German Graduate School of Engineering (TGGS), Bangkok/T; A. Pfennig, Graz University of Technology/A
- P 6 **Tropfen Kollision – Numerische Betrachtung und experimentelle Validierung**  
F. Gebauer, M. W. Hlawitschka, TU Kaiserslautern; J. Villwock, J. Kamp, TU Berlin; H.-J. Bart, TU Kaiserslautern; M. Kraume, TU Berlin
- P 7 **Automatisierte und modellgestützte Vermessung von Flüssig-flüssig-Gleichgewichten**  
D. Dechambre, L. Wolff, RWTH, Aachen; L. Greiner, FH, Mannheim; K. Leonhard, A. Bardow, RWTH Aachen
- P 8 **Untersuchung der Kinetik der Reaktivextraktion im Mikrokanal**  
S. Willersinn, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern
- P 9 **Entwicklung eines hoch-selektiven Flüssig-Flüssig-Extraktionssystems für die Rückgewinnung von Palladium(II) aus Sekundärrohstoffen**  
J. Traeger, H.-J. Holdt, Universität Potsdam

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK

- P 10 **Hydrodynamische Charakterisierung und Manipulation der Fallfilmströmung in einem Polymerfolien-Wärmeübertrager**  
C. Dreiser, H.-J. Bart, TU Kaiserslautern
- 
- P 11 **Konzeption und Validierung einer neuen Technikumsanlage zur Absorption und Desorption von CO<sub>2</sub>**  
N. Hüser, E.Y. Kenig, Universität Paderborn
- 
- P 12 **Abtrennung von CO<sub>2</sub> aus Biogas mittels Ionischer Flüssigkeiten**  
D. Siebert, J. Völkl, K. Müller, Universität Erlangen Nürnberg; W. Arlt, Universität Erlangen Nürnberg
- 
- P 13 **Experimentelle Untersuchung von aufwärtsgerichteten zweiphasigen Rohrströmungen mit ultraschneller Röntgentomographie**  
M. Banowski, D. Lucas, M. Beyer, U. Hampel, Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf
- 
- P 14 **Zeitaufgelöste Trennleistungsbestimmung einer Rektifikationskolonne auf Basis kontinuierlicher Druck- und Temperaturmessungen**  
C. Bradtmöller, S. Scholl, TU Braunschweig
- 
- P 15 **Modellierung reaktiver Trennwandkolonnen zur automatisierten Untersuchung und Bewertung von Kolonnenauslegungen**  
M. Schröder, G. Fieg, TU Hamburg-Harburg
- 
- P 16 **Entwicklung eines Membrankontaktorverfahrens mit dichter Membran zur Biogasaufbereitung**  
J. Kerber, J.-U. Repke, TU Bergakademie Freiberg
- 
- P 17 **Numerische Untersuchung von Fluidodynamik und Wärmeübergang der einphasigen turbulenten Strömung in Thermoblechen**  
M. Piper, A. Zibart, J.M. Tran, E.Y. Kenig, Universität Paderborn
- 
- P 18 **Ökologische und ökonomische Prozesspotentiale durch innovative Apparate in der chemischen Produktion**  
M. Wesche, TU Braunschweig; M. Häberl, M. Kohnke, Merck KGaA, Darmstadt; S. Scholl, TU Braunschweig

## KONTAKT

DECHEMA e.V.  
Nina Weingärtner  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

Telefon: +49 69 7564-125  
Fax: +49 69 7564-176  
E-Mail: [weingaertner@dechema.de](mailto:weingaertner@dechema.de)