

**PROGRAMM**

21. – 23. März 2017 ·  
DECHEMA-Haus · Frankfurt am Main

## **Jahrestreffen Frankfurt II**

**Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen  
Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung,  
Energieverfahrenstechnik, Gasreinigung,  
Hochtemperaturtechnik, Rohstoffe**

[www.processnet.org/JTR\\_FrankfurtII\\_2017.html](http://www.processnet.org/JTR_FrankfurtII_2017.html)



## INHALT / KOMITEE

<b>PROGRAMMÜBERSICHT</b>	4
<b>PROGRAMM</b>	7
Dienstag, 21. März 2017	7
Mittwoch, 22. März 2017	13
Donnerstag, 23. März 2017	21
<b>POSTER</b>	27
<b>PREISVERLEIHUNG</b>	21
Donnerstag, 23. März 2017, 11:00 Uhr	
Preisverleihungen durch die ProcessNet-Fachgruppe Hochtemperaturtechnik	

### KOMITEE

<b>Michael Beckmann</b>	TU Dresden
<b>Martin Bertau</b>	TU Bergakademie Freiberg
<b>Steffen Heidenreich</b>	Pall Filtersystems GmbH, Crailsheim
<b>Kai Keldenich</b>	Steag GmbH, Essen
<b>Thomas Kolb</b>	Karlsruher Institut für Technologie - KIT
<b>Christian-Josef Malek</b>	Küttner GmbH & Co. KG, Essen
<b>Ulrich Riebel</b>	BTU Cottbus
<b>Viktor Scherer</b>	Universität Bochum
<b>Detlef Stolten</b>	Forschungszentrum Jülich GmbH
<b>Florian Ausfelder</b>	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main
<b>Uwe Delfs</b>	VDI e.V., Düsseldorf
<b>Katja Wendler</b>	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

## PROGRAMMÜBERSICHT

### Dienstag, 21. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal			
Plenarvorträge			
09:30	D. Stolten		
10:00	S. Heidenreich		
10:30			
Energieverfahrenstechnik	Gasreinigung	Energieverfahrenstechnik	
11:00	R. Dietrich	A. Hellmann	R. Rauch
11:30	A. König	L. Möltner	S. Santhanam
12:00	R. Peters	Posterkurzvorträge	
12:30			
14:00	J. Riese	S. Sobich	F. Winter
14:30	G. Harp	F. Holzinger	J. Obermeier
15:00	A. Tremel	M. Rutz	L. Konstantinoff
15:30			
16:00	Posterkurzvorträge	F. Seitz	Posterkurzvorträge
16:30	M. Friedel	M. Dünnbier	J. Hilz
17:00	M. Ouda	M. Huemer	M. Schenk
17:30	Beiratssitzung der Fachgruppe Energieverfahrenstechnik (nur für berufene Mitglieder)	B. Haider	Beiratssitzung der Fachgruppe Energieverfahrenstechnik (nur für berufene Mitglieder)
18:00		Beiratssitzung der Fachgruppe Gasreinigung (nur für berufene Mitglieder)	
19:00	Geselliger Abend (externes Restaurant, Selbstzahler)		

## PROGRAMMÜBERSICHT

### Mittwoch, 22. März 2017

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal	Franz-Patat-Hörsaal	Paul-Duden-Raum
		Energieverfahrenstechnik	Gasreinigung	Energieverfahrenstechnik
09:00		J. Witte	A. Groll	I. Cheema
09:30		J. Schneider	A. Bologa	J. Haus
10:00		P. Pfeiffer	A. Dobrowolski	C. Thiel
10:30	Kaffeepause			
	Plenarvorträge	Energieverfahrenstechnik	Gasreinigung	Energieverfahrenstechnik
11:00	R. von Raven	M. Gruber	V. Lebedynskyy	D. Rein
11:30	L. Kellenbenz	P. Biegger, K. Kirchbacher		D. Stapf
12:00	P. Fröhlich	J. Bremer	Posterkurzvorträge	T. Knoke
12:30	Mittagspause			
	Hochtemperaturtechnik	Rohstoffe	Gasreinigung	Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung
13:40				C. Wünsch
14:00	D. Stapf	D. Frank	D. Safai	N. Teuscher
14:30	H. Pfeifer	L. Zeggel	F. Kerscher	S. Schumacher
15:00	Posterkurzvorträge	C. Koll	W. Suprun	P. Quicker
15:30	Kaffeepause			
16:00	H. Schlichting	U. Teipel	J. Gegenheimer	F. Huber
16:30	B. Stranzinger	F. Pestalozzi	S. Haep	O. Holm
17:00	M. Grote	K. Hefeke		M. Gleis
17:45	Beiratssitzung der Fachgruppe Hochtemperaturtechnik (nur für berufene Mitglieder)	Beiratssitzung der Fachgruppe Rohstoffe (nur für berufene Mitglieder)		Beiratssitzung der Fachgruppe Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung (nur für berufene Mitglieder)
19:30	Geselliger Abend (externes Restaurant, Selbstzahler)			

## PROGRAMMÜBERSICHT

### Donnerstag, 23. März 2017

	Max-Buchner-Hörsaal	Carl-Duisberg-Hörsaal	Franz-Patat-Hörsaal
	Hochtemperaturtechnik	Rohstoffe	Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung
09:00	G. Teneva-Kosseva	W. Reiter	F. Greiter
09:30	T. Redemann	L. Schenke, H. Giani	M. Oerter
10:00	C. Holz	M. Kraft	J. Kolenda
10:30	Kaffeepause		
11:00	HTT-Preisträger 2017	M. Seifert	C. Keichel
11:30	HTT-Preisträger 2017	T. Lorenz	M. Reiche
12:00	F. Edler	P. Fröhlich	M. Pohl
12:30	P. Puppich	J. Zimmermann	P. Deeskov
13:00	Mittagspause		
14:00	T. Geiger	K. Bokelmann	T. Knoblauch
14:30	K. Lampe	A. Hiller	S. Vodegel
15:00	Y. Pang	T. Schubert	P. Danz
15:30	N. Hack		U. Neumann

## PROGRAMM

### Dienstag, 21. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

09:25 Begrüßung und Einführung durch die Vorsitzenden

#### PLENARVORTRÄGE

09:30 **Bedeutung der Energieverfahrenstechnik für die Energiewende**  
D. Stolten<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D

10:00 **Entfernung von Teer aus Vergasungsgas**  
S. Heidenreich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Pall Filtersystems GmbH, Crailsheim/D

10:30 Kaffeepause

Carl-Duisberg-Hörsaal

#### ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Power to Liquids

11:00 **Techno-ökonomische Bewertung der Erzeugung alternativer Kraftstoffe für den künftigen Flugverkehr**  
R. Dietrich<sup>1</sup>; F. Albrecht<sup>2</sup>; <sup>1</sup> DLR, Stuttgart/D; <sup>2</sup> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V. (DLR), Stuttgart/D

11:30 **Wirtschaftliches Potenzial der Kraftstoff- und Chemikalienproduktion aus Biomasse oder Strom in NRW**  
A. König<sup>1</sup>; K. Ulonska<sup>1</sup>; D. Bongartz<sup>1</sup>; J. Viell<sup>1</sup>; A. Mitsos<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen University, Aachener Verfahrenstechnik, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Aachen/D

12:00 **Alternative Verkehrskraftstoffe und ihre Produktion aus erneuerbarem Strom, Wasser und CO<sub>2</sub>**  
R. Peters<sup>1</sup>; R. Samsun<sup>1</sup>; S. Schemme<sup>1</sup>; D. Stolten<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D

12:30 Mittagspause

PROGRAMM

Dienstag, 21. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

09:25 Begrüßung und Einführung durch die Vorsitzenden

PLENARVORTRÄGE

09:30 **Bedeutung der Energieverfahrenstechnik für die Energiewende**  
D. Stolten<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D

10:00 **Entfernung von Teer aus Vergasungsgas**  
S. Heidenreich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Pall Filtersystems GmbH, Crailsheim/D

10:30 Kaffeepause

Franz-Patat-Hörsaal

GASREINIGUNG  
Mess- und Simulationsverfahren

11:00 **Direkte numerische Simulation der Partikelabscheidung in Faserfiltern unter besonderer Berücksichtigung elektrostatischer Effekte**  
A. Hellmann<sup>1</sup>; M. Pitz<sup>2</sup>; K. Schmidt<sup>2</sup>; S. Schumacher<sup>3</sup>; C. Asbach<sup>3</sup>; S. Antonyuk<sup>2</sup>;  
<sup>1</sup> TU Kaiserslautern/D; <sup>2</sup> TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik, Kaiserslautern/D; <sup>3</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Duisburg/D

11:30 **Modellierung der Ammoniakaufbereitung aus AdBlue® für die selektive katalytische Reduktion von Stickoxiden**  
L. Möltner<sup>1</sup>; L. Konstantinoff<sup>1</sup>; V. Schallhart<sup>1</sup>; <sup>1</sup> MCI Management Center Innsbruck/A

12:00 Posterkurzvorträge

12:30 Mittagspause

PROGRAMM

Dienstag, 21. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

09:25 Begrüßung und Einführung durch die Vorsitzenden

PLENARVORTRÄGE

09:30 **Bedeutung der Energieverfahrenstechnik für die Energiewende**  
D. Stolten<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D

10:00 **Entfernung von Teer aus Vergasungsgas**  
S. Heidenreich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Pall Filtersystems GmbH, Crailsheim/D

10:30 Kaffeepause

Paul-Duden-Raum

ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK  
Speicher und Erneuerbare Energien

11:00 **Winddiesel – ein Hybridsystem zur Dekarbonisierung vom Transportsektor**  
R. Rauch<sup>1</sup>; R. Abualmfalhel<sup>2</sup>; P. Groß<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Wien/A; <sup>2</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D

11:30 **Process system modeling and analysis of reversible solid oxide cell (r-SOC) systems for Power-X-Power applications**  
S. Santhanam<sup>1</sup>; M. Heddrich<sup>1</sup>; K. Friedrich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Stuttgart/D

12:00 **Einfluss unterschiedlicher Stoffpaare auf die Speicherdichte thermochemischer Sorptionsenergiespeicher**  
T. Kohler<sup>1</sup>; L. Weippert<sup>1</sup>; K. Müller<sup>1</sup>; W. Arlt<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D

12:30 Mittagspause

PROGRAMM

Dienstag, 21. März 2017

Carl-Duisberg-Hörsaal

ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Power to Liquids	
14:00	<b>Untersuchungen zum prozesstechnischen und wirtschaftlichen Einfluss steigender Flexibilitätsgrade auf den Betrieb von Power-to-X Prozessen</b> J. Riese <sup>1</sup> ; M. Hadam <sup>1</sup> ; M. Grünewald <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, RUB, Bochum/D
14:30	<b>Erweiterte PtL Technologie mit Verwendung von Nebenprodukt H<sub>2</sub> in einem integrierten Stahlwerk – Industrielle Symbiose zwischen Chemie- und Stahlindustrie</b> G. Harp <sup>1</sup> ; C. Bergins <sup>2</sup> ; T. Buddenberg <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Harp Process Chemistry Consulting, Düsseldorf/D; <sup>2</sup> Mitsubishi Hitachi Power Systems Europe GmbH, Duisburg/D
15:00	<b>Elektrischer Strom aus Sonne und Wind als Rohstoff für flüssige Kraftstoffe</b> A. Tremel <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Siemens Corporate Technology, Erlangen/D
15:30	Kaffeepause
16:00	Posterkurzvorträge
ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Power to Liquids	
16:30	<b>Direktsynthese von Dimethylether (DME) aus regenerativen Rohstoffen</b> M. Friedel <sup>1</sup> ; J. Nitzsche <sup>1</sup> ; H. Krause <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DBI – Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg/D
17:00	<b>The Power to Liquid Concept: New Routes for the Production of Oxymethylene Ethers via the Hydrogenation of CO<sub>2</sub></b> M. Ouda <sup>1</sup> ; R. White <sup>1</sup> ; A. Schaadt <sup>1</sup> ; H. Klein <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg/D; <sup>2</sup> TU München, Lehrstuhl für Anlagen- und Prozesstechnik, München/D
17:30	<b>Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Energieverfahrenstechnik (nur für berufene Mitglieder)</b>
19:00	<b>Geselliger Abend</b> (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Dienstag, 21. März 2017

Franz-Patat-Hörsaal

GASREINIGUNG Filtration und Biofilter	
14:00	<b>Untersuchungen an abreinigbaren Filtern zu dem Zusammenhang Druckstoßintensität - Bewegung des Mediums - Regenerierungserfolg</b> S. Sobich <sup>1</sup> ; J. Meyer <sup>1</sup> ; G. Kasper <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
14:30	<b>Einfluss von Oszillationen auf die Staubfilterkuchenablösung</b> F. Holzinger <sup>1</sup> ; G. Krammer <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Graz, Institut für Prozess- und Partikeltechnik, Graz/A; <sup>2</sup> TU Graz/A
15:00	<b>Einflussgrößen auf zirkulierende Staubanteile bei der Oberflächenfiltration</b> M. Rutz <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Hochschule Nordhausen/D
15:30	Kaffeepause
GASREINIGUNG Plasmaverfahren	
16:00	<b>Die Neue Fotooxidation in der Abluft – Wirtschaftliche VOC-Reduktion für niedrige bis mittlere Konzentrationen</b> F. Seitz <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> uviblox GmbH, Heidelberg/D
16:30	<b>Abgasreinigung mit der Mikrowelle</b> M. Dünnbier <sup>1</sup> ; M. Reichmann <sup>1</sup> ; J. Schneider <sup>1</sup> ; K. Baumgärtner <sup>1</sup> ; A. Schulz <sup>2</sup> ; M. Walker <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Muegge GmbH, Reichelsheim/D; <sup>2</sup> Universität Stuttgart, IGVP, Stuttgart/D
17:00	<b>NOx-Emissionen eines Holzgasbetriebenen BHKWs: Schwebestoffvergasung und Produktgaswäscherperformance</b> M. Huemer <sup>1</sup> ; M. Huber <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> MCI - Management Center Innsbruck/A
17:30	<b>Synthesis and Characterization of Asymmetric Polyethersulfone Mixed Matrix Membranes for Gas Separation</b> B. Haider <sup>1</sup> ; M. Kaspereit <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D; <sup>2</sup> Institute of Separation Science & Technology, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
18:00	<b>Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung (nur für berufene Mitglieder)</b>
19:00	<b>Geselliger Abend</b> (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Dienstag, 21. März 2017

Paul-Duden-Raum

	<b>ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Speicher und Erneuerbare Energien</b>
14:00	<b>Kinetic investigations of the reaction cycle CuO/Cu<sub>2</sub>O for thermochemical energy storage</b> M. Deutsch <sup>1</sup> ; F. Horvath <sup>1</sup> ; C. Gierl-Mayer <sup>1</sup> ; A. Werner <sup>1</sup> ; <u>F. Winter<sup>1</sup></u> ; <sup>1</sup> TU Wien/A
14:30	<b>Energetische Gegenüberstellung natürlicher und synthetischer CaO-Sorbentien für die thermochemische Energiespeicherung</b> J. Obermeier <sup>1</sup> ; K. Sakellariou <sup>2</sup> ; K. Müller <sup>1</sup> ; G. Karagiannakis <sup>3</sup> ; A. Stubos <sup>4</sup> ; W. Arlt <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) / Lehrstuhl für Thermische Verfahrenstechnik, Erlangen/D; <sup>2</sup> Department of Chemical Engineering, Aristotle University of Thessaloniki (AUTH), Thessaloniki, Griechenland/D; <sup>3</sup> Aerosol & Particle Technology Laboratory (APT), CPERI at CErTH, Thessaloniki, Griechenland/D; <sup>4</sup> Institute of Nuclear & Radiological Sciences & Technology, Energy & Safety (INRASTES), National Centre of Scientific Research „DEMOKRITOS“ (NCSR), Attikis/Athen, Griechenland/D
15:00	<b>Der neue Zylinderkopf „HiGas“ für biogasbetriebene BHKWs - Höchste Effizienz durch hochturbulente Verbrennung</b> <u>L. Konstantinoff<sup>1</sup></u> ; G. Herdin <sup>2</sup> ; V. Schallhart <sup>1</sup> ; L. Möltner <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> MCI – Management Center Innsbruck/A; <sup>2</sup> Professional Gas Engine Solutions GmbH, Jenbach/A
15:30	Kaffeepause
16:00	Posterkurzvorträge
	<b>ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Speicher und Erneuerbare Energien</b>
16:30	<b>CO<sub>2</sub> capture by means of limestone – Calcium Carbonate Looping</b> J. Hiltz <sup>1</sup> ; M. Helbig <sup>1</sup> ; M. Haaf <sup>1</sup> ; A. Daikeler <sup>1</sup> ; J. Ströhle <sup>1</sup> ; B. Eppler <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Darmstadt - Institute for Energy Systems and Technology, Darmstadt/D
17:00	<b>Wasserstoffmobilität in Industrie- und Gewerbeparks – Power-to-Gas als Versorgungslösung</b> <u>M. Schenk<sup>1</sup></u> ; T. Birth <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer IFF, Magdeburg/D
17:30	<b>Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Energieverfahrenstechnik</b> (nur für berufene Mitglieder)
19:00	<b>Geselliger Abend</b> (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

10:45	Begrüßung und Einführung durch die Vorsitzenden
	<b>PLENARVORTRÄGE</b>
11:00	<b>Trockenschlackenaufbereitung am Beispiel der ZAV-Recycling AG</b> <u>R. von Raven<sup>1</sup></u> ; M. Schoensteiner <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Martin GmbH, München/D
11:30	<b>Methanpyrolyse – innovativer Prozess zur gekoppelten Herstellung von Wasserstoff und Kohlenstoff</b> <u>J. Kellenbenz<sup>1</sup></u> ; D. Klingler <sup>1</sup> ; A. Bode <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D; <sup>2</sup> BASF New Business GmbH, Ludwigshafen/D
12:00	<b>PARFORCE – Eine flexible und innovative Technologie zur Phosphorsäuregewinnung und zum Phosphorrecycling</b> R. Lohmeier <sup>1</sup> ; G. Martin <sup>1</sup> ; J. Eschment <sup>1</sup> ; <u>P. Fröhlich<sup>1</sup></u> ; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie, Freiberg/D
12:30	Mittagspause

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Carl-Duisberg-Hörsaal

ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Power to Gas	
09:00	<b>Technisch-ökonomischer Vergleich verschiedener Verfahrensvarianten bei der Direktmethanisierung von Biogas</b> J. Witte <sup>1</sup> ; T. Schildhauer <sup>1</sup> ; A. Kunz <sup>2</sup> ; A. Calbry-Muzyka <sup>1</sup> ; S. Biollaz <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Paul Scherrer Institut (PSI), Villigen/CH; <sup>2</sup> energie360°, Zürich/CH
09:30	<b>Heizwerterhöhung von Biogas durch einen SynBioPTx-Prozess</b> J. Schneider <sup>1</sup> ; M. Struve <sup>1</sup> ; S. Dietrich <sup>1</sup> ; S. Rönsch <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DBFZ - Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig/D
10:00	<b>Steam Generation and Dynamics in Compact Methanation Devices</b> M. Belimov <sup>1</sup> ; <u>P. Pfeifer</u> <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D
10:30	Kaffeepause
ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Power to Gas	
11:00	<b>Effizienzsteigerung der Power to Gas Technologie durch thermische Integration von Hochtemperatur Dampfelektrolyse und CO<sub>2</sub>-Methanisierung – das HELMETH Projekt</b> <u>M. Gruber</u> <sup>1</sup> ; S. Harth <sup>1</sup> ; D. Schollenberger <sup>1</sup> ; T. Dimosthenis <sup>1</sup> ; S. Bajohr <sup>1</sup> ; R. Blumentritt <sup>1</sup> ; O. Posdziech <sup>1</sup> ; J. Brabandt <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
11:30	<b>Kombination von CO<sub>2</sub>-Methanisierung mittels Wabenkatalysator und Membran-Gasaufbereitung in einem innovativen PtG-Konzept</b> <u>P. Biegger</u> <sup>1</sup> ; F. Kirchbacher <sup>2</sup> ; M. Miltner <sup>2</sup> ; A. Medved <sup>1</sup> ; M. Lehner <sup>1</sup> ; M. Harasek <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Montanuniversität Leoben/A; <sup>2</sup> TU Wien/A
12:00	<b>Dynamische CO<sub>2</sub> Methanisierung – Optimale Betriebsführung eines Festbettreaktors für Power to Gas Anwendungen</b> J. Bremer <sup>1</sup> ; K. Rätze <sup>1</sup> ; K. Sundmacher <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Max Planck Institute for Dynamics of Complex Technical Systems, Magdeburg/D
12:30	Mittagspause

Fortsetzung Seite 18

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Franz-Patat-Hörsaal

GASREINIGUNG Elektrostatische Verfahren	
09:00	<b>Entwicklung eines Aufladermoduls zur Aerosolabscheidung bei Biomassefeuerungen</b> A. Groll <sup>1</sup> ; U. Riebel <sup>1</sup> ; A. Fellner <sup>2</sup> ; P. Schneider <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> BTU Cottbus-Senftenberg/ Fakultät 2, Cottbus/D; <sup>2</sup> A. P. Bioenergietechnik GmbH, Hirschau/D
09:30	<b>Study of corona discharge phenomena in high temperature / high pressure gases</b> A. Bologa <sup>1</sup> ; K. Woletz <sup>1</sup> ; H. Paur <sup>1</sup> ; D. Stapf <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D
10:00	<b>Effiziente Abscheidung von submikron Partikeln für die pharmazeutische Anwendung in einem zweistufigen Elektrofilter</b> <u>A. Dobrowolski</u> <sup>1</sup> ; D. Pieloth <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Dortmund/D; <sup>2</sup> TU Dortmund Lehrstuhl Feststoffverfahrenstechnik, Dortmund/D
10:30	Kaffeepause
GASREINIGUNG Elektrostatische Verfahren	
11:00	<b>Cleaning of highly concentrated aerosols: electrostatic precipitation vs bipolar agglomeration</b> <u>V. Lebedynskyy</u> <sup>1</sup> ; U. Riebel <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Brandenburgische TU Cottbus - Senftenberg, Cottbus/D
11:30	<b>Fraktionierende Partikelabscheidung, Gaswäschen und Abwärmegewinnung - Elektroabscheider mit erweitertem Aufgabengebiet</b> <u>U. Riebel</u> <sup>1</sup> ; C. Bacher <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Brandenburgische TU Cottbus - Senftenberg, Cottbus/D
12:00	Posterkurzvorträge
12:30	Mittagspause

Fortsetzung Seite 19



PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Paul-Duden-Raum

ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Flexible Kraftwerksprozesse	
09:00	<b>Operating Envelope and Energy Requirements of Haber-Bosch Process Designs for Power-to-Ammonia</b> I. Cheema <sup>1</sup> ; U. Krewer <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik, TU Braunschweig/D
09:30	<b>Untersuchung der Entgasungs- und Vergasungskinetiken von Braunkohle für den Chemical Looping Combustion Prozess</b> J. Haus <sup>1</sup> ; M. Goltzsche <sup>1</sup> ; E. Hartge <sup>2</sup> ; J. Werther <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Hamburg-Harburg, Hamburg/D; <sup>2</sup> Institut für Feststoffverfahrenstechnik und Partikeltechnologie, TUHH, Hamburg/D
10:00	<b>Methode zur Bewertung mineralischer Partikel aus Kraftwerksrauchgasen hinsichtlich des Ablagerungs- und Korrosionspotentials</b> C. Thiel <sup>1</sup> ; S. Grahl <sup>1</sup> ; M. Beckmann <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dresden/D
10:30	Kaffeepause
ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK Industrieprozesse	
11:00	<b>Pinch Analyse zur Optimierung von Chemiestandorten – Möglichkeiten und Herausforderungen</b> D. Rein <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Hanau/D
11:30	<b>Aspekte der Energiesystemintegration großskaliger Industrieprozesse auf nachhaltiger Rohstoffbasis</b> D. Stapf <sup>1</sup> ; H. Gehrman <sup>1</sup> ; J. Slama <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D
12:00	<b>Modellbasierte Untersuchung neuartiger Wärmemotoren zur Nutzung von Niedertemperatur-Abwärme</b> T. Knoke <sup>1</sup> ; E. Kenig <sup>1</sup> ; A. Kronberg <sup>2</sup> ; M. Glushenkov <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Universität Paderborn/ Lehrstuhl für Fluidverfahrenstechnik, Paderborn/D; <sup>2</sup> Encontech B.V., Enschede/NL
12:30	Mittagspause

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

HOCHTEMPERATURTECHNIK Prozessbewertung	
14:00	<b>Wirtschaftliche Hochtemperaturprozesse auf Basis von Recyclingströmen und nachwachsender Rohstoffe</b> D. Stapf <sup>1</sup> ; H. Leibold <sup>1</sup> ; R. Mai <sup>1</sup> ; M. Tomasi Morgano <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D;
14:30	<b>Trends und Herausforderungen der Thermoprozesstechnik</b> H. Pfeifer <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> RWTH Aachen Universität, Aachen/D
15:00	Posterkurzvorträge
15:30	Kaffeepause
HOCHTEMPERATURTECHNIK Hochtemperatur Prozessanlagen	
16:00	<b>Development of the High Efficiency Zero Export Steam Reformer SMR-X</b> H. Schlichting <sup>1</sup> ; D. Ulber <sup>2</sup> ; S. Cadalen <sup>3</sup> ; S. Doublet <sup>4</sup> ; L. Prost <sup>4</sup> ; <sup>1</sup> Air Liquide Forschung und Entwicklung GmbH, Frankfurt/Main/D; <sup>2</sup> Air Liquide Global E&C Solutions Germany GmbH, Frankfurt/D; <sup>3</sup> Air Liquide Paris-Saclay Research Center, Paris Saclay/F; <sup>4</sup> Air Liquide Paris-Saclay Research Center, Paris Saclay/D
16:30	<b>Industrielle Erprobung von thermoelektrischen Generatoren zur Stromerzeugung aus Abwärme am Beispiel der Eisen- und Stahlindustrie</b> B. Stranzinger <sup>1</sup> ; F. Mintus <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> VDEh-Betriebsforschungsinstitut GmbH, Düsseldorf/D
17:00	<b>Einfluss der Emissivität auf die Effizienz der Strahlungswärmeübertragung in Öfen</b> M. Grote <sup>1</sup> ; D. Diarra <sup>1</sup> ; E. Pohl <sup>1</sup> ; P. Saptogino <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH, Herzogenrath/D
17:30	Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Hochtemperaturtechnik (nur für berufene Mitglieder)
19:00	Geselliger Abend (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Carl-Duisberg-Hörsaal

ROHSTOFFE Phosphorrecycling	
14:00	<b>Phosphor-Recycling: Chance und Vision</b> D. Frank <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Deutsche Phosphor-Plattform DPP, Frankfurt/D
14:30	<b>Innovative Ansätze zur Kreislaufführung von Phosphor</b> L. Zeggel <sup>1</sup> ; C. Gellermann <sup>1</sup> ; K. Kazmierczak <sup>1</sup> ; R. Stauber <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer Projektgruppe IWKS, Alzenau/D
15:00	<b>Gewinnung von Energie und Phosphat bei der abwassertechnischen Verwertung von Sauermolke</b> C. Koll <sup>1</sup> ; T. Dutz <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Hochschule Hannover/D
15:30	Kaffeepause
ROHSTOFFE Komposite und Werkstoffe der Bau- und Keramikindustrie	
16:00	<b>Recycling von Polymerkompositbauteilen zur Rückgewinnung der Komponenten</b> U. Teipel <sup>1</sup> ; E. Seiler <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Technische Hochschule Nürnberg, Nürnberg/D; <sup>2</sup> Fraunhofer Institute for Chemical Technology ICT, Pfingsttal/D
16:30	<b>Recycling Material Composites by Electrodynamical Fragmentation</b> F. Pestalozzi <sup>1</sup> ; J. Woidasky <sup>1</sup> ; T. Hirth <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Hochschule Pforzheim, Pforzheim/D; <sup>2</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D
17:00	<b>Produktgestaltung mit Sekundärrohstoffen in der Baustoff- und Keramikindustrie</b> U. Teipel <sup>1</sup> ; K. Hefele <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Hochschule Nürnberg/D
17:30	Ende der Vorträge
17:45	<b>Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Rohstoffe</b> (nur für berufene Mitglieder)
19:30	<b>Geselliger Abend</b> (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Franz-Patat-Hörsaal

GASREINIGUNG Sorptions- und katalytische Verfahren	
14:00	<b>Erste Betriebspunkte einer Biogasaufbereitungsanlage im Technikumsmaßstab durch CO<sub>2</sub>-Adsorption an Ionenaustauscherharze</b> D. Safai <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Stuttgart, Institut für Feuerungs- und Kraftwerkstechnik, Stuttgart/D
14:30	<b>Alkali-Heißgasreinigung mit mineralischen Sorptionsmittel bei der Vergasung von festen Brennstoffen</b> F. Kerscher <sup>1</sup> ; M. Stetka <sup>1</sup> ; R. Rück <sup>1</sup> ; H. Spliethoff <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU München Lehrstuhl für Energiesysteme, Garching b. München/D
15:00	<b>Niedertemperatur-Entstickung von industriellen Abgasen Teil 1: Katalysator-Entwicklung</b> M. Kasprick <sup>1</sup> ; W. Suprun <sup>1</sup> ; R. Gläser <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Leipzig, Institut für Technische Chemie, Leipzig/D
15:30	Kaffeepause
GASREINIGUNG Sorptions- und katalytische Verfahren	
16:00	<b>Katalytische Oxidation von Methan für den Anwendungsfall der Sauerstoffentfernung aus Biogas</b> J. Gegenheimer <sup>1</sup> ; F. Ortloff <sup>1</sup> ; F. Graf <sup>1</sup> ; T. Kolb <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des KIT, Karlsruhe/D; <sup>2</sup> Engler-Bunte-Institut des KIT, Karlsruhe/D
16:30	<b>Einsatz lichtführender textiler Strukturen mit TiO<sub>2</sub>-Beschichtung zur Entwicklung neuartiger durchströmbarer photokatalytischer Filter</b> S. Opiolka <sup>1</sup> ; A. Bankodad <sup>1</sup> ; S. Haep <sup>1</sup> ; T. Bahners <sup>2</sup> ; J. Gutmann <sup>2</sup> ; L. Prager <sup>3</sup> ; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V., Duisburg/D; <sup>2</sup> Deutsches Textilforschungszentrum Nord-West gGmbH, Krefeld/D; <sup>3</sup> Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V., Leipzig/D
17:00	Ende der Veranstaltung Gasreinigung

PROGRAMM

Mittwoch, 22. März 2017

Paul-Duden-Raum

**ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG**  
Partikel in Verbrennungsprozessen und Feuerräumen

- 13:40 **Vermeidung von Treibhausgasemissionen durch die getrennte Sammlung von Siedlungsabfällen in Deutschland**  
C. Wünsch<sup>1</sup>; C. Dornack<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Dresden, Pirna/D; <sup>2</sup> TU Dresden, Institut für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, Dresden/D
- 14:00 **Untersuchungen zur thermischen Stabilität von Nanopartikeln in Flammen im Projekt „ProCycle“**  
N. Teuscher<sup>1</sup>; W. Baumann<sup>1</sup>; M. Hauser<sup>1</sup>; I. Lang<sup>1</sup>; H. Paur<sup>1</sup>; D. Stapf<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D
- 14:30 **Eine artefaktminimierte Probenahme zur Charakterisierung korrosionsrelevanter Partikel in Kesseln von Müllverbrennungsanlagen**  
S. Schumacher<sup>1</sup>; J. Lindermann<sup>1</sup>; B. Stahlmecke<sup>1</sup>; D. Jarzyna<sup>1</sup>; A. Khot<sup>1</sup>; T. van der Zwaag<sup>1</sup>; H. Nordsieck<sup>2</sup>; R. Warnecke<sup>3</sup>; C. Asbach<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Duisburg/D; <sup>2</sup> bifa Umweltinstitut GmbH, Augsburg/D; <sup>3</sup> GKS Gemeinschaftskraftwerk Schweinfurt GmbH, Schweinfurt/D
- 15:00 **Carbonfaserverstärkte Kunststoffe - Eine Herausforderung für die Abfallbehandlung**  
P. Quicker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen Universität, Aachen/D

15:30 Kaffeepause

**ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG**  
Aschen und Schlacken – Verwertung und Wertstoffrückgewinnung

- 16:00 **Thermische Behandlung von Müllverbrennungsflugasche zusammen mit brennbaren gefährlichen Abfällen in einem Drehrohrofen**  
F. Huber<sup>1</sup>; D. Blasenbauer<sup>1</sup>; F. Winter<sup>1</sup>; J. Fellner<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Wien/A
- 16:30 **Verwertung der Feinfraktion von Hausmüllverbrennungsaschen**  
O. Holm<sup>1</sup>; <sup>1</sup> BAM - Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Berlin/D
- 17:00 **Alternative Möglichkeit zur Gewinnung von Metallen aus Verbrennungsaschen und -schlacken durch gezielten Einsatz von Mikroorganismen**  
M. Gleis<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau/D
- 17:30 Ende der Vorträge
- 17:45 **Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung**  
(nur für berufene Mitglieder)

19:30 **Geselliger Abend** (externes Restaurant, Selbstzahler)

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

**HOCHTEMPERATURTECHNIK**  
Hochtemperatur Prozessanlagen / Modellierung

- 09:00 **Ablagerungsbildung und Beeinträchtigung von Wärmeübertragern in direkt befeuerten Thermoprozessanlagen**  
G. Teneva-Kosseva<sup>1</sup>; V. Uhlig<sup>1</sup>; H. Krause<sup>1</sup>; H. Gitzinger<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg/D; <sup>2</sup> Elster GmbH, Wuppertal/D
- 09:30 **Mathematisches Modell zur Untersuchung des Einflusses von Umwälzern auf den Ofenprozess von Keramiken**  
T. Redemann<sup>1</sup>; E. Specht<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/Institut für Strömungstechnik und Thermodynamik, Magdeburg/D
- 10:00 **Modellierung von reagierenden Mehrphasenströmungen in einem atmosphärischen Flugstromvergaser**  
C. Hotz<sup>1</sup>; W. Nastoll<sup>1</sup>; S. Fleck<sup>1</sup>; T. Kolb<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institut für Technische Chemie, Eggenstein-Leopoldshafen/D; <sup>2</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Engler-Bunte-Institut, Karlsruhe/D
- 10:30 Kaffeepause

**HOCHTEMPERATURTECHNIK**  
Preisträgervorträge

- 11:00 **Numerische Modellierung der Sprühkühlung von Metallbändern**  
T. Haas<sup>1</sup>; A. Rückert<sup>1</sup>; H. Pfeifer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik (IOB), Aachen/D
- 11:30 **Stationary flames within porous inert media**  
C. Bedoya Ossa<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Envirotherm GmbH, Essen/D

**HOCHTEMPERATURTECHNIK**  
Modellierung/Brenner

- 12:00 **Development of an atmosphere particle kinetic model for particle reactions, in a combustion Flash-Reactor using CFD- methods.**  
F. Edler<sup>1</sup>; B. Geier<sup>1</sup>; W. Reiter<sup>1</sup>; J. Rieger<sup>1</sup>; C. Spijker<sup>2</sup>; H. Raupenstrauch<sup>2</sup>; <sup>1</sup> K1-MET GmbH, Leoben/A; <sup>2</sup> Chair of Thermal Processing Technology, Montanuniversitaet Leoben/A
- 12:30 **Optimierung eines Industriebrenners**  
P. Puppich<sup>1</sup>; M. Passing<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

13:00 Mittagspause

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Carl-Duisberg-Hörsaal

08:45 Bericht aus der Beiratssitzung der Fachgruppe Rohstoffe

**ROHSTOFFE**  
Kreislaufführung partikulärer Mineralstoffe

09:00 **Schließung des Stoffkreislaufes „Staub“ in integrierten Hüttenwerken mit maximierter Produktwertschöpfung**  
W. Reiter<sup>1</sup>; B. Geier<sup>1</sup>, F. Edler<sup>1</sup>; K. Doschek<sup>2</sup>; H. Raupenstrauch<sup>2</sup>; K. Pilz<sup>3</sup>; <sup>1</sup> K1-MET GmbH, Leoben/A; <sup>2</sup> Montanuniversität Leoben, Leoben/A; <sup>3</sup> voestalpine Stahl GmbH, Linz/A

09:30 **Recycling of abrasive grains from coated abrasives**  
L. Schenke<sup>2</sup>; H. Giani<sup>1</sup>; A. Clausen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> I.A.R. RWTH Aachen University, Aachen/D; <sup>2</sup> TEER, RWTH Aachen University, Aachen/D

10:00 **Einsatzmöglichkeiten thermischer Rückstände zur Herstellung von mineralischen Wärmedämmstoffen auf Geopolymerbasis bzw. Basis alkalisch aktivierter Systeme**  
M. Kraft<sup>1</sup>; P. Fröhlich<sup>1</sup>; K. Dombrowski-Daube<sup>2</sup>; F. Dahlhaus<sup>2</sup>; R. Huber<sup>3</sup>; M. Bertau<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie, Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Bergakademie, Institut für Bergbau und Spezialtiefbau, Freiberg/D; <sup>3</sup> Ziegelwerk Klaus Huber GmbH, Nossen/D

10:30 Kaffeepause

**ROHSTOFFE**  
Rückgewinnung von Seltenen Erden

11:00 **PlaGado-Projekt: Rückgewinnung von Gadolinium aus pharmazeutischen Abwässern durch Fällungen und mittels gepulster elektrischer Entladung**  
M. Seifert<sup>1</sup>; T. Lorenz<sup>2</sup>; P. Fröhlich<sup>2</sup>; M. Bertau<sup>2</sup>; <sup>1</sup> FNE Entsorgungsdienste Freiberg, Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D

11:30 **MagnetoRec-Projekt: Recycling Seltener Erden aus FeNdB-Magneten mittels Feststoffchlorierung**  
T. Lorenz<sup>1</sup>; P. Fröhlich<sup>1</sup>; M. Bertau<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D

12:00 **Chemischer Gasphasentransport von Germanium(IV)-oxid mit Zink(II)-chlorid**  
P. Fröhlich<sup>1</sup>; M. Reiber<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D

12:30 **LED-Lampen-Recycling – heute an morgen denken**  
J. Zimmermann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer-Projektgruppe für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie, Hanau/D

13:00 Mittagspause

Fortsetzung Seite 25

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Franz-Patat-Hörsaal

08:45 Bericht aus der Beiratssitzung der Fachgruppe Abfallbehandlung und Wertstoffrückgewinnung

**ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG**  
Kontinuierliche Hg-Emissionsmessung

09:00 **Kontinuierliche Quecksilber-Emissionsmessung bei Konzentrationen kleiner 10 µg/m<sup>3</sup>**  
F. Greiter<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Sick AG, Meersburg/D

09:30 **Calibration of mercury CEMS according to EN 14181 with special consideration to low mercury concentrations**  
U. Zunzer<sup>1</sup>; M. Oerter<sup>1</sup>; <sup>1</sup> FIZ-GmbH, Düsseldorf/D

10:00 **Messunsicherheiten bei Emissionsmessungen**  
J. Kolenda<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Müller-BBM GmbH, Berlin/D

10:30 Kaffeepause

**ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG**  
Bilanzierung und Bewertung von Verfahren, Sensorik und Monitoring

11:00 **Die Methode der grenzwertorientierten Bewertung – Energie- und Ressourceneffizienz von Gesamtbetriebsweisen**  
C. Keichel<sup>1</sup>; B. Sankol<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer IFF, Magdeburg/D; <sup>2</sup> Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg/D

11:30 **Sensorsysteme zur Charakterisierung von Verschmutzungen an Dampferzeugerheizflächen und deren Erprobung an der Abfallverbrennungsanlage Coburg**  
M. Reiche<sup>1</sup>; S. Grahl<sup>1</sup>; M. Beckmann<sup>1</sup>; M. Kaiser<sup>2</sup>; W. Spiegel<sup>2</sup>; M. Schindhelm<sup>3</sup>; P. Baj<sup>3</sup>; <sup>1</sup> TU Dresden/D; <sup>2</sup> CheMin GmbH, Augsburg/D; <sup>3</sup> Müllheizkraftwerk Coburg/D

12:00 **Diagnose am Brennstoff und im Betrieb zur Prozessoptimierung am Beispiel eines Wanderrostes**  
M. Pohl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> ENVERUM Ingenieurgesellschaft für Energie- und Umweltverfahrenstechnik mbH, Dresden/D

12:30 **„Big Data“ und „Internet of Things“ in der Prozessindustrie: Prozess-Monitoring und -Optimierung**  
P. Deeskow<sup>1</sup>; <sup>1</sup> STEAG Energy Services GmbH, Essen/D

13:00 Mittagspause

Fortsetzung Seite 26

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Max-Buchner-Hörsaal

HOCHTEMPERATURTECHNIK Brenner / Biomasse	
14:00	<b>Der Ausbrand von Freiflammfackeln</b> T. Geiger <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D
14:30	<b>POLTORR – ANLAGENKONZEPT ZUR HERSTELLUNG VON BIOKOHLE</b> K. Lampe <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> thyssenkrupp Industrial Solutions AG, Beckum/D
15:00	<b>Experimentelle Untersuchung einer plasma-gestützten Biomassevergasung in Labormaßstab</b> Y. Pang <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Nürnberg/D
15:30	<b>Systematischer Vergleich und Bewertung von dezentralen Biomassevergasungskonzepten</b> N. Hack <sup>1</sup> ; S. Unz <sup>1</sup> ; M. Beckmann <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> TU Dresden/D
16:00	Ende der Veranstaltung

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Carl-Duisberg-Hörsaal

ROHSTOFFE Wertstoff(rück)gewinnung	
14:00	<b>Neue Methoden zur Wertstoffgewinnung aus primären und sekundären Rohstoffquellen</b> K. Bokelmann <sup>1</sup> ; K. Kazmierczak <sup>1</sup> ; C. Gellermann <sup>1</sup> ; R. Stauber <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Fraunhofer Projektgruppe IWKS, Alzenau/D
14:30	<b>Energetische und stoffliche Einbindung der thermischen Behandlung von WEEE mit anschließender Reaktivgaswäsche zur Rückgewinnung von Brom als Beitrag zur Ressourcenschonung</b> A. Hiller <sup>1</sup> ; M. Bertau <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> TU Dresden/D; <sup>2</sup> TU Bergakademie Freiberg/D
15:00	<b>Lumped Kinetic Modeling – Kinetikmodell zur Abschätzung von Produktausbeuten für die lösungsmittelbasierte Pyrolyse von Polyolefinen</b> T. Schubert <sup>1</sup> ; M. Lehner <sup>1</sup> ; W. Hofer <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Montanuniversität Leoben/A; <sup>2</sup> OMV Refining & Marketing GmbH, Schwechat/A
15:30	Ende der Veranstaltung

PROGRAMM

Donnerstag, 23. März 2017

Franz-Patat-Hörsaal

**ABFALLBEHANDLUNG UND WERTSTOFFRÜCKGEWINNUNG**

Stoffliche Kunststoffverwertung / Ammoniumverbindungen / Schlackeprobeahme

- 14:00 **Stoffliche Verwertung von Kunststoffen – Stand der Technik**  
T. Knoblauch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> horst weyer & partner gmbh, Nürnberg/D
- 14:30 **Stofflicher Verbleib des NH<sub>3</sub> im Abgasweg von Abfallverbrennungsanlagen**  
S. Vodegel<sup>1</sup>; S. Weineck<sup>1</sup>; T. Reindorf<sup>2</sup>; <sup>1</sup> CUTEC- Institut GmbH, Clausthal-Zellerfeld/D; <sup>2</sup> Hochschule Trier, Trier/D
- 15:00 **Schlackeprobeahme an einer MVA zur Überprüfung des vertragsgemäß geforderten maximalen Wassergehalts**  
P. Danz<sup>1</sup>; J. Behling<sup>1</sup>; A. Simon<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fraunhofer UMSICHT, Oberhausen/D; <sup>2</sup> MH Power Systems Europe Service GmbH, Duisburg/D
- 15:30 **Thermisches Recycling von PAK-haltigem Straßenaufbruch**  
U. Neumann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> EISENMANN Anlagenbau GmbH Co. KG, Böblingen/D
- 16:00 [Ende der Veranstaltung](#)

POSTER

**ENERGIEVERFAHRENSTECHNIK**

- P1.01 **Modeling the Production of Carbohydrates from CO<sub>2</sub> and Water in an Electrochemical Cell**  
L. Schulze Langenhorst<sup>1</sup>; J. Vennekötter<sup>1</sup>; M. Wessling<sup>1</sup>; A. Mitsos<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen University, Aachen/D
- P1.02 **Power to Gas: CFD-Simulation der Festbettmethanisierung**  
M. Sepke-Vogt<sup>1</sup>; S. Fendt<sup>1</sup>; H. Spliethoff<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU München, Garching/D
- P1.03 **Modellgestützte Prozessführung zur Minderung von Emissionen bei Einsatz von Biomassen in zirkulierenden Wirbelschichtfeuerungen**  
D. Bernhardt<sup>1</sup>; M. Beckmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dresden/D
- P1.04 **Herstellung von Wasserstoff durch Nutzung der Heatpipe Reformer Technologie mit integrierter Wasserstoffabtrennung**  
J. Leimert<sup>1</sup>; J. Karl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Energieverfahrenstechnik, FAU Erlangen-Nürnberg, Nürnberg/D
- P1.05 **Dynamische Fischer-Tropsch-Synthese unter intensivierten Bedingungen im Mikrostrukturreaktor**  
M. Loewert<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D
- P1.06 **Methanisierung im katalytischen Festbett für die SNG-Erzeugung in kleinen bis mittleren Anlagengrößen**  
M. Neubert<sup>1</sup>; M. Dillig<sup>1</sup>; J. Karl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Nürnberg/D
- P1.07 **HYPOS- Entwicklungen der strombasierten Wasserstofftechnik**  
C. Mühlhaus<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Cluster Chemie/Kunststoffe Mitteldeutschland, Halle/D
- P1.08 **Temperaturabfall zwischen Wärmeaufnahme und -abgabe in thermochemischen Energiespeichersystemen**  
K. Müller<sup>1</sup>; J. Obermeier<sup>1</sup>; W. Arlt<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D
- P1.09 **Dynamische Methanol-Synthese mittels CO<sub>2</sub>-Hydrierung**  
M. Kraft<sup>1</sup>; A. Zurbel<sup>1</sup>; S. Kavurucu Schubert<sup>1</sup>; M. Bertau<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Bergakademie Freiberg, Institut für Technische Chemie, Freiberg/D

**GASREINIGUNG**

- P2.01 **VARIOPLEAT – INNOVATIVE ENGINE AIR FILTER DESIGN WITH VARIABLE PLEAT HEIGHTS**  
P. Hettkamp<sup>1</sup>; P. Neef<sup>2</sup>; <sup>1</sup> MANN+HUMMEL GMBH, Ludwigsburg/D; <sup>2</sup> MANN+HUMMEL GMBH, Ludwigsburg/D
- P2.02 **Einsatz modifizierter Tiefenfilter für die Feinstaubabscheidung aus Rauchgasen von Biomasse-Kleinstfeuerungen**  
D. Wohter<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen Universität, Aachen/D
- P2.03 **Evaluierung mobiler Raumlufthereiniger unter realen Bedingungen**  
S. Schumacher<sup>1</sup>; D. Spiegelhoff<sup>1</sup>; M. Küpper<sup>1</sup>; U. Schneiderwind<sup>1</sup>; H. Finger<sup>1</sup>; C. Asbach<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Duisburg/D

POSTER

- P2.04 **Untersuchung verschiedener Abscheidemechanismen von Partikeln in Faserfiltern**  
N. Riefler<sup>1</sup>; A. Westphal<sup>2</sup>; U. Fritsching<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Universität Bremen/D; <sup>2</sup> Universität Bremen/IWT, Bremen/D
- P2.05 **Precoatierte Gewebefilter zur kombinierten Abscheidung gasförmiger und partikulärer Emissionen aus Biomassefeuerungen**  
F. Prill<sup>1</sup>; S. Schiller<sup>1</sup>; H. Schmid<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Paderborn/D; <sup>2</sup> HZDR, Dresden/D
- P2.06 **Abscheidemechanismen zur Feinstaubabscheidung mit Vliesstoffen an Biomasseverbrennungsanlagen**  
R. Heidenreich<sup>1</sup>; K. Görner<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Institut für Luft- und Kältetechnik gemeinnützige Gesellschaft mbH, Dresden/D; <sup>2</sup> Institut für Energie- und Umweltverfahrenstechnik Universität Duisburg-Essen, Essen/D
- P2.07 **Simulation der Wechselwirkungen zwischen elektrostatisch geladenen Partikeln im Anströmbereich von Innenraumfiltern**  
C. Schober<sup>1</sup>; D. Keerl<sup>2</sup>; M. Lehmann<sup>3</sup>; M. Mehl<sup>4</sup>; <sup>1</sup> Graduate School of Excellence advanced Manufacturing Engineering, University of Stuttgart, Stuttgart/D; <sup>2</sup> MANN+HUMMEL GMBH, Himmelkron/D; <sup>3</sup> MANN+HUMMEL GMBH, Ludwigsburg/D; <sup>4</sup> Simulation großer Systeme, Institut für Parallele und Verteilte Systeme, Universität Stuttgart/D
- P2.08 **Influence of electrode design on electrostatic precipitator performance**  
C. Bacher<sup>1</sup>; U. Riebel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> BTU Cottbus-Senftenberg, Cottbus/D
- P2.09 **Übertragbarkeit der Sorptionskenngrößen adsorptiver Filtermedien auf konfektionierte Filter für raumlufttechnische Anlagen**  
U. Sager<sup>1</sup>; R. Ligotski<sup>2</sup>; E. Däuber<sup>1</sup>; F. Schmidt<sup>2</sup>; C. Asbach<sup>1</sup>; D. Bathen<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Duisburg/D; <sup>2</sup> Universität Duisburg-Essen, NPPT, Duisburg/D
- P2.10 **Meeting Tomorrows Emission Standards for CO<sub>2</sub>/SO<sub>x</sub>/NO<sub>x</sub> and Heavy Metals while Maintaining Competitiveness**  
A. STRICKROTH<sup>1</sup>; M. SCHUMACHER<sup>1</sup>; <sup>1</sup> CPPE, Luxembourg-Dommeldange/L
- P2.11 **Niedertemperatur-Entstickung von industriellen Abgasen Teil 2: Ergebnisse unter praxisnahen Bedingungen**  
D. Behrla<sup>1</sup>; S. Kreckel<sup>1</sup>; M. Bittig<sup>1</sup>; S. Haep<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V., Duisburg/D
- P2.12 **CO<sub>2</sub> Entfernung durch chemische Absorption mit ionischen Flüssigkeiten**  
M. Roschitz<sup>1</sup>; F. Ortloff<sup>1</sup>; F. Graf<sup>1</sup>; T. Kolb<sup>2</sup>; <sup>1</sup> DVGW-Forschungsstelle am Engler-Bunte-Institut des KIT, Karlsruhe/D; <sup>2</sup> KIT, Engler-Bunte-Institut, Karlsruhe/D
- P2.13 **Adsorption of NO<sub>x</sub> on Supported Ag-, Cu- and Fe- Oxide Catalysts in Presence of Oxygen**  
M. Kasprick<sup>1</sup>; K. Soja<sup>2</sup>; M. Pietraszek<sup>2</sup>; W. Suprun<sup>3</sup>; T. Grzybek<sup>2</sup>; R. Gläser<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Universität Leipzig/D; <sup>2</sup> Faculty of Energy and Fuels, AGH University of Science and Technology, Krakau/PL; <sup>3</sup> Institut für Technische Chemie, Universität Leipzig/D
- P2.14 **Aktivitäts-Struktur-Korrelationen für die kombinierte Entfernung von H<sub>2</sub>S und O<sub>2</sub> an Eisenoxid-Katalysatoren**  
T. Raabe<sup>1</sup>; H. Krause<sup>1</sup>; S. Kureti<sup>2</sup>; <sup>1</sup> DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg/D; <sup>2</sup> TU Bergakademie Freiberg/IEC, Freiberg/D

POSTER

- P2.15 **Inline-Bestimmung der CO<sub>2</sub>-Beladung einer Amin-Lösung in Abhängigkeit von Viskosität und Temperatur**  
A. Ohle<sup>1</sup>; M. Köhler<sup>1</sup>; L. Schwarze<sup>1</sup>; N. Mollekopf<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Dresden, Institut für Verfahrenstechnik und Umwelttechnik, Dresden/D
- P2.16 **Verbesserung der Genauigkeit von halbempirischen Zustandsgleichungen bei der Abbildung von Mehrkomponentensystemen durch die Optimierung der kritischen Stoffparameter und der binären Wechselwirkungsparameter**  
M. Köhler<sup>1</sup>; F. Nestler<sup>1</sup>; U. Werner<sup>2</sup>; <sup>1</sup> TU Dresden/D; <sup>2</sup> Cryotec Anlagenbau GmbH, Wurzen/D
- P2.17 **Experimental study and numerical modelling of a charge transport in highly resistive dust layers**  
A. Vora<sup>1</sup>; U. Riebel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> BTU Cottbus-Senftenberg, Cottbus/D; <sup>2</sup> Brandenburg University of Technology Cottbus-Senftenberg, Cottbus/D
- P2.18 **Screening neuer Amine zur energieeffizienten CO<sub>2</sub> Absorption aus Prozessgasen**  
E. Kessler<sup>1</sup>; R. Schneider<sup>2</sup>; M. Irfan<sup>2</sup>; B. Willy<sup>3</sup>; A. Yazdani<sup>1</sup>; D. Vasiliiu<sup>1</sup>; L. Ninni Schäfer<sup>1</sup>; J. Rolker<sup>3</sup>; E. von Harbou<sup>1</sup>; H. Hasse<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Lehrstuhl für Thermodynamik, TU Kaiserslautern, Kaiserslautern/D; <sup>2</sup> Evonik Technology & Infrastructure GmbH, Hanau/D; <sup>3</sup> Evonik Performance Materials GmbH, Marl/D
- P2.19 **Abluftbehandlung bei der Konservierung und Lackierung von Bauteilen und Flugzeugen**  
C. Kuhn<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Weyer und Partner (Schweiz) AG, Basel/CH
- P2.20 **Einfluss der Partikelladung des Teststaubes auf die Abscheideeffizienz von abreinigbaren Nadelfilzen**  
T. Laminger<sup>1</sup>; G. Mauschitz<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Wien, Institut für Verfahrenstechnik, Wien/A

HOCHTEMPERATURTECHNIK

- P4.01 **Methodik zur Identifikation spannungsarmer Strukturen für keramische Plattenwärmeübertrager**  
J. Haunstetter<sup>1</sup>; V. Dreißigacker<sup>1</sup>; S. Zunft<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Stuttgart/D
- P4.02 **Steigerung der Energieeffizienz von Bänderwärmungsöfen durch neue Transportrolle**  
B. Stranzinger<sup>1</sup>; K. Thienpont<sup>1</sup>; C. Rein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> VDEH-Betriebsforschungsinstitut GmbH, Düsseldorf/D
- P4.03 **Entwicklung und Untersuchung eines pilotierten mageren Brennerkonzeptes für Druckverbrennung mit geringen Schadstoffemissionen**  
S. Harth<sup>1</sup>; H. Bauer<sup>1</sup>; N. Zarzalis<sup>1</sup>; D. Trimis<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D
- P4.04 **Selbstzündverhalten von hydrierten-, veresterten-, und unbehandelten Pflanzenölen.**  
D. Möntmann<sup>1</sup>; M. Grote<sup>1</sup>; D. Diarra<sup>1</sup>; M. Röder<sup>2</sup>; A. Giese<sup>2</sup>; A. Al-Halbouni<sup>2</sup>; <sup>1</sup> OWI Oel-Waerme-Institut gGmbH, Herzogenrath/D; <sup>2</sup> Gas- und Wärme-Institut Essen e.V., Essen/D
- P4.05 **Simulation der Prozesssteuerung eines Spaltreaktors**  
M. Passing<sup>1</sup>; P. Puppich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RVT Process Equipment GmbH, Steinwiesen/D

POSTER

P4.06 **Vorstellung eines Hochdruck-Glühsimulators**  
 D. Büschgens<sup>1</sup>; M. Eickhoff<sup>1</sup>; C. von der Heide<sup>1</sup>; A. Rückert<sup>1</sup>; H. Pfeifer<sup>1</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen University, Aachen/D

P4.07 **Entwicklung eines energieeffizienten Brenners für Wärmebehandlungsanlagen mit reduzierender Schutzgasatmosphäre**  
 N. Schmitz<sup>1</sup>; C. Schwotzer<sup>1</sup>; H. Pfeifer<sup>1</sup>; J. Schneider<sup>2</sup>; E. Cresci<sup>2</sup>; J. Wüning<sup>2</sup>; <sup>1</sup> RWTH Aachen University – Institut für Industrieofenbau und Wärmetechnik (IOB), Aachen/D;  
<sup>2</sup> WS Wärmeprozessstechnik GmbH, Renningen/D

P4.08 **Beitrag von Substanzen aus dem Nutzgut zur Verschmutzung der Regeneratoren und Rekuperatoren von Wärm- und Wärmebehandlungsöfen**  
 H. Ackermann<sup>1</sup>; D. Diarra<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Oel-Waerme-Institut gGmbH, Herzogenrath/D

P4.09 **CFD-gestützte Optimierung des luftgekühlten Feuerungsrostbelags von Abfallverbrennungsanlagen**  
 A. Mozuch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Steinmüller Babcock Environment GmbH, Gummersbach/D

ROHSTOFFE

P5.01 **Entwicklung eines neuartigen Recyclingverfahrens für Komponenten elektrischer Altgeräte**  
 J. Rücker<sup>1</sup>; M. Ziemer<sup>1</sup>; P. Peper<sup>1</sup>; U. Bochtler<sup>1</sup>; P. Klar<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Aschaffenburg, Aschaffenburg/D; <sup>2</sup> Justus-Liebig Universität Gießen/D

P5.02 **Kinetik der hydrothermalen Herstellung von Furfural aus einer Organosolv-Hemicellulose-Fraktion**  
 J. Köchermann<sup>1</sup>; M. Klemm<sup>1</sup>; <sup>1</sup> DBFZ - Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH, Leipzig/D

P5.03 **Rückgewinnung von Metallen mit Bordotierten Diamantelektroden**  
 C. Weidlich<sup>1</sup>, V. Greb<sup>2</sup>, P. Fröhlich<sup>2</sup>, M. Bertau<sup>2</sup>; <sup>1</sup> DECHEMA-Forschungsinstitut, Frankfurt am Main/D; <sup>2</sup>TU-Bergakademie Freiberg/D

Stand: 07.02.2017

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



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

Dr. Rolf Lenke  
Tel.: + 49 69 7564-267  
Fax: + 49 69 7564-441  
E-Mail: [lenke@dechema.de](mailto:lenke@dechema.de)

[www.dechema.de](http://www.dechema.de)