

PROGRAMM

23. – 24. Mai 2022

DECHEMA-Haus · Frankfurt am Main

Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Extraktion, Phytoextrakte und Membrantechnik

www.processnet.org/EXT_MEM_PHYTO_2022



ALLGEMEINE INFORMATIONEN

VERANSTALTUNGSORT / KONTAKT

DECHEMA e.V.
Theodor-Heuss-Allee 25
60486 Frankfurt am Main
www.dechema.de

Sabine Urbanczyk
Tel.: +49 69 - 7564 295
E-Mail: sabine.urbanczyk@dechema.de

KOMITEE

Dipl.-Ing. Karsten Becker	Bayer AG, Leverkusen/D
Prof. Dr.-Ing. Andreas Jupke	RWTH Aachen, Aachen/D
Dr.-Ing. Bernd Krause	Gambro Dialysatoren GmbH, Hechingen/D
Prof. Dr.-Ing. Stefan Panglisch	Universität Duisburg-Essen, Duisburg/D und Deutsche Gesellschaft für Membrantechnik, Essen/D
Dr. Florian Paul	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main/D
Prof. Dr.-Ing. Jochen Strube	TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D
Dr. Jonas Treutwein	Trifolio-M GmbH, Lahnu/D
Prof. Dr. Ingolf Voigt	Fraunhofer IKTS Hermsdorf, Hermsdorf/D
Dr. Claudia Weidlich	DECHEMA-Forschungsinstitut (DFI), Frankfurt am Main/D

RAHMENPROGRAMM

Sonntag, 22. Mai 2022

ab 19:30 Uhr

Vorabendtreffen (auf Selbstzahlerbasis)

Pizzeria Paolo

Schloßstraße 85, 60486 Frankfurt am Main

[\(Anmeldung erforderlich\)](#)

Die An- und Abreise erfolgt individuell. (10 Minuten Fußweg ab DECHEMA-Haus)

Montag 23. Mai 2022

ab 19:00 Uhr

Geselliger Abend (auf Selbstzahlerbasis)

Apfelweingaststätte Dauth-Schneider

Neuer Wall Wall 5-7 | Klappergasse 39, 60594 Frankfurt am Main

[\(Anmeldung erforderlich\)](#)

Die An- und Abreise erfolgt individuell.

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

*Max-Buchner-Hörsaal**Chair: A. Jupke; RWTH Aachen, Aachen/D*

09:00 **PLENARVORTRAG**
Modellierung von Extraktionsapparaten – Stand der Technik und zukünftige Chancen
 M. Hlawitschka¹; ¹ Johannes Kepler Universität Linz/A

Chair: B. Krause; Gambro Dialysatoren GmbH, Hechingen/D

09:40 **PLENARVORTRAG**
Innovationen beim Einsatz dichter Membranen in der Wasseraufbereitung
 S. Panglisch^{1,2,3}; M. Futterlieb¹; H. Abuelgasim¹; I. Elsherbiny¹; ¹ Universität Duisburg-Essen, Duisburg; ² IWW Zentrum Wasser, Mülheim an der Ruhr; ³ DGMT Deutsche Gesellschaft für Membrantechnik, Essen

Chair: J. Strube; TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D

10:20 **PLENARVORTRAG**
Können Daten den Pflanzenanbau verbessern? Datengetriebene Ansätze im Experimentierfeld Farmerspace.
 A. Wenzel¹; F. Beneke²; A. Mahlein³; ¹ Fraunhofer IOSB-AST, Ilmenau/D; ² Georg-August-Universität Göttingen/D; ³ Institut für Zuckerrüberforschung, Göttingen/D

11:00 Kaffeepause

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

Max-Buchner-Hörsaal

MEMBRANTECHNIK

Simulation, Modellierung, Anlagendesign, Digitalisierung und Scale-up

Chair: T. Brinkmann, Helmholtz-Zentrum Hereon, Geesthacht/D

- 11:30 **Understanding the Relationship between Membrane Structure and Flow Dynamics: Recent Advances**
S. Bohr¹; M. Metz²; J. Lisicar-Vukusic¹; A. Kneer³; S. Barbe¹; ¹ Technische Hochschule Köln, Leverkusen/D; ² Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D; ³ TinniT Technologies GmbH, Karlsruhe/D
- 11:50 **Mass Transport Processes in a Microstructured Membrane Reactor for the Hydrogen Peroxide Direct Synthesis – Experimental and Simulated Investigations**
L. Trinkies¹; A. Düll¹; J. Zhang¹; S. Urban²; B. Deschner¹; M. Kraut¹; B. Ladewig¹; A. Weltin¹; R. Dittmeyer¹; ¹ Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Eggenstein-Leopoldshafen/D; ² Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Freiburg im Breisgau/D
- 12:10 **Simulation of multi-component gas mixture separation with the open-source simulation tool DWSIM**
K. Aziaba¹; M. Teufner-Kabas²; C. Jordan¹; M. Harasek¹; ¹ TU Wien/A; ² kleinkraft OG, Wien/A
- 12:30 **Einfluss der Strömungsbedingungen auf den Rückhalt modifizierter NF-Hohlfasermembranen**
J. Stumme¹; B. Wendler¹; M. Ernst¹; ¹ DVGW Forschungsstelle TUHH, Hamburg/D
- 12:50 **Sensorische Prozessüberwachung in Umkehrosmoseanlagen**
M. Weirich¹; F. Blauth²; S. Antonyuk¹; ¹ TU Kaiserslautern/D; ² Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V. (IUTA), Duisburg/D
- 13:10 **Posterkurzvorstellung Membrantechnik**
Chair: Claudia Weidlich, DECHEMA-Forschungsinstitut (DFI), Frankfurt am Main/D
- 13:30 **Mittagspause und Postersession**

MEMBRANTECHNIK

Membranentwicklung und -testung

Chair: P. Bolduan, atech innovations GmbH, Gladbeck/D

- 14:30 **Membranen im Einsatz als Membranadsorber – Fallbeispiel: Aufbereitung von Fermentationsbrühen**
P. Adametz¹; K. Töppner¹; V. Thom¹; ¹ Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D
- 14:50 **Small-Scale Charakterisierung von Filtermedien durch den Einsatz von Photozentrifugalfiltration (ACF)**
P. Lösch¹; S. Boldt²; D. Krause²; D. Lerche²; S. Antonyuk¹; ¹ T Kaiserslautern/D; ² LUM GmbH, Berlin/D
- 15:10 **Molekulares Grafting auf porösen Polymere Membranen steigert die Filtrationsleistung**
A. Braun¹; ¹ qCoat GmbH, Leipzig/D
- 15:30 **Neue Synthesekonzepte zur Herstellung poröser ZIF- und Zeolith-Membranen für die Gastrennung**
B. Reif¹; M. Kaspereit¹; ¹ Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU), Erlangen/D
- 15:50 **Kaffeepause und Postersession**

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

Max-Buchner-Hörsaal

MEMBRANTECHNIK
 Membranentwicklung und -testung
Chair: N.N.

- | | |
|-------|---|
| 16:20 | Freeform Membranes with Tunable Permeability in Microfluidics
L. Hirschwald ¹ ; S. Brosch ¹ ; G. Linz ² ; J. Linkhorst ¹ ; M. Wessling ¹ ; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D; ² DWI - Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen/D |
| 16:40 | Herstellung von funktionalisierten Hohlfasermembranen mittels der Technologiebasis „Chemistry in a Spinneret“
H. Roth ¹ ; S. Emonds ² ; I. Rose ² ; M. Wessling ¹ ; ¹ Aachener Verfahrenstechnik – Chemische Verfahrenstechnik AVT.CVT, RWTH Aachen University, Aachen/D; ² DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V., Aachen/D |
| 17:00 | „Rotation in a Spinneret“ Technologie integriert statische Mischer in Hohlfasermembranen
M. Tepper ¹ ; Y. Eminoglu ² ; N. Mehling ² ; J. Walorski ² ; H. Roth ² ; M. Wessling ² ; ¹ DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V., Aachen/D; ² Aachener Verfahrenstechnik – Chemische Verfahrenstechnik AVT.CVT, RWTH Aachen University, Aachen/D |
| 17:20 | Beiratssitzung Fachgruppe Membrantechnik |

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

EXTRAKTION
Phasengleichgewichte, Dispersion & Phasentrennung

Chair: J. Kamp, Evonik Operations GmbH, Hanau-Wolfgang/D

- 11:30 **Fluid Structure and Phase Equilibria in Mixtures of Fluids with Different Polarity**
J. Marx¹; K. Langenbach¹; ¹ Universität Innsbruck/A
- 11:50 **Drop-Based Modeling of Batch Settlers: The Final Model**
D. Leleu¹; A. Pfennig¹; ¹ University of Liège, Liège/B
- 12:10 **Ein Beispiel aus der Praxis: Wie die Umkehr der Dispersionsrichtung den Abscheider überfordert**
F. Stehmann¹; J. Brinkmann¹; ¹ Bayer AG, Leverkusen/D
- 12:30 **Experimentelle und modellbasierte Untersuchung des Salz- und Temperatureinflusses auf das Phasentrenverhalten von Flüssig-flüssig-Dispersionen**
S. Sibirtsev¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
- 12:50 **Entwicklung einer Scale-up-Methodik für die Phasentrennung gerührter Flüssig/flüssig-Systeme**
J. Villwock¹; M. Kraume¹; ¹ Technische Universität Berlin/D
- 13:10 **Posterkurzvorstellung Extraktion**
- 13:30 **Mittagspause und Postersession**

EXTRAKTION
Prozessentwicklung und Reaktivextraktion

Chair: M. Kalem, Covestro Deutschland AG, Leverkusen/D

- 14:30 **Selektive Abtrennung von Diaminen beim Recyclingprozess von Polyurethan mittels enzymatischer Hydrolyse**
J. Eberz¹; M. Doeker¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
- 14:50 **Model-Based Optimization and Pilot-Scale Validation of Phosphorous Recovery from Sewage Sludge**
Z. Shariff¹; D. Leleu¹; A. Pfennig¹; ¹ University of Liège/B
- 15:10 **Analyse der Co-Extraktion von Anionen bei der Reaktivextraktion von Carbonsäuren**
K. Saur¹; M. Gausmann¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
- 15:30 **Downstream Fractionation Schemes based on Liquid-Liquid Extraction for valorization of Wood-based Products after Deep Eutectic Solvent-based Delignification**
M. Gholami¹; A. Rajhans¹; B. Schuur¹; ¹ University of Twente, Enschede/NL
- 15:50 **Kaffeepause und Postersession**

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

EXTRAKTION
Hydrometallurgie*Chair: A. Jupke, RWTH Aachen University, Aachen/D*

- 16:20 **Molecular-Level insights on 4-phosphoryl pyrazolones as receptors for selective lithium ion recognition and extraction**
M. Wenzel¹; ¹ TU Dresden/D
- 16:40 **Recycling von Lithium-Ionen-Akkus: Vom Gleichgewicht zur Extraktionskolonne**
A. Keller¹; M. Hlawitschka¹; H. Bart²; ¹ Johannes Kepler Universität Linz/A;
² TU Kaiserslautern/D
- 17:00 **Selektive Extraktion von Molybdän mit Cyanex 272 und Cyanex 600: Charakterisierung der organischen Phase zur optimierten Prozessführung**
T. Helbig¹; P. Tasker²; P. Kaden³; H. Foerstendorf³; F. Lehmann⁴; N. Kelly¹; ¹ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcentechnologie, Freiberg/D; ² University of Edinburgh, Edinburgh/UK; ³ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Ressourcenökologie, Dresden/D; ⁴ Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung, Leipzig/D
- 17:20 **Ende der Session Hydrometallurgie**

PROGRAMM

Montag, 23. Mai 2022

Franz-Patat-Hörsaal

PHYTOEXTRAKTE
Produkte und Prozesse

Chair: J. Strube, TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D

- | | |
|-------|--|
| 11:30 | NADES-basierte tensidfreie Mikroemulsionen zur Lösung und Extraktion von Curcumin aus Curcuma Longa
V. Huber ¹ ; L. Muller ¹ ; P. Degot ¹ ; D. Touraud ¹ ; W. Kunz ¹ ; ¹ Universität Regensburg/D |
| 12:10 | Phytoextrakte als potenzielle Quelle antioxidativ wirkender Substanzen
M. Almendinger ¹ ; ¹ Institut für Lebensmittel- und Umweltforschung e.V., Bad Belzig/D |
| 12:50 | Konzeption für Verfahren zur Phytoextraktion unter Berücksichtigung der postulierten gesellschaftlichen Vorgaben zur künftigen Industrie
M. Tegtmeier ¹ ; C. Jensch ¹ ; J. Strube ¹ ; ¹ Clausthal University of Technology, Clausthal-Zellerfeld/D |
| 13:10 | Glykane aus Stoffströmen der Ernährungswirtschaft als Bausteine für Beschichtungen
S. Hanstein ¹ , ¹ Fraunhofer-Einrichtung für Wertstoffkreisläufe und Ressourcenstrategie IWKS, Alzenau/D |
| 13:30 | Mittagspause und Postersession |

PHYTOEXTRAKTE
Produkte und Prozesse

Chair: J. Treutwein, Trifolio-M GmbH, Lahnau/D

- | | |
|-------|---|
| 14:30 | Process Analytical Technology as Key Enabling Technology in Quality by Design for Solid-Liquid Extraction Processes
C. Jensch ¹ ; J. Strube ¹ ; ¹ Clausthal University of Technology, Clausthal-Zellerfeld/D |
| 14:50 | Plant-derived Triterpenes and their applications in Health Care industry
T. Endres ¹ ; ¹ Evonik Operations GmbH, Darmstadt/D |
| 15:30 | Waste Stream Utilization: Products from Cocoa Bean Shell by Green Processing Methods like PHWE and ATPS
C. Jensch ¹ ; J. Strube ¹ ; ¹ Clausthal University of Technology, Clausthal-Zellerfeld/D |
| 15:50 | Kaffeepause und Postersession |
| 16:20 | Abschlussdiskussion mit allen Vortragenden |
| 16:40 | Beratungssitzung der Fachgruppe Phytoextrakte – Produkte und Prozesse |

PROGRAMM

Dienstag, 24. Mai 2022

Max-Buchner-Hörsaal

Chairs: A. Jupke¹; K. Becker²; ¹RWTH Aachen, Aachen/D; ²Bayer AG, Leverkusen/D

09:00

PLENARVORTRAG

Deep eutectic solvents as green modifier in reactive lactic acid extraction

M. Kienberger¹; P. Demmelmayer¹; ¹ Technische Universität Graz/A

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

09:40

PLENARVORTRAG

Creating value by deploying membrane technology. An industrial perspective.

D. Bergmair¹; P. Kreis¹; ¹ Evonik Operations GmbH, Process Technology, Marl/D

10:20

Kaffeepause und Postersession

PROGRAMM

Dienstag, 24. Mai 2022

Max-Buchner-Hörsaal

MEMBRANTECHNIK
Hybridverfahren und Sonderanwendungen

Chair: P. Kreis, Evonik Operations GmbH, Marl/D

- 10:50 **Pilot plant for the separation of hydrogen from natural gas with commercial scale membranes under realistic process conditions**
P. Schiffmann¹; C. Voss¹; T. Keller¹; ¹ Linde GmbH - Linde Engineering, Pullach/D
- 11:10 **Schnellstart-fähiger Ammoniak-Cracker auf Basis direkt elektrisch beheizter Sauerstoff-Membranen**
O. Ravkina¹; R. Kircheisen¹; R. Hoffmann¹; R. Krieger¹; ¹ Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Hermsdorf/D
- 11:30 **Recovery, Concentration and Reutilization of Trivalent Chromium from Electroplating Wastewater: A successful Case Study**
R. Engstler¹; J. Reipert¹; J. Lisicar-Vukusic¹; F. Heinzler²; C. Kleffner³; G. Braun³; P. Davies⁴; S. Barbe¹; ¹ TH Köln, Leverkusen/D; ² BIA Kunststoff- und Galvanotechnik GmbH & Co. KG, Solingen/D; ³ TH Köln/D; ⁴ University of Birmingham/UK
- 11:50 **Kaffeepause und Postersession**

MEMBRANTECHNIK
Wasseraufbereitung und -wiederverwendung

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

- 12:20 **Entfernung von Arzneimitteln aus wässrigen Lösungen mit Hybridkeramikmembranen**
J. Radeva¹; C. Göbbert¹; A. Roth¹; R. Niestroj-Pahl²; L. Dähne²; J. Wiese³; A. Wolfram³; M. Vergara Araya³; ¹ Nanostone Water GmbH, Halberstadt/D; ² Surfay Nanotec GmbH, Berlin/D; ³ Hochschule Magdeburg-Stendal, Magdeburg/D
- 12:40 **Optimierung der Flockungsmitteldosierung im PAK-UF Verfahren zur Spurenstoffelimination und Elimination von (antibiotikaresistenten) Bakterien, Viren und Genen**
K. Merkler¹; C. Locher²; M. Launay¹; ¹ Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg, Stuttgart/D; ² Jedele und Partner GmbH, Stuttgart/D
- 13:00 **Keramische Membrantechnologie zur Wasser- und Wertstoffrückgewinnung aus komplexen industriellen Abwässern**
M. Ebrahimi¹; P. Czermak¹; ¹ University of Applied Sciences Mittelhessen, Gießen/D
- 13:20 **Mittagspause und Postersession**

MEMBRANTECHNIK
Fouling, Scaling und Rückgewinnung von Wertstoffen

Chair: R. Haseneder, TU Bergakademie Freiberg/D

- 14:20 **On-site membrane treatment of directly and indirectly in-situ recovered bioleachingsolution**
K. Götz¹; R. Haseneder¹; ¹ TU Bergakademie Freiberg/D
- 14:40 **Mobilität und Morphologie von Filtrationsdeckschichten – von mikrofluidischen Experimenten zu realen Filtrationsprozessen**
A. Lükens¹; L. Stüwe¹; J. Linkhorst¹; M. Wessling¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
- 15:00 **Scaling mechanisms in Reverse Osmosis & its Controllability through Antiscalants**
S. Kaushik¹; B. Wendler¹; M. Ernst¹; ¹ DVGW-Forschungsstelle TUHH, Hamburg/D
- 15:20 **Posterpreisverleihung und Schlussworte**
- 15:40 **Ende der Veranstaltung**

PROGRAMM

Dienstag, 24. Mai 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

	EXTRAKTION Stofftransport und Grenzflächeneffekte
	<i>Chair: M. Hlawitschka, Johannes Kepler Universität Linz, Linz/A</i>
10:50	Stofftransport in Flüssig/flüssig-Systemen an ruhenden, akustisch levitierten Tropfen J. Ruiken ¹ ; J. Villwock ¹ ; M. Kraume ¹ ; ¹ Technische Universität Berlin/D
11:10	Modellierung des Stofftransports in reaktiven Extraktionssystemen R. Nagl ¹ ; P. Zimmermann ¹ ; T. Zeiner ¹ ; ¹ Technische Universität Graz/A
11:30	Transportprozesse in Flüssig/flüssig-Systemen unter Einfluss grenzflächenaktiver Substanzen J. Schulz ¹ ; M. Kraume ¹ ; ¹ Technische Universität Berlin/D
11:50	Kaffeepause und Postersession
	EXTRAKTION Digitalisierung und Maschinelles Lernen
	<i>Chair: K. Becker, Bayer AG, Leverkusen/D</i>
12:20	Modell- und datenbasierte Zustandsdiagnostik von flüssig-flüssig Extraktionskolonnen A. Palmtag ¹ ; H. Gröschl ¹ ; A. Jupke ¹ ; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
12:40	Online Process Monitoring and Control of an Extraction column using Machine Learning (ML) L. Neuendorf ¹ ; P. Kolloch ¹ ; F. Baygi ¹ ; M. Schwing ¹ ; N. Kockmann ¹ ; ¹ TU Dortmund/D
13:00	Model-based Process Integration of LLE in Regulated Industries A. Schmidt ¹ ; J. Strube ² ; ¹ TU Clausthal, Clausthal-Zellerfeld/D; ² Clausthal University of Technology, Clausthal-Zellerfeld/D
13:20	Mittagspause und Postersession
	EXTRAKTION Extraktionsapparate
	<i>Chair: J. Koch, Sulzer Chemtech AG, Allschwil/CH</i>
14:20	Fluiddynamische Untersuchungen an einem Kreisringzentrifugalextraktor M. Polyakova ¹ ; J. Koch ² ; A. Meijer ³ ; M. Grünewald ¹ ; ¹ Ruhr Universität Bochum/D; ² TU Dortmund/D; ³ Merck KGaA, Darmstadt/D
14:40	Separation of minor cannabinoids from hemp extract with trapping multiple dual mode liquid-liquid chromatography S. Luca ¹ ; M. Gerigk ¹ ; M. Minceva ¹ ; ¹ TU München, Freising/D
15:00	Increasing separation efficiency in small-scale solvent extraction columns P. Sakthithasan ¹ ; J. Ruoss ¹ ; N. Gerdes ¹ ; N. Kockmann ¹ ; ¹ TU Dortmund/D
15:20	Posterpreisverleihung und Schlussworte
15:40	Ende der Veranstaltung

POSTER

EXTRAKTION

- P1.01 **Precipitation stripping of nanometrical particles for the recovery of metal vanadates**
 M. Sánchez-Loredo¹; D. Ebert¹; P. Chekhonin²; G. Labrada-Delgado³; N. Kelly¹; ¹ Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Helmholtz-Institut Freiberg für Ressourcencentechnologie, Freiberg/D; ² Helmholtz-Zentrum Dresden-Rossendorf, Institut für Ressourcenökologie, Dresden/D; ³ Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, San Luis Potosí/MEX
-
- P1.02 **Softsensoren für den dynamischen Betrieb von Flüssig-flüssig-Abscheidern**
 S. Zhai¹; M. Dahmen²; S. Sibirtsev¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D; ² Forschungszentrum Jülich GmbH, Jülich/D
-
- P1.03 **Rückgewinnung des Elektrolyten aus dem Nassaufschluss von Lithium-Ionen-Batterien**
 S. Musholt¹; S. Sibirtsev¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.04 **Experimentelle Untersuchung des Temperatureinflusses auf die Fluidodynamik von Einzeltropfen**
 F. Bertram¹; S. Sibirtsev¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.05 **in situ Extraktion aus enzymkatalysierten Reaktionssystemen durch den Einsatz von Mikrogelen als neuartige Möglichkeit der Katalysatorimmobilisierung**
 M. Becker¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.06 **Einsatzszenarien für einen lastflexiblen Aufarbeitungsprozess von biobasierten Carbon-säuren am Beispiel von Bernsteinsäure**
 C. Schröder¹; M. Gausmann¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.07 **Smart solvent and extractant selection guided by machine learning from molecular features**
 M. Gausmann¹; K. Saur¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.08 **Fluidodynamik in Extraktionskolonnen: Modellbasiertes Lösungsmittelscreening für unterschiedliche Kolonnentypen**
 L. Polte¹; J. Kampwerth¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University – AVT.Fluidverfahrenstechnik, Aachen/D
-
- P1.09 **Separation of short chain diols by association extraction with hydrophobic deep eutectic solvents**
 W. Graf von Westarp¹; M. Gausmann¹; A. Jupke¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
-
- P1.10 **Extraktion von Hopfenaroma mittels überkritischem CO₂ – Einsatz mathematischer Modellierung zur gezielten Prozessführung**
 V. Pannusch¹; L. Viebahn¹; H. Briesen¹; M. Minceva¹; ¹ Technische Universität München, Freising/D
-
- P1.12 **Experimental investigation of liquid-liquid extraction of lithium ions in the seawater concentration range using tributyl phosphate and a tetracyanoborate ionic liquid as the extractant**
 T. Hubach¹; Z. Er¹; C. Held¹; ¹ TU Dortmund, Dortmund/D

POSTER

MEMBRANTECHNIK

- P2.02 **Method for Conditioning Proton Exchange Membranes for Water Electrolysis Cells**
B. Sánchez Batalla¹; C. Weidlich¹; ¹ DECHEMA - Forschungsinstitut, Frankfurt am Main/D
- P2.03 **Reactive and functional copolymers as building blocks for “click” functionalization of membranes toward metal adsorber properties**
S. Buchholz¹; ¹ Universität Duisburg-Essen, Essen/D
- P2.05 **Untersuchung der thermodynamischen Eigenschaften von Gießlösungen für die Herstellung von Polymermembranen mittels Fällbadverfahren**
S. Fahlberg¹; B. Schneider¹; M. Ulbricht²; ¹ Sartorius Stedim Biotech GmbH, Goettingen/D; ² Universität Duisburg-Essen, Essen/D
- P2.06 **Separation of gas mixtures from electrochemical processes – An example from CO₂ electrolysis**
M. Heßelmann¹; J. Seidenberg¹; R. Keller¹; M. Wessling¹; ¹ RWTH Aachen University – AVT Chemische Verfahrenstechnik, Aachen/D
- P2.07 **Composite piezoelectric membranes obtained by electrospinning**
S. Leal-Marín¹; A. Kuhn¹; K. Höltje¹; O. Gryshkov¹; B. Glasmacher¹; ¹ Leibniz Universität Hannover/D
- P2.08 **Wasserdampfpermeabilität und Sorptionsverhalten trockener Natrium- und Calcium-Alginatfilme**
S. Grüner-Lempart¹; J. Schäffer¹; M. Khaled Kanbour¹; ¹ Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Freising/D
- P2.09 **Kontrolle über die Struktur des elektrokonvektiven Wirbelfeldes bei überlimitierenden Stromdichten**
F. Stockmeier¹; D. Felder¹; J. Linkhorst²; A. Mani³; M. Wessling²; ¹ DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen/D; ² RWTH Aachen University, Aachen/D; ³ Stanford University, Stanford, Kalifornien/USA
- P2.11 **Inverse Flüssigchromatographie zur Untersuchung physikochemischer Prozesse an porösen Polymermembranen**
A. Spreinat¹; A. Ernst¹; C. Stegelmeier¹; A. Reiche¹; ¹ Sartorius Stedim Biotech GmbH, Göttingen/D
- P2.12 **Rückgewinnung von Lithium mittels kapazitiver Deionisierung mit Fließelektroden**
H. Roth¹; K. Brökelmann¹; N. Köller¹; C. Linnartz¹; J. Hao¹; M. Wessling¹; ¹ RWTH Aachen University, Aachen/D
- P2.13 **Development of cross-linked polymeric thin-film composite membranes for high temperature gas separations**
F. Weigelt¹; A. Ramirez Kantun¹; S. Shishatskiy¹; T. Brinkmann¹; ¹ Helmholtz-Zentrum Hereon, Geesthacht/D
- P2.14 **Optimierung der Trennleistung von Membranen durch umfassende Charakterisierung von Porosität und Oberflächenchemie**
J. Hundt¹; ¹ Anton Paar Germany GmbH, Ostfildern/D

POSTER

- P2.15 **Chitosan funktionalisierte Hohlfasermembranen für die Anbindung von Heparin**
I. Rose¹; M. Kather¹; H. Roth¹; H. Dünkelberg²; L. Rein²; S. Klimosch³; M. Schmolz³;
M. Wessling²; ¹ DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e.V., Aachen/D;
² RWTH Aachen University, AVT.CVT - Chemical Process Engineering, Aachen/D;
³ HOT Screen GmbH, Reutlingen/D
-
- P2.17 **Direkte Herstellung von offenen und dichten Nanofiltration-Hohlfasermembranen mit Polyelektrolytbeschichtung im Spinnprozess**
S. Emonds¹; J. Kamp²; R. Viermann¹; A. Kalde¹; H. Roth²; M. Wessling²; ¹ DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien e. V., Aachen/D; ² RWTH Aachen University – AVT Chemische Verfahrenstechnik, Aachen/D
-
- P2.18 **Herausforderungen bei Scale-up und industriellen Feeds am Beispiel der Aufkonzentrierung von Lactose in Molkenpermeat**
K. Hofmann¹; M. Ginzler¹; J. Jeske¹; T. Schurzmann¹; C. Hamel²; ¹ Hochschule Anhalt, Köthen/D; ² Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D
-
- P2.19 **Fabrication of high-flux CHA membranes for CO₂/CH₄ separation**
A. Taherizadeh¹; A. Simon¹; H. Richter¹; I. Voigt¹; M. Stelter¹; ¹ Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Hermsdorf/D
-
- P2.22 **Palladium membrane for the treatment of regenerator gas from hydrogen drying**
B. Salehi¹; A. Simon¹; H. Richter¹; I. Voigt¹; ¹ Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, 07629 Hermsdorf/D
-
- P2.23 **Li⁺/Mg₂⁺ and Li⁺/Ca₂⁺ separation in simulated seawater by nanofiltration**
T. Hubach¹; C. Knaup¹; C. Held¹; S. Schlüter¹; ¹ TU Dortmund, Dortmund/D

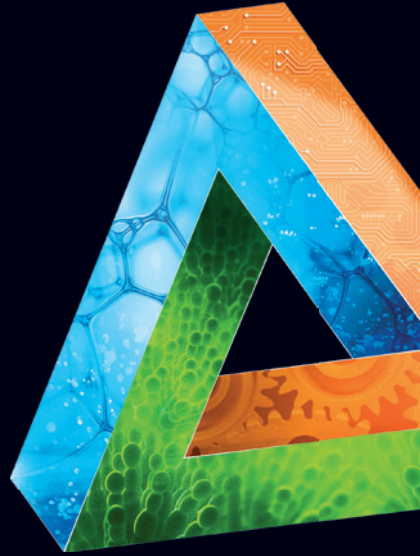
ACHEMA2022

GET READY FOR THE UNEXPECTED

Add to



calendar!



INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

#back2live:

22 – 26 August 2022

Frankfurt, Germany

www.achema.de

**World Forum and Leading Show
for the Process Industries**

ACHEMA is the global hotspot for industry experts, decisionmakers and solution providers. Experience unseen technology, collaborate cross-industry and connect yourself worldwide to make an impact.

Are you ready?

VERANSTALTER

DECHEMA e.V.

Theodor-Heuss-Allee 25

60486 Frankfurt am Main

Germany

www.dechema.de