



Konferenzbeiträge: Vorträge and Posterbeiträge

Investigation of spray drying with superheated steam of amorphous solutions 9 th European Drying Conference, Wageningen, Niederlande, 06.-09.07.2025	2025	Vortrag	Rudolph, Yvette; Kohlus, Reinhard
Vermessung von Hochtemperatur-Sorptionsisothermen verschiedener Lebensmittelprodukte Jahrestreffen 2025 der VDI/DECHEMA-Fachgruppe Trocknungstechnik, Friedrichshafen, Deutschland, 01.-03.04.2025	2025	Poster	Rudolph, Yvette; Kohlus, Reinhard
Experimentelle Untersuchung und modellbasierte Interpretation der partikelgrößenabhängigen Quellkinetik von Lebensmittelpulvern Jahrestreffen der DECHEMA/VDI-Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, Freising, Deutschland, 25.-26.02.2025	2025	Vortrag (Vortragspreis)	Teichmann, Heike; Santos Cruz, Samuel, Kohlus, Reinhard
Kritische Bewertung des Modells zur Vorhersage der Aromastoffretention bei der Sprühtrocknung Jahrestreffen der DECHEMA/VDI-Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, Freising, Deutschland, 25.-26.02.2025	2025	Poster	Spiess, Maren; Heimbach, Julia; Kohlus, Reinhard
Investigation of stable Process Conditions in Spray Drying with superheated Steam of amorphous solutions 22 nd International Drying Symposium, Wuxi, China, 23.-24.11.2024	2024	Poster	Rudolph, Yvette; Berger, Annika; Eckl, Veronika; Kohlus, Reinhard
Experimental Investigation and Modeling of Drying Behavior on a Vacuum Drum Dryer in Relation to the Layer Thickness 22 nd International Drying Symposium, Wuxi, China, 23.-24.11.2024	2024	Poster	Rudolph, Yvette; Bichler, Stephanie; Kohlus, Reinhard
Structure Formation in Suspension Drying by Superheated Steam Spray Drying 22 nd International Drying Symposium, Wuxi, China, 23.-24.11.2024	2024	Vortrag	Rudolph, Yvette; Bück, Andreas; Kohlus, Reinhard
Einfluss der Druckerstäubung auf die Mikroverkapselung durch Sprühtrocknung	2024	Poster	Spiess, Maren; Kohlus, Reinhard

Jahrestreffen 2024 der VDI/DECHEMA-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, Magdeburg, Deutschland, 11.-13.03.2024			
Vergleichende Betrachtung der Sprühtrocknung mit überhitztem Dampf und Luft als Trocknungsmedien Jahrestreffen 2024 der VDI/DECHEMA-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, Magdeburg, Deutschland, 11.-13.03.2024	2024	Vortrag	Rudolph, Yvette; Kohlus, Reinhard
Messmethoden zur Quantifizierung der Quellungskinetik von Lebensmittelpulvern Jahrestreffen der DECHEMA/VDI-Fachgruppe: Lebensmittelverfahrenstechnik, Quakenbrück, Deutschland, 27.-28.02.2024	2024	Poster	Teichmann, Heike; Ruprecht, Nora Alina; Anzmann, Theresa; Haas, Klara; Kohlus, Reinhard
Advanced on-line measurement techniques to control milk powder characteristics during continuous fluidized bed spray agglomeration 10 th International Granulation Conference, Sheffield, UK, 21.-23.06.2023	2023	Vortrag	Raiber, T., Frank, J., Grotenhoff, L., Kohlus, R.
Fluid bed drying of dairy gel granules supported by in-line monitoring of the water content. 36 th EFFoST International Conference, Dublin, Ireland, 7.-9.11.2022	2022	Posterbeitrag	Frank J., Schlitter M., Binder M., Hinrichs J., Kohlus R.
Spray drying of herbs with basil as a model system. 36 th EFFoST International Conference, Dublin, Ireland, 7.-9.11.2022	2022	Posterbeitrag (Posterpreis, 3. Platz)	Heimbach, J., Zhang, Y., Kohlus, R.
Spray drying of herbs and spices – using basil and ginger as a model system. Konferenz der Adalbert-Raps-Stiftung, Kulmbach, Germany, 21.-22.9.2022	2022	Vortrag	Heimbach, J., Liang, J., Zhang, Y., Kohlus, R.
Systematic screening of binder functionality for agglomeration of skim milk powder. 9th World Congress on Particle Technology, Madrid, Spain, 18.-22.09.2022	2022	Vortrag	Raiber, T., Kohlus, R.
A particle shape-based segmentation method to characterize spray dried materials by X-Ray microtomography. 9th World Congress on Particle Technology, Madrid, Spain, 18.-22.09.2022	2022	Vortrag	Ruprecht, N., Teichmann, H., Kohlus R
Fluid bed drying of dairy gel granules 21 st International drying symposium, Worcester, US, 26.- 29.06.2022 http://dx.doi.org/10.55900/rccbebbc	2022	Vortrag	Frank J., Schlitter M., Hinrichs J., Kohlus R.

Atomization behavior of plant based dairy alternatives. 21 st International drying symposium, Worcester, US, 26.- 29.06.2022 http://dx.doi.org/10.55900/ttryxuty	2022	Vortrag	Kohlus, R., Raiber, T., Linke, A., Chávez Montes, E.
Effect of superheated steam spray drying on food powder morphology and wetting. 21 st International drying symposium, Worcester, US, 26.- 29.06.2022	2022	Vortrag	Rudolph, Y., Linke, T., Kohlus, R.
Thermal damages in spray drying – Effect of particle size and residence time ratio. 21 st International drying symposium, Worcester, US, 26.- 29.06.2022 http://dx.doi.org/10.55900/xoinrjrk	2022	Vortrag (Vortragspreis)	Ruprecht, N., Liebig, L., Hajare, V., Kohlus R.
Factors determining the surface oil concentration of encapsulated lipid particles – Impact of the emulsion viscosity and oil load. 21 st International drying symposium, Worcester, US, 26.- 29.06.2022 http://dx.doi.org/10.55900/mkqspvqf	2022	Vortrag	Ruprecht, N., Linke, A., Kohlus R.
Wirbelschichttrocknung von Milchgelgranulaten ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2022, Frankfurt, Germany, 9.- 11.03.2022	2022	Posterbeitrag	Frank J., Schlitter M., Hinrichs J., Kohlus R.
Diffusionseigenschaften bei der Trocknung von Systemen mit Case Hardening am Beispiel von Milchgelgranulaten ProcessNet Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik 2022, Frankfurt, Germany, 9.-11.03.2022	2022	Posterbeitrag	Frank J., Ruprecht N., Teichmann H., Kohlus R.
Sprühtrocknung von Kräutern am Beispiel von Basilikum. ProcessNet Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik 2022, Frankfurt, Germany, 9.-11.03.2022	2022	Posterbeitrag	Heimbach, J., Zhang, Y., Kohlus, R.
Bestimmung der Agglomerationseffizienz bei der Düsenzonenagglomeration in Sprühtrocknern. ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2022, Frankfurt, Germany, 9.- 11.03.2022	2022	Vortrag	Ruprecht N., Fröhlich, J., Kohlus R.
Impact of process parameters on color retention during spray drying 35th EFFoST International Conference 2021, Lausanne, Switzerland, 1. – 4.11.2021	2021	Posterbeitrag	Ruprecht, N., Kohlus, R.
Swelling of Food Powders – Characterization and model-based interpretation. 35th EFFoST International Conference 2021, Lausanne, Switzerland, 1. – 4.11.2021	2021	Posterbeitrag	Teichmann, H., Anzmann, T., Kohlus, R.

Partikelporosität bei der Sprühtrocknung – Einflussfaktoren und Messmethoden. ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2021, Online Meeting, 15.-16.03.2021	2021	Vortrag	Ruprecht N., Kohlus R.
Charakterisierung der physikalischen und chemischen Eigenschaften industrieller Magermilchpulver. ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2021, Online Meeting, 15.-16.03.2021	2021	Posterbeitrag	Teichmann, H., Schulnies, F., Kleinschmidt, T., Kohlus, R.
Einfluss der Prozessparameter auf den Agglomerationseffekt bei der „Nozzle Zone Agglomeration“. ProcessNet Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Online Meeting, 15.03. -16.03.2021	2021	Vortrag	Fröhlich, J., Hinrichs, J., Kohlus, R.
Mechanische Stabilität agglomerierter Magermilchpulver. ProcessNet Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Online Meeting, 15.03. -16.03.2021	2021	Posterbeitrag	Raiber, T., Kohlus, R.
Measurements on the extrusion of highly concentrated suspensions and the benefits of measurement artefacts. ProcessNet Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik 2021, Online meeting, 11.-12.03.2021	2021	Vortrag	Wilms, P., Kohlus, R.
The shear thinning behaviour of highly concentrated non-Brownian suspensions: The impact of non-Newtonian liquid matrices at high shear rates. 18th International Congress on Rheology, Online Meeting 14.-17.12.2020	2020	Vortrag	Wilms, P., Kohlus, R.
Modelling and measurement of the particle size dependent residence time distribution in spray drying. COMSOL Conference 2019, Cambridge, United Kingdom, 24.09.2019	2019	Vortrag / Posterbeitrag	Ruprecht, N., Senge, J., Teichmann, H., Kohlus, R.
Dosing of Food Pastes – Modelling the Flow of Highly Concentrated Suspensions Through Straight- and Converging Pipes. COMSOL Conference 2019, Cambridge, United Kingdom, 24.09.2019	2019	Vortrag	Wilms, P., Braitmaier, H., Kohlus, R.
Superheated Steam Spray Drying for Food Applications - A Potato Starch Based Feasibility Study. International Drying Symposium, Valencia, 11.09.2019	2019	Posterbeitrag	Balke, T., Kohlus, R.
The influence of liquid phase rheology on the flow behaviour of paste systems.	2019	Posterbeitrag	Wilms, P., Kohlus, R.

Innovations in Food Science and Technology, Amsterdam, The Netherlands, 25.06.2019			
Systematic structure development of agglomerated particles during spray drying with varied drying kinetics. ParTec 2019, Nürnberg, Germany, 09.-11.04.2019	2019	Posterbeitrag	Fröhlich, J., Kohlus, R.
Porosity determination techniques for spray dried particulate systems. ParTec 2019, Nürnberg, Germany, 09.-11.04.2019	2019	Vortrag	Ruprecht, N., Gall, E., Kohlus, R.
Predictive modelling and experimental evaluation of structured food powder dissolution. ParTec 2019, Nürnberg, Germany, 09.-11.04.2019	2019	Vortrag	Teichmann, H., Ruprecht, N., Schulnies, F., Kleinschmidt, T., Kohlus, R.
Food pastes – the effect of macroscopic fillers on the flow through converging pipes. ParTec 2019, Nürnberg, Germany, 09.-11.04.2019	2019	Posterbeitrag	Wilms, P., Kumthekar, H., Braitmaier, H., Kohlus, R.
Energiesparoptionen bei der Sprühtrocknung - Überhitzter Dampf als Trocknungsmedium. Hohenheimer Milchtechnologieseminar, Stuttgart, Germany, 26.03.2019	2019	Vortrag	Balke, T., Kohlus, R.
Thermische Behandlung von Lebensmitteln durch Sprühtrocknung mit überhitztem Dampf. ProcessNet Fachgruppe „Trocknungstechnik“, Essen, 18.03.2019	2019	Posterbeitrag (Posterpreis)	Balke, T., Stressler, T., Fischer, L., Kohlus, R.
Kontinuierliche Messung der partikelgrößenabhängigen Verweilzeitverteilung bei der Sprühtrocknung. ProcessNet Fachgruppe „Trocknungstechnik“, Essen, 18.03.2019	2019	Vortrag	Ruprecht, N., Senge, J., Kohlus, R.
Thermal Modification of Starch by Superheated Steam Spray Drying. ProcessNet Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik und Lebensmittelverfahrenstechnik, Lausanne, Switzerland, 05.-07.03.2019	2019	Posterbeitrag	Balke, T., Stressler, T., Fischer, L., Kohlus, R.
Structure development of agglomerated spray dried particles by powder addition via fines return system. ProcessNet Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik und Lebensmittelverfahrenstechnik, Lausanne, Switzerland, 05.-07.03.2019	2019	Vortrag	Fröhlich, J., Hinrichs, J., Kohlus, R.
Impact of structural aspects of encapsulated fish oil particles on the oxidative stability – experimental and simulation approach. ProcessNet Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik und Lebensmittelverfahrenstechnik, Lausanne, Switzerland, 05.-07.03.2019	2019	Vortrag	Linke, A., Teichmann, H., Weiss, J., Kohlus, R.
Experimental Investigation and Simulation of Food Powder Rehydration.	2019	Posterbeitrag	Wangler, J., Kohlus, R.

ProcessNet Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik und Lebensmittelverfahrenstechnik, Lausanne, Switzerland, 05.-07.03.2019			
Modelling and experimental evaluation of structured powder dissolution. COMSOL Conference 2018, Lausanne, Switzerland, 22.-24.10.2018	2018	Posterbeitrag	Teichmann, H., Ruprecht, N., Kohlus, R.
Untersuchung des Einflusses von Prozessparametern und Produkteigenschaften auf die Lösekinetik von Magermilchpulvern. GDL-Kongress 2018, Bremerhaven, Germany, 11.-13.10.2018	2018	Vortrag	Teichmann, H., Schulnies, F., Kleinschmidt, T., Kohlus, R.
Identification of key factors determining the surface oil concentration of encapsulated lipid particles produced by spray drying 21st International Drying Symposium, Valencia, Spain, 11.-14.09.2018 http://dx.doi.org/10.4995/IDS2018.2018.7739	2018	Posterbeitrag (Posterpreis)	Linke, A., Balke, T., Kohlus, R.
Determination and modelling of the particle size dependent residence time distribution in spray drying. 21st International Drying Symposium, Valencia, Spain, 11.-14.09.2018 http://dx.doi.org/10.4995/ids2018.2018.7740	2018	Posterbeitrag	Ruprecht, N., Kohlus, R.
Impact of the solubilized and entrapped oxygen on the oxidative stability of encapsulated fish oil IFT 18: a matter of science + food, Chicago, USA, 16.-18.07.2018	2018	Posterbeitrag (Posterpreis, 2. Platz)	Linke, A., Zerrer, J., Balke, T., Weiss, J., Kohlus, R.
Energy Efficient Spray Drying by Superheated Steam With a Focus on the Process and Food Powder Properties. 8th World Congress on Particle Technology, Orlando, US, 22.-26.04.2018	2018	Vortrag	Balke, T., Kohlus, R.
Particle Design of Spray Dried Fat Powders - Impact of the Lipid Distribution within Particles on the Oxidative Stability. 8th World Congress on Particle Technology, Orlando, US, 22.-26.04.2018	2018	Vortrag	Linke, A., Teichmann, H., Weiss, J., Kohlus, R.
„Praxiserfahrung zur Sprühtrocknung mit überhitztem Dampf und Betrachtung der Energieeffizienz ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2018, Merseburg, Germany, 26.-28.02.2018	2018	Vortrag	Balke, T., Kohlus, R.
Partikelgrößenabhängige Verweilzeitverteilung im Sprühturm. ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik 2018, Merseburg, Germany, 26.-28.02.2018	2018	Vortrag (Vortragspreis)	Ruprecht, N., Kohlus, R.
Oxygen Based Diffusion Modeling of Oxidation Behaviour of Encapsulated Lipids, COMSOL Conference 2017, Rotterdam, The Netherlands, 18.-20.10.2017	2017	Posterbeitrag	Teichmann, H., Linke, A., Kohlus, R.

Role of the wall matrix as oxygen diffusion barrier on the oxidative stability of encapsulated lipid powders 2. Bioökonomiekongress, Stuttgart, Germany, 12.-13.09.2017	2017	Posterbeitrag	Linke, A., Teichmann, H., Weiss, J., Kohlus, R.
„Vergleich von überhitztem Dampf und Luft als Trocknungsmedium für die energieeffiziente Sprühtrocknung von Milch“ ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik, Bruchsal, Germany, 14.-15.02.2017	2017	Vortrag	Balke, T., Kohlus, R.
Einfluss der Partikelstruktur auf die Oxidationsstabilität von verkapselten Lipiden. ProcessNet Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, Bruchsal, Germany, 14.-15.02.2017	2017	Vortrag	Linke, A., Teichmann, H., Weiss, J., Kohlus, R.
Einsatz von TD-NMR zur Charakterisierung der Verkapselungseffizienz und Struktur von Fettpulvern ProcessNet Fachgruppe Trocknungstechnik, Bruchsal, Germany, 14.-15.02.2017	2017	Posterbeitrag (Posterpreis)	Linke, A., Anzmann, T., Kohlus, R.
Impact of particle structure and diffusion barrier on the oxidation of encapsulated lipids. 20th International Drying Symposium, Gifu, Japan, 07.-10.08.2016	2016	Posterbeitrag	Linke, A., Weiss, J., Kohlus, R.
Influence of dynamic effects on biopolymer rehydration. UK Particle Technology Forum, Surrey, UK, 15.-16.06.2016	2016	Posterbeitrag (Posterpreis)	Wangler, J., Kohlus, R.
Systematic Process Optimisation of Fluid Bed Coating. 38 th IFPRI Annual General Meeting, Surrey, UK, 12.-16.06.2016	2016	Posterbeitrag	van Kampen, A., Kohlus, R.
Efficiencies determined by TD-NMR to characterize the lipid extraction and encapsulation process. Young Algaeneers Symposium 2016, Qawra, Malta. 23.-25.04.2016	2016	Posterbeitrag	Linke, A., Weiss, J., Kohlus, R.
Dynamics of capillary wetting of biopolymer powders. PARTEC 2016, Nürnberg, Germany, 19.04.2016	2016	Vortrag	Wangler, J., Kohlus, R.
Systematic process optimization of fluid bed coating. PARTEC 2016, Nürnberg, Germany, 19.04.2016	2016	Vortrag	van Kampen, A., Kohlus, R.
Development of microalgae-based food ingredients 1st Status Seminar of the Bioeconomy Research Program Baden-Württemberg, Stuttgart, Germany, 29.10.2015	2015	Posterbeitrag	Linke, A., Weiss, J., Hinrichs, J., Kohlus, R.
Assessment of coating quality by use of dissolution kinetics. 37 th IFPRI Annual General Meeting, Ithaca – New York, US, 21.-25.06.2015	2015	Posterbeitrag	van Kampen, A., Harnacke, J., Kohlus, R.

Dispersion of food powders dependent on rheology of wet particle aggregates. 7 th World Congress on Particle Technology, Beijing, China, 21.05.2014	2014	Vortrag	Wangler, J., Kohlus, R.
Coating of food powders: quality parameters and their quantification. 7 th World Congress on Particle Technology, Beijing, China, 21.05.2014	2014	Vortrag	van Kampen, A., Kohlus, R.
Modellbasierte Beschreibung des Dispergierverhaltens von Lebensmittelpulvern hinsichtlich einer optimierten Agglomeration. ProcessNet Fachausschuss „Agglomerations- und Schüttguttechnik“, Magdeburg, Germany, 11.03.2014	2014	Vortrag	Wangler, J., Kohlus, R.
Coating von Lebensmittelpulvern: Qualitätsparameter und deren Quantifizierung. ProcessNet Fachausschuss „Agglomerations- und Schüttguttechnik“, Magdeburg, Germany, 11.03.2014	2014	Vortrag	van Kampen, A., Kohlus, R.
Beschreibung und Katalogisierung des Dispergierverhaltens von Lebensmittelpulvern. ProcessNet Lebensmittelverfahrenstechnik und Phytoextrakte 2014, Freising, Germany, 25.-28.02.2014	2014	Vortrag	Wangler, J., Kohlus, R.
High Shear Mixer Granulation of Xanthan Gum. 10 th International Symposium on Agglomeration, Kobe, Japan, 02.-04.09.2013	2013	Vortrag	Wangler, J., Beck, M., Kohlus, R.
Dispersion of critical food powders under turbulent stirring conditions. IFPRI 2012, Ludwigsburg, Germany	2012	Posterbeitrag	Wangler, J., Kohlus, R.
Dispergierung von kritischen Lebensmittelpulvern unter turbulenten Rührbedingungen. ProcessNet Lebensmittelverfahrenstechnik, Rheologie und Trocknungstechnik, Stuttgart, Germany, 19.-21.03.2012	2012	Posterbeitrag	Wangler, J., Kohlus, R.