

## PROGRAMM

10. – 11. März 2022 · DECHEMA-Haus · Frankfurt am Main

### Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Lebensmittelverfahrenstechnik und Trocknungstechnik

[https://dechema.de/LVT\\_TRO\\_22.html](https://dechema.de/LVT_TRO_22.html)



## VERANSTALTUNGSORT / KOMITEE / ORGANISATION

### VERANSTALTUNGSORT

DECHEMA-Haus  
Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

### KOMITEE

<b>Matthias Eisner</b>	Yili Innovation Center Europe, Wageningen/NL
<b>Heike P. Karbstein</b>	Karlsruher Institut für Technologie KIT, Karlsruhe/D
<b>Werner Sitzmann</b>	Amandus-Kahl GmbH & Co. KG, Reinbek/D
<b>Rita Schulze</b>	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main
<b>Michael Schönherr</b>	Universität Erlangen-Nürnberg
<b>Evangelos Tsotsas</b>	Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg
<b>Michaela Koller</b>	DECHEMA e.V., Frankfurt am Main

### ORGANISATION / KONTAKT

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

Kristina Böhlandt-Brandes  
Tel.: +49 69 7564-129  
E-Mail: kristina.boehlandt@dechema.de  
www.dechema.de

Stand Februar 2022  
Änderungen vorbehalten. Beitragstitel und Autoren wie vom Einreicher angegeben.  
Keine Korrektur durch die DECHEMA.

## INHALT

<b>PROGRAMM</b>	4
Donnerstag, 10. März 2022	4-7
Freitag, 11. März 2022	8-11
<b>POSTER</b>	12

### RAHMENPROGRAMM

**Mittwoch, 9. März 2022** ab 19:00 Uhr

**Vorabendtreffen** (Selbstzahler)  
Cucina Mediterraneo (Platz der Einheit 1, Frankfurt am Main)

Die An- und Abreise erfolgt individuell. Anmeldung erforderlich.

**Donnerstag, 10. März 2022** 19:30 – 22:00 Uhr

**Geselliger Abend** (inkludiert – Anmeldung erforderlich)  
Apfelweinwirtschaft Dauth Schneider (Neuer Wall 5-7, Klappergasse 39, Frankfurt am Main)  
Inkl. Abendessen und 2 Getränke

Die An- und Abreise erfolgt individuell – Anfahrt per S-Bahn

Hin: Frankfurt Messe -> Frankfurt Lokalbahnhof  
S3 Richtung Darmstadt oder S4, S5 oder S6 Richtung Frankfurt Süd

Zurück: Frankfurt Lokalbahnhof -> Frankfurt Messe  
S3 Richtung Bad Soden, S4 Richtung Kronberg, S5 Richtung Friedrichsdorf oder S6 Richtung Friedberg

Bis 22 Uhr fährt die S-Bahn alle 5 Minuten, danach im 10 Minuten Takt  
Frankfurt Taxi Ruf: 0049 (0)69 – 23 00 01

## VORTRAGSPROGRAMM

Donnerstag, 10. März 2022

Plenar - Max-Buchner-Hörsaal

09:00 Begrüßung

Chairs: H. Karbstein; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D;  
E. Tsotsas; Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D

09:15 **PLENARVORTRAG**

**Porennetzwerksimulation der Gefriertrocknung basierend auf Strukturdaten aus Computertomographie**

M. Thomik<sup>1</sup>; S. Gruber<sup>2</sup>; P. Först<sup>2</sup>; H. Schuchmann<sup>3</sup>; E. Tsotsas<sup>1</sup>; N. Vorhauer-Huget<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D; <sup>2</sup> Technische Universität München, Freising/D; <sup>3</sup> Wilhelm Büchner Hochschule, Darmstadt/D

10:00 **PLENARVORTRAG**

**Produktgestaltung von Lebensmitteln in Trocknungsprozessen – Ausschöpfen von Potenzialen durch Struktur- und Prozessanalysen**

V. Gaukel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

10:45 Kaffeepause und Postersession

Max-Buchner-Hörsaal

### LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK LVT - Eine Querschnittsdisziplin

11:15 **Komplexe Koazervation von Zuckerrübenpektin und löslichen Erbsenproteinfraktionen – Einfluss der Neutralzucker**

A. Archut<sup>1</sup>; S. Drusch<sup>1</sup>; H. Kastner<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin, Berlin/D

11:40 **Innovative halbleiterbasierte Mikrowellensysteme zur Erhitzung und Trocknung von komplexen Lebensmitteln**

I. Kalinke<sup>1</sup>; U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D

12:10 **Posterkurzvorträge (je 2 Min. 30 Sek.)**

P1.01, P1.02, P2.01, P1.03, P1.04, P2.02, P1.05, P1.06, P2.03, P1.07, P2.04, P1.28, P1.29 *Max-Buchner-Hörsaal*

12:40 Mittagspause und Postersession

## VORTRAGSPROGRAMM

Donnerstag, 10. März 2022

Plenar - Max-Buchner-Hörsaal

09:00 Begrüßung

Chairs: H. Karbstein; Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D;  
E. Tsotsas; Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D

09:15 **PLENARVORTRAG**

**Porennetzwerksimulation der Gefriertrocknung basierend auf Strukturdaten aus Computertomographie**

M. Thomik<sup>1</sup>; S. Gruber<sup>2</sup>; P. Först<sup>2</sup>; H. Schuchmann<sup>3</sup>; E. Tsotsas<sup>1</sup>; N. Vorhauer-Huget<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> Otto von Guericke Universität, Magdeburg/D; <sup>2</sup> Technische Universität München, Freising/D; <sup>3</sup> Wilhelm Büchner Hochschule, Darmstadt/D

10:00 **PLENARVORTRAG**

**Produktgestaltung von Lebensmitteln in Trocknungsprozessen – Ausschöpfen von Potenzialen durch Struktur- und Prozessanalysen**

V. Gaukel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

10:45 Kaffeepause und Postersession

Manfred-Eigen-Hörsaal

### TROCKNUNGSTECHNIK Strukturierte Medien

Chair: M. Schönherr, BASF SE, Ludwigshafen/D

11:15 **Adaptive pore network model for the drying of porous media**

X. Lu<sup>1</sup>; A. Kharaghani<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D

11:40 **Drying mechanisms of single- and multilayer battery electrodes with porous and compact particles**

J. Klemens<sup>1</sup>; W. Schabel<sup>1</sup>; P. Scharfer<sup>1</sup>; D. Burger<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

12:10 **Posterkurzvorträge (je 2 Min. 30 Sek.)**

P1.01, P1.02, P2.01, P1.03, P1.04, P2.02, P1.05, P1.06, P2.03, P1.07, P2.04, P1.28, P1.29 *Max-Buchner-Hörsaal*

12:40 Mittagspause und Postersession

VORTRAGSPROGRAMM

Donnerstag, 10. März 2022

Max-Buchner-Hörsaal

LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK  
Neue Verfahren

13:40 **Einfluss von Laktose auf die temperaturabhängigen rheologischen Eigenschaften von Kasein-Mizellen Suspensionen**  
S. Khanna<sup>1</sup>; A. Grotjohann<sup>1</sup>; B. Lieth<sup>1</sup>; A. Medeiros de Sampaio e Spohr<sup>1</sup>; R. Gebhardt<sup>1</sup>;  
<sup>1</sup> RWTH Aachen University, Aachen/D

14:05 **Einfluss von Partikel-Polymerinteraktionen bei stärkebasiertem Lebensmittel 3D Druck**  
M. Heckl<sup>1</sup>; T. Alpers<sup>1</sup>; T. Becker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D

14:30 **Posterkurzvorträge** (je 2 Min. 30 Sek.) *Max-Buchner-Hörsaal*  
P1.09, P1.10, P2.05, P1.11, P1.12, P2.06, P1.13, P1.14, P1.15, P1.16, P1.17

15:05 Kaffeepause und Postersession

Max-Buchner-Hörsaal

LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK  
Messmethoden

15:35 **Lokale Charakterisierung der Blasengrößenverteilung und des Flüssigkeitsgehalts in wässrigen Schäumen**  
C. Gerstenberg<sup>1</sup>; E. Morelle<sup>1</sup>; C. McHardy<sup>1</sup>; C. Rauh<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin, Berlin/D

16:00 **Analyse des Gär- und Backprozesses durch Dynamic Laser Speckle Imaging**  
S. Steinhauser<sup>1</sup>; E. Fattahi<sup>1</sup>; D. Geier<sup>1</sup>; T. Becker<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D

16:25 **Posterkurzvorträge** (je 2 Min. 30 Sek.) *Max-Buchner-Hörsaal*  
P1.18, P1.19, P1.20, P2.08, P1.21, P1.22, P1.23, P1.24, P2.09, P1.25, P1.26, P1.27, P2.10

17:00 **POSTERSESSION** (17:00– 18:30)

17:00 **Beiratssitzung LVT** (17:00 – 18:30) *Max-Buchner-Hörsaal*

19:15 **Geselliger Abend in der Apfelweinwirtschaft Dauth Schneider** (19:15 – 22:00)

VORTRAGSPROGRAMM

Donnerstag, 10. März 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

TROCKNUNGSTECHNIK  
Strukturierte Medien

*Chair: W. Schabel, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Thermische Verfahrenstechnik (TVT), Karlsruhe/D*

13:40 **Drying of bimodal spherical particle-polymer-composites**  
V. Gracia-Medrano-Bravo<sup>1</sup>; P. Scharfer<sup>1</sup>; W. Schabel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Thermische Verfahrenstechnik (TVT), Karlsruhe/D

14:05 **4D in-situ Gefriertrocknung - Struktureffekte und deren Einfluss auf die Gefriertrocknung**  
S. Gruber<sup>1</sup>; M. Thomik<sup>2</sup>; N. Vorhauer-Huget<sup>2</sup>; F. Coppens<sup>3</sup>; E. Tsotsas<sup>2</sup>; H. Schuchmann<sup>4</sup>;  
P. Först<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D; <sup>2</sup> Otto von Guericke University Magdeburg/D; <sup>3</sup> TESCAN XRE, Gent/B; <sup>4</sup> Wilhelm Büchner Hochschule Darmstadt/D

14:30 **Posterkurzvorträge** (je 2 Min. 30 Sek.) *Max-Buchner-Hörsaal*  
P1.09, P1.10, P2.05, P1.11, P1.12, P2.06, P1.13, P1.14, P1.15, P1.16, P1.17

15:05 Kaffeepause und Postersession

Manfred-Eigen-Hörsaal

TROCKNUNGSTECHNIK  
Biofilme

*Chair: M. Trojosky, Allgaier Process Technology GmbH, Uhingen/D*

15:35 **Trocknen und Karamellisieren von Milch mit dem CDry**  
T. Rupp<sup>1</sup>; M. Trojosky<sup>1</sup>; M. Hinderlich<sup>2</sup>; R. Kohlus<sup>3</sup>; <sup>1</sup> Allgaier Process Technology GmbH, Uhingen/D; <sup>2</sup> Hochschule Neubrandenburg, Neubrandenburg/D; <sup>3</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart-Hohenheim/D

16:00 **Einfluss von Temperatur und Luftfeuchte auf das Kristallisationsverhalten von Saccharose bei der Dünnschichttrocknung**  
M. Schugmann<sup>1</sup>; P. Först<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D

16:25 **Posterkurzvorträge** (je 2 Min. 30 Sek.) *Max-Buchner-Hörsaal*  
P1.18, P1.19, P1.20, P2.08, P1.21, P1.22, P1.23, P1.24, P2.09, P1.25, P1.26, P1.27, P2.10

17:00 **POSTERSESSION** (17:00– 18:30)

17:00 **Beiratssitzung TRO** (17:00 – 18:30) *Manfred-Eigen-Hörsaal*

19:15 **Geselliger Abend in der Apfelweinwirtschaft Dauth Schneider** (19:15 – 22:00)

VORTRAGSPROGRAMM

Freitag, 11. März 2022

Max-Buchner-Hörsaal

LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK Tropfen & Co.	
09:00	<b>Begrüßung</b>
09:05	<b>Instabilitätsmechanismen in Doppalemulsionen aufgezeigt am Beispiel mikrofluidisch hergestellter Tropfen</b> N. Leister <sup>1</sup> ; G. Vladislavljević <sup>2</sup> ; H. Karbstein <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D; <sup>2</sup> Loughborough University, Loughborough/UK
09:30	<b>Emulgierereigenschaften von Mischfraktionen aus Rapspresskuchen</b> J. Simkó <sup>1</sup> ; S. Drusch <sup>1</sup> ; M. Brückner-Gühmann <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin, Berlin/D
09:55	<b>Vom Batch zum kontinuierlichen Prozess: Herstellen Molkeinprotein-Pektin-basierter Fat Replacer</b> J. Filla <sup>1</sup> ; R. Kohlus <sup>1</sup> ; J. Hinrichs <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
10:20	Kaffeepause und Postersession
LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK Neue und optimierte Prozesse (I)	
10:50	<b>Valorisierung von Proteinen mit gepulsten elektrischen Feldern</b> R. Axelrod <sup>1</sup> ; M. Beyrer <sup>2</sup> ; A. Mathys <sup>3</sup> ; <sup>1</sup> ETH Zurich & HES-SO VS, Zürich/CH; <sup>2</sup> HES-SO VS, Sion/CH; <sup>3</sup> ETH Zurich, Zürich/CH
11:15	<b>Analyse der Prozessbedingungen während der Doppelschneckenextrusion pflanzlicher Proteine mit numerischen und rheologischen Methoden</b> F. Ellwanger <sup>1</sup> ; H. Karbstein <sup>1</sup> ; A. Emin <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
11:40	<b>Proteinanreicherung in pflanzlichen Mehlen durch triboelektrische Trennung</b> L. Wockenfuß <sup>1</sup> ; K. Junker <sup>1</sup> ; V. Heinz <sup>1</sup> ; V. Lammers <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik, Quakenbrück/D
12:05	Mittagspause und Postersession

VORTRAGSPROGRAMM

Freitag, 11. März 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

TROCKNUNGSTECHNIK Mikrowellen und Vakuum	
<i>Chair: M. Jacob, Glatt Ingenieurtechnik GmbH, Weimar/D</i>	
09:00	<b>Begrüßung</b>
09:05	<b>Vacuum post drying of Li-ion battery electrodes</b> T. Heckmann <sup>1</sup> ; J. Eser <sup>1</sup> ; A. Altvater <sup>1</sup> ; P. Scharfer <sup>1</sup> ; W. Schabel <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D
09:30	<b>Prozessoptimierung mittels Visualisierung der Inhomogenität der Temperaturverteilung in der Mikrowellen-Gefriertrocknung</b> I. Kalinke <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>2</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D; <sup>2</sup> TU München, Freising/D
09:55	<b>Simulation der Mikrowellentrocknung von Tonziegelrohlingen: in COMSOL</b> L. Briest <sup>1</sup> ; A. Tretau <sup>2</sup> ; R. Wagner <sup>2</sup> ; A. Rahimi <sup>3</sup> ; E. Tsotsas <sup>1</sup> ; N. Vorhauer-Huget <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Otto von Guericke University Magdeburg, Germany, Magdeburg/D; <sup>2</sup> Materialforschungs- und -prüfanstalt an der Bauhaus-Universität Weimar, Weimar/D; <sup>3</sup> Institut für Ziegelforschung Essen e.V., Essen/D
10:20	Kaffeepause und Postersession
TROCKNUNGSTECHNIK Messen und Regeln	
<i>Chair: A. Oelmann, Evonik Operations GmbH, Hanau/D</i>	
10:50	<b>Entwicklung eines Steuerungskonzeptes für die energieeffiziente und homogene mikrowellenunterstützte Gefriertrocknung von Lebensmitteln</b> T. Sickert <sup>1</sup> ; V. Gaukel <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
11:15	<b>Employing non-invasive techniques to monitor the effect of slice thickness and drying strategies on quality changes of Daucus carota L.</b> S. Raut <sup>1</sup> ; G. von Gersdorff <sup>1</sup> ; J. Mellmann <sup>1</sup> ; B. Sturm <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie e.V. (ATB), Potsdam/D
11:40	<b>Robust multivariable control of continuous yeast drying</b> C. Seidel <sup>1</sup> ; R. Dürr <sup>2</sup> ; A. Bück <sup>3</sup> ; <sup>1</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Magdeburg/D; <sup>2</sup> Hochschule Magdeburg-Stendal, Magdeburg/D; <sup>3</sup> Friedrich-Alexander-Universität (FAU) Erlangen-Nürnberg, Erlangen/D
12:05	Mittagspause und Postersession

VORTRAGSPROGRAMM

Freitag, 11. März 2022

Max-Buchner-Hörsaal

LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK Neue und optimierte Prozesse (II)	
13:05	<b>Einfluss von Calciumverfügbarkeit und dynamischer Hochdruck-behandlung auf die Funktionalität von Caseinkonzentraten</b> M. Reiter <sup>1</sup> ; M. Reitmaier <sup>1</sup> ; U. Kulozik <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D
13:30	<b>Perspektiven und Grenzen einer UV-C-Behandlung von Molke zur Elimination von Lactococcus lactis Phagen</b> C. Michel <sup>1</sup> ; M. Samtlebe <sup>1</sup> ; N. Wagner <sup>2</sup> ; H. Neve <sup>2</sup> ; C. Franz <sup>2</sup> ; J. Hinrichs <sup>1</sup> ; Z. Atamer <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D; <sup>2</sup> Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Kiel/D
13:55	<b>SmartPasteurization - Eine neuartige autonome Regelung für eine Kurzzeiterhitzung</b> K. Schwarzer <sup>1</sup> ; I. Weishaupt <sup>1</sup> ; J. Schneider <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Lemgo/D
14:20	<b>LVT neu gedacht - Kopplung von Numerik, Modellierung und Digitalisierung von Mikro- bis Makroskala</b> B. Gatternig <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Hochschule Weihenstephantriesdorf, Weidenbach/D

Max-Buchner-Hörsaal

14:45 Preisverleihung, Bericht aus Beiratssitzung, Schlussworte

15:15 Ende des Jahrestreffens

VORTRAGSPROGRAMM

Freitag, 11. März 2022

Manfred-Eigen-Hörsaal

TROCKNUNGSTECHNIK Biofilme, Konvektion	
<i>Chair: R. Kohlus, Universität Hohenheim, Stuttgart/D</i>	
13:05	<b>Filmtrocknung als entscheidender Schritt für die Stabilität und das Quellverhalten von Casein-Mikropartikeln</b> R. Gebhardt <sup>1</sup> ; J. Schulte <sup>1</sup> ; T. Pütz <sup>1</sup> ; M. Asaduzzaman <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> RWTH Aachen, Aachen/D
13:30	<b>Entwicklung eines agilen Trocknerkonzepts zur optimierten Trocknung von Batterieelektroden</b> J. Mohacsi <sup>1</sup> ; A. Altvater <sup>1</sup> ; P. Scharfer <sup>1</sup> ; W. Schabel <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
13:55	<b>Bestimmung der Agglomerationseffizienz bei der Düsenzonenagglomeration in Sprühtrocknern</b> N. Ruprecht <sup>1</sup> ; J. Fröhlich <sup>1</sup> ; R. Kohlus <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
14:20	<b>Model Development of the Spray Drying Process for Flowsheet Simulations</b> J. Haus <sup>1</sup> ; M. Buchholz <sup>2</sup> ; S. Pietsch <sup>2</sup> ; S. Heinrich <sup>2</sup> ; M. Schönherr <sup>1</sup> ; F. Kleine Jäger <sup>1</sup> ; <sup>1</sup> BASF SE, Ludwigshafen/D; <sup>2</sup> TUHH, Hamburg/D

Max-Buchner-Hörsaal

14:45 Preisverleihung, Bericht aus Beiratssitzung, Schlussworte

15:15 Ende des Jahrestreffens

POSTERSESSION

Donnerstag, 10. März 2022

**LEBENSMITTELVERFAHRENSTECHNIK**

- P1.01 **Einsatz pulsierender und alternierender Strömung bei der Membranreinigung**  
C. Kürzl<sup>1</sup>; U. Kulozik<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität München, Freising/D
- P1.02 **Structuration of plant-based milk powder for improved reconstitution**  
K. Kramm<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hamburg University of Technology, Hamburg/D
- P1.03 **Vergleich der Behandlungen von trockenem und ertefrischem Oregano mittels Mechanischer Sattdampfentkeimung**  
A. Jäger<sup>1</sup>; P. Wilhelm<sup>2</sup>; U. Müller<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Fuchs GmbH & Co. KG, Dissen/D; <sup>2</sup> Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe, Lemgo/D
- P1.04 **Verarbeitung lebender Mikroorganismen zu Tabletten: Einfluss trocknungsverfahrensspezifischer Produktstrukturen auf Tabletteneigenschaften und Überleben**  
K. Vorländer<sup>1</sup>; I. Kampen<sup>1</sup>; A. Kwade<sup>1</sup>; J. Finke<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Braunschweig/D
- P1.05 **Sind Partikelporosität und thermische Reaktionen bei der Sprühtrocknung korreliert?**  
N. Ruprecht<sup>1</sup>; R. Kohlus<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
- P1.06 **Untersuchungen zum Potential semi-kontinuierlich geführter Fermentationsprozesse in einer Filtrationsanlage**  
K. Hofmann<sup>1</sup>; C. Maharaj<sup>1</sup>; I. Pottratz<sup>1</sup>; C. Hamel<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Anhalt, Köthen/D; <sup>2</sup> Otto-von-Guericke-Universität, Magdeburg/D
- P1.07 **Sprühtrocknung von Kräutern am Beispiel von Basilikum**  
J. Heimbach<sup>1</sup>; Y. Zhang<sup>1</sup>; R. Kohlus<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
- P1.09 **Diffusionseigenschaften bei der Trocknung von Systemen mit Case Hardening am Beispiel von Milchgelgranulaten**  
J. Frank<sup>1</sup>; N. Ruprecht<sup>1</sup>; H. Teichmann<sup>1</sup>; R. Kohlus<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
- P1.10 **Extrusion von pflanzlich basierten Fleischersatzprodukten: Einfluss der Ölzugabe auf die Prozessgrößen und Materialeigenschaften**  
C. Kendler<sup>1</sup>; H. Karbstein<sup>1</sup>; M. Emin<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
- P1.11 **Rheologische Charakterisierung von Fruchtzubereitungen zur Herstellung transparenter Modellstoffsysteme am Beispiel von Rezepturen zur Verwendung in Fruchtjoghurts**  
B. Eysel<sup>1</sup>; J. Rodríguez Agudo<sup>2</sup>; J. Marquardt<sup>3</sup>; M. Krause<sup>3</sup>; C. McHardy<sup>1</sup>; C. Rauh<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TU Berlin, Berlin/D; <sup>2</sup> Anton Paar Germany GmbH, Ostfildern-Scharnhausen/D; <sup>3</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
- P1.12 **Emulsionsstabilisierung mit pektinbasierten Mikrogelen: Einfluss des pH-Wertes und der Ionenstärke auf die Emulsionsstabilität**  
G. Saavedra Isusi<sup>1</sup>; M. Weilandt<sup>1</sup>; I. Majollari<sup>1</sup>; D. Martin<sup>1</sup>; H. Karbstein<sup>1</sup>; U. van der Schaaf<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
- P1.13 **Einfluss der Zerstäubungsgeometrie und Prozessführung auf die Öltropfengröße im Zerstäubungsschritt eines Sprühtrocknungsprozesses von Emulsionen**  
S. Höhne<sup>1</sup>; M. Taboada<sup>1</sup>; H. Karbstein<sup>1</sup>; V. Gaukel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D

POSTERSESSION

Donnerstag, 10. März 2022

- P1.14 **Impact of particle size distribution characteristics on the espresso extraction flow and pressure profiles**  
M. Vaca Guerra<sup>1</sup>; Y. Harshe<sup>2</sup>; L. Fries<sup>3</sup>; S. Heinrich<sup>4</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Hamburg, Hamburg/D; <sup>2</sup> Nestlé Research, Lausanne/CH; <sup>3</sup> Nestlé R&D, Beijing/CN; <sup>4</sup> Technische Universität Hamburg (TUHH), Hamburg/D
- P1.15 **Einfluss der molekularen Struktur von niedermolekularen Emulgatoren auf die Stabilität von Grenzflächenfilmen**  
K. Risse<sup>1</sup>; S. Drusch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin/D
- P1.16 **Rheologische und strukturelle Eigenschaften von Joghurt nach Anreicherung mit schwarzem Johannisbeertrester**  
L. Sankowski<sup>1</sup>; R. Morales-Medina<sup>1</sup>; S. Drusch<sup>1</sup>; M. Brückner-Gühmann<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin/D
- P1.17 **Einfluss der chemischen Struktur von Pektin auf die Bildung von Konjugaten mit Kartoffelprotein**  
M. Eichhorn<sup>1</sup>; S. Drusch<sup>1</sup>; H. Kastner<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin, Berlin/D
- P1.18 **In-line Prozesskontrolle zur Qualitätssicherung und -optimierung von Lebensmitteldispersionen mittels Multireflektanzverfahren**  
S. Boldt<sup>1</sup>; D. Lerche<sup>1</sup>; P. Menesklou<sup>2</sup>; H. Nirschl<sup>2</sup>; O. Zhai<sup>2</sup>; <sup>1</sup> LUM GmbH, Berlin/D; <sup>2</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
- P1.19 **Anwendung der Hochdruckbehandlung in der Lebensmittelindustrie**  
J. Ivanovic<sup>1</sup>; B. Brockhaus<sup>1</sup>; P. Nünnerich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Uhde High Pressure Technologies GmbH, Hagen/D
- P1.20 **Microalgae protein isolates as novel emulsifiers**  
L. Böcker<sup>1</sup>; A. Palm<sup>1</sup>; P. Bertsch<sup>1</sup>; J. Bergfreund<sup>1</sup>; P. Fischer<sup>1</sup>; A. Mathys<sup>1</sup>; <sup>1</sup> ETH Zürich/CH
- P1.21 **Controlling particle agglomeration in spray drying – effect of drying conditions**  
A. van Boven<sup>1</sup>; J. Dickhof<sup>1</sup>; R. Kohlus<sup>2</sup>; M. Schutyser<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Wageningen University & Research, Wageningen/NL; <sup>2</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
- P1.22 **Extending the shelf-life of plant-based milk powders: A multi-hurdle approach to reduce lipid oxidation**  
T. Kurtz<sup>1</sup>; K. Haas<sup>2</sup>; O. Schafer<sup>2</sup>; V. Meunier<sup>2</sup>; S. Heinrich<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Hamburg/D; <sup>2</sup> Nestlé Research Center, Lausanne/CH
- P1.23 **Kristallisationsverhalten von emulgierten Triglyceriden in Abhängigkeit der eingesetzten emulgierenden Hilfsstoffe**  
J. Reiner<sup>1</sup>; H. Karbstein<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Bio- und Lebensmitteltechnik, Teilinstitut I: Lebensmittelverfahrenstechnik, Karlsruhe/D
- P1.24 **Galacto-oligosaccharidsynthese aus Molkenpermeat mittels immobilisierter  $\beta$ -Galactosidase im Porendurchflussreaktor**  
I. Pottratz<sup>1</sup>; C. Hamel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Anhalt, Köthen/D
- P1.25 **Extrusionsbasierte Verkapselung aktiver Substanzen in Fett**  
C. Bommers<sup>1</sup>; A. Pajic<sup>1</sup>; U. Bindrich<sup>1</sup>; V. Heinz<sup>1</sup>; V. Lammers<sup>1</sup>; <sup>1</sup> DIL Deutsches Institut für Lebensmitteltechnik e. V., Quakenbrück/D

- P1.26 **Anwendung von 3 D-Druck zum Bau und zur Verbesserung verfahrenstechnischer Apparate im kleintechnischen Maßstab**  
M. Luttmann<sup>1</sup>; A. Blome<sup>1</sup>; J. Steinmeier<sup>1</sup>; U. Müller<sup>1</sup>; <sup>1</sup> TH Ostwestfalen-Lippe, Lemgo/D
- P1.27 **Vacuum-drying maintains functionality of microfluidized dietary fibre**  
R. Morales-Medina<sup>1</sup>; J. Jorkowski<sup>1</sup>; S. Drusch<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Technische Universität Berlin/D
- P1.28 **Kopplung der biokatalysierten Synthese und Downstream Processing zur Herstellung hochreiner Galactooligosaccharide**  
I. Müller<sup>1</sup>; I. Pottratz<sup>1</sup>; N. Möbus<sup>1</sup>; C. Hamel<sup>1</sup>; A. Seidel-Morgenstern<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Hochschule Anhalt/D; <sup>2</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/D
- P1.28 **A new approach to baking oven design based on reflection of NIR and IR thermal radiation**  
V. Jovicic<sup>1</sup>; A. Zbogar-Rasic<sup>1</sup>; M. Moataz Tolba<sup>1</sup>; A. Delgado<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg/D

## POSTERPROGRAMM TROCKNUNGSTECHNIK

- P2.01 **Ultrathin coating of fluidized particles by means of aerosol**  
S. Akbas<sup>1</sup>; T. Hoffmann<sup>1</sup>; E. Tsotsas<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Otto-von-Guericke Universität Magdeburg/D
- P2.02 **Alternative drying of battery electrodes**  
A. Altvater<sup>1</sup>; K. Ly<sup>1</sup>; J. Mohacsi<sup>1</sup>; P. Scharfer<sup>1</sup>; W. Schabel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Karlsruhe/D
- P2.03 **Beeinflussung der Schichtporosität beim Wirbelschichtcoating mit Gasbeimischung zum Feed**  
X. Yao<sup>1</sup>; T. Hoffmann<sup>1</sup>; E. Tsotsas<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Otto von Guericke University Magdeburg/D
- P2.04 **Drying of solvent-reduced granule-based electrode coatings**  
K. Ly<sup>1</sup>; L. Lödige<sup>1</sup>; P. Scharfer<sup>1</sup>; W. Schabel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Karlsruhe/D
- P2.05 **Wirbelschichttrocknung von Milchgelgranulaten**  
J. Frank<sup>1</sup>; M. Schlitter<sup>1</sup>; J. Hinrichs<sup>1</sup>; R. Kohlus<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Universität Hohenheim, Stuttgart/D
- P2.06 **Construction of pore networks with realistic pore structures from 3D X-ray images of single wood drying particles**  
A. Kharaghani<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Otto von Guericke Universität Magdeburg, Magdeburg/D
- P2.08 **Simulation of drying for polymer-particle-composites**  
V. Gracia-Medrano-Bravo<sup>1</sup>; P. Scharfer<sup>1</sup>; W. Schabel<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Karlsruher Institut für Technologie (KIT), Institut für Thermische Verfahrenstechnik (TVT), Karlsruhe/D
- P2.09 **An experimental study of low-temperature single droplet drying**  
Z. Hashemloo<sup>1</sup>; E. Tsotsas<sup>1</sup>; A. Kharaghani<sup>2</sup>; <sup>1</sup> Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg/D
- P2.10 **Der Einfluss von gepulsten elektrischen Feldern auf die Trocknung von Lebensmitteln**  
A. Lammerskitten<sup>1</sup>; C. Siemer<sup>1</sup>; S. Töpfl<sup>1</sup>; <sup>1</sup> Elea Vertriebs- und Vermarktungsgesellschaft mbH, Quakenbrück/D



# INSPIRING SUSTAINABLE CONNECTIONS

## #back2live:

### 22 – 26 August 2022

Frankfurt, Germany

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

# ACHEMA2022

GET READY FOR THE UNEXPECTED



### 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?**

## KONTAKT

DECHEMA e.V.

Theodor-Heuss-Allee 25  
60486 Frankfurt am Main

Kristina Böhlandt-Brandes

Tel.: +49 69 7564-129

E-Mail: [kristina.boehlandt@dechema.de](mailto:kristina.boehlandt@dechema.de)

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