

## PROGRAMM

27. – 29. März 2019 · Potsdam

# Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Fluidverfahrenstechnik und Membrantechnik

[www.processnet.org/FVT\\_MEM2019](http://www.processnet.org/FVT_MEM2019)

© IHP / Robert Schabel

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### VERANSTALTUNGSORT

Dorint Hotel Sanssouci Potsdam  
Jägerallee 20  
14469 Potsdam

### ÖFFNUNGSZEITEN TAGUNGSBÜRO

Mittwoch, 27. März 2019 12:00 – 17:30 Uhr  
Donnerstag, 28. März 2019 8:15 – 17:45 Uhr  
Freitag, 29. März 2019 8:15 – 13:30 Uhr

### ORGANISATION / KONTAKT

DECHEMA e.V. Natalie Fey  
Theodor-Heuss-Allee 25 Tel.: + 49 69 7564-274  
60486 Frankfurt am Main E-Mail: natalie.fey@dechema.de  
Germany www.dechema.de

### RAHMENPROGRAMM

#### Mittwoch, 27. März 2019

ab 19:00 Uhr

#### Geselliger Abend auf Selbstzahlerbasis

L'Osteria Potsdam, Humboldtstraße 1, 14467 Potsdam  
Anmeldung erforderlich

Die An- und Abreise erfolgt individuell. Wir empfehlen Ihnen die Anreise mit der S-Bahn 92 (Richtung Bisamkiez) oder 96 (Richtung Marie-Juchacz-Str.) ab Haltestelle Reiterweg/Alleestr., bis Haltestelle Alter Markt/Landtag. Bis zur L'Osteria Potsdam sind es dann noch 150m zu Fuß.

#### Donnerstag, 28. März 2019

ab 19:00 Uhr

#### Geselliger Abend auf Selbstzahlerbasis

Krongut Bornstedt, Ribbeckstraße 7, 14469 Potsdam  
Anmeldung erforderlich (Busshuttle ab Dorint Hotel Potsdam)

Das Krongut Bornstedt ist ein einstiges Anwesen der preußischen Königsfamilie in Potsdam-Bornstedt. Es gehört zum Ensemble der weltbekannten Schlösser und Gärten von Potsdam Sanssouci, gelegen am Bornstedter See, nur 400 Meter entfernt vom Schloss Sanssouci. © Krongut Bornstedt

## INHALTSVERZEICHNIS

### PROGRAMM

Mittwoch, 27. März 2019	4
Donnerstag, 28. März 2019	6
Freitag, 29. März 2019	9

### POSTER

11

### KOMITEE

<b>Dr.-Ing. Uwe Delfs</b>	VDI e.V., Düsseldorf
<b>Prof. Dr.-Ing. Marcus Grünewald</b>	Ruhr-Universität Bochum
<b>Dr.-Ing. Bernd Krause</b>	Gambro Dialysatoren GmbH
<b>Dipl.-Ing. Eva-Maria Maus</b>	Basel/CH
<b>Dipl.-Ing. André Ohligschläger</b>	Akzo Nobel Industrial Chemicals GmbH
<b>Prof. Dr. Winfried Schmidt</b>	Westfälische Hochschule, Gelsenkirchen
<b>Dr. Claudia Weidlich</b>	DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt

Stand 27.02.2019

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

PROGRAMM

Mittwoch, 27. März 2019

Room: F2+F3

13:00 **Begrüßung durch die Vorsitzenden**

Chair: M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum/D

13:15 **PLENARVORTRAG**  
**Process Engineering meets Additive Manufacturing**  
 F. Bechtold, BASF SE, Ludwigshafen/D

Room: F2+F3

Room: F1

**TROPFENABSCHIEDUNG**

**MEMBRANEN & PROZESSE**

Chair: C. Geipel, RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

Chair: W. Schmidt, Deutsche Gesellschaft für Membrantechnik e.V., Essen/D

14:00 **Steuerung von Entrainment mittels bildoptischer Durchlichttechnik**  
 J. Schulz<sup>1</sup>; H. Bart<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Kaiserslautern/D

**Modellierung des Wärme- und Stofftransports in Membranbefeuchtern für PEM-Brennstoffzellen**  
 F. Wolfenstetter<sup>1</sup>; M. Neumann<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> TU München, Garching/D; <sup>2</sup> BMW Group, München/D

14:25 **Einfluss der Rohrleitungsführung auf die Strömungsmorphologie in Feedleitungen von Destillationskolonnen**  
 A. Döß<sup>1</sup>; M. Schubert<sup>1</sup>; U. Hampel<sup>1</sup>; C. Mehringer<sup>2</sup>; C. Geipel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D; <sup>2</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

**Prozessoptimierung durch Einsatz einer Elektrodialyse bei der Produktion einer pharma grade Aminosäure**  
 N. Warmeling<sup>1</sup>; L. Thomas<sup>2</sup>; S. Scholl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D; <sup>2</sup> Amino GmbH, Frellstedt/D

14:50 **Beeinflussung des Tropfenmitrisses bei der Zwangsumlaufentspannungsverdampfung**  
 K. Jasch<sup>1</sup>; S. Scholl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D

**Scale-up keramischer Nanofiltrationsmembranen zur Aufbereitung salzhaltiger Bergbauabwässer**  
 I. Voigt<sup>1</sup>; P. Puhlfürß<sup>1</sup>; V. Pohn<sup>2</sup>; C. Günther<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IKTS, Hermsdorf/D; <sup>2</sup> Rauschert Kloster Veilsdorf GmbH, Veilsdorf/D

**Experimental investigation of droplet entrainment from 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> Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Bochum/D; <sup>2</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

15:15

Kaffeepause und Postersession

PROGRAMM

Mittwoch, 27. März 2019

Room: F2+F3

Room: F1

**PROZESSE**

**GASTRENNUNG**

Chair: H. Klein, TU München/D

Chair: I. Voigt, Fraunhofer IKTS, Hermsdorf/D

15:45 **The Rectisol™ Demonstration Unit: Results and Scale-up**  
 E. Masurel<sup>1</sup>; A. Chang<sup>2</sup>; S. Schmidt<sup>3</sup>; R. Szabo<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Air Liquide R&D, Frankfurt/D; <sup>2</sup> Air Liquide R&D, Shanghai/CN; <sup>3</sup> Air Liquide Global E&C Solutions, Frankfurt/D

**Two-stage post-combustion separation of CO<sub>2</sub> from power plant flue gas**  
 P. Klingberg<sup>1</sup>; J. Pohlmann<sup>1</sup>; T. Brinkmann<sup>1</sup>; H. Dörr<sup>2</sup>; K. Huber<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht (Institut für Polymerforschung), Geesthacht/D; <sup>2</sup> DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut (EBI) des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

16:10 **Druckgetriebene dynamische Simulation einer gesamten Luftzerlegungsanlage**  
 R. Kender<sup>1</sup>; B. Wunderlich<sup>2</sup>; I. Thomas<sup>2</sup>; A. Peschel<sup>2</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

**Efficient natural gas sweetening with Linde HISELECT™ powered by Evonik membranes**  
 P. Schiffmann<sup>1</sup>; C. Voss<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Linde AG, Engineering Division, Pullach/D

16:35 **Kolonnenrevamp mit Überraschungen – What you see, is what you get!**  
 B. Metzner<sup>1</sup>; A. Keller<sup>1</sup>; C. Kunkelmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D

**Novel TFCM for high Temperature Gas Separations**  
 F. Weigelt<sup>1</sup>; S. Escorihuela<sup>2</sup>; A. Descalzo<sup>1</sup>; A. Tena<sup>1</sup>; S. Escolástico<sup>2</sup>; S. Shishatskiy<sup>1</sup>; J. Serra<sup>2</sup>; T. Brinkmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht (HZG), Geesthacht/D; <sup>2</sup> Universitat Politècnica de València, Valencia/E

17:00 **Effect of flow non-idealities and vapor-liquid equilibrium characteristics on tray column efficiency: a case study**  
 V. Vishwakarma<sup>1</sup>; N. Rigos<sup>2</sup>; M. Schubert<sup>2</sup>; U. Hampel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf / TU Dresden, Dresden/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D

**Untersuchung des Stofftransportes in Kohlenstoffmembranen bei der Hochdruckgastrennung**  
 N. Kruse<sup>1</sup>; G. Braun<sup>1</sup>; J. Repke<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TH Köln – Cologne University of Applied Sciences, Köln/D; <sup>2</sup> TU Berlin/D

17:30 **Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Fluidverfahrentechnik**

19:00 **Geselliger Abend in der L'Osteria Potsdam**  
 (auf Selbstzahlerbasis, Anmeldung erforderlich)

PROGRAMM

Donnerstag, 28. März 2019

Room: F2+F3

Chair: M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum/D

09:00 **PLENARVORTRAG**  
**Nichtinvasive Messverfahren zur Aufklärung mehrphasiger Strömungsvorgänge**  
 T. Musch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum/ Elektronische Schaltungstechnik, Bochum/D

Chair: B. Krause, Baxter Deutschland GmbH, Unterschleißheim/D

09:45 **PLENARVORTRAG**  
**Recent advances in membrane technologies for biopharma applications**  
 L. Villain<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D

10:30 **Posterkurzvorträge**

11:05 **Kaffepause und Postersession**

Room: F2+F3

Room: F1

SIMULATION – APPARATE	MEMBRANFILTRATION
-----------------------	-------------------

Chair: E. Kenig, Universität Paderborn/D

Chair: U. Kulozik, TU München/D

11:35	<b>Modellierung von Stofftransport und Phasenverteilung in Füllkörper- und Packungskolonnen</b> J. Brinkmann <sup>1</sup> ; M. Grünewald <sup>1</sup> ; D. Plate <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum/D	<b>Ultrafiltration of nanoparticle stabilized Pickering emulsions and suspensions</b> M. Kempin <sup>1</sup> ; A. Drews <sup>1</sup> ; M. Kraume <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> HTW Berlin, Verfahrenstechnik in Life Science Engineering, Berlin/D; <sup>2</sup> TU Berlin, Berlin/D
-------	---	---

12:00	<b>Modellierung des Stofftransports in Füllkörperkollonen mit dem Ansatz der hydrodynamischen Analogien</b> A. Salten <sup>1</sup> ; J. Mackowiak <sup>2</sup> ; E. Kenig <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> ENVIMAC Engineering GmbH, Oberhausen/D	<b>Impact of concentration and temperature on the nanofiltration of succinic acid in caustic solution</b> K. Schlack <sup>1</sup> ; R. Herchl <sup>2</sup> ; R. Bischof <sup>2</sup> ; W. Samhaber <sup>3</sup> ; <sup>1</sup> Kompetenzzentrum Holz GmbH, Lenzing/A; <sup>2</sup> Lenzing AG, Lenzing/A; <sup>3</sup> Johannes Kepler University Linz, Linz/A
-------	--	---

12:25	<b>Mesoskalige Simulation von der Konzentrations- und Geschwindigkeitsverteilung der Gasphase in Kolonnen mit strukturierten Packungen</b> J. Sacher <sup>1</sup> ; J. Repke <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin/Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D;	<b>Ortsabhängigkeit des Filtrationsverhaltens polymerer Spiralwickelmembranen</b> M. Hartinger <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU München, Freising/D
-------	---	--

12:50	<b>Partieller Einsatz von teilweise gefluteten Packungen</b> S. Flechsig <sup>1</sup> ; Y. Utchenko <sup>1</sup> ; J. Sohr <sup>2</sup> ; M. Schubert <sup>3</sup> ; U. Hampel <sup>3</sup> ; E. Kenig <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> TU Dresden, Institut für Energietechnik, Dresden/D; <sup>3</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden-Rossendorf/D	<b>Membrangestützte Abtrennung von Koppelprodukten und Katalysatorrückhalt in der Hydroaminomethylierung</b> B. Scharzec <sup>1</sup> ; J. Holtkötter <sup>1</sup> ; J. Bianga <sup>2</sup> ; A. Vorholt <sup>2</sup> ; J. Dreimann <sup>2</sup> ; M. Skiborowski <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D; <sup>2</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Technische Chemie, Dortmund/D
-------	--	---

13:15 **Mittagspause und Postersession**

PROGRAMM

Donnerstag, 28. März 2019

Room: F2+F3

Room: F1

SIMULATION – APPARATE & PROZESSE	MODELLING VON MEMBRANPROZESSEN
----------------------------------	--------------------------------

Chair: S. Scholl, TU Braunschweig/D

Chair: S. Panglisch, Universität Duisburg-Essen/D

14:15	<b>Modellierung und Simulation der kontinuierlichen Gemischdestillation bei der Dünnschicht- und Kurzwegverdampfung</b> S. Jahnke <sup>1</sup> ; S. Scholl <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Braunschweig, Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik, Braunschweig/D;	<b>Development of a material selection box for the production of advanced polymer membranes for water treatment (MABMEM)</b> S. Panglisch <sup>1</sup> ; A. Kouchaki <sup>1</sup> ; M. Weber <sup>2</sup> ; O. Gronwald <sup>2</sup> ; P. Berg <sup>3</sup> ; M. Heijnen <sup>3</sup> ; M. Krug <sup>4</sup> ; M. Koti <sup>5</sup> ; A. Nahrstedt <sup>5</sup> ; V. Abetz <sup>6</sup> ; U. Handge <sup>6</sup> ; L. Grünig <sup>6</sup> ; M. Ulbricht <sup>1</sup> ; I. Stratmann <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Duisburg/D; <sup>2</sup> BASF SE, /D; <sup>3</sup> INGE GMBH/BASF SE, Greifenberg/D; <sup>4</sup> INGE GMBH, Greifenberg/D; <sup>5</sup> IWW Zentrum Wasser, Mülheim an der Ruhr/D; <sup>6</sup> Helmholtz-Zentrum Geesthacht, /D
-------	---	--

14:40	<b>Dynamische, druckgetriebene Kolonnenmodellierung und -simulation am Beispiel der 1,2-Dichlorethanproduktion</b> C. Hoffmann <sup>1</sup> ; J. Weigert <sup>1</sup> ; E. Esche <sup>1</sup> ; J. Repke <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Berlin/D	<b>Validierung eines angepassten mathematisch-physikalischen Modells zur Simulation der Vakuummembrandestillation mit keramischen Membranen</b> K. Milew <sup>1</sup> ; P. Hoffmann <sup>1</sup> ; D. Haseneder <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, ITUN, Freiberg/D
-------	---	---

15:05	<b>Optimierungsbasierter Entwurf energieeffizienter Rektifikationsprozesse</b> T. Waltermann <sup>1</sup> ; M. Skiborowski <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D	<b>Thermodynamische Modellierung und Prozesssimulation der Phosphorrückgewinnung aus Abwasser</b> A. Keller <sup>1</sup> ; M. Kohns <sup>1</sup> ; J. Burger <sup>2</sup> ; H. Steinmetz <sup>3</sup> ; H. Hasse <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD), Kaiserslautern/D; <sup>2</sup> TU München, Professur für Chemische u. Thermische Verfahrenstechnik, München/D; <sup>3</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Ressourceneffiziente Abwasserbehandlung, Kaiserslautern/D
-------	---	--

15:30	<b>Automatisierte Initialisierung und Optimierung von Heteroazeotrop-Rektifikationsprozessen</b> K. Kruber <sup>1</sup> ; M. Skiborowski <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Dortmund/D	<b>Kompartiment-Modellierung für Apparate mit komplexen Strömungsregimen am Beispiel einer Flüssig-Flüssig Extraktionskolonne</b> B. Weber <sup>1</sup> ; A. Jupke <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> RWTH Aachen University, AVT.Fluidverfahrenstechnik, Aachen/D
-------	---	--

15:55 **Kaffepause und Postersession**

PROGRAMM

Donnerstag, 28. März 2019

Room: F2+F3

SIMULATION – APPARATE & METHODEN		FG MEMBRANTECHNIK
<i>Chair: T. Grützner, Universität Ulm/D</i>		
16:25	<b>Mehrkriterielle Optimierung von ternären Destillationen</b> L. Ränger <sup>1</sup> ; M. Bortz <sup>2</sup> ; M. von Kurnatowski <sup>2</sup> ; T. Grützner <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Ulm/D; <sup>2</sup> Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern/D	Erweiterte Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Membrantechnik
16:50	<b>Verteilte Simulation heterogener mathematischer Modelle in der Verfahrenstechnik</b> T. Wack <sup>1</sup> ; G. Deerberg <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer Institut für Umwelt-, Sicherheits-, Energietechnik UMSICHT, Oberhausen/D	
17:15	<b>Enrichment of Components at Vapour-Liquid Interfaces: a Study by Molecular Simulation and Density Gradient Theory</b> S. Stephan <sup>1</sup> ; K. Langenbach <sup>1</sup> ; H. Hasse <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Thermodynamik (LTD), Kaiserslautern/D	
19:00	<b>Geselliger Abend im Krongut Bornstedt</b> (auf Selbstzahlerbasis, Anmeldung erforderlich)	

PROGRAMM

Freitag, 29. März 2019

Room: F2+F3

Room: F1

APPARATEENTWICKLUNGEN		MEMBRANEN & PROZESSE
<i>Chair: J. Repke, TU Berlin/D</i>		<i>Chair: B. Krause, Baxter Deutschland GmbH, Unterschleißheim/D</i>
09:00	<b>Einfluss nicht-idealer Stoffsystemeigenschaften auf das Prozessverhalten der reaktiven Trennwandkolonne</b> L. Harding <sup>1</sup> ; G. Fieg <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Hamburg/D	<b>Transferring synergy effects of hybrid membrane processes into technical scale</b> S. Panglich <sup>1</sup> ; G. Hoffmann <sup>1</sup> ; M. Koti <sup>2</sup> ; C. Ganassi <sup>3</sup> ; F. Urban <sup>4</sup> ; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Duisburg/D; <sup>2</sup> IWW Rheinisch-Westfälisches Institut für Wasserforschung gGmbH, Mülheim an der Ruhr/D; <sup>4</sup> ewl energie wasser Luzern/CH; <sup>5</sup> H2U aqua.plan.Ing-GmbH, Neukirchen-Vluyn/D
09:25	<b>Systematische Untersuchungen des Stofftransports in Rotating Packed Beds – Konzeption und erste Ergebnisse</b> M. Hilpert <sup>1</sup> ; J. Repke <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Berlin, Fachgebiet Dynamik und Betrieb technischer Anlagen, Berlin/D	<b>In-situ surface modification of filtration membranes to integrate boron adsorber property</b> Q. Ke <sup>1</sup> ; M. Ulbricht <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Duisburg-Essen, Essen/D
09:50	<b>Quo vadis zyklische Destillation? Untersuchungen zum zyklischen Betrieb einer Kolonne im industriellen Maßstab</b> J. Paschold <sup>1</sup> ; C. Knösche <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D	<b>Membranen – gut in Form</b> H. Roth <sup>1</sup> ; M. Alders <sup>2</sup> ; S. Emonds <sup>1</sup> ; M. Tepper <sup>1</sup> ; T. Luelf <sup>1</sup> ; M. Wessling <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> DWI - Leibniz-Institut für interaktive Materialien, Aachen/D; <sup>2</sup> AVT. CVT, RWTH, Aachen/D
10:15	<b>Charakterisierung einer automatisierten Drehbandkolonne als Modul zur kontinuierlichen Rektifikation im Labor</b> L. Bittorf <sup>1</sup> ; D. Neumann <sup>1</sup> ; N. Böttger <sup>1</sup> ; N. Kockmann <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dortmund, Arbeitsgruppe Apparatedesign, Dortmund/D	<b>Helix Hohlfasermembranen für erhöhten Massentransport</b> M. Tepper <sup>1</sup> ; J. Rubner <sup>1</sup> ; T. Pütz <sup>1</sup> ; T. Luelf <sup>2</sup> ; M. Wessling <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V., Aachen/D; <sup>2</sup> Evonik Industries AG, Marl/D
10:40	Kaffeepause und Postersession	



PROGRAMM

Freitag, 29. März 2019

	Room: F2+F3	Room: F1
	PACKUNGEN	MEMBRANEN IN DER BIOPROZESSTECHNIK
	<i>Chair: M. Grünewald, Ruhr-Universität Bochum/D</i>	<i>Chair: D. Melzner, Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D</i>
11:10	<b>Bestimmung der Gas-Flüssigkeits-Grenzfläche in Anstaupackungen mittels ultraschneller Röntgentomographie</b> J. Sohr <sup>1</sup> ; M. Bieberle <sup>2</sup> ; M. Schubert <sup>2</sup> ; S. Flechsig <sup>3</sup> ; E. Kenig <sup>3</sup> ; U. Hampel <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Dresden, Institut für Energietechnik, Dresden/D; <sup>2</sup> Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Fluidodynamik, Dresden/D; <sup>3</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D	<b>Beurteilung der in Hohlfasermembranen auftretenden längenabhängigen Milchprotein-Deckschicht</b> R. Schopf <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU München, Freising/D
11:35	<b>Fortschritte im Bereich miniaturisierter Messaufbauten als Scale-up-Werkzeug für strukturierte Packungskolonnen</b> D. Plate <sup>1</sup> ; J. Brinkmann <sup>1</sup> ; M. Grünewald <sup>1</sup> ; M. Hapke <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum/D	<b>Niederfrequente Pulsation in der Crossflow-Mikrofiltration – innovative Ansätze zur Erhöhung der Proteintransmission in der Milchproteinfraktionierung</b> M. Weinberger <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU München, Lehrstuhl für Lebensmittel- und Bioprozesstechnik, Freising/D
12:00	<b>Das korrekte Design von Flüssigkeitsverteilern - viel wichtiger als man denkt!</b> R. Proplesch <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DSM Nutritional Products AG, Sisseln/CH	<b>Einfluss unterschiedlicher Diafiltrationsmedien auf die Milchproteinfraktionierung und Funktionalität von mizellarem Casein</b> M. Reitmaier <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU München, Freising/D
12:25	<b>Trennleistungsmessungen mit Stoffgemischen erhöhter Viskosität und nicht-verdampfenden Komponenten</b> S. Gutperl <sup>1</sup> ; G. Dierking <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	<b>Anforderungen an Spiralwickелеlemente zur effizienten Aufkonzentrierung hochosmotischer Lösungen</b> C. Kleffner <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TH Köln/D
12:50	Ende der Veranstaltung	

POSTER

FLUIDVERFAHRENSTECHNIK

- P1.01 **Gleichgewicht oder Stofftransport? – Modelldiskriminierung zur Auslegung von Packungskolonnen bei der Rektifikation**  
T. Waltermann<sup>1</sup>; R. Benfer<sup>2</sup>; C. Knösche<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> BASF SE, Ludwigshafen/D
- P1.02 **Numerische Simulation der Zweiphasenströmung und des Stofftransports in strukturierten Packungen**  
S. Hill<sup>1</sup>; T. Acher<sup>2</sup>; R. Hoffmann<sup>2</sup>; J. Ferstl<sup>2</sup>; D. Deising<sup>3</sup>; H. Marschall<sup>3</sup>; S. Rehfeldt<sup>1</sup>; H. Klein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching/D; <sup>2</sup> Linde AG, Engineering Division, Pullach/D; <sup>3</sup> TU Darmstadt/D
- P1.03 **Tomographische Untersuchungen der Fluidodynamik viskoser Systeme in Packungskolonnen**  
L. Bolenz<sup>1</sup>; D. Toye<sup>2</sup>; E. Kenig<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Paderborn, Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> Université de Liège, Lüttich/B
- P1.04 **Entwicklung und Charakterisierung additiv gefertigter Packungsstrukturen für die thermische Trenntechnik**  
J. Neukäufer<sup>1</sup>; F. Hanusch<sup>2</sup>; S. Rehfeldt<sup>2</sup>; H. Klein<sup>2</sup>; T. Grütznert<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Ulm, Institut für Chemieingenieurwesen, Ulm/D; <sup>2</sup> TU München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Garching/D
- P1.05 **Recovery of Natural Aromas Using Rotating Packed Bed**  
J. Lukin<sup>1</sup>; G. Schembecker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, Dortmund/D
- P1.06 **Trennung binärer Gemische bei Gravidestillation mittels kanalförmiger Kapillarstrukturen**  
N. Preußner<sup>1</sup>; P. Stephan<sup>1</sup>; T. Gambaryan-Roisman<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Darmstadt/D
- P1.07 **Entwurf eines Versuchsaufbaus zur hydrodynamischen Untersuchung einer flexibel betreibbaren Trennkolonne**  
H. Fasel<sup>1</sup>; J. Riese<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum/D
- P1.08 **Untersuchungen zur Fluidodynamik eines neigbaren Fallfilmkanals für flexible Destillationsanwendungen**  
A. Reitze<sup>1</sup>; J. Riese<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Ruhr-Universität Bochum, Bochum/D
- P1.09 **Experimentelle Untersuchungen zur Desublimation als ein alternatives Trennverfahren zur Absorption**  
H. Alemyar<sup>1</sup>; M. Grünewald<sup>1</sup>; W. Friedl<sup>2</sup>; F. Schmitter<sup>2</sup>; F. Mohasseb<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Ruhr Universität Bochum, Lehrstuhl Fluidverfahrenstechnik, Bochum/D; <sup>2</sup> Kelvion GmbH, Bochum/D
- P1.12 **Dynamische Simulation reaktiver Absorptionsprozesse für die Entwicklung modellbasierter Werkzeuge zur Vermeidung von Vor- und Notfallsituationen in der Industrie**  
M. Bothe<sup>1</sup>; A. Fedorov<sup>2</sup>; H. Frei<sup>2</sup>; N. Lutters<sup>1</sup>; E. Kenig<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Paderborn/D; <sup>2</sup> Sokratel Kommunikations- und Datensysteme GmbH, Augsburg/D
- LMP1.13 **Entwicklung von Schaumzerstörungskonzepten für Packungskolonnen**  
K. Lechner<sup>1</sup>; J. Repke<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin/D
- LMP1.14 **High Gravity Technology Center Dortmund**  
M. Skiborowski<sup>1</sup>; A. Górak<sup>1</sup>; G. Schembecker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Dortmund/D

POSTER

MEMBRANTECHNIK

- P2.01 **Membranes based on polymerized ionic liquids**  
 F. Sommer<sup>1</sup>; U. Kragl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Rostock/D
- 
- P2.02 **Fractionation of casein micelles and minor proteins by microfiltration in diafiltration mode**  
 H. Heidebrecht<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Freising/D
- 
- P2.03 **Einfluss der Selektivschicht keramischer Mehrkanal- und Spiralwickelmembranen auf die Fraktionierung von Proteingemischen**  
 S. Schiffer<sup>1</sup>; U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Freising/D;
- 
- P2.04 **How to find Suitable Organic Solvent Nanofiltration Membranes for Catalyst Recovery**  
 M. Peters<sup>1</sup>; D. Vogt<sup>1</sup>; J. Dreimann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dortmund, Lehrstuhl für Technische Chemie, Dortmund/D
- 
- LMP2.05 **Entwicklung von wasserselektiven Membranen für die Methanisierung von CO<sub>2</sub> nach dem Sol-Gel Verfahren**  
 M. Kurth<sup>1</sup>; J.-U. Repke<sup>2</sup>; S. Rönsch<sup>1,3</sup>; <sup>1</sup> Deutsches Biomasseforschungszentrum gGmbH, Leipzig/D; <sup>2</sup> TU Berlin/D; <sup>3</sup> Ernst-Abbe-Hochschule, Jena/D
- 
- LMP2.06 **Costly Extravaganza to Everyday Chemicals - Introducing Ionic Liquids beyond Speciality Chemicals**  
 S. Tröger-Müller<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam/D
- 
- LMP2.07 **Mixed-Matrix-Membranes for Gas Separation**  
 S. Kluge<sup>1</sup>, M. Weiß<sup>1</sup>, M. Tutuş<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer Institut für Angewandte Polymerforschung IAP, Potsdam/D
- 
- LMP2.08 **Lateral flow assay optimization by means of digital modeling**  
 A. A. Gonzalez<sup>2</sup>; W. Kunz<sup>3</sup>; P. Altschuh<sup>1</sup>; F. Jamshidi<sup>2</sup>; M. Bremerich<sup>3</sup>; A. Reiche<sup>3</sup>; D. Melzner<sup>3</sup>; M. Selzer<sup>1,2</sup>; B. Nestler<sup>1,2</sup>; <sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology/D; <sup>2</sup> Karlsruhe University of Applied Sciences/D; <sup>3</sup> Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D
- 
- LMP2.09 **Untersuchungen zur Trennschärfe der Ultrafiltration von Treberpresswasser durch Variation von Temperatur und pH-Wert**  
 F. Grahl<sup>1</sup>; V. Herdegen<sup>1</sup>; N. Beitlich<sup>2</sup>; K. Speer<sup>2</sup>; J.-U. Repke<sup>3</sup>; R. Haseneder<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Dresden/D; <sup>3</sup> TU Berlin/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)