DECHEMA

VDI

PROGRAMM

26. – 28. Februar 2018
Ständehaus Halle-Merseburg

Jahrestreffen Merseburg

Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, Trocknung und Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse

www.processnet.org/Merseburg18

PROCESSNET
EINE INITIATIVE VON DECHEMA UND VDI-GVC

INHALT

PROGRAMMÜBERSICHT 4

PROGRAMM 6

Montag, 26. Februar 2018 7

Dienstag, 27. Februar 2018 13

Mittwoch, 28. Februar 2018 19

POSTER 20

Stand 06.02.2018
Änderungen vorbehalten. Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben.
Keine Korrektur durch die DECHEMA.

Sontag, 25. Februar 2018

18:00	**Stadtführung in Merseburg** (18:00 -19:30)
20:00	**Vorabendtreffen aller Fachgruppen im Kartoffelhaus Nr. 1** Brauhausstraße 17, 06217 Merseburg (Saale)

Montag, 26. Februar 2018

	Erhard-Hübner-Saal		
8:30	**ERÖFFNUNG DURCH DIE VORSITZENDEN**		
	Gemeinsame Plenarvorträge		
8:45	Langeloh		
9:15	Knüpfer		
9:45	Sondej		
10:15	Kaffeepause		
	Erhard-Hübner-Saal	Elisabeth-Schuhmann-Saal	Siegfried-Berger-Saal
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Kuchenfiltration 1	**Trocknung** Modellierung / Strukturbildung	**Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse** Wechselwirkungen / Emulsionen
10:45	Kuhn	Rahimi	Bauder
11:15	Löbnitz	Vorhauer	Süß
11:45	Bandelt Riess	Teiwes	Ullmann
12:15	Pongratz	Baunach	Schestkowa
12:45	Mittagspause		
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Kuchenfiltration 2	**Trocknung** Dünne Filme / Regelung	**Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse** Flotation
13:30	Damm	Fischer	Koch
14:00	Kühne	Eser	Wollborn
14:30	Hund	Kumberg	Peters
15:00	Tichy	Bück	Lecrivain
15:30	Kaffeepause		
16:00	**Posterkurzvorstellungen**		
17:00	**Posterparty**		
18:00 19:00		**Beiratssitzung Trocknung** (18:00 – 19:30) (nur für berufene Mitglieder)	
20:00	**Geselliger Abend mit Dinnerbuffet im Radisson BLU Hotel Merseburg** (20:00 – 22:00)		

Dienstag, 27. Februar 2018

	Erhard-Hübner-Saal	Elisabeth-Schuhmann-Saal	Siegfried-Berger-Saal
8:30		Neues aus der ProcessNet-FGr Trocknung	Neues aus ProcessNet-FGr Grenzflächen
	Erhard-Hübner-Saal		
	Gemeinsame Plenarvorträge		
8:45	Keller		
9:15	Uttinger		
9:45	Andersen		
10:15	Kaffeepause		
	Erhard-Hübner-Saal	Elisabeth-Schuhmann-Saal	Siegfried-Berger-Saal
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Zentrifugation	**Trocknung** Prozesstechnik	**Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse** Strukturen
10:45	Wünsch	Trojosky	Wang
11:15	Gleiß	Ruprecht	Hoffmann
11:45	Radel	Fischer	Apelt
12:15	Fechter	Lehmann	Bley
12:45	Mittagspause		
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Kuchenwäsche	**Trocknung** Sonderanwendungen	**Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse** Adsorption und Wechselwirkungen
13:30	Sprott	Schmidt	Lerche
14:00	Brückner	Balke	Lin
14:30	Esser	Schabel	Lerche
15:00	Kaffeepause	Först	Thoma
	Modelle/Simulation		
15:30	Kühne	**Preisverleihung TRO**	**Ende der Fachgruppensitzung**
16:00	Baumgartner	**15: 45 Ende der Fachgruppensitzung**	
16:30	Esser/Peuker		
17:00	DISKUSSION (Informationen s. S. 16)		
17:30	**Beiratssitzung Mechanische Flüssigkeitsabtrennung** (17:30 – 18:00) (nur für berufene Mitglieder)		
19:30	**Geselliger Abend der FGr MFA im Restaurant zur Bauernstube,** Unteraltenburg 22, Merseburg		

Mittwoch, 28. Februar 2018

	Erhard-Hübner-Saal
8:30	Neues aus der ProcessNet-FG Mechanische Flüssigkeitsabtrennung
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Klärfiltration
8:45	Morsch
9:15	Buchwald
9:45	Lam
10:15	Berndt
10:45	Kaffeepause
	Mechanische Flüssigkeitsabtrennung Filtermedien
11:15	Azimian
11:45	Kirsch
12:15	**Preisverleihung MFA**
12:30	**Ende der Fachgruppensitzung**

Montag, 26. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

08:30 Eröffnung durch die Vorsitzenden

Erhard-Hübener-Saal

PLENARVORTRÄGE

08:45 **Akademie trifft Ingenieurkunst – vom konsequenten Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen bei der Prozess- und Apparategestaltung**
T. Langeloh[1]; R. Bott[2]; [1] Langeloh Consulting GmbH, Mühlhausen/D; [2] FiltraVision GmbH, Waldbronn/D

09:15 **Heterokoagulation von hydrophoben Partikeln durch Mikro/Nanoblasen**
P. Knüpfer[1]; U. Peuker[2]; [1] TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D; [2] TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, Freiberg/D

09:45 **Methoden der Strukturanalyse getrockneter Mikrotropfen**
F. Sondej[1]; M. Peglow[2]; A. Bück[3]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; [2] IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau/D; [3] LFG, FAU, Otto-von-Guericke Universität, Erlangen-Nürnberg/D

10:15 Kaffeepause

Erhard-Hübener-Saal

MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG
Kuchenfiltration 1

10:45 **Trennung historischer Trends – Paradigmen in der Filtrationsforschung**
M. Kuhn; H. Briesen; Technische Universität München, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Freising/D

11:15 **Beeinflussung der Morphologie kristalliner Systeme durch den Fest-Flüssig-Trennschritt**
L. Löbnitz; H. Nirschl; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D

11:45 **Unkonventionelle Kuchenfiltration – Verwendung von Füllkörpern zur Reduzierung des Durchflusswiderstands**
P. Bandelt Riess; J. Wujanz; M. Kuhn; H. Briesen; P. Först; Technische Universität München, Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, Freising/D

12:15 **„Omnium“ – Erste Praxiserfahrungen mit dem neuen Läutersystem Typ „Nessie“**
T. Becher; K. Wasmuht; E. Pongratz; Ziemann-Holvrieka GmbH, Ludwigsburg/D

12:45 Mittagspause

Montag, 26. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

08:30 Eröffnung durch die Vorsitzenden

Erhard-Hübener-Saal

	PLENARVORTRÄGE
08:45	**Akademie trifft Ingenieurkunst – vom konsequenten Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen bei der Prozess- und Apparategestaltung** T. Langeloh[1]; R. Bott[2]; [1] Langeloh Consulting GmbH, Mühlhausen/D; [2] FiltraVision GmbH, Waldbronn/D
09:15	**Heterokoagulation von hydrophoben Partikeln durch Mikro/Nanoblasen** P. Knüpfer[1]; U. Peuker[2]; [1] TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D; [2] TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, Freiberg/D
09:45	**Methoden der Strukturanalyse getrockneter Mikrotropfen** F. Sondej[1]; M. Peglow[2]; A. Bück[3]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; [2] IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau/D; [3] LFG, FAU, Otto-von-Guericke Universität, Erlangen-Nürnberg/D

10:15 Kaffeepause

Elisabeth-Schumann-Saal

	TROCKNUNG Modellierung / Strukturbildung
10:45	**Migration of Dissolved Components during Drying of Composite Porous Materials** A. Rahimi[1]; A. Kharaghani[1]; T. Metzger[2]; E. Tsotsas[1]; [1] OvGU Magdeburg, Thermische Verfahrenstechnik, Magdeburg/D; [2] BASF SE, Ludwigshafen/D
11:15	**Virtual Pore Network Model for Film Flow** N. Vorhauer[1]; A. Rahimi[1]; T. Metzger[2]; E. Tsotsas[1]; [1] OvGU Magdeburg, Thermische Verfahrenstechnik, Magdeburg/D; [2] BASF SE, Magdeburg/D
11:45	**Pulsierende Mehrphasenströmungen – Untersuchung des Einflusses der Strömungsbedingungen und Partikeleigenschaften auf den Wärmeübergang in Gas-Feststoff-Strömungen** A. Teiwes[1]; M. Jacob[1]; M. Dosta[2]; S. Heinrich[2]; [1] Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar/D; [2] Institut für Feststoffverfahrenstechnik und Partikeltechnologie, Technische Universität Hamburg-Harburg, Hamburg/D
12:15	**Zusammenhang zwischen Trocknungsbedingungen und Strukturparametern von Elektroden für Lithium-Ionen-Batterien** M. Baunach[1]; P. Scharfer[2]; W. Schabel[2]; [1] ANDRITZ Fliessbett Systeme GmbH, Ravensburg/D; [2] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

12:45 Mittagspause

Montag, 26. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

08:30 Eröffnung durch die Vorsitzenden

Erhard-Hübener-Saal

	PLENARVORTRÄGE
08:45	**Akademie trifft Ingenieurkunst – vom konsequenten Umgang mit wissenschaftlichen Erkenntnissen bei der Prozess- und Apparategestaltung** T. Langeloh[1]; R. Bott[2]; [1] Langeloh Consulting GmbH, Mühlhausen/D; [2] FiltraVision GmbH, Waldbronn/D
09:15	**Heterokoagulation von hydrophoben Partikeln durch Mikro/Nanoblasen** P. Knüpfer[1]; U. Peuker[2]; [1] TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D; [2] TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, Freiberg/D
09:45	**Methoden der Strukturanalyse getrockneter Mikrotropfen** F. Sondej[1]; M. Peglow[2]; A. Bück[3]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; [2] IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau/D; [3] LFG, FAU, Otto-von-Guericke Universität, Erlangen-Nürnberg/D

10:15 Kaffeepause

Siegfried-Berger-Saal

	GRENZFLÄCHENBESTIMMTE SYSTEME UND PROZESSE Wechselwirkungen / Emulsionen
10:45	**Emulsification – a versatile formulation technology** A. Bauder; BASF SE, Ludwigshafen/D
11:15	**Separation of nanoparticles using size-exclusion chromatography** S. Süß; D. Segets; W. Peukert; Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D
11:45	**Untersuchung von grenzflächenspezifischen Eigenschaften zwischen Phospholipid-Suspensionen und Öl** K. Ullmann[1]; G. Leneweit[2]; H. Nirschl[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D; [2] Abnoba GmbH/Carl Gustav Carus-Institut, Pforzheim / Niefern-Öschelbronn/D
12:15	**Downstream-Processing: Premix-Membranemulgierprozess proteinstabilisierter Öl/Wasser-Emulsionen** H. Schestkowa[1]; T. Wollborn[2]; A. Oechsle[3]; U. Fritsching[2]; S. Drusch[3]; [1] Technische Universität Berlin/Institut für Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelchemie, Berlin/D; [2] Universität Bremen - Institut für Werkstofftechnik, Bremen/D; [3] TU Berlin, Fachgebiet Lebensmitteltechnologie und -materialwissenschaften, Berlin/D

12:45 Mittagspause

Montag, 26. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Kuchenfiltration 2
13:30	**Prozesse und Produkte bei der BAYER AG – Optimierungspotential in Separationsprozessen** A. Damm; Bayer AG, Leverkusen/D
14:00	**Kuchenbildende Filtration von mehrphasigen Fest-Flüssig-Flüssig-Suspensionen (Suspoemulsionen)** S. Kühne; U. Peuker; TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/Sachsen/D;
14:30	**Einfluss einer ersten Partikellage auf den Filtermittelwiderstand bei komplexen Gewebestrukturen** D. Hund[1]; K. Schmidt[1]; S. Antonyuk[1]; S. Ripperger[2]; [1] TU Kaiserslautern, Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik, Kaiserslautern/D; [2] IT for Engineering GmbH, Kaiserslautern/D
15:00	**Strömungsdetails am Beginn der Filtration** J. Tichy; BHS-Sonthofen GmbH, Sonthofen/D
15:30	Kaffeepause

Erhard-Hübener-Saal

16:00	**Posterkurzvorstellungen**
17:00	**Posterparty** (17:00 – 18:00)
20:00	**Geselliger Abend im Radisson BLU Hotel Merseburg** (20:00 – 22:00) (Vorbestellung erforderlich)

Montag, 26. Februar 2018

Elisabeth-Schumann-Saal

	TROCKNUNG Dünne Filme / Regelung
13:30	**Simultaneous stress and weight measurements for particulate films made from capillary suspensions** S. Fischer[1]; E. Koos[2]; [1] KU Leuven, Heverlee/B; [2] KU Leuven/B
14:00	**Untersuchungen zum Stofftransport bei der Intensivtrocknung von Elektroden für Li-Ionen Batterien** J. Eser; P. Scharfer; W. Schabel; KIT, Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Karlsruhe/D
14:30	**Untersuchung des Einflusses der Schichtdicke auf das Trocknungsverhalten von Lithium-Ionen-Batterie-Anoden** J. Kumberg[1]; P. Scharfer[1]; P. Schabel[1]; [1] KIT, Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Karlsruhe/D
15:00	**Robuste Regelung kontinuierlicher Konvektionstrocknung partikulärer Materialien** C. Seidel[1]; C. Neugebauer[1]; R. Dürr[2]; A. Bück[3]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; [2] KU Leuven - University of Leuven/B; [3] Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D
15:30	Kaffeepause

Erhard-Hübener-Saal

16:00	**Posterkurzvorstellungen**
17:00	**Posterparty** (17:00 – 18:00)

Elisabeth-Schumann-Saal

18:00	**Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe Trocknung** (18:00 – 19:30) (nur für berufene Mitglieder)
20:00	**Geselliger Abend im Radisson BLU Hotel Merseburg** (20:00 – 22:00) (Vorbestellung erforderlich)

Montag, 26. Februar 2018

Siegfried-Berger-Saal

	GRENZFLÄCHENBESTIMMTE SYSTEME UND PROZESSE Flotation
13:30	**Stabilisierung von Polymer-Nanopartikeln in Reaktivverdünnern** K. Koch[1]; D. Rutz[2]; N. Jagielski[2]; A. Kaufmann[3]; H. Kogelnik[4]; J. Prieto[5]; [1] Westfälische Hochschule, Recklinghausen/D; [2] Sika AG, Zürich/D; [3] Multi-Contact GmbH, Essen/D; [4] Interim Chemie+Kunststoffe, Bergisch Gladbach/D; [5] 3P International Coating Consulting, Lünen/D
14:00	**Modellierung und Simulation des Grenzflächenspannungszustands bei der Tropfendeformation in flüssig-flüssig Systemen** T. Wollborn[1]; L. Luhede[2]; U. Fritsching[3]; [1] Universität Bremen/Institut für Werkstofftechnik, Bremen/D; [2] Stiftung Institut für Werkstofftechnik, Bremen/D; [3] IWT - Stiftung Institut für Werkstofftechnik / Particles and Process Engineering, Universität Bremen, Bremen/D
14:30	**Grenzflächeneinfluss auf die Aufstiegsgeschwindigkeit und den Stofftransport an einzelnen Blasen** F. Peters; M. Nüllig; Ruhr-Universität Bochum/D
15:00	**Attachment of colloidal particles to a fluidic interface – application to the flotation process** G. Lecrivain[1]; R. Yamamoto[2]; T. Taniguchi[2]; U. Hampel[3]; [1] Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Dresden/D; [2] Kyoto University, Department of Chemical Engineering, Kyoto/J; [3] Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Fluiddynamik, Dresden/D
15:30	Kaffeepause

Erhard-Hübener-Saal

16:00	**Posterkurzvorstellungen**
17:00	**Posterparty** (17:00 – 18:00)
20:00	**Geselliger Abend im Radisson BLU Hotel Merseburg** (20:00 – 22:00) (Vorbestellung erforderlich)

Dienstag, 27. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

	PLENARVORTRÄGE
08:45	**Special Considerations for Separation and Drying on Pharma Products** K. Keller; Nitto Denko Avecia, Milford, MA/USA
09:15	**Zum Einfluss von Konzentration und Partikelwechselwirkungen während der Sedimentation in der Analytischen Ultrazentrifuge** M. Uttinger; J. Walter; T. Thajudeen; S. Wawra; W. Peukert; Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg (FAU), Erlangen/D
09:45	**New Developments within Cyclones & Bag House Filters** S. Andersen; GEA, Søborg/DK
10:15	Kaffeepause

Erhard-Hübener-Saal

	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Zentrifugation
10:45	**Scale- Up und Optimierung von Dekantierzentrifugen - Übertragbarkeit von Konzepten** M. Wünsch; Pieralisi Northern Europe B.V., Eibelstadt/D
11:15	**Dynamische Simulation der Mechanischen Flüssigkeitsabtrennung kompressibler Haufwerke in Dekantierzentrifugen** M. Gleiß[1]; H. Nirschl[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D
11:45	**Untersuchung der Kuchenfiltration im Zentrifugalfeld von mechanisch labilen Proteinkristallen** B. Radel; H. Nirschl; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D
12:15	**Entwicklung eines Simulationsmodells zur Fluid-Struktur-Kopplung von Greiferschwingungen in Tellerseparatoren** U. Fechter; U. Janoske; Bergische Universität Wuppertal/D
12:45	Mittagspause

Dienstag, 27. Februar 2018

Elisabeth-Schumann-Saal

08:30	Neues aus der ProcessNet-Fachgruppe „Trocknung“

Erhard-Hübener-Saal

	PLENARVORTRÄGE
08:45	**Special Considerations for Separation and Drying on Pharma Products** K. Keller; Nitto Denko Avecia, Milford, MA/USA
09:15	**Zum Einfluss von Konzentration und Partikelwechselwirkungen während der Sedimentation in der Analytischen Ultrazentrifuge** M. Uttinger; J. Walter; T. Thajudeen; S. Wawra; W. Peukert; Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg (FAU), Erlangen/D
09:45	**New Developments within Cyclones & Bag House Filters** S. Andersen; GEA, Søborg/DK
10:15	Kaffeepause

Elisabeth-Schumann-Saal

	TROCKNUNG Prozesstechnik
10:45	**Entwicklung eines indirekten Planeten-Drehrohrkühlers für Schüttgüter** M. Trojosky; ALLGAIER PROCESS TECHNOLOGY GmbH, Uhingen/D
11:15	**Partikelgrößenabhängige Verweilzeitverteilung im Sprühturm** N. Ruprecht; T. Balke; R. Kohlus; Universität Hohenheim, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie, Lebensmittelverfahrenstechnik und Pulvertechnologie, Stuttgart/D
11:45	**Perspektivfehler in der digitalen Partikelgrößenanalyse** C. Fischer[1]; A. Bück[2]; M. Peglow[3]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg/D; [2] Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D; [3] IPT Pergande GmbH, Weißandt-Gölzau/D
12:15	**Parameter studies on drying of cohesive powders in a pilot plant scale vibrated fluidized bed** S. Lehmann[1]; E. Hartge[1]; A. Jongsma[2]; M. Slagter[2]; F. Innings[3]; S. Heinrich[1]; [1] Technische Universität Hamburg, Institut für Feststoffverfahrenstechnik und Partikeltechnologie, Hamburg/D; [2] Tetra Pak CPS, Heerenveen/NL; [3] Tetra Pak Processing Systems, Lund/S
12:45	Mittagspause

Dienstag, 27. Februar 2018

Siegfried-Berger-Saal

08:30 Neues aus der ProcessNet-Fachgruppe „Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse“

Erhard-Hübener-Saal

PLENARVORTRÄGE

08:45 **Special Considerations for Separation and Drying on Pharma Products**
K. Keller; Nitto Denko Avecia, Milford, MA/USA

09:15 **Zum Einfluss von Konzentration und Partikelwechselwirkungen während der Sedimentation in der Analytischen Ultrazentrifuge**
M. Uttinger; J. Walter; T. Thajudeen; S. Wawra; W. Peukert; Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen Nürnberg (FAU), Erlangen/D

09:45 **New Developments within Cyclones & Bag House Filters**
S. Andersen; GEA, Søborg/DK

10:15 Kaffeepause

Siegfried-Berger-Saal

GRENZFLÄCHENBESTIMMTE SYSTEME UND PROZESSE
Strukturen

10:45 **Particle agglomerates under compression**
J. Wang; A. Ströbel; P. Feldner; P. Herre; J. Schwenger; S. Romeis; B. Merle; M. Göken; W. Peukert; N. Vogel; Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D

11:15 **Impact of solvent composition on PEM fuel cell electrode layers**
E. Hoffmann; D. Fischer; M. Thoma; C. Damm; W. Peukert; Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität (FAU), Erlangen-Nürnberg/D

11:45 **Wirkung pyroelektrisch aktiver Schichten auf wässrige Medien**
S. Apelt[1]; S. Höhne[2]; C. Böhm[2]; M. Malanin[2]; P. Uhlmann[2]; U. Bergmann[1]; [1] Technische Universität Dresden/D; [2] Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V., Dresden/D

12:15 **Optimized transparency and haze factor of metallic nanohole arrays by hierarchical design**
K. Bley[1]; J. Semmler[2]; M. Rey[1]; W. Peukert[1]; R. Klupp Taylor[1]; M. Stingl[2]; N. Vogel[1]; [1] Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D; [2] Mathematical Optimization, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D

12:45 Mittagspause

Dienstag, 27. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Kuchenwäsche
13:30	**Untersuchung der mehrstufigen Filterkuchenwäsche** T. Sprott; A. Brückner; B. Hoffner; Hochschule Mannheim / Institut für mechanische Verfahrenstechnik, Mannheim/D
14:00	**Einfluss von Entfeuchtungsprozessen auf die Filterkuchenwäsche** A. Brückner[1]; T. Sprott; B. Hoffner; Hochschule Mannheim / Institut für mechanische Verfahrenstechnik, Mannheim/D
14:30	**Grundlagen und Konzepte von Dampf-Druckfiltrationsverfahren** S. Esser; U. Peuker;Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, TU Bergakademie Freiberg, Freiberg/D
15:00	Kaffeepause
	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Modelle/Simulation
15:30	**Konventioneller und suspensions-rheologischer Ansatz zur Beschreibung kuchenbildender Filtration von kompressiblen Materialien** S. Kühne[1]; E. Höfgen[2]; A. Stickland[2]; U. Peuker[1]; [1] TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, Freiberg/Sachsen/D; [2] University of Melbourne, Department of Chemical and Biomelecular Engineering, Particulate Fluids Processing Center, Melbourne/AUS
16:00	**Entwicklung einer numerischen Simulationsmethode für die Bildung und Durchströmung von Filterkuchen** J. Baumgartner; S. Hammerich; H. Nirschl; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D
16:30	**Filtrationsexperiment und Simulation, wie gut stimmen Ergebnisse überein?** U. Esser[1]; U. Peuker[2]; T. Leißner[2]; S. Kühne[2]; J. Niklas[1]; [1] Bayer AG, Leverkusen/D; [2] TU Bergakademie Freiberg/D
17:00	**DISKUSSION** 1. Lehrinhalte Mechanische Verfahrenstechnik 2. Simulation – Arbeitsalltag Verfahrensingenieur
17:30 – 18:00	**Beiratssitzung der ProcessNet-Fachgruppe „Mechanische Flüssigkeitsabtrennung“** (nur für berufene Mitglieder)
19:30	**Geselliger Abend der FGr MFA im Restaurant zur Bauernstube** Unteraltenburg 22, Merseburg

Dienstag, 27. Februar 2018

Elisabeth-Schumann-Saal

	TROCKNUNG Sonderanwendungen
13:30	**Einfluss der Trocknungsbedingungen auf die kontinuierliche Wirbelschicht-Sprühgranulation mit interner und externer Klassierung** M. Schmidt[1]; A. Bück[2]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; [2] Lehrstuhl für Feststoff- und Grenzflächenverfahrenstechnik Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
14:00	**Energieeffizienz und Praxiserfahrung zur Sprühtrocknung mit überhitztem Dampf** R. Kohlus[1]; T. Balke[2]; M. Meurs[2]; [1] Universität Hohenheim, Stuttgart/D; [2] Universität Wageningen-WUR, Wageningen/NL
14:30	**Einfluss der Trocknung auf die katalytische Aktivität eines eingebetteten Enzyms für Biosensor-Anwendungen** A. Walz; P. Scharfer; W. Schabel; Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Bereich Technologie dünner Schichten (TVT-TFT), Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
15:00	**Untersuchung der Porengrößenverteilung gefrorener Zuckerlösun-gen mit Hilfe der Lichtmikroskopie und µ-Computertomographie** P. Först[1]; M. Lechner[2]; S. Kim[3]; T. Kovacevic[2]; C. Kirse[2]; H. Briesen[2]; [1] TU München, Freising/D; [2] Lehrstuhl für Systemverfahrenstechnik, TU München, Freising/D; [3] Georgia Institute of Technology, Atlanta/USA
15:30	**Preisverleihung Trocknung**

15:45 Ende der Fachgruppensitzung Trocknung

Dienstag, 27. Februar 2018

Siegfried-Berger-Saal

	GRENZFLÄCHENBESTIMMTE SYSTEME UND PROZESSE Adsorption und Wechselwirkungen
13:30	**Hansen Dispersibility Parameters of Carbon Black: Quantification of Processing Impact on Particle Surface Properties** L. Rodriguez[2]; S. Süß[3,4]; T. Sobisch[1]; D. Segets[3]; W. Peukert[3,4]; D. Lerche [1,2]; [1] LUM GmbH, Berlin/D; [2] Dr. Lerche KG. Berlin/D; [3] Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)/D; [4] Interdisciplinary Center for Functional Particle Systems (FPS), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)/D
14:00	**Shedding new light on surface functionalization of colloidal nanoparticles: the case of catechol derivatives binding to ZnO** W. Lin[1]; J. Schmidt[1]; M. Mahler[1]; T. Schindler[2]; T. Unruh[2]; B. Meyer[3]; W. Peukert[1]; D. Segets[1]; [1] Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D; [2] Chair of Crystallography and Structural Physics/Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D; [3] Interdisciplinary Center for Molecular Materials (ICMM) and Computer-Chemistry-Center (CCC), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen, Germany, Erlangen/D
14:30	**Electrostatics of brushed surfaces: Thoughts regarding measurand electrophoretic mobility and calculation of Zeta-potential.** D. Lerche; LUM GmbH, Berlin/D
15:00	**Adsorption of ionomers on carbon black dispersions** M. Thoma; E. Hoffmann; L. Wei; C. Damm; W. Peukert; Institute of Particle Technology (LFG), Friedrich-Alexander-Universität (FAU), Erlangen/D

15:30 Ende der Fachgruppensitzung Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse

Mittwoch, 28. Februar 2018

Erhard-Hübener-Saal

08:30	Neues aus der ProcessNet-Fachgruppe „Mechanische Flüssigkeitsabtrennung“
	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Klärfiltration
08:45	**Einfluss der Filterkuchendicke bei der Rückspülfiltration** P. Morsch[1]; H. Anlauf[1]; H. Nirschl[1]; [1] Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute for Mechanical Process Engineering and Mechanics – Process Machines, Karlsruhe/D
09:15	**Rückspülfiltration feinster partikelförmiger Verunreinigungen** T. Buchwald; U. Peuker; TU Bergakademie Freiberg, Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, Freiberg/D
09:45	**Abtrennung und Entfeuchtung von biologischen Mikropartikeln aus großen Mengen gering konzentrierter Suspensionen mittels energieeffizienter Dünnschichtfiltration** Z. Lam[1]; H. Nirschl[2]; H. Anlauf[2]; [1] Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Karlsruhe/D; [2] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D
10:15	**Charakterisierung des Rückhaltevermögens von Filtern im Nanometer-Bereich – Herausforderungen und Lösungsansätze** R. Berndt[1]; J. Ruth[2]; G. Heser[2]; [1] RBFM Consulting, Dresden/D; [2] Pall GmbH, Dreieich/D
10:45	Kaffeepause
	MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG Filtermedien
11:15	**Optimization of filter media characteristics with GeoDict** M. Azimian; C. Kühnle; A. Wiegmann; Math2Market GmbH, Kaiserslautern/D
11:45	**Simulationsgestützte Standzeitanalyse von gefalteten Filtermedien mit inhomogener Materialverteilung** M. Kabel[1]; R. Kirsch[1]; S. Osterroth[1]; S. Rief[1]; S. Staub[1]; [1] Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Kaiserslautern/D
12:15	**Preisverleihung Mechanische Flüssigkeistabtrennung**
12:30	Ende der Veranstaltung

14:00 **EXKURSION**
Deutsches Chemie Museum
Geusaer Str. 9
06217 Merseburg

POSTER MECHANISCHE FLÜSSIGKEITSABTRENNUNG

MFA P01 **Entwicklung von Isolationsverfahren zur Gewinnung mikrobieller Exopolysaccharide für ihre Nutzung in Lebensmitteln**
F. Häffele[1]; S. Mende[2]; D. Jaros[2]; H. Rohm[2]; H. Nirschl[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik (MVM), Karlsruhe/D; [2] Technische Universität Dresden (TUD), Institut für Naturstofftechnik, Professur für Lebensmitteltechnik, Dresden/D

MFA P02 **Untersuchungen zur Querstrom-Klassierung von Suspensionen mit feinsten Partikeln**
P. Lösch[1]; S. Antonyuk[1]; [1] Technische Universität Kaiserslautern, Lehrstuhl für Mechanische Verfahrenstechnik, Kaiserslautern/D

MFA P03 **Druckentspannungsflotation als biotechnologisches Aufbereitungsverfahren**
S. Gulden[1]; C. Riedele[2]; M. Kopf[2]; H. Nirschl[3]; [1] BASF SE, Chemical and Process Engineering, Ludsigshafen/D; [2] BASF SE, Ludwigshafen/D; [3] KIT, Institut für mechanische Verfahrenstechnik und Mechanik, Karlsruhe/D

MFA P04 **Modeling and simulation of a pressure filtration process based on VDI guideline 2762**
M. Azimian[1]; A. Wiegmann[1]; [1] Math2Market GmbH, Kaiserslautern/D

MFA P05 **Analyse der Struktur und des Porenraums von Filterkuchen unter Verwendung von Röntgenmikroskopie**
E. Löwer[1]; U. Peuker[1]; [1] Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, TU Bergakademie Freiberg/D

MFA P06 **Prinzipien der Partikelabscheidung in keramischen Tiefenfiltern basierend auf einem Wassermodell**
D. Hoppach[1]; U. Peuker[1]; [1] Institut für Mechanische Verfahrenstechnik und Aufbereitungstechnik, TU Bergakademie Freiberg/D

POSTER TROCKNUNG

TRO P01 **Influence of pore structure on continuum model parameters investigated by pore network drying simulations**
X. Lu[1]; A. Kharaghani[2]; E. Tsotsas[2]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/D; [2] Thermal Process Engineering, Otto-von-Guericke University Magdeburg/D

TRO P02 **Beeinflussung der Oberflächentopografie gedruckter Strukturen durch lokale Trocknung**
M. Tönsmann[1]; [1] Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D

TRO P03 **Einfluss der Trocknung auf die mechanischen Eigenschaften hochkapazitiver Elektroden für Lithium-Ionen-Batterien**
S. Spiegel[1]; [1] Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

TRO P04 **Untersuchungen zum Energieeinsparpotenzial bei der Intensivtrocknung von Elektroden für Li-Ionen Batterien**
J. Eser[1]; P. Scharfer[1]; W. Schabel[1]; [1] KIT, Institut für Thermische Verfahrenstechnik, Karlsruhe/D

TRO P05 **Heißdampftrocknung: Kinetik, Produktqualität und modellbasierte Beschreibung des Prozesses**
N. Hampel[1]; K. Le[2]; A. Kharaghani[1]; A. Bück[3]; E. Tsotsas[1]; [1] Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D; [2] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg / IVT, Magdeburg/D; [3] FAU Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D

TRO P06 **Improved fluidized bed setup for stickiness investigation in spray drying processes of dairy related powders**
J. Schröder[1]; K. van Dijke[1]; [1] Nutricia Research, Utrecht/NL

TRO P07 **Multi-modelling of continuous Wurster-fluidized-bed spray granulation with interconnected product classification**
D. Müller[1]; [1] Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/D

TRO P08 **Produkt-Prozess-Wechselwirkungen während der Trocknung und Lagerung von Getreide**
T. Schinabeck[1]; F. Weigler[1]; J. Mellmann[1]; E. Flöter[2]; [1] Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB), Potsdam/D; [2] Technische Universität Berlin / Fachgebiet Lebensmittelverfahrenstechnik, Berlin/D

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

Petra Hellwig / Silke Rumpf
Tel.: +49-(0)69-7564-167/-280
Fax: +49-(0)69-7564-176
E-Mail: petra.hellwig@dechema.de

www.dechema.de