

PROGRAMM

27. – 28. Februar 2018 · Holiday Inn München-Unterhaching

**Jahrestreffen der  
ProcessNet-Fachgruppen  
Fluidverfahrentechnik,  
Membrantechnik und  
Mischvorgänge**

[www.processnet.org/FVT\\_MEM\\_MIS2018](http://www.processnet.org/FVT_MEM_MIS2018)



## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### VERANSTALTUNGSORT

Holiday Inn München-Unterhaching  
Inselkammerstraße 7-9  
82008 Unterhaching

### ÖFFNUNGSZEITEN TAGUNGSBÜRO

Dienstag, 27. Februar 8:00 – 18:30 Uhr  
Mittwoch, 28. Februar 8:15 – 18:00 Uhr

### RAHMENPROGRAMM

Am **Dienstag 27. Februar 2018** findet im Anschluss an das wissenschaftliche Vortragsprogramm ab 19:30 Uhr ein **Geselliger Abend** im Augustiner-Keller in München statt.

Der Augustiner-Keller ist ca. 300 m vom Münchner Hauptbahnhof entfernt. Die An- und Abreise erfolgt individuell. Wir empfehlen Ihnen die Anreise mit der S-Bahn: S3 ab Haltestelle Taufkirchen, Richtung München-Pasing, bis München-Hackerbrücke fahren und 400 m laufen.

Augustiner-Keller  
Arnulfstr. 52  
80335 München  
Tel.: 089 594 393

### KOMITEE

<b>Dr.-Ing. Uwe Delfs</b>	VDI e.V., Düsseldorf
<b>Dr. Marcus Paul Grün</b>	Bayer AG, Monheim
<b>Prof. Dr.-Ing. Marcus Grünewald</b>	Ruhr-Universität Bochum
<b>Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraume</b>	TU Berlin
<b>Dipl.-Ing. Eva-Maria Maus</b>	Basel/CH
<b>Dr. Dieter Melzner</b>	Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen
<b>Dr.-Ing. Joachim Ritter</b>	Bayer AG, Leverkusen
<b>Prof. Dr. Winfried Schmidt</b>	Deutsche Gesellschaft für Membrantechnik e.V., Essen
<b>Dr. Claudia Weidlich</b>	DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt

### ORGANISATION / KONTAKT

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

Chereén Semrau  
Tel.: + 49 69 7564-651  
Fax: + 49 69 7564-441  
E-Mail: [semrau@dechema.de](mailto:semrau@dechema.de)  
[www.dechema.de](http://www.dechema.de)

# INHALTSVERZEICHNIS

PROGRAMMÜBERSICHT	4
PROGRAMM	6
Dienstag, 27. Februar 2018	6
Mittwoch, 28. Februar 2018	12
POSTER	18

Stand 16.02.2018

Änderungen vorbehalten. Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben.

Keine Korrektur durch die DECHEMA.

# PROGRAMMÜBERSICHT

## Montag, 26. Februar 2018

19:30	Vorabendtreffen im Restaurant Leonardo, Holiday Inn
-------	---

## Dienstag, 27. Februar 2018

	Raum Kopernikus		
	PLENARSESSION		
9:00	Esche		
9:30	Krause		
10:00	Schalau		
10:30	Kaffeepause		
11:00	Posterkurzvorträge (2 Minuten/Poster)		
12:00	Mittagspause und Postersession		
	Raum Kopernikus	Raum Einstein 1	Raum Einstein 2
	Fluidverfahrenstechnik	Membrantechnik Material	Mischvorgänge Grundlagen
14:00	Galeotti	Brückerhoff	Kolano
14:25	Schmitz	Tepper	Wollny
14:50	Wilhelm	Gaalken	Medina
15:15	Groß	Schumacher	Habermann
15:40	Kaffeepause und Postersession		
	Fluidverfahrenstechnik	Membrantechnik Material	Mischvorgänge Anwendungen
16:10	Flehsig	Stratmann	Linnartz
16:35	Glüer	Abdelsamad	Rosseburg
17:00	Ehlers	Kleffner	Annas
17:25	Grützner	Notzke	Ollesch
18:00	Beiratssitzung der Fachgruppe Fluidverfahrenstechnik	Beiratssitzung der Fachgruppe Membrantechnik	Beiratssitzung der Fachgruppe Mischvorgänge
19:30	Geselliger Abend		

# PROGRAMMÜBERSICHT

## Mittwoch, 28. Februar 2018

	Raum Kopernikus	Raum Einstein 1	Raum Einstein 2
	<b>Fluidverfahrenstechnik</b>	<b>Membrantechnik</b>	<b>Mischvorgänge</b> Bio, Pharma, Life science
8:50	Bericht aus Beirat FVT	Bericht aus Beirat MEM	Bericht aus Beirat MIS
	Raum Kopernikus		
	<b>PLENARSESSION</b>		
9:00	Kolbe		Rädle
9:25	Painer		Rusli
9:50	Scharzec		Panckow
10:15	Goebel		Bliatsiou
10:40	Kaffeepause und Prämierung der besten Poster		
	<b>Fluidverfahrenstechnik</b>	<b>Membrantechnik</b> Module	<b>Mischvorgänge</b> Grundlagen und Sicherheit
11:10	Pechthold	Kieferle	Schultz
11:35	Benfer	Hartinger	Weber
12:00	Hill	Grüner-Lempart	Wolinski
12:25	Gerke	Bauer	Stein
12:50	Mittagspause und Postersession		
	<b>Fluidverfahrenstechnik</b>	<b>Membrantechnik</b> Application	<b>Mischvorgänge</b> Mehrphasenströmungen
14:00	Proplesch	Tena	Hohl
14:25	Schulz	Nitzsche	Krakau
14:50	Wolf-Zöllner	Grahl	Ritter
15:15	Hapke	Voß	Röhl
			Ende der Veranstaltung
15:45	Kaffeepause		
	<b>Fluidverfahrenstechnik</b>	<b>Membrantechnik</b> Model	
16:15	Schultes	Lechner	
16:40	Kögl	May	
17:05	van Holt	Potreck	
17:30	Hanusch	Emonds	
17:55	Ende der Veranstaltung		

Dienstag, 27. Februar 2018

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

09:00 **Systematischer Entwurf von optimierenden Prozessführungskonzepten für verfahrenstechnische Anlagen**  
E. Esche; J. Repke; TU Berlin/D

09:30 **Membranes and Membrane Technology in Medical Applications**  
B. Krause, Baxter International Inc./D

10:00 **Störungsbedingte Stofffreisetzungen**  
B. Schalau, BAM Berlin/D

10:30 Kaffeepause

11:00 **Posterkurzvorträge** (2 Minuten/Poster)

12:00 Mittagspause

Raum Kopernikus

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK

14:00 **Recovery of furfural and acetic acid from sugar-containing solutions in biotechnological downstream processing**  
N. Galeotti<sup>1</sup>; J. Burger<sup>2</sup>; H. Hasse<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD), Kaiserslautern/D; <sup>2</sup> TUM Campus Straubing, Professur für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Straubing/D

14:25 **A Novel Process for the Production of Polx(oxymethylene) Dimethyl Ethers (OME)**  
N. Schmitz<sup>1</sup>; E. Ströfer<sup>1</sup>; J. Burger<sup>2</sup>; H. Hasse<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD) und OME Technologies GmbH, Kaiserslautern/D; <sup>2</sup> TU München, Professur Chemische und Thermische Verfahrenstechnik und OME Technologies GmbH, Straubing/D

14:50 **Modelladaption und Optimierung zur systematischen Untersuchung neuartiger Amin-Lösungen für die CO<sub>2</sub>-Absorption unter industriellen Betriebsbedingungen**  
R. Wilhelm<sup>1</sup>; E. Esche<sup>1</sup>; J. Repke<sup>1</sup>; J. Menzel<sup>2</sup>; Z. Guetta<sup>2</sup>; H. Thielert<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin / Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D; <sup>2</sup> ThyssenKrupp Industrial Solutions AG, Dortmund/D

15:15 **Analysis of Flow Patterns in High Gravity Equipment Using Gamma-ray Computed Tomography**  
K. Groß<sup>1</sup>; A. Bieberle<sup>2</sup>; K. Gladyszewski<sup>1</sup>; M. Schubert<sup>2</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; A. Górak<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Fluidodynamik, Dresden/D

15:40 Kaffeepause und Postersession

Dienstag, 27. Februar 2018

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

09:00 **Systematischer Entwurf von optimierenden Prozessführungskonzepten für verfahrenstechnische Anlagen**  
E. Esche; J. Repke; TU Berlin/D

09:30 **Membranes and Membrane Technology in Medical Applications**  
B. Krause, Baxter International Inc./D

10:00 **Störungsbedingte Stofffreisetzungen**  
B. Schalau, BAM Berlin/D

10:30 Kaffeepause

11:00 **Posterkurzvorträge** (2 Minuten/Poster)

12:00 Mittagspause

Raum Einstein 1

MEMBRANTECHNIK  
Material

14:00 **Star-like polymers for membrane surface functionalization to generate additional adsorber properties**  
J. Brückerhoff<sup>1</sup>; V. Schnecke<sup>2</sup>; M. Ulbricht<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Fakultät für Chemie, Essen/D; <sup>2</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D

14:25 **Dauerhaft hydrophile Polyvinylidenfluorid-(Hohl-) Fasern**  
M. Tepper<sup>1</sup>; J. Köhler<sup>1</sup>; T. Lülff<sup>1</sup>; M. Kather<sup>1</sup>; H. Roth<sup>1</sup>; M. Möller<sup>1</sup>; M. Wessling<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen/D

14:50 **Synthesis and utilization of PEO-based AB block copolymers as self-assembling membrane material**  
J. Gaalken<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Technische Chemie II, Essen/D

15:15 **Swift heavy ion perforated and track-etched graphene/polymer composite membranes for ultrafiltration**  
J. Schumacher<sup>1</sup>; L. Madauß<sup>1</sup>; H. Lebius<sup>2</sup>; B. Ban-d'Etat<sup>2</sup>; M. Schleberger<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> University of Duisburg-Essen, Duisburg/D; <sup>2</sup> CEA-CNRS-ENSICAEN-UCN, Caen/F

15:40 Kaffeepause und Postersession

Dienstag, 27. Februar 2018

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

09:00 **Systematischer Entwurf von optimierenden Prozessführungskonzepten für verfahrenstechnische Anlagen**  
E. Esche<sup>1</sup>; J. Repke<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin/D

09:30 **Membranes and Membrane Technology in Medical Applications**  
B. Krause, Baxter International Inc./D

10:00 **Störungsbedingte Stofffreisetzungen**  
B. Schalau, BAM Berlin/D

10:30 Kaffeepause

11:00 **Posterkurzvorträge** (2 Minuten/Poster)

12:00 Mittagspause

Raum Einstein 2

MISCHVORGÄNGE  
Grundlagen

14:00 **Strömungsphänomene beim Rühren viskoelastischer Flüssigkeiten – Ausbildung von Strömungskompartimenten in Rührkesseln**  
M. Kolano<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin, Fachgebiet Verfahrenstechnik, Berlin/D

14:25 **Einfluss der Bewehrung auf die Newton-Zahl und der Modellierung von Rührprozessen**  
S. Wollny<sup>1</sup>; S. Jembere<sup>1</sup>; A. Heyter<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Anhalt, Köthen/D

14:50 **Untersuchung von lokalen Schichtdickenverteilungen in Fluiden mit Hilfe der Nahinfrarot-Bildanalyse**  
I. Medina<sup>1</sup>; M. Rädle<sup>2</sup>; L. Schmitt<sup>2</sup>; V. Kapoustina<sup>2</sup>; S. Scholl<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Mannheim, Mannheim/D; <sup>2</sup> Hochschule Mannheim / Institut PI, Mannheim/D; <sup>3</sup> Technische Universität Braunschweig / Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D

15:15 **Mischgut-Bewegungszustände in einem horizontalen Pflugscharmischer in Abhängigkeit von Partikelgröße und Schüttdichte**  
R. Habermann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Emden/Leer, Emden/D

15:40 Kaffeepause und Postersession

Dienstag, 27. Februar 2018

*Raum Kopernikus*

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK	
16:10	<p><b>Rate-based-Modellierung von CO<sub>2</sub>-Absorptionskolonnen mit Anstaupackungen</b>  <u>S. Flechsig</u><sup>1</sup>; J. Sohr<sup>2</sup>; M. Schubert<sup>3</sup>; U. Hampel<sup>2</sup>; E. Kenig<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> Technische Universität Dresden/D; <sup>3</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D</p>
16:35	<p><b>Nutzen und Risiko von Luft/Wasser Tests für die Entwicklung von Hochleistungsböden</b>  <u>S. Glüer</u><sup>1</sup>; A. Gäbler<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Sulzer Chemtech AG, Winterthur/CH</p>
17:00	<p><b>Bedeutung interner Aufteilungsverhältnisse für Auslegung und Betrieb von Trennwandkolonnen</b>  <u>C. Ehlers</u><sup>1</sup>; M. Schröder<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Evonik Technology &amp; Infrastructure GmbH, Marl/D</p>
17:25	<p><b>Multiple Trennwandkolonnen – Quo Vadis? Stand der Technik und Ausblick auf die Aktivitäten an der Uni Ulm</b>  <u>T. Grützner</u><sup>1</sup>; U. Preißinger<sup>2</sup>; L. Ränger<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Ulm, Ulm/D; <sup>2</sup> Universität Ulm, Institut für Chemieingenieurwesen, Ulm/D</p>
18:00	<p><b>Beiratssitzung der Fachgruppe Fluidverfahrenstechnik</b></p>
19:30	<p><b>Geselliger Abend im Augustiner-Keller, München</b></p>

Dienstag, 27. Februar 2018

Raum Einstein 1

MEMBRANTECHNIK Material	
16:10	<b>Polyarylsulfone-based ultrafiltration membranes with improved anti-fouling and filtration performance by tailored copolymeric additives</b> I. Stratmann; L. Lempke; M. Ulbricht; Lehrstuhl für Technische Chemie II, Universität Duisburg-Essen, Essen/D
16:35	<b>Mesoporous silica nanoparticles as tailored fillers for polyamide thin-film composite membranes</b> A. Abdelsamad, A. Khalil, M. Ulbricht; Universität Duisburg-Essen, Essen/D
17:00	<b>Potentiale und leistungslimitierende Faktoren beim Einsatz von Spiralwickелеlementen zur Hochdruckumkehrosmose</b> C. Kleffner; G. Braun; TH Köln/D
17:25	<b>Charakterisierung eines neuen Flachmembranmodultyps für die Gaspermeation</b> H. Notzke <sup>1</sup> ; T. Brinkmann <sup>1</sup> ; T. Wolff <sup>1</sup> ; L. Zhao <sup>2</sup> ; S. Luhr <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Polymerforschung, Geesthacht/D; <sup>2</sup> Forschungszentrum Jülich, Institut für Energie- und Klimaforschung, Jülich/D
18:00	<b>Beiratssitzung der Fachgruppe Membrantechnik</b>
19:30	<b>Geselliger Abend im Augustiner-Keller, München</b>

Dienstag, 27. Februar 2018

Raum Einstein 2

MISCHVORGÄNGE Anwendungen	
16:10	<b>Salzmetathese mit Hilfe von Fluss-Kapazitiver Deionisierung</b> C. Linnartz <sup>1</sup> ; A. Rommerskirchen <sup>1</sup> ; M. Wessling <sup>1</sup> ; Y. Gendel <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, Aachen/D; <sup>2</sup> Faculty of Civil and Environmental Engineering, Technion, Haifa/IL
16:35	<b>Influence of local flow structure on the mixing behaviour within an aerated 15 000L stirred tank reactor</b> A. Rosseburg <sup>1</sup> ; J. Fitschen <sup>2</sup> ; J. Wutz <sup>3</sup> ; T. Wucherpennig <sup>3</sup> ; M. Schlüter <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Hamburg-Harburg, Hamburg/D; <sup>2</sup> Technische Universität Hamburg-Harburg, Institut für Mehrphasenströmungen, Hamburg/D; <sup>3</sup> Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Biberach/D
17:00	<b>Einfluss scherverdünnender Fluideigenschaften auf den Rührprozess in Biogasanlagen</b> S. Annas <sup>1</sup> ; M. Elfering <sup>2</sup> ; H. Jantzen <sup>1</sup> ; J. Scholz <sup>2</sup> ; U. Janoske <sup>3</sup> ; <sup>1</sup> FH Münster/Steinfurt, Steinfurt/D; <sup>2</sup> Fachhochschule Münster, Münster/D; <sup>3</sup> Bergische Universität Wuppertal, Wuppertal/D
17:25	<b>Laminares Mischen hochviskoser Produkte</b> K. Ollesch <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Glass Maschinenbau GmbH, Paderborn/D
18:00	<b>Beiratssitzung der Fachgruppe Mischvorgänge</b>
19:30	<b>Geselliger Abend im Augustiner-Keller, München</b>

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Kopernikus

08:50 Bericht aus dem Beirat Fluidverfahrenstechnik

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

09:00 **Fluidverfahrenstechnik und Megatrends**  
B. Kolbe<sup>1</sup>; <sup>1</sup> thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund/D

09:25 **Einsatz von Reaktivdestillation und Pervaporation zur Isolierung biobasierter Chemikalien**  
D. Painer<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Graz, Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Graz/A

09:50 **Systematischer Prozessentwurf für die Entwicklung von intensivierten Pervaporationsgestützten Trennprozessen**  
B. Scharzec<sup>1</sup>; T. Waltermann<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D

10:15 **Vorhersage des Trennverhaltens von organophilen Nanofiltrationsmembranen**  
R. Goebel<sup>1</sup>; I. Niederkleine<sup>1</sup>; G. Tobias<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Fakultät BCI, TU Dortmund/D

10:40 Kaffeepause und Prämierung der Poster

Raum Kopernikus

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK

11:10 **Troubleshooting und Customized Engineering am Grenzbereich**  
B. Pechtold<sup>1</sup>; M. Rödel<sup>1</sup>; M. Schrüfer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

11:35 **Konzentrationsprofile in Packungskolonnen: Experiment und Modell**  
R. Benfer<sup>1</sup>; T. Waltermann<sup>2</sup>; A. Reinhardt<sup>2</sup>; C. Knösche<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>2</sup>; A. Górak<sup>2</sup>;  
<sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D; <sup>2</sup> TU Dortmund, Faculty of Bio- and Chemical Engineering, Laboratory of Fluid Separations, Dortmund/D

12:00 **Numerische Simulation der Zweiphasenströmung und des Stofftransports in strukturierten Packungen**  
S. Hill<sup>1</sup>; T. Acher<sup>2</sup>; S. Rehfeldt<sup>1</sup>; H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Garching/D; <sup>2</sup> Linde AG - Linde Engineering Division, Pullach/D

12:25 **Experimentelle Untersuchung von Filmdicken- und Geschwindigkeitsverteilung von Flüssigkeitsfilmströmungen auf mikrostrukturierten Packungsblechen**  
S. Gerke<sup>1</sup>; H. Leuner<sup>1</sup>; J. Repke<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin, Fachgebiet DBTA, Berlin/D

12:50 Mittagspause und Postersession

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Kopernikus

08:50 Bericht aus dem Beirat Membrantechnik

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

- 09:00 **Fluidverfahrenstechnik und Megatrends**  
 B. Kolbe<sup>1</sup>; <sup>1</sup> thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund/D
- 09:25 **Einsatz von Reaktivdestillation und Pervaporation zur Isolierung biobasierter Chemikalien**  
 D. Painer<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Graz, Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Graz/A
- 09:50 **Systematischer Prozessentwurf für die Entwicklung von intensivierten Pervaporationsgestützten Trennprozessen**  
 B. Scharzec<sup>1</sup>; T. Waltermann<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D
- 10:15 **Vorhersage des Trennverhaltens von organophilen Nanofiltrationsmembranen**  
 R. Goebel<sup>1</sup>; I. Niederkleine<sup>1</sup>; G. Tobias<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Fakultät BCI, TU Dortmund/D
- 10:40 Kaffeepause und Prämierung der Poster

Raum Einstein 1

MEMBRANTECHNIK  
 Module

- 11:10 **Verweilzeitverhalten viskoser Produkte in Spiralwickelmodulen**  
 I. Kieferle<sup>1</sup>, U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bio-Prozesstechnik, Technische Universität München, Freising/D
- 11:35 **Untersuchung des Deckschichtbildungsverhaltens polymerer Mikrofiltrationsmembranen**  
 M. Hartinger<sup>1</sup>, U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bio-Prozesstechnik, Technische Universität München, Freising/D
- 12:00 **Innovative Anwendungen von Alginatmembranen**  
 S. Grüner-Lempart<sup>1</sup>; J. Schäffer<sup>1</sup>; A. Ibrahim<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Freising/D; <sup>2</sup> Fa. Soliquids, München/D
- 12:25 **HISELECT™ powered by Evonik SEPURAN®: Linde und Evonik arbeiten zusammen an Lösungen für hocheffiziente Gasseparation**  
 M. Bauer<sup>1</sup>; P. Schiffmann<sup>1</sup>; T. Keller<sup>1</sup>; C. Voss<sup>2</sup>; D. Bergmair<sup>3</sup>; M. Priske<sup>3</sup>; J. Balster<sup>3</sup>; G. Baumgarten<sup>4</sup>; <sup>1</sup> Linde AG Linde Engineering Division, Pullach/D; <sup>2</sup> Linde AG, Pullach/D; <sup>3</sup> Evonik Fibres GmbH, Schörling am Attersee/A; <sup>4</sup> Evonik Industries AG, Marl/D
- 12:50 Mittagspause und Postersession

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Kopernikus

08:50 Bericht aus dem Beirat Mischtechnik

Raum Kopernikus

PLENARSESSION

09:00 **Fluidverfahrenstechnik und Megatrends**  
B. Kolbe<sup>1</sup>; <sup>1</sup> thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Dortmund/D

09:25 **Einsatz von Reaktivdestillation und Pervaporation zur Isolierung biobasierter Chemikalien**  
D. Painer<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Graz, Institut für Chemische Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Graz/A

09:50 **Systematischer Prozessentwurf für die Entwicklung von intensivierten Pervaporation-gestützten Trennprozessen**  
B. Scharzec; T. Waltermann<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D

10:15 **Vorhersage des Trennverhaltens von organophilen Nanofiltrationsmembranen**  
R. Goebel<sup>1</sup>; I. Niederkleine<sup>1</sup>; G. Tobias<sup>1</sup>; M. Skiborowski<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Fakultät BCI, TU Dortmund/D

10:40 Kaffeepause und Prämierung der Poster

Raum Einstein 2

MISCHTECHNIK  
 Grundlagen und Sicherheit

11:10 **Gegenüberstellung des Einflusses verschiedener Wärmetauscher-Einbauten sowie Reaktorbodenformen auf das Strömungsfeld in Rührreaktoren**  
K. Jährling<sup>1</sup>; H. Schultz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Krefeld/D

11:35 **Ungewollte Misch- und Dispergiervorgänge durch störungsbedingte Stofffreisetzungen: Wozu noch einfache Modelle?**  
M. Weber<sup>1</sup>; <sup>1</sup> INEOS Phenol GmbH, Gladbeck/D

11:35 **Ermittlung der turbulenten kinetischen Energiedissipationsrate aus Stereo-PIV-Messungen für Suspendierprozesse in gerührten Behältern mit Einbauten**  
S. Wolinski<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>2</sup>; H. Schultz<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Niederrhein, Mönchengladbach/D; <sup>2</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D; <sup>3</sup> Hochschule Niederrhein, Fachbereich Chemie, Krefeld/D

12:25 **Explosionsschutz bei Rührbehältern**  
S. Stein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Bayer AG, Leverkusen/D

12:50 Mittagspause und Postersession

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Kopernikus

14:00	<b>FLUIDVERFAHRENSTECHNIK</b>
14:00	<b>Retrofit einer korrosionsfesten Rektifikationskolonne mit einer strukturierten Packung aus Siliziumcarbid</b> R. Proplesch <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DSM Nutritional Products AG, Sisseln/CH
14:25	<b>Experimental evidence on performance of an advanced gauze structured packing under deep vacuum distillation conditions</b> R. Schulz <sup>1</sup> ; T. Rietfort <sup>1</sup> ; M. Fuhrmeister <sup>1</sup> ; H. Jansen <sup>1</sup> ; Z. Olujic <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Julius Montz GmbH, Hilden/D; <sup>2</sup> Pensionär, Pijnacker/NL
14:50	<b>Performanzvergleich verschiedener Modelle zur Berechnung des Druckverlustes und des Flutpunktes in Packungskolonnen</b> V. Wolf-Zöllner <sup>1</sup> ; M. Lehner <sup>1</sup> ; A. Seibert <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Montanuniversität Leoben/A; <sup>2</sup> University of Texas at Austin/USA
15:15	<b>Miniaturisierte Messzellenversuche als potenzielles Auslegungswerkzeug für strukturierte Packungskolonnen</b> M. Hapke <sup>1</sup> ; H. Leuner <sup>2</sup> ; J. Sacher <sup>2</sup> ; J. Repke <sup>2</sup> ; M. Grünewald <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Bochum/D; <sup>2</sup> TU Berlin, Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D

15:45 Kaffeepause

Raum Kopernikus

16:15	<b>FLUIDVERFAHRENSTECHNIK</b>
16:15	<b>Marinization of Mass Transfer Columns for FLNG Applications</b> M. Schultes <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> RASCHIG GmbH, Ludwigshafen/D
16:40	<b>Tomographische Visualisierung der Verweilzeitverteilung in Packungskolonnen</b> T. Kögl <sup>1</sup> ; B. Horschitz <sup>1</sup> ; T. Linder <sup>1</sup> ; W. Arlt <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
17:05	<b>Anwendung eines neuartigen Zellenmodells zur Auslegung gepackter Kolonnen</b> F. van Holt <sup>1</sup> ; M. Grünewald <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum/Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Bochum/D
17:30	<b>Anwendung des erweiterten WelChem-Zellenmodells auf Auslegungsrichtlinien und Prozesssimulation</b> F. Hanusch <sup>1</sup> ; M. Renner <sup>1</sup> ; L. Schönfeld <sup>1</sup> ; S. Rehfeldt <sup>1</sup> ; H. Klein <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Garching/D

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Einstein 1

MEMBRANTECHNIK Application	
14:00	<p><b>Tailoring fluorinated polymer membranes for biogas and natural gas purification applications</b>                      A. Tena<sup>1</sup>; E. Adeyemo<sup>2</sup>; S. Shishatskiy<sup>2</sup>; J. Wind<sup>2</sup>; V. Filiz<sup>2</sup>; T. Brinkmann<sup>2</sup>; V. Abetz<sup>2</sup>;  <sup>1</sup> Institute of Polymer Research, Helmholtz-Zentrum Geesthacht/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Polymerforschung, Geesthacht/D</p>
14:25	<p><b>Leistungsbewertung enger Ultrafiltrationsmembranen zur Isolierung von Hemicellulose und Lignin aus Buchenholzhydrolysaten mittels Response Surface Methodology</b>                      R. Nitzsche<sup>1</sup>; A. Gröngroft<sup>1</sup>; M. Kraume<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH, Bereich Bioraffinerien, Leipzig/D; <sup>2</sup> Technische Universität Berlin, Fachgebiet Verfahrenstechnik, Berlin/D</p>
14:50	<p><b>Untersuchungen zur Mikro-, Ultra- und Nanofiltration von Treberpresswasser</b>                      F. Grahl<sup>1</sup>; V. Herdegen<sup>1</sup>; N. Beitlich<sup>2</sup>; K. Speer<sup>2</sup>; J. Repke<sup>3</sup>; R. Haseneder<sup>1</sup>;  <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Umwelt- und Naturstoffverfahrenstechnik, Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Dresden, Professur für Spezielle Lebensmittelchemie und Lebensmittelproduktion, Dresden/D; <sup>3</sup> Technische Universität Berlin, Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D</p>
15:15	<p><b>Konzepte zum Recycling homogener Katalysatoren mittels Membranen in der chemischen Prozesstechnik</b>                      H. Voß<sup>1</sup>; <sup>1</sup> VMT Consulting, Frankenthal/D</p>
15:45	Kaffeepause

Raum Einstein 1

MEMBRANTECHNIK Model	
16:15	<p><b>Ein erweitertes Poren-Fluss-Modell zur Beschreibung des Stofftransports durch keramische Nanofiltrationsmembranen</b>                      K. Lechner<sup>1</sup>; J. Repke<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin, Fachgebiet DBTA, Berlin/D</p>
16:40	<p><b>Clickable anti-fouling hydrogel coatings for filtration membranes</b>                      P. May<sup>1</sup>, M. Ulbricht<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D</p>
17:05	<p><b>Development, scale up and implementation of Layer by Layer capillary nanofiltration membranes</b>                      J. Potreck<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Pentair X-Flow, Enschede/NL</p>
17:30	<p><b>Herstellung von Hohlfasermembranen für die Nanofiltration</b>                      S. Emonds<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen University, Aachen/D</p>

Mittwoch, 28. Februar 2018

Raum Einstein 2

**MISCHTECHNIK**  
Mehrphasenströmungen

14:00	<b>Dispersion und Phasentrennung in dreiphasigen flüssig/flüssig Systemen</b> L. Hoh <sup>1</sup> ; M. Kraume <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin, Fachgebiet Verfahrenstechnik, Berlin/D
14:25	<b>Experimentelle Untersuchungen zur Einzelblasenzerteilung im Rührbehälter</b> F. Krakau <sup>1</sup> ; M. Kraume <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Berlin, Department of Chemical and Process Engineering, Berlin/D
14:50	<b>Herausforderungen an die Misch- und Rührtechnik bei LifeScience</b> J. Ritter <sup>1</sup> ; S. Bach <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Bayer Technology Services GmbH, Leverkusen/D; <sup>2</sup> Bayer AG, Leverkusen/D
15:15	<b>Einfluss eines nichtionischen Tensides auf das Koaleszenz- und Dispersionsverhalten von partikelstabilisierten Emulsionen</b> S. Röhl; L. Hoh; M. Kraume; TU Berlin, Fachgebiet Verfahrenstechnik, Berlin/D

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK

- P 1.1 **Untersuchungen von Entrainment mittels optischer Messtechnik**  
J. Schulz<sup>2</sup>; H. Bart<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Kaiserslautern/D
- P 1.2 **Advancement in tray efficiency modeling through RTD chambers**  
V. Vishwakarma<sup>1</sup>; M. Schubert<sup>2</sup>; U. Hampel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf/ Technische Universität Dresden, Dresden/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Fluidodynamik, Dresden/D
- P 1.3 **Verweilzeitmessungen zur fluiddynamischen Charakterisierung der Flüssigkeitsströmung in Packungskolonnen**  
S. Gutperl<sup>1</sup>; C. Bradtmöller<sup>1</sup>; S. Scholl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D
- P 1.4 **Computertomographische Bestimmung von Dreiphasenströmungen in einer Kolonne**  
T. Linder<sup>1</sup>; W. Arlt<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Erlangen/D
- P 1.5 **Tomographische Untersuchung der Fluidodynamik in Kolonnen**  
T. Linder<sup>1</sup>; T. Kögl<sup>1</sup>; S. Schug<sup>1</sup>; W. Arlt<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Erlangen/D
- P 1.6 **Experimental Optimization of Two-Phase Feed Inlet Devices**  
N. Darvishsefat<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; C. Mehringer<sup>2</sup>; C. Geipel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, RUB, Bochum, Bochum/D; <sup>2</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D
- P 1.7 **Multiphase flow for heterogeneously catalyzed reaction with liquid-liquid extraction in the Taylor-Couette Disc Contactor**  
A. Grafschafter<sup>1</sup>; D. Painer<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Graz University of Technology, Institute of Chemical Engineering and Environmental Technology, Graz/A
- P 1.8 **Auslegung eines Demonstrators zur Simulation von Anfahrvorgängen in Hauptwärmeübertragern von Luftzerlegungsanlagen**  
P. Haider<sup>1</sup>; P. Freko<sup>2</sup>; S. Lochner<sup>3</sup>; T. Reiter<sup>3</sup>; S. Rehfeldt<sup>3</sup>; H. Klein<sup>3</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching/D; <sup>2</sup> Linde AG, Engineering Division, Pullach/D; <sup>3</sup> Technische Universität München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Garching/D
- P 1.9 **Experimentelle Untersuchung und Vorhersage des Gasgehalts in Blasensäulen mit heterogener Blasenströmung**  
F. Hanusch<sup>1</sup>; R. Bier<sup>1</sup>; S. Rehfeldt<sup>1</sup>; H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Garching/D
- P 1.10 **Druckgetriebene dynamische Simulation von Rektifikationskolonnen bei Luftzerlegungsanlagen**  
R. Kender<sup>1</sup>; B. Wunderlich<sup>2</sup>; I. Thomas<sup>2</sup>; A. Peschel<sup>3</sup>; S. Rehfeldt<sup>1</sup>; H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching bei München/D; <sup>2</sup> Linde AG, Engineering Division, Pullach/D; <sup>3</sup> Linde AG, Engineering Division, Pullach/D
- P 1.11 **Acetic Acid Isolation with Reactive Solvents in Emulsified Regimes**  
A. Toth<sup>1</sup>; S. Lux<sup>1</sup>; M. Siebenhofer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Graz University of Technology, Institute of Chemical Engineering and Environmental Technology, Graz/A

- P 1.12 **Fluiddynamische Untersuchung von Anstaupackungen mittels ultraschneller Röntgentomographie**  
J. Sohr<sup>1</sup>; M. Schubert<sup>2</sup>; S. Flechsig<sup>3</sup>; E. Kenig<sup>3</sup>; U. Hampel<sup>4</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Dresden/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D; <sup>3</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>4</sup> Technische Universität Dresden/ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D
- 
- P 1.13 **Entwicklung eines mesoskaligen Modellansatzes zur Beschreibung der gaseitigen Fluidodynamik in strukturierten Packungen**  
J. Sacher<sup>1</sup>; J. Repke<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin, Fachgebiet DBTA, Berlin/D; <sup>2</sup> Technische Universität Berlin/D
- 
- P 1.14 **Process development for the integration of liquid-liquid extraction for the manufacturing of biologics and botanicals**  
A. Schmidt<sup>1</sup>; J. Strube<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D; <sup>2</sup> Institut für Thermische Verfahrens und Prozesstechnik, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D
- 
- P 1.15 **Ein neuer Ansatz zur Modellierung von Transportvorgängen in Füllkörperschüttungen**  
A. Salten<sup>1</sup>; E. Kenig<sup>2</sup>; J. Mackowiak<sup>3</sup>; J. Mackowiak<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> Universität Paderborn, Paderborn/D; <sup>3</sup> ENVIMAC Engineering GmbH, Oberhausen/D
- 
- P 1.16 **Simulationsgestützte Untersuchungen zur Flexibilität von Trennwandkolonnen**  
J. Riese<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, RUB, Bochum, Bochum/D
- 
- P 1.17 **Optimierung einer Kondensationskühlungskolonne**  
J. Sola Cervera<sup>1</sup>; A. Daniel<sup>1</sup>; K. Hoffmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D
- 
- P 1.18 **Überführung des TUM-WelChem-Zellenmodells für Füllkörperschüttungen in ein numerisches Dispersionsmodell**  
Ch. Schmücker<sup>1</sup>, F. Hanusch<sup>1</sup>, S. Rehfeldt<sup>1</sup>, H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Fakultät für Maschinenwesen, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Garching/D

## MEMBRANTECHNIK

- P 2.1 **Membranbasierte Trennung von wässrigen Zweiphasensystemen**  
T. Kruse<sup>1</sup>; M. Kampmann<sup>2</sup>; F. Krumbein<sup>2</sup>; A. Schmidt<sup>3</sup>; J. Strube<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH/ TU Clausthal- Institut für Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik, Goettingen/D; <sup>2</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D; <sup>3</sup> TU Clausthal/ Institut für Thermische Verfahrens- und Prozesstechnik, Clausthal-Zellerfeld/D
- 
- P 2.2 **Process modeling of ultrafiltration for integration in continuous biopharmaceutical processing**  
M. Huter<sup>1</sup>; J. Strube<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institute for Separation and Process Technology, Clausthal University of Technology, Clausthal-Zellerfeld/D
- 
- P 2.3 **Untersuchungen zur Membrandestillation mit keramischen Membranen**  
K. Milew<sup>1</sup>; R. Haseneder<sup>1</sup>; H. Schröder<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg/D
- 
- P 2.4 **Aufbau einer Membrananlage zur in-situ Behandlung von wertstoffhaltigen Laugungslösungen**  
A. Werner<sup>1</sup>; R. Haseneder<sup>1</sup>; J. Repke<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Berlin/D

- P 2.5 **Microfiltration in diafiltration mode to obtain a bioactive immunoglobulin rich ideal whey from milk**  
H. Heidebrecht<sup>1</sup>; U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Freising/D
- 
- P 2.6 **Einfluss der Überdruck- und Unterdruckphase in der alternierenden Tangentialfluss-filtration (ATF)**  
M. Weinberger<sup>1</sup>; U. Kulozik<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU München, Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bio-Prozesstechnik, Freising/D; <sup>2</sup> TU München, Freising/D
- 
- P 2.7 **Isoporöse Blockcopolymermembranen - Schichtdickenminimierung**  
T. Bucher<sup>1</sup>; T. Brinkmann<sup>1</sup>; V. Filiz<sup>1</sup>; V. Abetz<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Polymerforschung, Geesthacht/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Polymerforschung/Universität Hamburg, Institut für Physikalische Chemie, Geesthacht/Hamburg/D
- 
- P 2.8 **Clickable anti-fouling hydrogel coatings for filtration membranes**  
P. May<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Technische Chemie II, Essen/D
- 
- P 2.9 **Development and evaluation of an antifouling coating for reverse osmosis membranes which can be applied in modules**  
S. Laghmar<sup>1</sup>; M. Ulbricht<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Heiligenhaus/D; <sup>2</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D
- 
- P 2.10 **Experimentelle Untersuchung von Membranen für die Anwendung in externen Membranbefeuchtern für PEM-Brennstoffzellen**  
F. Wolfenstetter<sup>1</sup>; T. Cahalan<sup>1</sup>; S. Rehfeldt<sup>1</sup>; M. Bauer<sup>2</sup>; M. Becker<sup>2</sup>; H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Garching/D; <sup>2</sup> BMW Group, München/D
- 
- P 2.11 **Mesoporous silica nanoparticles as tailored fillers for polyamide thin-film composite membranes**  
A. Abdelsamad<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D
- 
- P 2.12 **Kontinuierliche Herstellung von Komposit-Hohlfasermembranen für die Befeuchtung**  
I. Jesswein<sup>1</sup>, T. Hirth<sup>2</sup>; <sup>1</sup> IGVP Universität Stuttgart/D; <sup>2</sup> Karlsruher Institut für Technologie, Karlsruhe/Thomas Schiestel, Fraunhofer IGB, Stuttgart
- 
- P 2.13 **Defektfreie Matrimid® Aktivkohle Mixed-Matrix-Membranen für die Gastrennung**  
F. Weigelt<sup>1</sup>, P. Georgopoulos<sup>1</sup>, S. Shishatskiy<sup>1</sup>, V. Filiz<sup>1</sup>, T. Brinkmann<sup>1,2</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, Institut für Polymerforschung, Geesthacht/D; <sup>2</sup> Universität Hamburg, Institut für Physikalische Chemie, Hamburg/D
- 
- P 2.14 **Herstellung von Polymermembranen mittels Fällbadverfahren: Methoden zur Gießlösungsentwicklung**  
C. Kahrs<sup>1,2</sup>, J. Schwellenbach<sup>1</sup>, B. Hansmann<sup>1</sup>, T. Scheper<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D; <sup>2</sup> Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover/D
- 
- P 2.15 **Modellierung der Morphologieausbildung in porösen Polymermembranen bei einer durch Gas induzierten Phaseninversion**  
M. Hopp-Hirschler, A. Mirl, U. Nieken; Institut für Chemische Verfahrenstechnik, Universität Stuttgart/D

P 2.16 **Up-scaling dead-end microfiltration processes**  
S. Haindl<sup>1</sup>, A. Reiche<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D

---

P 2.17 **Kinetic Investigations of the Crosslinking of Cellulose Membranes with Bifunctional Epoxides**  
D. Ruhr<sup>1</sup>, J. A. Tolk<sup>1</sup>, S. van der Kruijs<sup>1</sup>, A. Reiche<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D

---

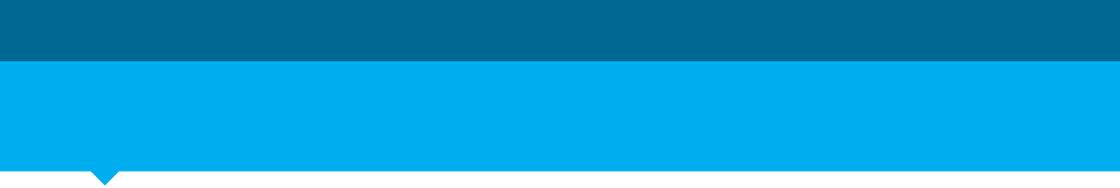
## MISCHVORGÄNGE

P 3.1 **Ultraschnelle lokale Ramanmessung zur Untersuchung von Mischvorgängen in Mikroreaktoren**  
M. Rädle<sup>1</sup>; J. Deuerling<sup>1</sup>; S. Keck<sup>1</sup>; F. Braun<sup>1</sup>; M. Nachtmann<sup>1</sup>; T. Hufnagel<sup>1</sup>; L. Schmitt<sup>1</sup>; S. Scholl<sup>2</sup>; J. Repke<sup>3</sup>; N. Gretz<sup>4</sup>; H. Karbstein<sup>5</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Mannheim / Institut für Prozessmesstechnik und innovative Energiesysteme, Mannheim/D; <sup>2</sup> TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D; <sup>3</sup> TU Berlin/ Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D; <sup>4</sup> Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, Mannheim/D; <sup>5</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

---

P 3.2 **Experimentelle Untersuchung der rührwerksnahen Strömung eines Paddelrührwerkes mittels PIV**  
M. Elfering, S. Annas, H.-A. Jantzen, H. Czajka, J. Scholz; FH Münster/D





DECHEMA  
Gesellschaft für Chemische Technik  
und Biotechnologie e.V.  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main  
Germany  
[www.dechema.de](http://www.dechema.de)