

Publikationsliste/List of publications

Prof. Dr.-Ing. Andreas Bück
Institute of Particle Technology
Friedrich-Alexander University Erlangen-Nuremberg, Erlangen, Germany

Bücher und Monographien/Books and monographs

1. **A. Bück**: *Model-based measurement and control of fluidised bed spray granulation processes*, Dissertation, Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, 2012

Beiträge in Sammelbänden/Book contributions (edited, peer reviewed)

1. **A. Bück**, E. Tsotsas, K. Sommer: *Size Enlargement*, In: B. Elvers (ed.), *Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry*, b02.1–47, Wiley-VCH, 2014
2. **A. Bück**, E. Tsotsas: *Agglomeration*, In: B. Caballero, P. Finglas, F. Toldrá (eds), *Encyclopedia of Food and Health*, Vol. 1, Oxford: Academic Press, 73–81, 2016, DOI: 10.1016/B978-0-12-384947-2.00016-7
3. **A. Bück**, E. Tsotsas: *Drying of food materials in fluidised beds*, In: P.K. Nema, B.P. Kaur, A.S. Mujumdar (eds), *Drying Technologies for Foods: Fundamentals and Applications*, Vol. 3, New Delhi: New India Publishing Agency, 73–91, 2017, ISBN 978 938 654 6838
4. **A. Bück**, K.-E. Wirth: *Druckverlust in durchströmten Schüttungen*, In: P. Stephan (Ed.), *VDI Wärmeatlas*, 12. Aufl., Springer-Verlag, 2018.
5. **A. Bück**, K.-E. Wirth: *Strömungsformen in Wirbelschichten*, In: P. Stephan (Ed.), *VDI Wärmeatlas*, 12. Aufl., Springer-Verlag, 2018.
6. **A. Bück**: *Model-based control: open-loop, feedback, optimal, adaptive, robust*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
7. **A. Bück**: *Control of drying processes by static optimisation*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
8. R. Dürr, **A. Bück**: *Adaptive control*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
9. **A. Bück**, R. Dürr, N. Vorhauer: *Feedback control of microwave drying*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
10. **A. Bück**: *Control of spray drying processes*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
11. **A. Bück**, R. Dürr, N. Vorhauer: *Feedback control of fluidised bed drying*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
12. **A. Bück**: *Control of conveyor-belt drying*, In: A. Martynenko, **A. Bück** (eds), *Intelligent control in drying*, CRC Press, 2018.
13. C. Neugebauer, E. Diez, L. Mielke, S. Palis, **A. Bück**, E. Tsotsas, A. Kienle, S. Heinrich: *Dynamics of spray granulation in continuously operated horizontal fluidized beds*, In: S. Heinrich (Ed.): *Dynamic flowsheet simulation of solids processes*, Springer, ISBN 978-3-030-45168-4, 2020.

Zeitschriftenbeiträge (begutachtet)/Journal papers (peer-reviewed)

1. M. Mangold, **A. Bück**, R. Schenkendorf, C. Steyer, A. Voigt, K. Sundmacher: *Two state estimators for the barium sulfate precipitation in a semi-batch reactor*, Chemical Engineering Science, 64(4), 646 – 660, 2009.
2. M. Mangold, **A. Bück**, R. Hanke-Rauschenbach: *Passivity based control of a distributed PEM fuel cell model*, Journal of Process Control, 20(3), 292–313, 2010.
3. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based measurement of particle size distributions in layering granulation processes*, AIChE Journal, 57(4), 929–941, 2011.
4. **A. Bück**, G. Klaunick, J. Kumar, M. Peglow, E. Tsotsas: *Numerical simulation of particulate processes for control and estimation by spectral methods*, AIChE Journal, 58(8), 2309 – 2319, 2012.
5. **A. Bück**, M. Peglow, M. Naumann, E. Tsotsas: *Population balance model for drying of droplets containing aggregating nanoparticles*, AIChE Journal, 58(11), 3318 – 3328, 2012.
6. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous pellet coating in a Wurster fluidized bed process*, Chemical Engineering Science, 86(1), 87 – 98, 2013.
7. Ch. Nagaiah, N. Suresh Kumar, **A. Bück**, G. Warnecke: *Parallel and high resolution numerical solution of concentration and temperature distributions in fluidized beds*, Computers & Chemical Engineering, 2013.
8. **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modellbasierte Regelung der Partikelgrößenverteilung in der kontinuierlichen Wirbelschicht-Sprühgranulation*, Chemie Ingenieur Technik, 86(5), 725 – 733, 2014.
9. **A. Bück**, S. Palis, E. Tsotsas: *Model-based control of particle properties in fluidised bed spray granulation*, Powder Technology, 270, 2015, 575–583.
10. C. Rieck, T. Hoffmann, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of drying conditions on layer porosity in fluidized bed spray granulation*, Powder Technology, 272, 2015, 120–131.
11. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process stability of continuous spray fluidized bed layering with internal separation*, Chemical Engineering Science, 126, 2015, 55–66.
12. F. Sondej, **A. Bück**, K. Koslowsky, P. Bachmann, M. Jacob, E. Tsotsas: *Investigation of coating layer morphology by micro-computed X-ray tomography*, Powder Technology, 273, 2015, 165–175.
13. T. Hagemeyer, M. Börner, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A comparative study on optical techniques for the estimation of granular flow velocities*, Chemical Engineering Science, 131, 2015, 63–75.
14. T. Hagemeyer, C. Roloff, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of particle dynamics in 2-D fluidized beds using particle tracking velocimetry*, Particology, 22, 2015, 39–51.
15. M. Schmidt, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process stability of continuous spray fluidized bed layering with external product separation*, Chemical Engineering Science, 137, 2015, 466–475.
16. T. Hoffmann, M. Schmidt, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Prediction of shell porosity in continuous fluidized bed spray layering*, Drying Technology, 33, 2015, 1662–1670.

17. V.V. Idakiev, S. Marx, A. Roßau, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive heating of fluidized beds: Influence on fluidization behavior*, Powder Technology, 286, 2015, 90–97.
18. C. Dreyschultze, C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich, A. Kienle: *Influence of zone formation on stability of continuous fluidized bed layering granulation with external product classification*, Particuology 23, 2015, 1–7.
19. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Reconsideration of the hydrodynamic behavior of fluidized beds operated under reduced pressure*, Powder Technology, 287, 2016, 169–176.
20. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Comparative analysis of the coating thickness on single particles using X-ray micro-computed tomography and confocal laser-scanning microscopy*, Powder Technology, 287, 2016, 330–340.
21. F.P. Casciatori, **A. Bück**, J.C. Thoméo, E. Tsotsas: *Two-phase and two-dimensional model describing heat and water transfer during solid-state fermentation within a packed-bed bioreactor*, Chemical Engineering Journal, 287, 2016, 103–116.
22. M. Singh, J. Kumar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A volume consistent discrete formulation of aggregation population balance equation on non-uniform meshes*, Mathematical Methods in the Applied Sciences 39(9), 2016, 2275–2286.
23. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Modellbasierte Untersuchung des Wärmeübergangs in einer induktiv beheizten Wirbelschicht*, Chemie Ingenieur Technik 88(5), 2016, 656–665.
24. C. Rieck, **A. Bück**: *Mathematische Modellierung der Partikelbildung in Trommelgranulatoren*, Chemie Ingenieur Technik 88(7), 2016, 841–849.
25. J. Saha, J. Kumar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Finite volume approximations of breakage population balance equation*, Chemical Engineering Research and Design (ChERD) 110, 2016, 114–122.
26. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Peglow, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Reduction of energy consumption in batch fluidized bed layering granulation processes by temporal separation*, Chemical Engineering Research and Design (ChERD) 110, 2016, 2–11.
27. **A. Bück**, R. Dürr, M. Schmidt, E. Tsotsas: *Model predictive control of continuous layering granulation in fluidised beds with internal product classification*, Journal of Process Control 45, 2016, 65–75.
28. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modeling of fluidized bed coating and layering processes*, AIChE J. 62(8), 2016, 2670–2680.
29. **A. Bück**, C. Neugebauer, K. Meyer, S. Palis, E. Diez, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Influence of process parameters on process stability in continuous fluidised bed layering with external classification*, Powder Technology 300, 2016, 37–45.
30. M. Singh, J. Kumar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *An improved and efficient finite volume scheme for bivariate aggregation population balance equation*, Journal of Computational and Applied Mathematics 308, 2016, 83–97.
31. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Modellbasierte Berechnung des Benetzungsgrades in einer zylindrischen Wirbelschicht mit Flüssigkeitseindüsung*, Chemie Ingenieur Technik 88, 2016, 1109–1118.

32. P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of the residence time behavior of particulate products and correlation for the Bodenstein number in horizontal fluidized beds*, Powder Technology 301, 2016, 1067–1076.
33. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive heating of a cylindrical fluidized bed*, Journal of Chemical Technology and Metallurgy 51, 2016, 627-638.
34. P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation and correlation of the Bodenstein number in horizontal fluidized beds with internal baffles*, Powder Technology 308, 2016, 378-387.
35. V.V. Idakiev, P.V. Lazarova, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive heating of fluidized beds: Drying of particulate solids*, Powder Technology 307, 2017, 26-33.
36. M.U. Farid, **A. Bück**, W. Heineken, M. Gohla, N. Zobel: *Study on nozzle design for combustion of solid materials with low melting points*, Applied Thermal Engineering 115, 2017, 832-859.
37. M. Börner, **A. Bück**, E. Tsotsas: *DEM-CFD investigation of particle residence time distribution in top-spray fluidised bed granulation*, Chemical Engineering Science 161, 2017, 187-197.
38. E.F.R. Tada, **A. Bück**, F.P. Casciadori, E. Tsotsas, J.C. Thoméo: *Investigation of heat transfer in partially filled horizontal drums*, Chemical Engineering Journal 316, 2017, 988-1003.
39. C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich, A. Kienle: *A dynamic two-zone model of continuous fluidized bed layering granulation with internal product classification*, Particuology 31, 2017, 8-14.
40. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Determination of particle exchange rates at over-flow weirs in horizontal fluidised beds by particle tracking velocimetry*, Particuology 32, 2017, 1-9.
41. Z. Jiang, T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental measurements of particle collision dynamics in a pseudo-2D gas-solid fluidized bed*, Chemical Engineering Science 167, 2017, 297-316.
42. K. Chen, P. Bachmann, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Experimental study and modeling of particle drying and residual moisture distribution in a continuously operated horizontal fluidized bed*, Particuology 34, 2017, 134-146.
43. S. Holze, B. Krüger, T. Hoffmann, **A. Bück**, M. Schwidder: *Influence of TiO₂ layer thickness of spray-coated glass beads on photocatalytic activity*, Chemical Engineering & Technology 40, 2017, 1084-1091.
44. V.V. Idakiev, S. Graner, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Wärmeübergangsuntersuchung in einer induktiv beheizten Wirbelschichten mit heterogener Schichtzusammensetzung*, Chemie Ingenieur Technik 89, 2017, 772-784.
45. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of the influence of drying conditions on process stability of continuous spray fluidized bed layering granulation with external product separation*, Powder Technology 320, 2017, 474-482.
46. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Shell porosity in spray fluidized bed coating with suspensions*, Advanced Powder Technology 28, 2017, 2921-2928.
47. V.V. Idakiev, C. Steinke, F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive heating of fluidized beds: Spray coating process*, Powder Technology 328, 2018, 26-37.

48. N. Hampel, E. Roydeva, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Coating of finely dispersed particles by means of a two-fluid nozzle*, Particuology 38, 2018, 80-93.
49. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *CFD-DEM study of residence time, droplet deposition and collision velocity for a binary particle mixture in a Wurster fluidized bed coater*, Drying Technology 36, 2018, 638-650.
50. Z. Jiang, T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Color-PTV measurement and CFD-DEM simulation of the dynamics of poly-disperse particle systems in pseudo-2D fluidised bed*, Chemical Engineering Science 179, 2018, 115-132.
51. K.H. Le, N. Hampel, A. Kharaghani, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Superheated steam drying of single wood particles: A characteristic drying curve model deduced from continuum model simulations and assessed by experiments*, Drying Technology 38, 2018, 80-93.
52. F. Sondej, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of the morphology of salt deposits from drying sessile droplets by white-light interferometry*, AIChE Journal 64(4), 2018, 2002-2016.
53. **A. Bück**, C. Seidel, R. Dürr, C. Neugebauer: *Robust feedback control of convective drying of particulate solids*, Journal of Process Control 69, 2018, 86-96.
54. C. Rieck, M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modeling of binder-less spray agglomeration in fluidized beds*, AIChE Journal 64(10), 2018, 3582-3594.
55. E. Diez, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich: *Influence of process conditions on the product properties in a continuous fluidized bed spray granulation process*, Chemical Engineering Research and Design 139, 2018, 104-115.
56. C. Neugebauer, **A. Bück**, S. Palis, L. Mielke, E. Tsotsas, A. Kienle: *Influence of thermal conditions on particle properties in fluidized bed layering granulation*, Processes 6(12), 235, 2018.
57. I. Golovin, G. Strenzke, R. Dürr, S. Palis, **A. Bück**, E. Tsotsas, A. Kienle: *Parameter identification for continuous fluidized bed spray agglomeration*, Processes 6(12), 246, 2018.
58. M.A. Dechet, J.S. Gomez Bonilla, L. Lanzl, D. Drummer, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: *Spherical polybutylen terephthalate (PBT) – polycarbonate (PC) blend particles by mechanical alloying and thermal rounding*, Polymers 10(12), 1373, 2018.
59. J. Saha, J. Kumar, **A. Bück**: *Numerical solutions for multidimensional fragmentation problems*, Kinetics and Related Models 12(1), 2019, 79-103.
60. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of separation properties and processing strategies on product characteristics in continuous fluidized bed spray granulation*, Powder Technology 342, 2019, 572-584.
61. K. Chen, P. Bachmann, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of particle residence time distribution in industrial scale horizontal fluidized bed*, Powder Technology 345, 2019, 129-139.
62. A. Kamranian Marnani, **A. Bück**, S. Antonyuk, B. van Wachem, D. Thévenin, J. Tomas: *Influence of adding very cohesive ultra-fine particles (Geldart's group C) on the fluidization of fine (Geldart's group A) particles beds*, Processes 7, 2019, 35.
63. N. Vorhauer, A. Tretau, **A. Bück**, M. Prat: *Microwave drying of wet clay with intermittent heating*, Drying Technology 37(5), 2019.

64. V.V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Inductive heating of fluidized beds: Mobile vs stationary heat exchange elements*, *Drying Technology* 37(5), 2019.
65. **A. Bück**, T. Metzger, M. Schönherr: *The first sixty years of Professor Evangelos Tsotsas – or: A quarter-century combining drying and particle formation*, *Drying Technology* 37(5), 2019.
66. N. Hesse, M. Dechet, J. Gómez Bonilla, C. Lübbert, S. Roth, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: *Analysis of tribo-charging during powder spreading in selective laser sintering: Assessment of polyamide 12 powder ageing effects on charging behavior*, *Polymers* 11, 2019, 609.
67. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Numerical study of the hydrodynamics of fluidized beds operated under sub-atmospheric pressure*, *Chemical Engineering Journal* 372, 2019, 1134-1153.
68. C. Neugebauer, E. Diez, **A. Bück**, S. Palis, S. Heinrich, A. Kienle: *On the dynamics and control of continuous fluidized bed layering granulation with screen-mill-cycle*, *Powder Technology* 354, 2019, 765-778.
69. A. Kamranian Marnani, **A. Bück**, S. Antonyuk, B. van Wachem, D. Thévenin, J. Tomas: *The effect of very cohesive ultrafine particles in mixtures on compression, consolidation and fluidization*, *Processes* 7, 2019, 439.
70. E. Diez, P. Kieckhefen, K. Meyer, A. Bück, E. Tsotsas, S. Heinrich: *Particle dynamics in a multi-staged fluidized bed: Particle transport behavior on micro-scale by discrete particle modelling*, *Advanced Powder Technology* 30, 2019, 2014-2031.
71. L. Mielke, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-stage & multi-compartment model for dynamic simulation of horizontal fluidized bed granulator*, *Drying Technology*, 2019. *accepted*
72. R. Dürr, C. Seidel, C. Neugebauer, **A. Bück**: *Self-tuning control of continuous fluidized bed drying of baker's yeast pellets*, *Drying Technology* 38, 646-654, 2020.
73. Z. Jiang, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of inter- and intra-particle coating uniformity in a Wurster fluidized bed by a coupled CFD-DEM-Monte Carlo approach*, *Chemical Engineering Science*, 2020, 211, 115289.
74. Z. Jiang, J. Du, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *PTV experiments and DEM simulations of the coefficient of restitution for irregular particles impacting on horizontal substrates*, *Powder Technology*, 2020, 360, 352-365.
75. M.A. Dechet, A. Demina, L. Römling, J.S. Gómez Bonilla, F.J. Lanyi, D.W. Schubert, **A. Bück**, W. Peukert, J. Schmidt: *Development of L-poly lactide (PLLA) microspheres precipitated from triacetin for application in selective laser sintering*, *Additive Manufacturing*, 2020, 32, 100966.
76. J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of process variables on spray agglomeration process in a continuously operated horizontal fluidized bed*, *Powder Technology*, 2020, 363, 195-206.
77. E.F.R. Tada, **A. Bück**, E. Tsotsas, J.C. Thoméo: *Mas transport in a partially filled horizontal drum: Modelling and experiments*, *Chemical Engineering Science*, 2020, 214, 115448.
78. F.E.B. Bioucas, J. Schmidt, **A. Bück**, M.H. Rausch, T.M. Koller, A.P. Fröba: *Effective thermal conductivity of nanoparticle dispersions: Experiments and modeling*, *International Journal of Thermophysics*, 2020, 41-55.

79. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of the dominant size enlargement mechanism in spray fluidized bed processes*, AIChE Journal, 2020, e16920.
80. R. Dürr, **A. Bück**: *Approximate moment methods for population balance equations in particulate and bioengineering processes*, Processes, 2020, 8, 414.
81. P. Bachmann, K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Prediction of the particle size and layer thickness distributions in a continuous horizontal fluidized bed coating process*, Particuology, 2020, 50, 1-12.
82. A. Das, **A. Bück**, J. Kumar: *Breakage selection function in particulate processes: PBM and Monte Carlo modeling*, Advanced Powder Technology, 2020, 31, 1457-1469.
83. C. Neugebauer, **A. Bück**, A. Kienle: *Control of particle size and porosity in continuous fluidized bed layering granulation processes with sieve mill cycle*, Chemical Engineering Technology, 2020, 43(5), 813-818.
84. H. Canziani, S. Chiera, T. Schuffenhauer, F. Metzger, **A. Bück**, M. Schmidt, N. Vogel: *Bottom-up design of composite supraparticles for powder based additive manufacturing*, Small, 2020, 16(30), 202002076.
85. J.S. Gomez Bonilla, T. Szymczak, X. Zhou, M.A. Dechet, S. Schrüfer, D.W. Schubert, P. Schmuki, J. Schmidt, W. Peukert, **A. Bück**: *Improving coloring of polypropylene materials for powder bed fusion by plasma surface functionalization*, Additive Manufacturing, 2020, 34, 101373.
86. J.S. Gomez Bonilla, M.A. Dechet, J. Schmidt, W. Peukert, **A. Bück**: *Thermal rounding of micron-sized polymer particles in a downer reactor: Direct vs. indirect heating*, Rapid Prototyping Journal, 2020. DOI: 10.1108/RPJ-01-2020-0008
87. G. Strenzke, R. Dürr, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of single parameter influence on process behavior and product quality in continuously-operated fluidized bed spray agglomeration*, Powder Technology, 2020, 375, 210-220.
88. D. Araujo dos Santos, S. Baluni, **A. Bück**: *Eulerian multiphase simulation of the particle dynamics in a fluidized bed opposed gas jet mill*, Processes, 2020, 8(12), 1621.
89. R. Dürr, **A. Bück**: *Influence of moisture control on activity in continuous fluidized bed drying of baker's yeast pellets*, Drying Technology, 2020. *accepted*
90. J. Saha, **A. Bück**: *Improved accuracy and convergence analysis of finite volume methods for particle fragmentation models*, Mathematical Models in the Applied Sciences, 2021, 44(2), 1913-1930.
91. L. Zhang, Z. Jiang, J. Mellmann, F. Weigler, F. Herz, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of the number of flights on the dilute phase ratio in flighted rotating drums by PTV measurements and DEM simulations*, Particuology, 2020. *accepted*
92. J.S. Gomez Bonilla, B. Düsenberg, F. Lanyi, P. Schmuki, D. Schubert, J. Schmidt, W. Peukert, **A. Bück**: *Improvement of polymer properties for powder bed fusion by combining in-situ PECVD nanoparticle synthesis and dry coating*, Plasma Processes and Polymers, 2021. *accepted*

In Begutachtung/under review

1. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Graded coating of particles in spray fluidized beds*, International Journal of Chemical Engineering, 2020.

2. J. Saha, **A. Bück**: *Conservative finite volume schemes for multidimensional fragmentation problems*, Mathematics, 2021.
3. E. Otto, R. Dürr, G. Strenzke, S. Palis, **A. Bück**, E. Tsotsas, A. Kienle: *Kernel identification in continuous fluidized bed agglomeration from steady state data*, Advanced Powder Technology, 2020.
4. N. Roy, R. Dürr, **A. Bück**, J. Kumar, S. Sundar: *Numerical methods for particle agglomeration and breakage in lid-driven cavity flows at low Reynolds numbers*, Mathematics and Computers in Simulation, 2020.

Konferenzbeiträge (begutachtet)/Proceedings (peer-reviewed)

1. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based-Measurement of PSDs in Granulation Processes*, World Congress on Particle Technology (WCPT) 6, Nürnberg, 2010 Proceedings: ISBN 978-3-00-030570-2
2. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fiber-optical inline measurement of particle size distributions in fluidized bed processes*, World Congress on Particle Technology (WCPT) 6, Nürnberg, 2010, Proceedings: ISBN 978-3-00-030570-2
3. M. Dervedde, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Description of particle formation in fluidized beds with a stochastic modelling method*, World Congress on Particle Technology (WCPT) 6, Nürnberg, 2010, Proceedings: ISBN 978-3-00-030570-2
4. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Granulation Processes*, 7th European Congress of Chemical Engineering and 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 1010, 28.08. – 01.09.2010, Prag, CZ, Proceedings: ISBN 978-80-0202210-7
5. C. Fischer, **A. Bück**, M. Dervedde, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fibre-optical inline measurements of particle size distributions in fluidized bed processes*, 7th European Congress of Chemical Engineering and 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 1010, 28.08. – 01.09.2010, Prag, CZ, Proceedings: ISBN 978-80-0202210-7
6. **A. Bück**, M. Peglow, M. Naumann, E. Tsotsas: *Mathematical Modelling and Simulation of Drying of Droplets with Suspended Particles*, 4th International Conference on Population Balance Modelling (PBM), 14. – 17.09.2010, Berlin, Proceedings, S. 99–110
7. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Granulation Processes*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, D; In: Drying 2010; Vol. A: Barleben-Magdeburg: Docupoint GmbH, S. 659-665
8. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fibre-optical inline measurements of particle size distributions in fluidized bed processes*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, D; In: Drying 2010; Vol. A: Barleben-Magdeburg: Docupoint GmbH, S. S. 672-679
9. M. Naumann, E. Tsotsas, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio: *Modeling of Particle Formation from a Single Droplet containing micro or nano particles*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, D; In: Drying 2010; Vol. B: Barleben-Magdeburg: Docupoint GmbH, S. 1172-1177
10. **A. Bück**, G. Klaunick, J. Kumar, M. Peglow, E. Tsotsas: *Numerische Simulation von Partikelprozessen durch Spektralmethoden*, Schriftenreihe zum 9./10. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF, 65–69, Ed. M. Schenk, ISSN 2191-8783, docupoint, 2011

11. F. Kretschmer, V. Surasani, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Particle Size Dependent De-volatization Kinetics of Wood Pellets*, Schriftenreihe zum 9./10. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF, 91–96, Ed. M. Schenk, ISSN 2191-8783, docupoint, 2011
12. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Layering Processes*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011, Proceedings
13. N. Ivanova, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous Pellet Coating for the Pharmaceutical Industry*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011, Proceedings
14. M. Naumann, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio, E. Tsotsas: *Modeling of particle formation from a single nano suspension droplet*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011, Proceedings
15. S. Palis, **A. Bück**, und A. Kienle: *Low order controller design for continuous fluidized bed spray granulation with internal product classification by robust control methods*, Proceedings of the 7th IFAC Symposium on Robust Control Design, Aalborg, 20.06.2012 – 22.06.2012, ISSN 1474-6670
16. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous Pellet Coating in a Wurster Fluidized Bed Process*, 18th International Drying Symposium (IDS 2012), 2012, 11. – 15.09.2012, Xiamen, CHN
17. **A. Bück**, F. Kretschmer, M. Peglow, E. Tsotsas: *Control of particle properties in fluidised bed granulation processes*, Proceedings of PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg
18. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous pellet coating in a Wurster fluidized bed process*, Proceedings of PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg
19. F. Kretschmer, B. Lemin, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Kinetic analysis of biomass combustion*, Proceedings of PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg
20. **A. Bück**, S. Palis, E. Tsotsas: *Model-based control of particle properties in fluidised bed spray granulation*, 6th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 26.06. – 28.06.2013, Proceedings
21. S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Adaptive discrepancy based control of continuous fluidized bed spray granulation with internal classification*, Proc. 9th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems - NOLCOS (Toulouse), 2013, ISSN 1474-6670
22. **A. Bück**, N. Hampel, M. Peglow, E. Tsotsas: *Product control in pharmaceutical coating by population balance modelling*, Proc. 5th Conference on Population Balance Modelling, Bangalore, 2013
23. S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Discrepancy based control of systems of population balances*, Proc. 1th IFAC Workshop on Control of Systems Modeled by Partial Differential Equations - CPDE (Paris), 2013, ISSN 1474-6670
24. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Dynamic modelling of particle formation in horizontal fluidized beds*, Proceedings of the 24th European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE 24, Budapest, 2014

25. M. Schmidt, T. Hoffmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of fluidized bed spray granulation with internal classification*, Proc. 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
26. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of granule porosity during fluidized bed spray granulation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
27. **A. Bück**, F.P. Casciatori, J. Thoméo, E. Tsotsas: *Model-based control of enzyme yield in solid state fermentation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
28. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of particle rotation in fluidized beds by means of PTV*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
29. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Dynamic multi-zone population balance model of particle formulation in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
30. C. Rieck, M. Hussain, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modelling of particle coating in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7)
31. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of continuous fluidized bed spray granulation with internal classification*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
32. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of drying conditions on the product quality during continuous fluidized bed spray granulation*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
33. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental analysis of the micro-structure of single particles and micro-droplets*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
34. F.P. Casciatori, **A. Bück**, J.C. Thoméo, E. Tsotsas: *Two-phase model describing heat and water transfer during solid-state fermentation within a packed bed bioreactor*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
35. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modelling of particle coating in fluidized beds*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
36. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Characterization of particle dynamics in fluidized beds by means of particle tracking velocimetry*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
37. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-zone model for layering granulation in horizontal fluidized beds*, Proceedings of the 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
38. T. Hagemeyer, C. Roloff, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Comparative study on optical measurement techniques for the estimation of particle velocities in dense two-phase flows*, Proceedings of 17th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon, 2014, ISBN 978-989-98777-8-8
39. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Image based measurement of particle velocities in dense gas-solid two-phase flows*, Proceedings of International Conference on Applications for Image based Measurements (ICAIM 2014), Leipzig, 2014

40. **A. Bück**, F.P. Casciatori, J. Thoméo, E. Tsotsas: *Regelung der Enzymausbeute in Solid-state-Fermentatoren*, ProcessNet-Jahrestagung 2014 in: Chemie Ingenieur Technik, 86(9), 1521 – 1522, 2014, DOI: 10.1002/cite.201450089
41. S. Palis, C. Neugebauer, C. Dreyschultze, A. Kienle, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Analyse des dynamischen Verhaltens der kontinuierlichen Wirbelschichtsprühgranulation*, ProcessNet-Jahrestagung 2014 in: Chemie Ingenieur Technik, 86(9), 1544, 2014, DOI: 10.1002/cite.201450494
42. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte-Carlo-Simulation für das Partikelcoating in Wirbelschichten*, ProcessNet-Jahrestagung 2014 in: Chemie Ingenieur Technik, 86(9), 1549–1550, 2014, DOI: 10.1002/cite.201450240
43. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Analyse der Mikrostrukturbildung am Einzelpartikel und Mikrotropfen*, ProcessNet-Jahrestagung 2014 in: Chemie Ingenieur Technik, 86(9), 1552, 2014, DOI: 10.1002/cite.201450133
44. F.P. Casciatori, **A. Bück**, E. Tsotsas, J. Thoméo: *Coefficientes de interface para transferência de calor e água em bioreatores de fermentação sólida*, Proceedings of XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, Florianopolis (Brazil), 2014 (Portuguese)
45. V.V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Induktiver Energieeintrag in Wirbelschichten*, Schriftenreihe zum 16. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF (Nov. 2014), 21–28, Ed. M. Schenk, ISSN 2191-8783, docupoint, 2015
46. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Prozesstechnische Konzepte zur Reduzierung des Energieaufwandes von partikelbildenden Wirbelschichtprozessen*, Schriftenreihe zum 16. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF (Nov. 2014), 11–19, Ed. M. Schenk, ISSN 2191-8783, docupoint, 2015
47. M. Schmidt, T. Hoffmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of fluidized bed spray granulation with internal classification*, Proc. 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, DOI: 10.1016/j.proeng.2015.01.127
48. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of granule porosity during fluidized bed spray granulation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, DOI: 10.1016/j.proeng.2015.01.189
49. **A. Bück**, F.P. Casciatori, J. Thoméo, E. Tsotsas: *Model-based control of enzyme yield in solid state fermentation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, 10.1016/j.proeng.2015.01.163
50. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of particle rotation in fluidized beds by means of PTV*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, 10.1016/j.proeng.2015.01.202
51. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Dynamic multi-zone population balance model of particle formulation in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, 10.1016/j.proeng.2015.01.279
52. C. Rieck, M. Hussain, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modelling of particle coating in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), Procedia Engineering, 10.1016/j.proeng.2015.01.222
53. M. Singh, J. Kumar, **A. Bück**: *A volume conserving discrete formulation of aggregation population balance equations on non-uniform meshes*, Proc. 8th IFAC Conference on Mathematical Modelling (MATHMOD 2015), 18.–21.02.2015, Vienna (AT)

54. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of layering growth processes using a Monte Carlo approach*, Proc. 8th IFAC Conference on Mathematical Modelling (MATHMOD 2015), 18.–21.02.2015, Vienna (AT)
55. **A. Bück**, C. Neugebauer, K. Meyer, S. Palis, E. Diez, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Influence of process parameters on process stability in continuous fluidised bed layering with external classification*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
56. T. Hagemeyer, Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Discrete analysis of particle collision behavior in fluidized beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
57. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Peglow, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Reduction of energy consumption in batch fluidized bed layering granulation processes by temporal separation*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
58. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modeling of layering growth processes in fluidized beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
59. J. Saha, J. Kumar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A comparative study of two newly developed finite volume approximations of the breakage population balance equation*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
60. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental analysis of the microstructure of single particles*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 30.06. – 03.07.2015
61. S. Palis, **A. Bück**: *Entropy-based control of continuous fluidized bed spray granulation processes*, Proc. 5th IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Non Linear Control, Lyon (F), 04.07. – 06.07.2015
62. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive energy input in fluidized beds*, 12th International Congress „Maschinen Technologien, Materialien“, Varna, 16.09. – 19.09.2015
63. E.F. Rezendes Tada, **A. Bück**, F.P. Casciadori, J.C. Thoméo: *Modelagem de transferência de calor em leito fixo colocado em tambor horizontal parcialmente preenchido e com rotação intermitente*, Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados (XXXVIII ENEMP), São Carlos (SP, BRA), Oktober 2015
64. F.P. Casciadori, **A. Bück**, E. Tsotsas, J.C. Thoméo: *Efeito de parâmetros estruturais do substrato sobre predições de temperatura e umidade em biorreatores de fermentação sólida*, Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados (XXXVIII ENEMP), São Carlos (SP, BRA), Oktober 2015
65. F. Sondej, C. Rieck, M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Use of X-ray micro-computed tomography in pharmaceuticals and food industry*, Proceedings of 6th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels (AT), 09.02.-11.02.2016
66. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of the microstructure of single particle using μ -computed tomography and confocal microscopy*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
67. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Process intensification of batch fluidized bed layering granulation processes by temporal separation of sub-processes*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
68. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Spray fluidized bed agglomeration of amorphous food powders*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016

69. S. Palis, C. Neugebauer, **A. Bück**, S. Heinrich, E. Tsotsas, A. Kienle: *Control of multi-chamber continuous fluidized bed spray granulation*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
70. **A. Bück**, M. Schmidt, E. Tsotsas: *Stabilization of unstable steady-states in continuous fluidized bed layering with internal product classification by MPC*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
71. Z. Jiang, T. Hagemeyer, Y. Yang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Particle dynamics and mixing behavior in a polydisperse gas-solid fluidized bed by color-PTV measurement*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
72. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of the hydrodynamics of fluidized beds operated under reduced pressure*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
73. A. Kamranian, **A. Bück**, S. Antonyuk, D. Thévenin, J. Tomas: *Study on the compression, flow and permeation of fine and ultra-fine, cohesive and compressible powders*, 9th International Conference on Multiphase Flow (ICMF 2016), Firenze (IT), May, 2016
74. A. Kamranian, R. Opeyemi Idowu, **A. Bück**, S. Antonyuk, D. Thévenin, J. Tomas: *Classification of ultra-fine adhesive particles at fine cohesive powders*, 12th International Conference on Bulk Materials Storage, Handling and Transportation, Darwin (AUS), July, 2016
75. **A. Bück**, M. Wegner, C. Neugebauer, S. Palis, E. Tsotsas: *Bifurcation analysis of process stability of continuous fluidized bed agglomeration with external product classification*, 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Computer Aided Chemical Engineering 38, 1881–1886, 2016.
76. C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, E. Diez, S. Heinrich, E. Tsotsas, A. Kienle: *Influence of mill configuration on stability of continuous fluidised bed layering granulation with external product classification*, 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Computer Aided Chemical Engineering 38, 1275-1280, 2016.
77. V.V. Idakiev, R. Stiller, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Conditioning and drying of a biological product in inductively heated fluidized beds*, Proc. 20th International Conference for renewable resources and plant technology, 13. – 14.06.2016, Magdeburg
78. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of spray characteristics in a fluidized bed operated under reduced pressure*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
79. K. Chen, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *A model-based investigation of particle drying process in a cascade fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
80. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Applications of inductive energy input in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
81. Z. Jiang, **A. Bück**, T. Hagemeyer, E. Tsotsas: *CFD-DEM study of residence time and collision velocity in a binary Wurster fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
82. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modelling of continuous multi-stage spray coating in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
83. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of drying conditions on spray fluidized bed agglomeration behaviour of amorphous food powders*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
84. **A. Bück**, R. Dürr, L. Friese, E. Tsotsas: *Feedback control of microwave drying of solids*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)

85. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Model for drying and inactivation of baker's yeast in fluidized beds operated under reduced pressure*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
86. T. Hoffmann, L. Mielke, M. Henneberg, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Energy saving potential during batch fluidized bed granulation process by temporal separation of sub-processes*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
87. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modeling of binder-less agglomeration in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
88. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-compartment model for study of thermal effects during granulation in a continuously operated horizontal fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
89. N. Vorhauer, M. Mirsadraee, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Combined convective and microwave drying of wet clay*, Proc. of 2nd Nordic Baltic Drying Conference, 07.-09. Juni 2017, Hamburg
90. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive energy input into fluidized beds and its applications*, Proc. of 2nd Nordic Baltic Drying Conference, 07.-09. Juni 2017, Hamburg
91. N. Vorhauer, F. Ahmad, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Pore-scale investigation of drying under periodic temperature variation*, Proc. of 6th European Drying Conference, 19.-22. Juni 2017, Liège (B)
92. **A. Bück**, M. Schmidt, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Process dynamics of continuous fluidised bed layering granulation*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
93. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of contact liquid dispersion on fluidized bed spray agglomeration*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
94. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modelling of one-stage continuous fluidized bed spray coating*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
95. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Peglow, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Energy efficiency and scale-up of fluidized bed coating processes with temporal separation and particle drying*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
96. Z. Jiang, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of coefficient of restitution of irregularly shaped particles on horizontal substrates*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
97. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Optimization of continuous Wurster fluidized bed spray granulation based in population balance analysis*, Proc. of 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE)
98. I. Golovin, G. Strenzke, M. Wegner, S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle, E. Tsotsas: *Parameter identification for continuous fluidized bed spray agglomeration*, Proc. of 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE)
99. C. Neugebauer, **A. Bück**, S. Palis, L. Mielke, E. Tsotsas, A. Kienle: *Influence of thermal conditions on particle properties in fluidized bed layering granulation*, Proc. of 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE)

100. C. Seidel, C. Neugebauer, R. Dürr, **A. Bück**: *Robust feedback control of continuously operated convective dryers for particulate materials*, In: Proc. of 21st International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES).
101. Strenzke, G., Golovin, I., Wegner, M., Palis, S., Bück, A., Kienle, A., Tsotsas, E.: *Influence of drying conditions on process properties and parameter identification for continuous fluidized bed spray agglomeration*, Proc. of the 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
102. Mielke, L.; Bück, A., Tsotsas, E.: *Multi-zone & multi-compartment model for dynamic simulation of horizontal fluidized bed granulator*, Proc. of the 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
103. Müller, D., Bück, A., Tsotsas, E.: *Heat and mass transfer modelling of continuous Wurster-spray-granulation with external product classification*, Proc. of the 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
104. Du, J., Bück, A., Tsotsas, E.: *Investigation of spray agglomeration process in continuously operated horizontal fluidized bed*, Proceedings of the 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
105. Jiang, Z., Rieck, C., Bück, A., Tsotsas, E.: *Modeling of particle behavior in a Wurster fluidized bed: Coupling CFD-DEM with Monte Carlo*, Proceedings of the 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
106. Dechet, M. A., Gómez Bonilla, J. S., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Spherical blend PBT-PC particles for selective laser sintering: Manufacturing and characterization*, Proceedings of 7th International Conference on Additive Technologies (iCAT2018), 2018, Maribor (Slowenien)
107. Gomez Bonilla, J.S., Chiappina, A., Dechet, M., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Thermal rounding of particles in a downer reactor: Direct vs. indirect heating*, Proceedings of 7th International Conference on Additive Technologies (iCAT2018), 2018, Maribor (Slowenien)
108. R. Dürr, C. Seidel, C. Neugebauer, **A. Bück**: *Adaptive control of continuously operated convective dryers for particulate materials*, Proceedings of International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
109. G. Strenzke, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of dynamic process stability of continuous fluidized bed spray agglomeration with internal classification*, Proceedings of International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
110. Z. Jiang, K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Novel algorithm for particle tracking velocimetry (PTV) of non-spherical particles*, Proceedings of International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27.
111. G. Strenzke, J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process behaviour of continuous fluidized bed spray agglomeration with internal classification*, Proceedings of International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27.
112. C. Rieck, D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling undesired agglomeration in fluidised bed coating*, Proceedings of International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27.

113. M. Dechet, L. Lanzl, Y. Werner, D. Drummer, **A. Bück**, W. Peukert, J. Schmidt: *Manufacturing and application of PA11-glass fiber composite particles for Selective Laser Sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
114. J.S. Gomez Bonilla, R. Keltcher, F. Lanyi, D.W. Schubert, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: *Effect of particle rounding on the processability of polypropylene powder and the mechanical properties of selective laser sintered produced parts*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
115. J.S. Gomez Bonilla, F. Lanyi, H. Trzenschiok, D.W. Schubert, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: *Tailored modification of flow behavior and processability of polypropylene powders in SLS by fluidized bed coating with in situ plasma-produced silica nanoparticles*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
116. J. Schmidt, M.A. Dechet, J.S. Gomez Bonilla, N. Hesse, **A. Bück**, W. Peukert: *Characterization of polymer powders for selective laser sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
117. J. Schmidt, M.A. Dechet, J.S. Gomez Bonilla, **A. Bück**, W. Peukert: *Process routes towards novel polybutylene terephthalate–polycarbon blend powders for selective laser sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
118. R. Dürr, C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Inferential control of product properties for fluidized bed spray granulation layering*, Proc. 21st IFAC World Congress (IFAC WC 2020), 12.-17. July 2020, Berlin (D).
119. Riedel, F., Düsenberg, B., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Production of PBT/PC multi-material particles via a combination of co-grinding and spray-agglomeration for powder bed fusion*, 11th CIRP Conference on Photonic Technologies (LANE 2020), Procedia CIRP 94, 100-104. DOI: 10.1016/j.procir.2020.09.020

Vorträge und Posterpräsentationen/Oral and poster presentations

1. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Inline-Messung der Partikelgrößenverteilung während der Granulation in Wirbelschichten mittels faseroptischen Messmethoden*, Fachausschuss Trocknungstechnik, Bad Dürkheim, März 2009
2. M. Naumann, E. Tsotsas, M. Peglow, **A. Bück**: *Trocknung des Tropfens einer Nanosuspension: Ein populationsdynamischer Ansatz*, Fachausschuss Trocknungstechnik, März 2010
3. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Inline-Messung der Partikelgrößenverteilung während der Granulation in Wirbelschichten mittels faseroptischen Messmethoden*, Fachausschuss Trocknungstechnik, März 2010, (Poster)
4. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based-Measurement of PSDs in Granulation Processes*, World Congress on Particle Technology (WCPT) 6, Nürnberg, 2010, (Poster)
5. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fiber-optical inline measurement of particle size distributions in fluidized bed processes*, World Congress on Particle Technology (WCPT) 6, Nürnberg, 2010
6. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Granulation Processes*, 7th European Congress of Chemical Engineering and 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 1010, 28.08. – 01.09.2010, Prag, CZ

7. C. Fischer, **A. Bück**, M. Dervede, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fibre-optical inline measurements of particle size distributions in fluidized bed processes*, 7th European Congress of Chemical Engineering and 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 1010, 28.08. – 01.09.2010, Prag, CZ, (Poster)
8. **A. Bück**, M. Peglow, M. Naumann, E. Tsotsas: *Mathematical Modelling and Simulation of Drying of Droplets with Suspended Particles*, 4th International Conference on Population Balance Modelling (PBM), 14. – 17.09.2010, Berlin
9. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Granulation Processes*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, (Poster)
10. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Fibre-optical inline measurements of particle size distributions in fluidized bed processes*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, (Poster)
11. M. Naumann, E. Tsotsas, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio: *Modeling of Particle Formation from a Single Droplet containing micro or nano particles*, 17th International Drying Symposium (IDS 2010), 2010, 03.10. – 06.10.2010, Magdeburg, (Poster)
12. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Dynamische Rekonstruktion von Partikeleigenschaftsverteilungen in Wirbelschichtprozessen*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik und Agglomerations- und Schüttguttechnik, 14.03. – 15.03.2011, Hamburg-Harburg, (Poster)
13. **A. Bück**, G. Klaunick, J. Kumar, M. Peglow, E. Tsotsas: *Numerische Simulation von Partikelprozessen durch Spektralmethoden*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik und Agglomerations- und Schüttguttechnik, 14.03. – 15.03.2011, Hamburg-Harburg
14. N. Ivanova, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Kontinuierliches Pelletcoating für die Pharmaindustrie*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik und Agglomerations- und Schüttguttechnik, 14.03. – 15.03.2011, Hamburg-Harburg, (Poster)
15. M. Naumann, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio, E. Tsotsas: *Modellierung der Trocknung des Tropfens einer Nanosuspension*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik und Agglomerations- und Schüttguttechnik, 14.03. – 15.03.2011, Hamburg-Harburg, (Poster)
16. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas, M. Mangold, A. Kienle: *Model-based Measurement and Control of Fluidised Bed Layering Processes*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011
17. N. Ivanova, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous Pellet Coating for the Pharmaceutical Industry*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011
18. M. Naumann, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio, E. Tsotsas: *Modeling of particle formation from a single nano suspension droplet*, 5th International Granulation Workshop, Lausanne (CH), 19.06. – 22.06.2011, (Poster)
19. F. Kretschmer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Description of biomass conversion in fluidized bed by population balance model*, 1st Ercoftac Conference on Simulation of Multiphase Flows in Gasification and Combustion, 18. – 20.09.2011, Dresden

20. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Feedback control of particle properties in fluidised bed layering granulation processes*, 8th European Congress of Chemical Engineering (ECCE) 2011, 26. – 29.09.2011, Berlin
21. M. Naumann, M. Peglow, **A. Bück**, D.L. Marchisio, E. Tsotsas: *Population modelling of particle formation from a drying nano suspension*, 8th European Congress of Chemical Engineering (ECCE), 26. – 29.09.2011, Berlin
22. F. Kretschmer, V.K. Surasani, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Growth rate dependencies in population balances for high temperature devolatilisation of biomass*, 8th European Congress of Chemical Engineering (ECCE), 26. – 29.09.2011, Berlin
23. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Modellprädiktive Regelung von Produkteigenschaften in Granulationsprozessen der Lebensmitteltechnik*, Fachgruppentagung “Mess- und Regelungskonzepte in der Lebensmittel- und Umweltbiotechnologie”, 18.10.2011, Endress+Hauser Conducta, Gerlingen
24. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Kontinuierliches Pelletcoating für die Pharmaindustrie*, Jahrestagung des Fachausschusses Agglomerations- und Schüttguttechnik, 05.03 – 07.03.2012, Lutherstadt Wittenberg
25. F. Kretschmer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Populationsbilanzierung als Erweiterung zur Modellierung von Biomassekonversionsprozessen*, Jahrestagung des Fachausschusses Energieverfahrenstechnik und Hochtemperaturtechnik, 07.03. – 09.03.2012, Frankfurt a. Main
26. **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Regelung von Produkteigenschaften in Sprühgranulationsprozessen*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Rheologie, 19.03. – 21.03.2012, Stuttgart-Hohenheim
27. M. Naumann, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Populationsdynamische Modellierung und experimentelle Untersuchung der Trocknung des Tropfens einer Nanosuspension*, Gemeinsame Jahrestagung der Fachausschüsse Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Rheologie, 19.03. – 21.03.2012, Stuttgart-Hohenheim, (Poster)
28. S. Palis, **A. Bück**, und A. Kienle: *Low order controller design for continuous fluidized bed spray granulation with internal product classification by robust control methods*, 7th IFAC Symposium on Robust Control Design, Aalborg, 20.06.2012 – 22.06.2012
29. **A. Bück**, S. Palis, M. Peglow, E. Tsotsas, A. Kienle: *Control of particle properties in fluidised bed spray granulation processes*, ANQUE International Conference of Chemical Engineering, 24.06. – 27.06.2012, Sevilla (ES)
30. F. Kretschmer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Population balance approach for biomass conversion*, ANQUE International Conference of Chemical Engineering, 24.06. – 27.06.2012, Sevilla (ES), (Poster)
31. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous Pellet Coating in a Wurster Fluidized Bed Process*, 18th International Drying Symposium (IDS 2012), 2012, 11. – 15.11.2012, Xiamen (CHN)
32. **A. Bück**, S. Palis, E. Tsotsas: *Modellbasierte Regelung der Wirbelschichtsprühgranulation*, Jahrestagung des Fachausschusses Trocknungstechnik, 11.03. – 12.03.2013, Magdeburg
33. **A. Bück**, F. Kretschmer, M. Peglow, E. Tsotsas: *Control of particle properties in fluidised bed granulation processes*, PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg

34. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Continuous pellet coating in a Wurster fluidized bed process*, PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg
35. F. Kretschmer, B. Lemin, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Kinetic analysis of biomass combustion*, PARTEC - International Congress on Particle Technology, 23.04. – 25.04.2013, Nürnberg
36. **A. Bück**, S. Palis, E. Tsotsas: *Model-based control of particle properties in fluidised bed spray granulation*, 6th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 26.06. – 28.06.2013
37. T. Hoffmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of the particle surface in fluidized bed spray granulation*, 6th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), 26.06. – 28.06.2013, (Poster)
38. S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Adaptive discrepancy based control of continuous fluidized bed spray granulation with internal classification*, 9th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems - NOLCOS (Toulouse), 2013
39. **A. Bück**, N. Hampel, M. Peglow, E. Tsotsas: *Product control in pharmaceutical coating by population balance modelling*, 5th Conference on Population Balance Modelling, Bangalore, 2013
40. S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Discrepancy based control of systems of population balances*, 1th IFAC Workshop on Control of Systems Modeled by Partial Differential Equations - CPDE (Paris), 2013
41. T. Metzger, M. Schönherr, A. Kharaghani, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Trocknungstechnik in Industrie und Universität, am Beispiel häufig eingesetzter Trocknungsprozesse*, Plenarvortrag, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe
42. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Analyse der Mikrostrukturbildung am Einzelpartikel und Mikrotropfen*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe (Poster)
43. T.T.H. Tran, P. Ihlow, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Drying kinetic model and morphology of single solution droplet in spray drying*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe (Poster)
44. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Beeinflussung der Granulatporosität bei der Wirbelschichtsprühgranulation*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe (Poster)
45. C. Fischer, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Charakterisierung des örtlich verteilten Blasengrößenspektrums innerhalb der Wirbelschicht*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe (Poster)
46. **A. Bück**, N. Hampel, M. Peglow, E. Tsotsas: *Regelung der Produktqualität im pharmazeutischen Coating*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Mechanische Flüssigkeitsabtrennung, 19.02. – 21.02.2014, Karlsruhe (Poster)

47. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Untersuchung der Partikeldynamik bei der Partikelbildung in Wirbelschichten*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen “Agglomerations- und Schüttguttechnik” und “Anlagen- und Prozesssicherheit”, 10.03. – 12.03.2014, Magdeburg (Poster)
48. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Populationsdynamische Modellierung der Partikelbildung in Wirbelschichten*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen “Agglomerations- und Schüttguttechnik” und “Anlagen- und Prozesssicherheit”, 10.03. – 12.03.2014, Magdeburg (Poster)
49. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastische Modellierung des Schichtwachstums bei der Wirbelschichtsprühgranulation*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen “Agglomerations- und Schüttguttechnik” und “Anlagen- und Prozesssicherheit”, 10.03. – 12.03.2014, Magdeburg (Poster)
50. V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Untersuchung der Partikelbewegung in Wirbelschichten mittels eines innovativen Messverfahrens*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen “Agglomerations- und Schüttguttechnik” und “Anlagen- und Prozesssicherheit”, 10.03. – 12.03.2014, Magdeburg (Poster)
51. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Untersuchung der kontinuierlichen Wirbelschichtsprühgranulation mit interner Klassierung*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen “Agglomerations- und Schüttguttechnik” und “Anlagen- und Prozesssicherheit”, 10.03. – 12.03.2014, Magdeburg
52. M. Dadkhah, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Morphological characterization of agglomerates and process parameter influences – Evaluation by X-ray tomography*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
53. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental analysis of the microstructure of single particles and micro droplets*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN), (Poster)
54. M. Schmidt, T. Hoffmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of fluidized bed spray granulation with internal classification*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
55. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of granule porosity during fluidized bed spray granulation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
56. **A. Bück**, F.P. Casciadori, J. Thoméo, E. Tsotsas: *Model-based control of enzyme yield in solid state fermentation*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
57. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of particle rotation in fluidized beds by means of PTV*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
58. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Dynamic multi-zone population balance model of particle formulation in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)
59. C. Rieck, M. Hussain, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modelling of particle coating in fluidized beds*, 7th World Congress on Particle Technology (WCPT 7), 19.05. – 22.05.2014, Beijing (CHN)

60. T. Hagemeier, C. Roloff, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Comparative study on optical measurement techniques for the estimation of particle velocities in dense two-phase flows*, 17th International Symposium on Applications of Laser Techniques to Fluid Mechanics, Lisbon, 2014
61. T. Hagemeier, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Image based measurement of particle velocities in dense gas-solid two-phase flows*, International Conference on Applications for Image based Measurements (ICAIM 2014), Leipzig, 2014
62. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of continuous fluidized bed spray granulation with internal classification*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
63. T. Hoffmann, C. Rieck, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Influence of drying conditions on the product quality during continuous fluidized bed spray granulation*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
64. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental analysis of the micro-structure of single particles and micro-droplets*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
65. F.P. Casciadori, **A. Bück**, J.C. Thoméo, E. Tsotsas: *Two-phase model describing heat and water transfer during solid-state fermentation within a packed bed bioreactor*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014 (Poster)
66. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modelling of particle coating in fluidized beds*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
67. T. Hagemeier, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Characterization of particle dynamics in fluidized beds by means of particle tracking velocimetry*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014 (Poster)
68. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-zone model for layering granulation in horizontal fluidized beds*, 19th International Drying Symposium (IDS 2014), Lyon, 2014
69. **A. Bück**, F.P. Casciadori, J. Thoméo, E. Tsotsas: *Regelung der Enzymausbeute in Solid-state-Fermentatoren*, ProcessNet-Jahrestagung, Aachen, 2014
70. S. Palis, C. Neugebauer, C. Dreyschultze, A. Kienle, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Analyse des dynamischen Verhaltens der kontinuierlichen Wirbelschichtsprühgranulation*, ProcessNet-Jahrestagung, Aachen, 2014
71. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte-Carlo-Simulation für das Partikelcoating in Wirbelschichten*, ProcessNet-Jahrestagung, Aachen, 2014
72. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Analyse der Mikrostrukturbildung am Einzelpartikel und Mikrotropfen*, ProcessNet-Jahrestagung, Aachen, 2014 (Poster)
73. C. Fischer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Inline-Monitoring der Partikelfeuchte in Wirbelschichtprozessen mittels NIRS-Sonde*, ProcessNet-Jahrestagung, Aachen, 2014 (Poster)
74. F.P. Casciadori, **A. Bück**, E. Tsotsas, J. Thoméo: *Coefficientes de interface para transferência de calor e água em bioreatores de fermentação sólida*, XX Congresso Brasileiro de Engenharia Química, Florianópolis (Brazil), 2014
75. V.V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Induktiver Energieeintrag in Wirbelschichten*, 16. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF, 14. Nov. 2014

76. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Prozesstechnische Konzepte zur Reduzierung des Energieaufwandes von partikelbildenden Wirbelschichtprozessen*, 16. IFF-Forschungskolloquium am Fraunhofer IFF, 14. Nov. 2014
77. L. Hipp, M. Henneberg, G. Eckardt, M. Peglow, **A. Bück**: *Modellgestützte Überwachung und Führung von Wirbelschichtprozessen*, ProcessNet-Jahrestreffen Fachgemeinschaft „Prozess-, Apparate- und Anlagentechnik“, Lüneburg, 17. Nov. 2014
78. M. Singh, J. Kumar, **A. Bück**: *A volume conserving discrete formulation of aggregation population balance equations on non-uniform meshes*, 8th IFAC Conference on Mathematical Modelling (MATHMOD 2015), 18.–21.02.2015, Vienna (AT)
79. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of layering growth processes using a Monte Carlo approach*, 8th IFAC Conference on Mathematical Modelling (MATHMOD 2015), 18.–21.02.2015, Vienna (AT)
80. V.V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Trocknung von Suspensionen in induktiv beheizten Wirbelschichten*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig
81. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Reduktion des Energieaufwandes bei der Partikelformulierung in Wirbelschichten*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig
82. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Analyse der Mikrostrukturbildung am Einzelpartikel*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig
83. C. Fischer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Inline-Messung der Partikelfeuchte in Wirbelschichtprozessen mittels NIRS-Sonde*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig
84. K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Development of a coating model based on drying in multi-stage fluidized beds*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig (Poster)
85. S. Zarekar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Theoretical and numerical study of the hydrodynamics of fluidized beds operated under reduced pressure*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig (Poster)
86. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte-Carlo-Modellierung von Schichtwachstumsprozessen in Wirbelschichten*, Gemeinsames Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Trocknungstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 04.03. – 06.03.2015, Leipzig (Poster)
87. V.V. Idakiev, L. Mörl, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Wirbelschichtgranulation mit konventioneller und induktiver Beheizung*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg (Poster)
88. T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Analyse des Kollisionsverhaltens von Partikeln in der Wirbelschicht*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg (Poster)

89. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Beschichtung feindisperser Partikel*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg (Poster)
90. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Untersuchung der Prozessstabilität der kontinuierlichen Wirbelschicht-Sprühgranulation mit externer Klassierung*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg (Poster)
91. L. Hipp, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Entwicklung einer modellbasierten Regelungsstrategie für die Partikelgröße und Partikelfeuchte in der Wirbelschichtgranulation – Streckenmodell und Simulationsuntersuchungen*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg (Poster)
92. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modellierung der Sprühgranulation und Anwendung der Partikel Tracking Velocimetry in Wirbelschichttrinnen*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg
93. **A. Bück**, C. Rieck: *Mathematische Modellierung der Partikelbildung in Trommelgranulatoren*, Gemeinsames Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik mit Lebensmittelbiotechnologie, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, mit Fachgemeinschaftstag Formulierung, 16.03 – 18.03.2015, Magdeburg
94. B. Krüger, S. Holz, T. Hoffmann, **A. Bück**, M. Schwidder: *Coating of glass beads with TiO₂ in a fluidized-bed reactor: Impact of layer thickness on photocatalytic activity*, Jahrestagung Deutsche Katalytische Gesellschaft, 2015
95. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental analysis of the microstructure of single particles*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015
96. T. Hagemeyer, Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Discrete analysis of particle collision behaviour in fluidized beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015
97. **A. Bück**, C. Neugebauer, K. Meyer, S. Palis, E. Diez, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Influence of operation parameters on process stability in continuous fluidised bed layering with external classification*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
98. J. Saha, J. Kumar, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A comparative study of two finite volume approximations of the breakage population balance equation*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015
99. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modeling of layering growth processes in fluidised beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
100. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Peglow, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Reduction of energy consumption in batch fluidized layering granulation processes by temporal separation*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015

101. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process stability of continuous spray fluidized bed layering processes*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
102. S. Zarekar, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Jacob: *A theoretical study of the hydrodynamic behaviour of fluidized beds operated under reduced pressure*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
103. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Population balance modeling of spray granulation in horizontal fluidized beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
104. K. Chen, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of particle residence time distribution in multistage fluidized beds*, Proc. 7th International Granulation Workshop, Sheffield (UK), July, 2015 (Poster)
105. P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Prediction of the Bodenstein number in a horizontal fluidized bed*, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice, September, 2015
106. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Palis, A. Kienle, C. Neugebauer, S. Heinrich, E. Diez: *Discrete estimation of particle dispersion at weirs in horizontal fluidised beds*, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice, September, 2015
107. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Reduction of energy consumption in batch fluidized bed layering granulation processes*, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice, September, 2015
108. M.U. Farid, **A. Bück**, W. Heinecken, M. Gohla, N. Zobel: *A new technology for combustion of materials with low melting points*, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice, September, 2015 (Poster)
109. E. Diez, S. Heinrich, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Palis, A. Kienle, C. Neugebauer: *Investigation of the particle transport in a continuously operated horizontal fluidized bed by means of Discrete Particle Modelling*, 10th European Congress of Chemical Engineering, Nice, September, 2015 (Poster)
110. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive energy input in fluidized beds*, 12th International Congress MTM, Varna, 2015
111. P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation and measurement of a particle moisture distribution using NMR spectroscopy*, Innovation in Engineering, Burgas (BG), September 2015
112. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Coating of fine dispersed particles*, Innovation in Engineering, Burgas (BG), September 2015
113. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Untersuchung der Produktqualität bei der Wirbelschichtsprühgranulation mit induktiver Energiezufuhr*, 12. Magdeburger Maschinenbautage, Magdeburg, 30.09. – 01.10.2015
114. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Untersuchungen zur dreidimensionalen Verfolgung der Partikelbewegung in Wirbelschichtapparaten*, 12. Magdeburger Maschinenbautage, Magdeburg, 30.09. – 01.10.2015 (Poster)
115. E.F. Rezendes Tada, **A. Bück**, F.P. Casciadori, J.C. Thoméo: *Modelagem de transferência de calor em leito fixo colocado em tambor horizontal parcialmente preenchido e com rotação intermitente*, Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados (XXXVIII ENEMP), São Carlos (SP, BRA), Oktober 2015

116. F.P. Casciadori, **A. Bück**, E. Tsotsas, J.C. Thoméo: *Efeito de parâmetros estruturais do substrato sobre predições de temperatura e umidade em biorreatores de fermentação sólida*, Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados (XXXVIII ENEMP), São Carlos (SP, BRA), Oktober 2015
117. F. Sondej, C. Rieck, M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Use of X-ray micro-computed tomography in pharmaceuticals and food industry*, 6th Conference on Industrial Computed Tomography, Wels (AT), 2016
118. M.U. Farid, **A. Bück**, W. Heineken, M. Gohla, N. Zobel: *A new technology for combustion of materials with low melting points*, Jahrestreffen der Fachgruppen Energieverfahrenstechnik und Abfallbehandlung und Wärmerückgewinnung, 23.02. – 24.02.2016, Frankfurt (a.M.)
119. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *CFD-DEM simulation of particle collision dynamics in a poly-disperse gas-solid fluidized bed*, Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Mehrphasenströmungen und Computational Fluid Dynamics, 29.02. – 02.03.2016, Bingen
120. **A. Bück**, M. Wegner, C. Neugebauer, S. Palis, E. Tsotsas: *Prozessdynamik kontinuierlicher Agglomerationsprozesse mit externer Klassierung*, Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Mehrphasenströmungen und Computational Fluid Dynamics, 29.02. – 02.03.2016, Bingen
121. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Untersuchung zur dreidimensionalen Verfolgung der Partikelbewegung in einer zylindrischen Wirbelschicht*, Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Mehrphasenströmungen und Computational Fluid Dynamics, 29.02. – 02.03.2016, Bingen (Poster)
122. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Untersuchung der Granulateigenschaften bei der Wirbelschichtgranulation mit induktiver Beheizung*, Jahrestreffen der Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Mehrphasenströmungen und Computational Fluid Dynamics, 29.02. – 02.03.2016, Bingen (Poster)
123. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Untersuchung der Wirbelschicht-Sprühagglomeration von amorphen Lebensmittelpulvern*, Jahrestreffen Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, 10.03. – 11.03.2016, Erlangen (Poster)
124. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastische Modellierung der binderlosen Agglomeration durch Glasübergang in Wirbelschichten*, Jahrestreffen Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, 10.03. – 11.03.2016, Erlangen (Poster)
125. N. Vorhauer, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Drying of thin porous layers – a pore network study*, Jahrestreffen Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, 10.03. – 11.03.2016, Erlangen
126. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Thermische Behandlung von Schüttgütern in der Lebensmittelindustrie in induktiv beheizten Wirbelschichten*, Jahrestreffen Fachgruppe Lebensmittelverfahrenstechnik, 10.03. – 11.03.2016, Erlangen
127. **A. Bück**, R. Dürr, L. Friese, E. Tsotsas: *Modellbasierte Regelung der Mikrowellentrocknung poröser Feststoffe*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar
128. C. Fischer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Neue Messmethode zur Inline-Messung der Größen- und Formverteilung von Partikeln in Sprühtrocknungsprozessen*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar

129. N. Hampel, **A. Bück**, M. Peglow, E. Tsotsas: *Beschichtung feindisperser Partikel*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar
130. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Trocknung von Granulaten in einer induktiv beheizten Wirbelschicht*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar
131. K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A model-based investigation of particle drying process in horizontal fluidized bed*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar
132. T. Hoffmann, L. Mielke, **A. Bück**, M. Henneberg, M. Peglow, E. Tsotsas: *Ermittlung des Energieeinsparpotenzials durch die zeitliche Separation des Wirbelschichtsprühgranulationsprozesses bei gleichbleibender Produktqualität*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar
133. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Entwicklung einer Methode zur Untersuchung feststoffhaltiger Mikrotropfen*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar (Poster)
134. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *A numerical study of the hydrodynamics of fluidized beds operated under reduced pressure*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar (Poster)
135. E. Diez, S. Heinrich, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle: *Einfluss der Trocknungsbedingungen auf die Granulatmorphologie in kontinuierliche betriebenen Wirbelschichttrinnen*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar (Poster)
136. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Wie ändern thermische Betriebsbedingungen die Granulateigenschaften in Wirbelschichttrinnen?*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar (Poster)
137. P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Berechnung der Schichtdickenverteilung von Partikelpopulationen beim Coating in einer kontinuierlichen Wirbelschichttrinne*, Jahrestreffen Fachgruppe Trocknungstechnik, 14.03. – 15.03.2016, Weimar (Poster)
138. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Spray fluidized bed agglomeration of amorphous food powders*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
139. F. Sondej, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of the microstructure of single particle using μ -computed tomography and confocal microscopy*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
140. K. Chen, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of particle residence time distribution in multistage fluidized beds*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
141. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of the hydrodynamics of fluidized beds operated under reduced pressure*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
142. N. Hampel, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Coating of fine dispersed particles*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
143. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Measurement of dispersion coefficients in horizontal fluidized beds by particle tracking velocimetry*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
144. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Henneberg, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Process intensification of batch fluidized bed layering granulation processes by temporal separation of sub-processes*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016

145. M. Wegner, C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**: *Analysis of the process behaviour of continuous fluidized bed agglomeration with external product classification*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
146. **A. Bück**, M. Schmidt, E. Tsotsas: *Stabilization of unstable steady-states in continuous fluidized bed layering with internal product classification by MPC*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
147. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic modelling of binder-less agglomeration in fluidized beds*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
148. E. Diez, S. Heinrich, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle: *Influence of drying conditions on particle properties in a multi-staged continuous fluidized bed spray granulation process*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
149. Z. Jiang, T. Hagemeyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Discrete analysis of particle collision behavior in a pseudo-2D fluidized bed*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
150. Z. Jiang, T. Hagemeyer, Y. Yang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Particle dynamics and mixing behavior in a polydisperse gas-solid fluidized bed by color-PTV measurement*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
151. S. Palis, C. Neugebauer, **A. Bück**, S. Heinrich, E. Tsotsas, A. Kienle: *Control of multi-chamber continuous fluidized bed spray granulation*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016
152. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Study of fluidized bed layering granulation with inductive energy input*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
153. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Study of particle motion in fluidized bed using magnetic particle tracking method*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
154. C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, S. Heinrich, E. Tsotsas, A. Kienle: *Nonlinear dynamics of continuous fluidized bed layering granulation with internal product classification*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
155. M.U. Farid, **A. Bück**, W. Heineken, M. Gohla, N. Zobel: *A new technology for combustion of materials with low melting points*, PARTEC, Nürnberg, April, 2016 (Poster)
156. A. Kamranian, **A. Bück**, S. Antonyuk, D. Thévenin, J. Tomas: *Study on the compression, flow and permeation of fine and ultra-fine, cohesive and compressible powders*, 9th International Conference on Multiphase Flow (ICMF 2016), Firenze (IT), May, 2016
157. **A. Bück**, M. Wegner, C. Neugebauer, S. Palis, E. Tsotsas: *Bifurcation analysis of process stability of continuous fluidized bed agglomeration with external product classification*, 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Portoroz, Slovenia, 12. – 16.06.2016 (Poster)
158. C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, E. Diez, S. Heinrich, E. Tsotsas, A. Kienle: *Influence of mill configuration on stability of continuous fluidised bed layering granulation with external product classification*, 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, Portoroz, Slovenia, 12. – 16.06.2016 (Poster)
159. V.V. Idakiev, R. Stiller, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Conditioning and drying of a biological product in inductively heated fluidized beds*, 20th International Conference for Renewable Resources and Plant Technology, 13. – 14.06.2016, Magdeburg
160. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *CFD simulation of spray characteristics in a fluidized bed operated under reduced pressure*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP) (Poster)

161. K. Chen, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *A model-based investigation of particle drying process in a cascade fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
162. V.V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Applications of inductive energy input in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP) (Poster)
163. Z. Jiang, **A. Bück**, T. Hagemeyer, E. Tsotsas: *CFD-DEM study of residence time and collision velocity in a binary Wurster fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
164. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modelling of continuous multi-stage spray coating in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
165. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of drying conditions on spray fluidized bed agglomeration behaviour of amorphous food powders*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP) (Poster)
166. **A. Bück**, R. Dürr, L. Friese, E. Tsotsas: *Feedback control of microwave drying of solids*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
167. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Model for drying and inactivation of baker's yeast in fluidized beds operated under reduced pressure*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
168. T. Hoffmann, L. Mielke, M. Henneberg, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Energy saving potential during batch fluidized bed granulation process by temporal separation of sub-processes*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
169. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modeling of binder-less agglomeration in fluidized beds*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP)
170. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-compartment model for study of thermal effects during granulation in a continuously operated horizontal fluidized bed*, IDS 2016, August 2016, Gifu (JP) (Poster)
171. E.F.R. Tada, **A. Bück**, F.P. Casciatori, J.C. Thoméo: *Transferência de calor em tambor horizontal parcialmente preenchido com aeração em meio ao leito de partículas*, XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2016), September 2016, Fortaleza (BRA) (Poster)
172. F.P. Casciatori, **A. Bück**, J.C. Thoméo: *Efeito de propriedades físicas do substrato sobre predições de temperatura e umidade em biorreatores de fermentação sólida em leito empacotado*, XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Química (COBEQ 2016), September 2016, Fortaleza (BRA)
173. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Model for drying and inactivation of baker's yeast in fluidized beds operated under reduced pressure*, 22nd International Congress of Chemical and Process Engineering (CHISA), 27.-31.08.2016, Prague (CZ)
174. V. Idakiev, **A. Bück**, L. Mörl, E. Tsotsas: *Induktive Energieeinbringung in Wirbelschichten und deren Applikationsmöglichkeiten*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
175. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Die richtige Wahl zur optischen Verfolgung einer kontinuierlichen Lebensmittelbehandlung in der Wirbelschichttechnik*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal

176. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Einfluss des Flüssigkeitstransports durch Partikelkollisionen auf die Wirbelschicht-Sprühagglomeration*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
177. N. Vorhauer, F. Ahmad, R. Dürr, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Radiation drying of porous media*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
178. K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-Prozess-Modell zur gezielten Produktformulierung in Wirbelschichten*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
179. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Beeinflussung der Schichtporosität beim Wirbelschicht-coating mit wässriger Kalksteinsuspension*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
180. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Model development for inactivation and drying of Baker's yeast in a vacuum fluidized bed*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
181. N. Hampel, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Heißdampftrocknung: Kinetik und Produktqualität im Vergleich zur Heißlufttrocknung anhand von Einzelpartikel-trocknung*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal
182. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimentelle Untersuchung der Prozessdynamik der kontinuierlichen Wirbelschicht-Sprühgranulation von Maltodextrin*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
183. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Measurement of the coefficient of restitution of Group A particles on different horizontal substrates*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
184. E. Diez, S. Heinrich, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Kontinuierliche Sprühgranulation in einer Wirbelschichttrinne – Einfluss der thermischen Bedingungen auf die Produkteigenschaften*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
185. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modellierung der einstufigen und kontinuierlichen Wirbelschichtsprühgranulation mit integrierter Produktklassierung*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und

Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)

186. K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of particle drying and residual moisture distribution in continuously operated multi-stage fluidized beds*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
187. C. Fischer, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Neue Messmethode zur Aufnahme des örtlich verteilten Tropfengrößenspektrums*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
188. T. Hoffmann, L. Mielke, **A. Bück**, M. Henneberg, M. Peglow, E. Tsotsas: *Untersuchung vom Energieeinsparpotenzial durch zeitliche Separation mit intermittierendem Betrieb bei der Wirbelschichtsprühgranulation*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
189. **A. Bück**, C. Rieck, E. Tsotsas: *Trocknung partiell benetzter Partikeloberflächen*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
190. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Nachträgliche Modifizierung der Struktur der Coatingschicht beim Wirbelschichtsprühcoating*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Agglomerations- und Schüttguttechnik, Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, Trocknungstechnik, Lebensmittelverfahrenstechnik und Wärme- und Stoffübertragung, 13.-17. Februar 2017, Bruchsal (Poster)
191. E. Diez, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich: *Investigation of the granulation process in a multi-staged continuous fluidized bed: Influence of the process conditions on the product properties*, 12th International Conference on Fluidized Bed Technology, 23.-26. Mai 2017, Krakow (PL)
192. N. Vorhauer, M. Mirsadraee, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Combined convective and microwave drying of wet clay*, 2nd Nordic Baltic Drying Conference, 07.-09. Juni 2017, Hamburg
193. V. Idakiev, **A. Bück**, E. Tsotsas, L. Mörl: *Inductive energy input into fluidized beds and its applications*, 2nd Nordic Baltic Drying Conference, 07.-09. Juni 2017, Hamburg
194. N. Vorhauer, F. Ahmad, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Prat: *Pore-scale investigation of drying under periodic temperature variation*, 6th European Drying Conference, 19.-22. Juni 2017, Liège (B) (Poster)
195. **A. Bück**, M. Schmidt, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Process dynamics of continuous fluidised bed layering granulation*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
196. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of contact liquid dispersion on fluidized bed spray agglomeration*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)

197. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modelling of one-stage continuous fluidized bed spray coating*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
198. L. Mielke, T. Hoffmann, M. Peglow, M. Henneberg, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Energy efficiency and scale-up of fluidized bed coating processes with temporal separation and particle drying*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
199. Z. Jiang, C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Estimation of coefficient of restitution of irregularly shaped particles on horizontal substrates*, Proc. of 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK)
200. E. Diez, S. Heinrich, K. Meyer, **A. Bück**, E. Tsotsas, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle: *Investigation of the dynamic behaviour of the spray granulation in a continuously operated horizontal fluidized bed*, 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
201. K. Chen, P. Bachmann, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modelling of particle granulation in continuously operated horizontal fluidized beds*, 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
202. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process dynamics of continuous spray fluidized bed agglomeration of maltodextrin*, 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
203. S. Zarekar, **A. Bück**, E. Tsotsas, M. Jacob: *Investigating the influence of reduced operating pressure on the spray dynamics in a fluidized bed*, 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
204. F. Sondej, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of solid-containing single micro droplets during and after the drying process*, 8th International Granulation Workshop, 28.-30. Juni 2017, Sheffield (UK) (Poster)
205. **A. Bück**, M. Schmidt, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, S. Heinrich, E. Tsotsas: *Process dynamics of continuous fluidised bed layering granulation*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES)
206. J. Thoméo, E.F. Rezendes Tada, **A. Bück**: *Simultaneous heat and mass transfer model for a stationary horizontal drum partially filled with particles*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES)
207. L. Mielke, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich: *Multi-zone & multi-compartment model for dynamic simulation of horizontal fluidized bed granulator*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES)
208. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Impact of contact liquid dispersion on agglomeration in fluidized beds*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES)
209. S. Zarekar, **A. Bück**, M. Jacob, E. Tsotsas: *Investigation of drying and inactivation of Baker's yeast in fluidized beds operated under reduced pressure*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES)
210. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influencing shell porosity during spray fluidized bed coating with aqueous limestone suspension*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES) (Poster)

211. E. Diez, L. Mielke, **A. Bück**, E. Tsotsas, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, S. Heinrich: *Spray granulation in a multi-staged continuous fluidized bed: Influencing the product properties and particle transport in a horizontal fluidized bed*, 10th World Congress of Chemical Engineering, 01.-05. Oktober 2017, Barcelona (ES) (Poster)
212. M.U. Farid, **A. Bück**, W. Heineken, M. Gohla, N. Zobel, C. Keichel: *Simplification of fuel nozzle for PFC combustions of solid materials with low melting point: A CFD modeling study*, Forschungskolloquium des Fraunhofer IFF, 24.11.2017, Magdeburg
213. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Einfluss der Trocknungsbedingungen auf die kontinuierliche Wirbelschicht-Sprühgranulation mit interner und externer Klassierung*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Mechanische Flüssigkeitsabscheidung, Trocknungstechnik und Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, 26.-28.02.2018, Merseburg
214. **A. Bück**, C. Seidel, C. Neugebauer, R. Dürr: *Robuste Regelung kontinuierlicher Konvektionstrocknung partikulärer Materialien*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Mechanische Flüssigkeitsabscheidung, Trocknungstechnik und Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, 26.-28.02.2018, Merseburg
215. N. Hampel, K. Hiep Le, A. Kharaghani, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Heißdampftrocknung: Kinetik, Produktqualität und modellbasierte Beschreibung des Prozesses*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Mechanische Flüssigkeitsabscheidung, Trocknungstechnik und Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, 26.-28.02.2018, Merseburg
216. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Multi-modelling of continuous Wurster fluidized bed spray granulation with interconnected product classification*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Mechanische Flüssigkeitsabscheidung, Trocknungstechnik und Grenzflächenbestimmte Systeme und Prozesse, 26.-28.02.2018, Merseburg
217. M. Schmidt, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Vorstellung einer Methode zur Bestimmung der Rauheit von Granulaten*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Zerkleinern und Klassieren (ZER) und Agglomerations- und Schüttguttechnik (AGG), 13-15.03.2018, Neuss (Poster)
218. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modellierung der binderlosen Agglomeration in Sprühwirbelschichten*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Zerkleinern und Klassieren (ZER) und Agglomerations- und Schüttguttechnik (AGG), 13-15.03.2018, Neuss (Poster)
219. G. Strenzke, **A. Bück**, A. Kienle, E. Tsotsas: *Experimentelle Untersuchungen der kontinuierlichen Sprühagglomeration an einer zylindrischen Wirbelschicht*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Zerkleinern und Klassieren (ZER) und Agglomerations- und Schüttguttechnik (AGG), 13.-15.03.2018, Neuss
220. J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of Spray Agglomeration Process in Continuously Operated Horizontal Fluidized Bed*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Zerkleinern und Klassieren (ZER) und Agglomerations- und Schüttguttechnik (AGG), 13.-15.03.2018, Neuss
221. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Influence of wetting conditions on residence time distributions in a Wurster coater: A CFD-DEM study*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Computational Fluid Dynamics, 06.-08.03.2018, Bremen
222. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Verification of PTV methodology for evaluating particle-particle interactions by CFD-DEM simulation data*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Partikelmesstechnik, 08.-09.03.2018, Bremen

223. E. Tada, **A. Bück**, J. Thoméo: *Simultaneous heat and mass transfer in partially filled horizontal drums for solid-state fermentation*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Wärme- und Stoffübergang, 06.-08.03.2018, Bremen
224. N. Vorhauer, A. Tretau, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Intermittent microwave drying – Feasibility study for application in industrial processes*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Wärme- und Stoffübergang, 06.-08.03.2018, Bremen
225. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Optimization of continuous Wurster fluidized bed spray granulation based in population balance analysis*, 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE) (Poster)
226. I. Golovin, G. Strenzke, M. Wegner, S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle, E. Tsotsas: *Parameter identification for continuous fluidized bed spray agglomeration*, 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE) (Poster)
227. C. Neugebauer, **A. Bück**, S. Palis, L. Mielke, E. Tsotsas, A. Kienle: *Influence of thermal conditions on particle properties in fluidized bed layering granulation*, 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE) (Vortrag)
228. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Monte Carlo modelling of binder-less agglomeration*, 7th Population Balance Modelling Conference (PBM 2018), 7.-9. Mai 2018, Ghent (BE) (Poster)
229. K. Kelm, Z. Jiang, **A. Bück**, E. Schlücker: *Impact of pulsed flow characteristics in hydraulic particle transport with reciprocating positive displacement pumps*, Conveying and Handling of Particulate Solids, 10.-14. September 2018, Greenwich (UK) (Poster)
230. C. Seidel, C. Neugebauer, R. Dürr, **A. Bück**: *Robust feedback control of continuously operated convective dryers for particulate materials*, 21st International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES).
231. Strenzke, G., Golovin, I., Wegner, M., Palis, S., Bück, A., Kienle, A., Tsotsas, E.: *Influence of drying conditions on process properties and parameter identification for continuous fluidized bed spray agglomeration*, 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
232. Mielke, L.; Bück, A., Tsotsas, E.: *Multi-zone & multi-compartment model for dynamic simulation of horizontal fluidized bed granulator*, 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
233. Müller, D., Bück, A., Tsotsas, E.: *Heat and mass transfer modelling of continuous Wurster-spray-granulation with external product classification*, 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
234. Du, J., Bück, A., Tsotsas, E.: *Investigation of spray agglomeration process in continuously operated horizontal fluidized bed*, 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
235. Jiang, Z., Rieck, C., Bück, A., Tsotsas, E.: *Modeling of particle behavior in a Wurster fluidized bed: Coupling CFD-DEM with Monte Carlo*, 21th International Drying Symposium (IDS2018), 11.-14. September 2018, Valencia (ES)
236. Dechet, M. A., Gómez Bonilla, J. S., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Spherical blend PBT-PC particles for selective laser sintering: Manufacturing and characterization*, 7th International Conference on Additive Technologies (iCAT2018), 2018, Maribor (Slowenien)

237. Gomez Bonilla, J.S., Chiappina, A., Dechet, M., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Thermal rounding of particles in a downer reactor: Direct vs. indirect heating*, 7th International Conference on Additive Technologies (iCAT2018), 2018, Maribor (Slowenien)
238. L. Mielke, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modellierung des Wirbelschichtsprühgranulationsprozesses und der Partikel-trocknung für horizontale Wirbelschichttrinnen*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Trocknungstechnik, Essen, March 18–20.
239. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *A two-zone continuum model of heat, mass and momentum transfer in Wurster fluidized bed*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Trocknungstechnik, Essen, March 18–20. (Poster)
240. J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Stochastic simulation of spray agglomeration process in a continuously operated horizontal fluidized bed by Monte Carlo method*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lausanne (CH), March 5–7.
241. G. Strenzke, I. Golovin, **A. Bück**, A. Kienle, E. Tsotsas: *Experimental investigation of continuous fluidized bed spray agglomeration with internal classification*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lausanne (CH), March 5–7. (Poster)
242. C. Rieck, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of undesired agglomeration in spray fluidized bed coating*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lausanne (CH), March 5–7. (Poster)
243. E. Diez, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, L. Mielke, E. Tsotsas, **A. Bück**, S. Heinrich: *Spray granulation in continuously operated horizontal fluidised beds – Studying the dynamic behaviour and influence of process conditions*, Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Agglomerations- und Schüttguttechnik, Lausanne (CH), March 5–7. (Poster)
244. K. Kelm, Z. Jiang, **A. Bück**, E. Schlücker: *Impact of pulsed flow characteristics on hydraulic particle transport*, Young Professionals Conference on Process Engineering (YCOPE 2019), Magdeburg (D), March 18–20.
245. C. Neugebauer, S. Palis, E. Diez, S. Heinrich, **A. Bück**, A. Kienle: *Dynamics and control of continuous fluidized bed layering granulation*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
246. S. Zarekar, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Investigation of fluidization characteristics for drying in a vacuum fluidized bed*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
247. R. Dürr, C. Neugebauer, C. Seidel, **A. Bück**: *Adaptive control of continuously operated convective dryers for particulate materials*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
248. **A. Bück**, J. Schmidt, F. Bioucas, T.M. Koller, C. Giraudet, A.P. Fröba: *Modelling of particle formation in spray-drying of multi-component mixtures*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.
249. G. Strenzke, E. Tsotsas, I. Golovin, S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Experimental investigation of dynamic process stability of continuous fluidized bed spray agglomeration with internal classification*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11.

250. E. Tsotsas, **A. Bück**: *Structure formation by drying*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Keynote)
251. J. Du, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Experimental investigation of process and particle residence time distribution in continuously operated horizontal fluidized bed spray agglomeration*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11. (Poster)
252. D. Müller, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Variable control of product size in continuous fluidized bed spray granulation with external classification*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Poster)
253. L. Mielke, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Drying and layering granulation multi-zone & multi-compartment model for horizontal fluidized bed granulators*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Poster)
254. C. Rieck, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Investigation of undesired agglomeration in spray fluidized bed layering process*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Poster)
255. E. Diez, S. Heinrich, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, L. Mielke, E. Tsotsas, **A. Bück**: *Investigation on the dynamic behaviour of the spray granulation in a continuously operated multi-staged fluidised bed*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Poster)
256. K. Kelm, Z. Jiang, **A. Bück**, E. Schlücker: *Optical investigation of a liquid-solid fluidized bed under nonsteady flow conditions*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11 (Poster)
257. Z. Jiang, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling of coating in a Wurster fluidized bed using CFD-DEM coupled with Monte Carlo*, International Congress on Particle Technology (PARTEC 2019), Nürnberg, April 9–11. (Poster)
258. D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Investigation of continuous Wurster granulation with external product classification*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27. (Poster)
259. J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of particle dispersion in continuous spray agglomeration process in a horizontal fluidized bed*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27. (Poster)
260. E. Diez, C. Neugebauer, S. Palis, A. Kienle, **A. Bück**, E. Tsotsas, S. Heinrich: *Dynamic behaviour of the spray granulation in continuously operated horizontal fluidised beds*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27. (Poster)
261. Z. Jiang, K. Chen, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Novel algorithm for particle tracking velocimetry (PTV) of non-spherical particles*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27. (Poster)
262. F. Sondej, K. Chen, M. Peglow, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Morphology studies of dried salt micro droplets*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27. (Poster)
263. G. Strenzke, J. Du, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Experimental investigation of process behaviour of continuous fluidized bed spray agglomeration with internal classification*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27.

264. C. Rieck, D. Müller, **A. Bück**, E. Tsotsas: *Modeling undesired agglomeration in fluidised bed coating*, International Granulation Workshop 2019, Lausanne (CH), June 26–27.
265. M. Dechet, L. Lanzl, Y. Werner, D. Drummer, **A. Bück**, W. Peukert, J. Schmidt: *Manufacturing and application of PA11-glass fiber composite particles for Selective Laser Sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
266. J.S. Gomez Bonilla, R. Keltcher, F. Lanyi, D.W. Schubert, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: *Effect of particle rounding on the processability of polypropylene powder and the mechanical properties of selective laser sintered produced parts*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
267. J.S. Gomez Bonilla, F. Lanyi, H. Trzenschiok, D.W. Schubert, **A. Bück**, J. Schmidt, W. Peukert: , 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
268. J. Schmidt, M.A. Dechet, J.S. Gomez Bonilla, N. Hesse, **A. Bück**, W. Peukert: *Characterization of polymer powders for selective laser sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
269. J. Schmidt, M.A. Dechet, J.S. Gomez Bonilla, **A. Bück**, W. Peukert: *Process routes towards novel polybutylene terephthalate–polycarbon blend powders for selective laser sintering*, 2019 Annual International Solid Freeform Fabrication Symposium (SFF Symp 2019)
270. **A. Bück**, C. Neugebauer, C. Seidel, R. Dürr, A. Kienle: *Control of shell and particle porosity in fluidized bed layering granulation*, 12th European Congress of Chemical Engineering (ECCE), Florence (IT), Sept. 15th–19th, 2019. (Poster)
271. R. Dürr, C. Seidel, C. Neugebauer, **A. Bück**: *Self-tuning adaptive control for convective drying of particulate products*, 12th European Congress of Chemical Engineering (ECCE), Florence (IT), Sept. 15th–19th, 2019. (Poster)
272. R. Dürr, C. Neugebauer, S. Palis, **A. Bück**, A. Kienle: *Inferential control of product properties for fluidized bed spray granulation layering*, 21st IFAC World Congress (IFAC WC 2020), 12.-17. July 2020, Berlin (D).
273. Riedel, F., Düsenberg, B., Schmidt, J., **A. Bück**, Peukert, W.: *Production of PBT/PC multi-material particles via a combination of co-grinding and spray-agglomeration for powder bed fusion*, 11th CIRP Conference on Photonic Technologies (LANE 2020)

Gutachter für/Reviewer for

- Journals: AIChE Journal, Archives of Applied Mechanics, Advanced Powder Technology, Biocatalysis and Agricultural Biotechnology, Canadian Journal of Chemical Engineering, Chemical Engineering Research and Design, Chemical Engineering Technology, Chemie Ingenieur Technik, Chemical and Process Engineering, Drying Technology, Environmental Science: Nano, Food and Bioproducts Processing, Heliyon, Journal of Food Processing, Journal of Industrial and Engineering Chemistry, Innovative Food Science and Emerging Technologies, International Journal of Chemical Engineering, International Journal of Hydrogen Energy, International Journal of Multiphase Flow, Industrial & Chemical Research, Particuology, Powder Technology, Strojniski vestnik - Journal of Mechanical Engineering
- Conferences: ADCHEM, European Control Conference (ECC), IFAC Conference on Foundations of Systems Biology in Engineering (FOSBE), International Drying Symposium (IDS), IFAC Workshop on Lagrangian and Hamiltonian Methods for Non Linear Control (LHMNLC), Mathematical Modelling (MATHMOD)