

Publikationsliste

Prof. Dr.-Ing Heike P. Karbstein, Stand: 09.10.2019

<https://orcid.org/0000-0001-6545-3201>

Book chapters:

- van der Schaaf, Ulrike S.; Karbstein, Heike P. (2018): Fabrication of Nanoemulsions by Rotor-Stator Emulsification. In: Seid M. Jafari und David J. McClements (Hg.): Nanoemulsions. Formulation, Applications, and Characterization. 1. Aufl.: Elsevier Academic Press, eBook ISBN: 9780128118399, S. 141–174.
- Bernewitz, Richard; Guthausen, Gisela; Schuchmann, Heike P. (2016): Imaging of Double Emulsions. In: Nesli Sozer (Hg.): Imaging technologies and data processing for food engineers. Cham, Heidelberg, New York, Dordrecht, London: Springer (Food Engineering Series), ISBN 978-3-319-24735-9, S. 69–98.
- Gaukel, Volker; Bernewitz, Richard; Schuchmann, Heike P. (2016): Measurement of Emulsions' Drop Size Distribution. In: Enrico Drioli und Lidieta Giorno (Hg.): Encyclopedia of Membranes. Aufl. 2016. Berlin: Springer Berlin (Encyclopedia of Membranes), ISBN 978-3-662-44325-5, S. 695–696.
- Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Bernewitz, Richard (2016): Emulsion Characterization. In: Enrico Drioli und Lidieta Giorno (Hg.): Encyclopedia of Membranes. Aufl. 2016. Berlin: Springer Berlin (Encyclopedia of Membranes), ISBN 978-3-662-44325-5, S. 682–683.
- Kleinhans, A.; Schröder, J.; Stähle, P.; Gaukel, V.; Schuchmann, H. P. (2016): Investigation on the Usage of Effervescent Atomization for Spraying and Spray Drying of Rheological Complex Food Liquids and on the Resulting Particle and Product Properties. In: Udo Fritsching (Hg.): Process-Spray. Functional Particles Produced in Spray Processes. Cham, s.l.: Springer International Publishing, ISBN 978-3-319-32370-1, S. 843–902.
- Schmidt, Ulrike S.; Schuchmann, Heike P. (2016): Polyelectrolyte Properties of Citrus Pectins and Their Influence on Oil-in-Water Emulsions. In: P. A Williams und Glyn O. Phillips (Hg.): Gums and Stabilisers for the Food Industry 18. Hydrocolloid Functionality for Affordable and Sustainable Global Food Solutions: The Royal Society of Chemistry, S. 115–122. DOI: 10.1039/9781782623830-00115
- Schuch, Anna; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2016): Rheology of Emulsions. In: Enrico Drioli und Lidieta Giorno (Hg.): Encyclopedia of Membranes. Aufl. 2016. Berlin: Springer Berlin (Encyclopedia of Membranes), ISBN 978-3-662-44325-5, 1738-1739.
- Schuchmann, Heike P. (2016): Advances in Hydrodynamic Pressure Processing for Enhancing Emulsification and Dispersion. In: Kai Knoerzer, Pablo Juliano und Geoffrey W. Smithers (Hg.): Innovative Food Processing Technologies. Extraction, Separation, Component Modification, and Process Intensification, Ch. 15. Oxford, Philadelphia PA: Woodhead Publishing (Woodhead Publishing series in food science, technology, and nutrition, 197), eBook ISBN: 9780081002988.
- Bernewitz, Richard; Caro, Esteban; Topgaard, Daniel; Schuchmann, Heike P.; Guthausen, Gisela (2015): Double Emulsion Character with PFG-NMR- Methods: WOW and OWO. In: Francesco Capozzi, Luca Laghi, Peter S Belton (Hg.): Magnetic resonance in food science. Defining food by magnetic resonance ; [proceedings of the meeting XII International Conference on the Applications of Magnetic Resonance in Food Science: Defining Food by Magnetic Resonance held in Cesena, Italy 20 - 23 May, 2014]. Cambridge: RSC (Special publication / Royal Society of Chemistry, 349), eISBN 978-1-78262-274-1, DOI: 10.1039/9781782622741, p. 120-126.
- Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2015): High-Pressure Homogenization with Microstructured Systems. In: Marilyn Rayner und Petr Dejmek (Hg.): Engineering aspects of food emulsification and homogenization (Series Contemporary Food Engineering), CRC Press, ISBN 9781466580435.
- Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2015): Rotor-Stator-Devices. In: Marilyn Rayner und Petr Dejmek (Hg.): Engineering aspects of food emulsification and homogenization (Series Contemporary Food Engineering), CRC Press, ISBN 9781466580435.
- Merkel, Tobias; Hecht, Lena L.; Schoth, Alexander; Wagner, Caroline; Munoz-Espí, Rafael; Landfester, Katharina; Schuchmann, Heike P. (2015): Continuous Preparation of Polymer/Inorganic Composite Nanoparticles via Miniemulsion Polymerization. In: Matthias Kind, Wolfgang Peukert, Heinz Rehage und Heike P. Schuchmann (Hg.): Colloid process engineering. Heidelberg: Springer ISBN 978-3-319-35607-5, S. 345–370.
- Bernewitz, Richard; Horvat, Mario; Schuchmann, Heike P.; Guthausen, Gisela (2013): Structures in Food: Possibilities of Imaging and Diffusometry. In: John van Duynhoven, Peter S Belton, G A Webb, Henk van As (Hg.): Magnetic

Resonance in Food Science - Food for Thought: RSC Publishing, Special Publication No. 332, DOI: 10.1039/9781849737531, eISBN 978-1-84973-753-1, S. 93–102.

Bot, Arjen; Flöter, Eckhard; Schuchmann, Heike P.; Ribeiro, Henelyta Santos (2013): Emulsion Gels in Foods. In: Ulrich Bröckel, Willi Meier und Gerhard Wagner (Hg.): Product Design and Engineering. Formulation of Gels and Pastes. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH, ISBN 978-3527332205, S. 315–343.

Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P.; Engel, Robert; Knoerzer, Kai (2013): Food Process engineering Research and Innovation in a Fast-Changing World. In: Stavros Yanniotis, Petros Taoukis und Nikolaos G. Stoforos (Hg.): Advances in Food Process Engineering Research and Applications. Boston MA: Springer US (Food Engineering Series), ISBN 978-1461479055.

Schuchmann, Heike P.; Köhler, Karsten; Emin, M. Azad; Schubert, Helmar (2013): Food Process Engineering Research and Innovation in a Fast Changing World: Paradigms/Case Studies. In: Stavros Yanniotis, Petros Taoukis und Nikolaos G. Stoforos (Hg.): Advances in Food Process Engineering Research and Applications. Boston MA: Springer US (Food Engineering Series), ISBN 978-1461479055, S. 41–59.

Schuchmann, H.P.; Schuch, A.; Wolf, F.,; Köhler, K.: Fettreduktion durch Doppelemulsionen: Grundlegende Untersuchungen zur Beeinflussung der Mikrostruktur von Doppelemulsionen und deren Auswirkung auf konsumentenrelevante Produkteigenschaften (mouth-feel, Kremigkeit, Fettgeschmack, Sättigung) In: Schieberle, P.; Hinrichs, J.; Schuchmann, Heike P.; Somoza, V.; Fritsche A.; Häring H. et al. (2013): Zentrale Ergebnisse des DFG/AiF Clusterprojektes Fettwahrnehmung und Sättigungsregulation: Ansatz zur Entwicklung fettreduzierter Lebensmittel. Bonn: FEI; <https://www.fei-bonn.de/mediathek/print/sonderpublikationen/abschlusspublikation-cluster3>; ISBN 978-3-925032-51-6, S. 25-39.

Frank, Kerstin; Engel, Robert; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2012): Emulsionen als Trägersysteme bioaktiver Inhaltsstoffe. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 329–350.

Kelemen, Katharina; Schuch, Anna; Tesch, Sabine; Schuchmann, Heike P. (2012): Emulgieren mit Rotor-Stator-Maschinen. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 187–204.

Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P.; Tesch, Sabine; Freudig, Barbara (2012): Emulgieren in Hochdruckhomogenisatoren. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3).

Schmidt, Ulrike S.; Freudig, Barbara; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2012): Stabilität von Emulsionen. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 111–132.

Schuch, Anna; Bernewitz, Richard; Frank, K.; Wolf, F.; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Multiple Emulsionen. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen, 3. Auflage. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 351–377.

Schuchmann, Heike P. (2012): Grundlagen der Emulgiertechnik. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3).

Schuchmann, Heike P. (2012): Tropfenaufbruch und Energiedichtekonzept beim mechanischen Emulgieren. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 133–163.

Schuchmann, Heike P.; Danner, Thomas (2012): Tropfenkoaleszenz beim mechanischen Emulgieren. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 167–186.

Schuchmann, Heike P.; Freudig, B.; Behrend, O. (2012): Emulgieren mit Ultraschall. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen, Bd. 3. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3).

Schuchmann, Heike P.; Karbstein, Née; Hecht, Lena L.; Gedrat, Marion; Köhler, Karsten (2012): High-Pressure Homogenization for the Production of Emulsions. In: Rudolf Eggers (Hg.): Industrial High Pressure Applications. Processes, Equipment and Safety. Weinheim: Wiley- VCH Verlag, ISBN: 978-3-527-32586-3, S. 97–118.

Winkelmann, Marion; Schuchmann, Heike P. (2012): Emulsionen als Reaktionsmedium zur gezielten Herstellung von Nanopartikeln durch Fällung. In: Karsten Köhler und Heike P. Schuchmann (Hg.): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3), S. 453–468.

Bernewitz, Richard; Guan, Xiangzhen; Guthausen, Gisela; Wolf, Frederik; Schuchmann, Heike P. (2011): PFG-NMR on Double Emulsions: A Detailed Look into Molecular Processes. In: J-P Renou, P. S. Belton und G.A Webb (Hg.): *Magnetic Resonance in Food Science - An Exciting Future*, Special Publication No. 332: RSC Publishing, eISBN 978-1-84973-299-4, S. 39-46.

Frank, Kerstin; Schuchmann, Heike P. (2011): Mikrostrukturierte, multidisperse Hüllkapseln als Träger bioaktiver Substanzen: Untersuchungen zum Einfluss von molekularen Wechselwirkungen und Diffusionsbarrieren auf die Stabilität und Freisetzung von Inhaltsstoffen aus der Heidelbeere (AiF 15612 N). In: *Bioaktive Inhaltsstoffe aus mikrostrukturierten Multikapselsystemen - Zentrale Ergebnisse des gleichnamigen DFG/AiF-Clusterprojektes: Forschungskreis der Ernährungsindustrie (FEI)*, ISBN 978-3-925032-49-3, S. 47-61.

Badolato, Gabriela G.; Freudig, Barbara; Idda, Ping; Lambrich, Uwe; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2009): Membrane Emulsification Processes and Characterisation Methods. In: Carme Güell, Montserrat Ferrando und Francisco López (Hg.): *Monitoring and Visualizing Membrane-based Processes*. Weinheim: WILEY VCH, ISBN 978-3-527-32006-6, S. 283-303.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, Andreas; Schuchmann, Heike P. (2009): Oil-in-Water and Water-in-Oil Emulsions. In: Volker Hessel, Albert Renken, Jaap C. Schouten und Junichi Yoshida (Hg.): *Micro Process Engineering*. Weinheim: Wiley-VCH (Handbook of Micro Process Engineering), ISBN: 978-3-527-31550-5.

Regier, Marc; Rother, Matthias; Schuchmann, Heike P. (2009): Alternative heating technologies. In: Enrique Ortega-Rivas (Hg.): *Processing Effects on Safety and Quality of Food*. Boca Raton: CRC Press, ISBN 9780367385118, S. 187-229.

Ribeiro, Henelyta S.; Schuchmann, Heike P.; Engel, Robert; Walz, Elke; Briviba, Karlis (2009): Encapsulation of Carotenoids. In: N.J Zuidam und V.A Nedovic (Hg.): *Encapsulation Technologies for Food Active Ingredients and Food Processing: Springer Heidelberg*, ISBN 978-1-4419-1008-0, Ch. 8, S. 211-252.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, A.; Schubert, K.; Schuchmann, Heike P. (2007): Homogenisation of dairy products at high fat content using the valve technology. In: R. Gani und K. Dam-Johansen (Hg.): *ECCE-6 Book of Abstracts - Volume 2*. Copenhagen (669), ISBN 9788791435560 8791435560, S. 1091-1092.

Leeb, Claudia V.; Schuchmann, Heike P. (2007): Starch and starch-based products. In: G. Wagner, W. Meier und Ulrich Bröckel (Hg.): *Product Design and Engineering - Best Practices*. Weinheim: WILEY VCH, ISBN: 978-3-527-31529-1, S. 394-419.

Schuchmann, Heike P. (2007): Emulsification Techniques for the Formulation of Emulsions and Suspensions. In: Ulrich Bröckel, W. Meier und G. Wagner (Hg.): *Product Design and Engineering: Best Practices*. Weinheim: Wiley-VCH, ISBN: 978-3-527-31529-1, S. 63-93.

Sauter, Caroline; Pohl, Markus; Schuchmann, Heike P. (2006): Herstellung nanoskaliger Dispersionen. In: U. Teipel (Hg.): *Produktgestaltung in der Partikeltechnologie*, Band 3: Fraunhofer-IRB-Verlag, ISBN 978-3-8396-0537-0, S. 11-19.

Regier, Marc; Schuchmann, Heike P. (2005): Emulgieren in Rotor-Stator-Systemen. In: Helmar Schubert (Hg.): *Emulgiertechnik. Grundlagen, Verfahren und Anwendungen*, Bd. 1. 1. Auflage. Hamburg: Behr's Verlag, ISBN 978-3899470864, S. 275-298.

Schuchmann, Heike P. (2005): Tropfenauflösung und Energiedichtekonzept beim mechanischen Emulgieren. In: Helmar Schubert (Hg.): *Emulgiertechnik. Grundlagen, Verfahren und Anwendungen*, Bd. 1. 1. Auflage. Hamburg: Behr's Verlag, ISBN 978-3899470864, S. 171-205.

Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald: Produkte und ihre Herstellung. In: Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): *Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte*. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4, Kap. A.

Schuchmann, Heike P.: Extrusion von Lebensmitteln. In: Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): *Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte*. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4, Kap. B3.

Schuchmann, Heike P.: Emulgieren und Schäumen. In: Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): *Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte*. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4, Kapitel B4.

Marc Regier, Heike P. Schuchmann: Thermisches Inaktivieren von Mikroorganismen und Enzymen. In: Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4, Kap. B5.

Diana Behnlian, Esther Mayer-Miebach, Volker Gräf, Axel Rathjen, Mario R. Stahl, Heike P. Schuchmann: Alternative Verfahren zum Haltbarmachen von Lebensmitteln. In: Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4, Kap. B7.

Stang, Michael; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1997): Influence of emulsifier adsorption kinetics and emulsification machine construction on dispersity of oil-in-water-emulsions, In: E. Dickinson (Ed.): *Food colloids proteins, lipids and polysaccharides*. Woodhead Publishing Series in Food Science, Technology and Nutrition, eBook ISBN: 9781845698263, S. 382–392.

Whole Books:

Kind, Matthias; Peukert, Wolfgang; Rehage, Heinz; Schuchmann, Heike P. (Hg.) (2015): Colloid Process Engineering. Heidelberg: Springer (978-3-319-15128-1).

Schuchmann, Heike P.; Köhler, Karsten (Hg.) (2012): Emulgiertechnik: Grundlagen, Verfahren und Anwendungen. 3. Aufl. Hamburg: Behr's Verlag (978-3-89947-869-3).

Schuchmann, Heike P.; Schuchmann, Harald (Hg.) (2005): Lebensmittelverfahrenstechnik: Rohstoff, Prozesse, Produkte. 1. Aufl. Weinheim: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co, ISBN: 978-3-527-66054-4

Reviewed Scientific Papers:

Klinchongkon, Khwanjai; Khuwijitjaru, Pramote; Adachi, Shuji; Bindereif, Benjamin; Karbstein, Heike P.; van der Schaaf, Ulrike S. (2019): Emulsifying properties of conjugates formed between whey protein isolate and subcritical-water hydrolyzed pectin. In: *Food Hydrocolloids* 91, S. 174–181. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2019.01.005.

Martin, Anna; Osen, Raffael; Greiling, Alexander; Karbstein, Heike Petra; Emin, Azad (2019): Effect of rapeseed press cake and peel on the extruder response and physical pellet quality in extruded fish feed. In: *Aquaculture* 512, S. 734316. DOI: 10.1016/j.aquaculture.2019.734316.

Pietsch, Valerie L.; Bühler, Jan M.; Karbstein, Heike P.; Emin, M. Azad (2019): High moisture extrusion of soy protein concentrate: Influence of thermomechanical treatment on protein-protein interactions and rheological properties. In: *Journal of Food Engineering* 251, S. 11–18. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2019.01.001.

Pietsch, Valerie L.; Schöffel, Frederic; Rädle, Matthias; Karbstein, Heike P.; Emin, M. Azad (2019): High moisture extrusion of wheat gluten: Modeling of the polymerization behavior in the screw section of the extrusion process. In: *Journal of Food Engineering* 246, S. 67–74. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2018.10.031.

Pietsch, Valerie L.; Werner, Romy; Karbstein, Heike P.; Emin, M. Azad (2019): High moisture extrusion of wheat gluten: Relationship between process parameters, protein polymerization, and final product characteristics. In: *Journal of Food Engineering* 259, S. 3–11. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2019.04.006.

Quevedo, Maria; Jandt, Uwe; Kulozik, Ulrich; Karbstein, Heike P.; Emin, M. Azad (2019): Investigation on the influence of high protein concentrations on the thermal reaction behaviour of β -lactoglobulin by experimental and numerical analyses. In: *International Dairy Journal* 97, S. 99–110. DOI: 10.1016/j.idairyj.2019.06.004.

Saavedra Isusi, Gabriela Iziar.; Karbstein, Heike P.; van der Schaaf, Ulrike S. (2019): Microgel particle formation: Influence of mechanical properties of pectin-based gels on microgel particle size distribution. In: *Food Hydrocolloids* 94, S. 105–113. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2019.02.053.

Siebert, Tim; Becker, Andreas; Bunzel, Mirko; Zuber, Marcus; Hamann, Elias; Baumbach, Tilo et al. (2019): Evaluation of the usefulness of serial combination processes for drying of apples. In: *Drying Technology: An International Journal* 25, S. 1–17. DOI: 10.1080/07373937.2019.1637888.

- Siebert, Tim; Zuber, Marcus; Hamann, Elias; Baumbach, Tilo; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2019): Micro-CT visualization of structure development during freeze-drying processes. In: *Drying Technology: An International Journal* 11, S. 1–9. DOI: 10.1080/07373937.2019.1572619.
- Teumer, Tobias; Hufnagel, Thomas; Schäfer, Thomas; Schlarp-Horvath, Robert; Karbstein, Heike P.; Methner, Frank-Jürgen; Rädle, Matthias (2019): Entwicklung eines Partikelmesssystems zur Erfassung geringer Streulicht-Intensitäten optimiert für den Einsatz sehr schwacher Laserstrahlen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 109 (7). DOI: 10.1002/cite.201800073.
- Wittner; Ballesteros; Link; Karbstein; Gaukel (2019): Air-Core-Liquid-Ring (ACLR) Atomization Part II: Influence of Process Parameters on the Stability of Internal Liquid Film Thickness and Resulting Spray Droplet Sizes. In: *Processes* 7 (9), S. 616. DOI: 10.3390/pr7090616.
- Wittner, Marc O.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2019): Air-Core-Liquid-Ring (ACLR) Atomization: Influences of Gas Pressure and Atomizer Scale Up on Atomization Efficiency. In: *Processes* 7 (3), S. 139. DOI: 10.3390/pr7030139.
- Wittner, Marc O.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2019): Energy efficient spray drying by increased feed dry matter content: investigations on the applicability of Air-Core-Liquid-Ring atomization on pilot scale. In: *Drying Technology* 6, S. 1–9. DOI: 10.1080/07373937.2019.1635616.
- Abramov, Serghei; Ahammou, Abdeljaouad; Karbstein, Heike Petra (2018): Influence of External Forces during Supercooling on Dispersion Stability during Melt Emulsification. In: *Chemical Engineering & Technology* 41 (4), S. 768–775. DOI: 10.1002/ceat.201700586.
- Abramov, Serghei; Shah, Kinza; Weißenstein, Lydia; Karbstein, Heike (2018): Effect of Alkane Chain Length on Crystallization in Emulsions during Supercooling in Quiescent Systems and under Mechanical Stress. In: *Processes* 6 (1), S. 6. DOI: 10.3390/pr6010006.
- Bisten, Ariane; Rudolf, Dominik; Karbstein, Heike P. (2018): Comparison of flow patterns and droplet deformations of modified sharp-edged and conical orifices during high-pressure homogenisation using μ PIV. In: *Microfluidics and Nanofluidics* 22 (5). DOI: 10.1007/s10404-018-2076-y.
- Koch, Lea; Hummel, Lisa; Schuchmann, Heike P.; Emin, M. Azad (2018): Improving the emulsifying properties of whey protein isolate-citrus pectin blends by a novel reactive extrusion approach. In: *Journal of Food Engineering* 223, S. 175–188. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2017.10.027.
- Neumann, Susanne M.; Scherbej, Igor; van der Schaaf, Ulrike S.; Karbstein, Heike P. (2018): Investigations on the influence of osmotic active substances on the structure of water in oil emulsions for the application as inner phase in double emulsions. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 538, S. 56–62. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2017.10.073.
- Neumann, Susanne M.; van der Schaaf, Ulrike S.; Karbstein, Heike P. (2018): Investigations on the relationship between interfacial and single droplet experiments to describe instability mechanisms in double emulsions. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 553, S. 464–471. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2018.05.087.
- Neumann, Susanne M.; Wittstock Nils; van der Schaaf, Ulrike S.; Karbstein, Heike P. (2018): Interactions in water in oil in water double emulsions: Systematical investigations on the interfacial properties and emulsion structure of the outer oil in water emulsion. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering aspects* (537), S. 524–531. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2017.10.070
- Pietsch, Valerie L.; Karbstein, Heike P.; Emin, M. Azad (2018): Kinetics of wheat gluten polymerization at extrusion-like conditions relevant for the production of meat analog products. In: *Food Hydrocolloids* 85, S. 102–109. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2018.07.008.
- Siebert, Tim; Gall, Vanessa; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2018): Serial combination drying processes. A measure to improve quality of dried carrot disks and to reduce drying time. In: *Drying Technology* 36 (13), S. 1578–1591. DOI: 10.1080/07373937.2017.1418374.
- Siebert, Tim; Zuber, Marcus; Engelhardt, Sabine; Baumbach, Tilo; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2018): Visualization of crust formation during hot-air-drying via micro-CT. In: *Drying Technology: An International Journal*, S. 1–10. DOI: 10.1080/07373937.2018.1539746.
- Wefers, Daniel; Bindereif, Benjamin; Karbstein, Heike P.; van der Schaaf, Ulrike S. (2018): Whey protein-pectin conjugates. Linking the improved emulsifying properties to molecular and physico-chemical characteristics. In: *Food Hydrocolloids*. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2018.06.030.

- Wiedenmann, Verena; Oehlke, Kathleen; van der Schaaf, Ulrike; Hetzer, Birgit; Greiner, Ralf; Karbstein, Heike Petra (2018): Impact of the incorporation of solid lipid nanoparticles on β -lactoglobulin gel matrices. In: *Food Hydrocolloids* 84, S. 498–507. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2018.06.007.
- Wittner, Marc O.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2018): Pneumatic atomization: Beam steering correction in laser diffraction measurements of spray droplet size distributions. In: *Applied Sciences* 8 (10), 1738. DOI: 10.3390/app8101738.
- Wittner, Marc O.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (2018): Spray performance and steadiness of an effervescent atomizer and an air-core-liquid-ring atomizer for application in spray drying processes of highly concentrated feeds. In: *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification* (128), S. 96–102. DOI: 10.1016/j.cep.2018.04.017.
- Abramov, Serghei; Berndt, Annette; Georgieva, Kostadinka; Ruppik, Patrick; Schuchmann, Heike Petra (2017): Investigation of the influence of mean droplet size and shear rate on crystallization behavior of hexadecane-in-water dispersions. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 529, S. 513–522. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2017.06.029.
- Emin, M. Azad; Quevedo, Maria; Wilhelm, Manfred; Karbstein, Heike P. (2017): Analysis of the reaction behavior of highly concentrated plant proteins in extrusion-like conditions. In: *Innovative Food Science & Emerging Technologies* (44), S. 15–20. DOI: 10.1016/j.ifset.2017.09.013.
- Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2017): A mechanistic approach to analyze extrusion processing of biopolymers by numerical, rheological, and optical methods. In: *Trends in Food Science & Technology* 60, S. 88–95. DOI: 10.1016/j.tifs.2016.10.003.
- Koch, Lea; Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2017): Reaction behaviour of highly concentrated whey protein isolate under defined heat treatments. In: *International Dairy Journal* 71, S. 114–121. DOI: 10.1016/j.idairyj.2017.03.013.
- Koch, Lea; Hummel, Lisa; Schuchmann, Heike P.; Emin, M. Azad (2017): Influence of Defined Shear Rates on Structural Changes and Functional Properties of Highly Concentrated Whey Protein Isolate-Citrus Pectin Blends at Elevated Temperatures. In: *Food Biophysics* 19 (2), S. 329. DOI: 10.1007/s11483-017-9487-2.
- Koch, Lea; Hummel, Lisa; Schuchmann, Heike P.; Emin, M. Azad (2017): Structural changes and functional properties of highly concentrated whey protein isolate-citrus pectin blends after defined, high temperature treatments. In: *LWT - Food Science and Technology* 84, S. 634–642. DOI: 10.1016/j.lwt.2017.06.026.
- Koch, Lea.; Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2017): Influence of processing conditions on the formation of whey protein-citrus pectin conjugates in extrusion. In: *Journal of Food Engineering* 193, S. 1–9. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2016.08.012.
- Neumann, Susanne M.; van der Schaaf, Ulrike S.; Karbstein, Heike P. (2017): Structure stability and crystallization behavior of water in oil in water (WOW) double emulsions during their characterization by differential scanning calorimetry (DSC). In: *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*, S. 1–10. DOI: 10.1007/s10973-017-6723-4.
- Neumann, Susanne M.; van der Schaaf, Ulrike S.; Schuchmann, Heike P. (2017): The Diffusion and Coalescence Time Analyzer (DCTA): A novel experimental setup for investigating instability phenomena in double emulsions. In: *Food Structure* 12, S. 103–112. DOI: 10.1016/j.foostr.2017.02.002.
- Pietsch, Valerie L.; Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2017): Process conditions influencing wheat gluten polymerization during high moisture extrusion of meat analog products. In: *Journal of Food Engineering* 198, S. 28–35. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2016.10.027.
- Schmidt, Ulrike S.; Schütz, Lydia; Schuchmann, Heike P. (2017): Interfacial and emulsifying properties of citrus pectin. Interaction of pH, ionic strength and degree of esterification. In: *Food Hydrocolloids* 62, S. 288–298. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2016.08.016.
- Stähle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2017): Comparison of an Effervescent Nozzle and a Proposed Air-Core-Liquid-Ring (ACLR) Nozzle for Atomization of Viscous Food Liquids at Low Air Consumption. In: *Journal of Food Process Engineering* 40 (1). DOI: 10.1111/jfpe.12268.
- Stähle, Philipp; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2017): Performance and Efficiency of Pressure-Swirl and Twin-Fluid Nozzles Spraying Food Liquids with Varying Viscosity. In: *Journal of Food Process Engineering* 40 (1). DOI: 10.1111/jfpe.12317.

- Abramov, Serghei; Ruppik, Patrick; Schuchmann, Heike P. (2016): Crystallization in Emulsions. A Thermo-Optical Method to Determine Single Crystallization Events in Droplet Clusters. In: *Processes* 4 (3), S. 25. DOI: 10.3390/pr4030025.
- Bisten, Ariane; Schuchmann, Heike P. (2016): Optical Measuring Methods for the Investigation of High-Pressure Homogenisation. In: *Processes* 4 (41), S. 1–19. DOI: 10.3390/pr4040041.
- Emin, M. Azad; Teumer, Tobis; Schmitt, Wolfgang; Rädle, Matthias; Schuchmann, Heike P. (2016): Measurement of the true melt temperature in a twin-screw extrusion processing of starch based matrices via infrared sensor. In: *Journal of Food Engineering* 170, S. 119–124. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2015.09.018.
- Gall, Vanessa; Runde, Marc; Schuchmann, Heike P. (2016): Extending Applications of High-Pressure Homogenization by Using Simultaneous Emulsification and Mixing (SEM)—An Overview. In: *Processes* 4 (4), S. 46. DOI: 10.3390/pr4040046.
- Günther, Astrid; Lampa, Aljoscha; Fritsching, Udo; Schröder, Jewe; Kleinhans, Agnes; Gaukel, Volker et al. (2016): Benchmarking of Gas-Assisted Atomization Systems for Liquid Disintegration. In: *Chemical Engineering & Technology* 39 (4), S. 699–707. DOI: 10.1002/ceat.201500331.
- Kiefer, Johannes; Frank, Kerstin; Zehentbauer, Florian M.; Schuchmann, Heike P. (2016): Infrared Spectroscopy of Bilberry Extract Water-in-Oil Emulsions: Sensing the Water-Oil Interface. In: *Biosensors* 6 (13). DOI: 10.3390/bios6020013.
- Kleinhans, Agnes; Georgieva, Kostadinka; Wagner, Moritz; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2016): On the characterization of spray unsteadiness and its influence on oil drop breakup during effervescent atomization. In: *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification* 104, S. 212–218. DOI: 10.1016/j.cep.2016.03.011.
- Kleinhans, Agnes; Hornfischer, Barbara; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2016): Influence of viscosity ratio and initial oil drop size on the oil drop breakup during effervescent atomization. In: *Chemical Engineering and Processing: Process Intensification* 109, S. 149–157. DOI: 10.1016/j.cep.2016.09.006.
- Mlkvik, Marek; Zaremba, Matous; Stähle, Philipp; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker; Jedelsky, Jan (2016): Influence of Working Parameters and Primary Breakup Conditions on the Quality of Twin-Fluid Atomizers Spray Quality. In: *Applied Mechanics and Materials* 821, S. 91–96. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.821.91.
- Roos, Yrjö H.; Fryer, Peter J.; Knorr, Dietrich; Schuchmann, Heike P.; Schroën, Karin; Schutyser, Maarten A. I. et al. (2016): Food Engineering at Multiple Scales. Case Studies, Challenges and the Future—A European Perspective. In: *Food Engineering Reviews* 8 (2), S. 91–115. DOI: 10.1007/s12393-015-9125-z.
- Schlender, Marc; Minke, Katharina; Schuchmann, Heike P. (2016): Sono-chemiluminescence (SCL) in a high-pressure double stage homogenization processes. In: *Chemical Engineering Science* 142, S. 1–11. DOI: 10.1016/j.ces.2015.11.028.
- Schmidt, Ulrike S.; Pietsch, Valerie L.; Rentschler, Christine; Kurz, Thomas; Endreß, Hans-Ulrich; Schuchmann, Heike P. (2016): Influence of the degree of esterification on the emulsifying performance of conjugates formed between whey protein isolate and citrus pectin. In: *Food Hydrocolloids* 56, S. 1–8. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2015.11.015.
- Wieth, Lars; Kelemen, Katharina; Braun, Samuel; Koch, Rainer; Bauer, Hans-Jörg; Schuchmann, Heike P. (2016): Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH) simulation of a high-pressure homogenization process. In: *Microfluid Nanofluid* 20 (42). DOI: 10.1007/s10404-016-1705-6.
- Hirth, Mario; Preiß, Rebecca; Mayer-Miebach, Esther; Schuchmann, Heike P. (2015): Influence of HTST extrusion cooking process parameters on the stability of anthocyanins, procyanidins and hydroxycinnamic acids as the main bioactive chokeberry polyphenols. In: *LWT - Food Science and Technology* 62, S. 511–516. DOI: 10.1016/j.lwt.2014.08.032.
- Hochstein, Bernhard; Kizilbay, Zeynep; Horvat, Mario; Schuchmann, Heike P.; Willenbacher, Norbert (2015): Innovatives Inline-Rheometer zur Bestimmung des Stärkeabbaus im Extruder. In: *Chemie Ingenieur Technik* 87 (1-2), S. 90–94. DOI: 10.1002/cite.201300111.
- Kelemen, Katharina; Gepperth, Sebastian; Koch, Rainer; Bauer, Hans-Jörg; Schuchmann, Heike P. (2015): On the visualization of droplet deformation and breakup during high-pressure homogenization. In: *Microfluidics and Nanofluidics* 19, S. 1139–1158. DOI: 10.1007/s10404-015-1631-z.
- Kollhoff, Robin T.; Kelemen, Katharina; Schuchmann, Heike P. (2015): Local Multiphase Flow Characterization with Micro Particle Image Velocimetry Using Refractive Index Matching. In: *Chemical Engineering & Technology* 38 (10), S. 1774–1782. DOI: 10.1002/ceat.201500318.

- Merkel, Tobias; Emin, M. Azad; Schuch, Anna; Schuchmann, Heike P. (2015): Design of a Cone-Cone Shear Cell to Study Emulsification Characteristics. In: *Chemical Engineering & Technology* 38 (2), S. 304–310. DOI: 10.1002/ceat.201400486.
- Merkel, Tobias; Gräf, Volker; Walz, Elke; Schuchmann, Heike P. (2015): Production of Particle-Stabilized Nonspherical Emulsion Drops in Simple Shear Flow. In: *Chemical Engineering & Technology* 38 (8), S. 1490–1493. DOI: 10.1002/ceat.201500068.
- Merkel, Tobias; Henne, Julius; Hecht, Lena L.; Gräf, Volker; Walz, Elke; Schuchmann, Heike P. (2015): Emulsification of particle loaded drops in simple shear flow. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 470, S. 179–187. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2015.01.080.
- Miller, Reinhard; Schuchmann, Heike; Schuch, Anna (2015): 15th Food Colloids 2014 — Design of Food Colloid Functionality, 13–16 April 2014, Karlsruhe, Germany. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 475, S. 1. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2015.04.001.
- Mlkvik, Marek; Stähle, Philipp; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker; Jedelsky, Jan; Jicha, Miroslav (2015): Twin-fluid atomization of viscous liquids. The effect of atomizer construction on breakup process, spray stability and droplet size. In: *International Journal of Multiphase Flow* (77), S. 19–31. DOI: 10.1016/j.ijmultiphaseflow.2015.06.010.
- Schlender, Marc; Minke, Katharina; Spiegel, Burkard; Schuchmann, Heike P. (2015): High-pressure double stage homogenization processes: Influences of plant setup on oil droplet size. In: *Chemical Engineering Science* 131, S. 162–171. DOI: 10.1016/j.ces.2015.03.055.
- Schlender, Marc; Spengler, Annkathrin; Schuchmann, Heike P. (2015): High-pressure emulsion formation in cylindrical coaxial orifices: Influence of cavitation induced pattern on oil drop size. In: *International Journal of Multiphase Flow* 74, S. 84–95. DOI: 10.1016/j.ijmultiphaseflow.2015.04.004.
- Schmidt, Ulrike S.; Bernewitz, Richard; Guthausen, Gisela; Schuchmann, Heike P. (2015): Investigation and application of measurement techniques for the determination of the encapsulation efficiency of O/W/O multiple emulsions stabilized by hydrocolloid gelation. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 475, S. 55–61. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2014.12.040.
- Schmidt, Ulrike S.; Koch, Lea; Rentschler, Christine; Kurz, Thomas; Endreß, Hans-Ulrich; Schuchmann, Heike P. (2015): Effect of Molecular Weight Reduction, Acetylation and Esterification on the Emulsification Properties of Citrus Pectin. In: *Food Biophysics* 10, S. 217–227. DOI: 10.1007/s11483-014-9380-1.
- Schmidt, Ulrike S.; Schmidt, K.; Kurz, Thomas; Endreß, Hans-Ulrich; Schuchmann, Heike P. (2015): Pectins of different origin and their performance in forming and stabilizing oil-in-water-emulsions. In: *Food Hydrocolloids* 46, S. 59–66. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2014.12.012.
- Schuch, Anna; Helfenritter, Christoph; Funck, Marina; Schuchmann, Heike P. (2015): Observations on the influence of different biopolymers on coalescence of inner water droplets in W/O/W (water-in-oil-in-water) double emulsions. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 475, S. 2–8. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2014.06.012.
- Stähle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2015): Influence of feed viscosity on the two-phase flow inside the exit orifice of an effervescent atomizer and on resulting spray characteristics. In: *Food Research International* 77, S. 55–62. DOI: 10.1016/j.foodres.2015.04.047.
- Stähle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2015): Investigation on the Applicability of the Effervescent Atomizer in Spray Drying of Foods. Influence of Liquid Viscosity on Nozzle Internal Two-Phase Flow and Spray Characteristics. In: *Journal of Food Process Engineering* 38 (5), S. 474–487. DOI: 10.1111/jfpe.12178.
- Tackenberg, Markus W.; Geisthövel, Carola; Marmann, Andreas; Schuchmann, Heike P.; Kleinebudde, Peter; Thommes, Markus (2015): Mechanistic study of carvacrol processing and stabilization as glassy solid solution and microcapsule. In: *International Journal of Pharmaceutics* (478), S. 597–605. DOI: 10.1016/j.ijpharm.2014.12.012.
- Tackenberg, Markus W.; Krauss, Ralph; Marmann, Andreas; Thommes, Markus; Schuchmann, Heike P.; Kleinebudde, Peter (2015): Encapsulation of liquids using a counter rotating twin screw extruder. In: *European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics* 89, S. 9–17. DOI: 10.1016/j.ejpb.2014.11.017.
- Tackenberg, Markus W.; Krauss, Ralph; Schuchmann, Heike P.; Kleinebudde, Peter (2015): Encapsulation of orange terpenes investigating a plasticisation extrusion process. In: *Journal of Microencapsulation* 32 (4), S. 408–417. DOI: 10.3109/02652048.2015.1035686.

- Baum, Matthias; Schantz, Markus; Leick, Sabine; Berg, Sonja; Betz, Michael; Frank, Kerstin et al. (2014): Is the antioxidative effectiveness of a bilberry extract influenced by encapsulation? In: *Journal of the Science of Food and Agriculture*. DOI: 10.1002/jsfa.6558.
- Bernewitz, Richard; Schmidt, Ulrike S.; Schuchmann, Heike P.; Guthausen, Gisela (2014): Structure of and diffusion in O/W/O double emulsions by CLSM and NMR—comparison with W/O/W. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 458, S. 10–18. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2014.01.002.
- Herbst, Julia-Katrin; Schröder, Jewe; Wolf, Frederik; Schuchmann, Heike P. (2014): Eigenschaften von maltodextrinbasierten Klebesystemen zur Herstellung nicht süßer Snackriegel. In: *Chemie Ingenieur Technik* 86 (6), S. 1299–1303. DOI: 10.1002/cite.201300069.
- Hirth, Mario; Leiter, Andreas; Beck, Svenja M.; Schuchmann, Heike P. (2014): Effect of extrusion cooking process parameters on the retention of bilberry anthocyanins in starch based food. In: *Journal of Food Engineering* 125, S. 139–146. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2013.10.034.
- Horvat, Mario; Guthausen, Gisela; Tepper, Philipp; Falco, Lisa; Schuchmann, Heike P. (2014): Non-destructive, quantitative characterization of extruded starch-based products by magnetic resonance imaging and X-ray microtomography. In: *Journal of Food Engineering* 124, S. 122–127. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2013.10.006.
- Horvat, Mario; Ladiges, Daniel; Schuchmann, Heike P. (2014): Investigation of the Nucleation During Extrusion Cooking of Corn Starch by A Novel Nucleation Die. In: *Food and Bioprocess Technology* 7 (3), S. 654–660. DOI: 10.1007/s11947-013-1109-5.
- Kelemen, Katharina; Crowther, Fiona Ealish; Cierpka, Christian; Hecht, Lena L.; Kähler, Christian J.; Schuchmann, Heike P. (2014): Investigations on the characterization of laminar and transitional flow conditions after high pressure homogenization orifices. In: *Microfluidics and Nanofluidics* 18 (4), S. 599–612. DOI: 10.1007/s10404-014-1457-0.
- Kelemen, Katharina; Schuch, Anna; Schuchmann, Heike P. (2014): Influence of flow conditions in high pressure orifices on droplet disruption of O/W emulsions. In: *Chemical Engineering & Technology* 37 (7), S. 1227–1234. DOI: 10.1002/ceat.201400037.
- Kraus, Stefan; Enke, Nathanael; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2014): Influence of Degree of Gelatinization on Expansion of Extruded, Starch-Based Pellets during Microwave Vacuum Processing. In: *Journal of Food Process Engineering* 37 (3), S. 220–228. DOI: 10.1111/jfpe.12077.
- Kraus, Stefan; Enke, Nathanael; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2014): Influence of Sucrose Content on Expansion of Extruded, Starch-Based Pellets during Microwave Vacuum Processing. In: *Journal of Food Process Engineering* 37 (6), S. 628–634. DOI: 10.1111/jfpe.12119.
- Kraus, Stefan; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2014): Factors Influencing the Microwave-Induced Expansion of Starch-Based Extruded Pellets under Vacuum. In: *Journal of Food Process Engineering* 37, S. 264–272. DOI: 10.1111/jfpe.12082.
- Merkel, T.; Schuchmann, Heike P. (2014): Aufbruch und Strukturierung partikelbeladener Emulsionstropfen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 86 (9), S. 1555. DOI: 10.1002/cite.201450534.
- Schmidt, Ulrike S.; Rentschler, Christine; Kurz, Thomas; Endreß, Hans-Ulrich; Schuchmann, Heike P. (2014): Citrus Pectins as Emulsifiers From Interface to Emulsifying Behavior. In: *Chemie Ingenieur Technik* 86 (9), S. 1472. DOI: 10.1002/cite.201450688.
- Schoth, Alexander; Wagner, Caroline; Hecht, Lena L.; Winzen, Svenja; Muñoz-Espí, Rafael; Schuchmann, Heike P.; Landfester, Katharina (2014): Structure control in PMMA/silica hybrid nanoparticles by surface functionalization. In: *Colloid and Polymer Science* 292 (10), 2427–2437, DOI: 10.1007/s00396-014-3316-7.
- Schuch, Anna; Leal, L. Gary; Schuchmann, Heike P. (2014): Production of W/O/W double emulsions. Part I. Visual observation of deformation and breakup of double emulsion drops and coalescence of the inner droplets. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 461, S. 336–343. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2013.11.043.
- Schuch, Anna; Tonay, Ayse Nur; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2014): Influence of the second emulsification step during production of W/O/W multiple emulsions. Comparison of different methods to determine encapsulation efficiency in W/O/W emulsions. In: *The Canadian Journal of Chemical Engineering* 92 (2), S. 203–209. DOI: 10.1002/cjce.21834.

- Schuch, Anna; Wrenger, Jeanette; Schuchmann, Heike P. (2014): Production of W/O/W double emulsions. Part II. Influence of emulsification device on release of water by coalescence. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 461, S. 344–351. DOI: 10.1016/j.colsurfa.2013.11.044.
- Stähle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2014): Untersuchungen zum Einfluss der Zweiphasenströmung innerhalb einer Effervescent-Düse auf das Zerstäubungsergebnis. In: *Chemie Ingenieur Technik* 86 (9), 1467. DOI: 10.1002/cite.201450111.
- Tackenberg, Markus W.; Marmann, Andreas; Thommes, Markus; Schuchmann, Heike P.; Kleinebudde, Peter (2014): Orange terpenes, carvacrol and α -tocopherol encapsulated in maltodextrin and sucrose matrices via batch mixing. In: *Journal of Food Engineering* 135, S. 44–52. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2014.03.010.
- Tackenberg, Markus W.; Schuchmann, Heike P.; Thommes, Markus; Kleinebudde, Peter (2014): Solid state of processed carbohydrate matrices from maltodextrin and sucrose. In: *Journal of Food Engineering* 129, S. 30–37. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2014.01.003.
- Belenki, Christina; Winkelmann, Marion; Nieger, Martin; Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Schuchmann, Heike P. et al. (2013): Cleavable surfactants to tune the stability of W/O miniemulsions. In: *Journal of Colloid and Interface Science* 393, S. 203–209. DOI: 10.1016/j.jcis.2012.10.072.
- Bernewitz, Richard; Dalitz, Franz; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P.; Guthausen, Gisela (2013): Characterisation of multiple emulsions by NMR spectroscopy and diffusometry. In: *Microporous and Mesoporous Materials* 178, S. 69–73. DOI: 10.1016/j.micromeso.2013.02.049.
- Emin, M. A.; Schuchmann, H. P. (2013): Droplet breakup and coalescence in a twin-screw extrusion processing of starch based matrix. In: *Journal of Food Engineering* 116 (1), S. 118–129. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.12.010.
- Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2013): Analysis of the dispersive mixing efficiency in a twin-screw extrusion processing of starch based matrix. In: *Journal of Food Engineering* 115 (1), S. 132–143. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.10.008.
- Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P. (2013): Droplet breakup and coalescence in a twin-screw extrusion processing of starch based matrix. In: *Journal of Food Engineering* 116 (1), S. 118–129. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.12.010.
- Hecht, Lena L.; Merkel, Tobias; Schoth, Alexander; Köhler, Karsten; Wagner, Caroline; Muñoz-Espí, Rafael et al. (2013): Emulsification of particle loaded droplets with regard to miniemulsion polymerization. In: *Chemical Engineering Journal* 229, S. 206–216. DOI: 10.1016/j.cej.2013.05.092.
- Hecht, Lena L.; Schoth, Alexander; Muñoz-Espí, Rafael; Javadi, Aliyar; Köhler, Karsten; Miller, Reinhard et al. (2013): Determination of the ideal surfactant concentration in miniemulsion polymerization. In: *Macromolecular Chemistry and Physics* 214 (7), S. 812–823. DOI: 10.1002/macp.201200583.
- Horvat, Mario; Emin, M. Azad; Hochstein, Bernhard; Willenbacher, Norbert; Schuchmann, Heike P. (2013): A multiple-step slit die rheometer for rheological characterization of extruded starch melts. In: *Journal of Food Engineering* 116, S. 398–403. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.11.028.
- Horvat, Mario; Emin, M. Azad; Hochstein, Bernhard; Willenbacher, Norbert; Schuchmann, Heike P. (2013): Influence of medium-chain triglycerides on expansion and rheological properties of extruded corn starch. In: *Carbohydrate Polymers* 93 (2), S. 492–498. DOI: 10.1016/j.carbpol.2012.12.052.
- Horvat, Mario; Schuchmann, Heike P. (2013): Investigation of Growth and Shrinkage Mechanisms in Vapor-Induced Expansion of Extrusion-Cooked Corn Grits. In: *Food and Bioprocess Technology* 6 (12), S. 3392–3399. DOI: 10.1007/s11947-012-0977-4.
- Kelemen, Katharina; Hecht, Lena L.; Engel, Robert; Schuchmann, Heike P.; Holtze, Christian (2013): Influence of a Nonionic Surfactant on the Preparation of Polymer Dispersions by Precipitation Under Shear. In: *Macromolecular Materials & Engineering* 298, S. 235–240. DOI: 10.1002/mame.201200090.
- Kraus, Stefan; Schuchmann, Heike P.; Merk, Dieter; Gaukel, Volker (2013): Entwicklung einer kontinuierlichen Mikrowellen-Vakuumtrocknungsanlage mit hexagonalem Verfahrensraum Development of a Continuous Microwave Vacuum Drying Processor with a Hexagonal Cross-Section of the Cavity. In: *Chemie Ingenieur Technik* 85 (12), S. 1946–1950. DOI: 10.1002/cite.201300029.

- Kraus, Stefan; Solyom, Katalin; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2013): Drying kinetics and expansion of non-predried extruded starch-based pellets during microwave vacuum processing. In: *Journal of Food Process Engineering* (36), S. 763–773. DOI: 10.1111/jfpe.12045.
- Schlinge, Britta; Schröder, Jewe; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Walzel, Peter (2013): Vergleich von Methoden zur Pulsationsmessung an innenmischenden Zweistoffdüsen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 85 (10), S. 1568–1574. DOI: 10.1002/cite.201200173.
- Schröder, Jewe; Günther, Astrid; Wirth, Karl-Ernst.; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2013): Effervescent Atomization of Polyvinylpyrrolidone Solutions: Influence of Liquid Properties and Atomizer Geometry on Liquid Breakup and Spray Characteristics. In: *Atomization and Sprays* 23 (1), S. 1–23. DOI: 10.1615/AtomizSpr.2013005849.
- Schuch, Anna; Deiters, Philipp; Henne, Julius; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2013): Production of W/O/W (water-in-oil-in-water) multiple emulsions: droplet breakup and release of water. In: *Journal of Colloid and Interface Science* 402, S. 157–164. DOI: 10.1016/j.jcis.2013.03.066.
- Schuch, Anna; Wrenger, Jeanette; Schuchmann, Heike P. (2013): Production of W/O/W double emulsions: Part II: Influence of emulsification device on release of water by coalescence. In: *Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects* 461 (1). DOI: 10.1016/j.colsurfa.2013.11.044
- Serfert, Yvonne; Schröder, Jewe; Mescher, Axel; Laackmann, Julian; Rätzke, Klaus; Shaikh, Muhammad Q. et al. (2013): Spray drying behaviour and functionality of emulsions with β -lactoglobulin/pectin interfacial complexes. In: *Food Hydrocolloids* 31 (2), S. 438–445. DOI: 10.1016/j.foodhyd.2012.11.037.
- Serfert, Yvonne; Schröder, Jewe; Mescher, Axel; Laackmann, Julian; Shaikh, Muhammad Q.; Rätzke, Klaus et al. (2013): Characterization of the spray drying behavior of emulsions containing oil droplets with a structured interface. In: *Journal of Microencapsulation* 30 (4), S. 325–335. DOI: 10.3109/02652048.2012.726282.
- Solyom, Katalin; Kraus, Stefan; Mato, Rafael B.; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Cocero, Maria J. (2013): Dielectric properties of grape marc: Effect of temperature, moisture content and sample preparation method. In: *Journal of Food Engineering* 119, S. 33–39. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2013.05.005.
- Winkelman, Marion; Grimm, Eva Maria; Comunian, Talita; Freudig, Barbara; Zhou, Yunfei; Gerlinger, Wolfgang et al. (2013): Controlled droplet coalescence in miniemulsions to synthesize zinc oxide nanoparticles by precipitation. In: *Chemical Engineering Science* 92, S. 126–133. DOI: 10.1016/j.ces.2012.12.049.
- Akkaya, Z.; Schröder, Jewe; Tavman, Şebnem; Kumcuoglu, Seher; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2012): Effects Of Spray Drying On Physical Properties, Total Phenolic Content And Antioxidant Activity Of Carob Molasses. In: *International Journal of Food Engineering* 8 (4), S. 20. DOI: 10.1515/1556-3758.2593.
- Bernewitz, Richard; Guthausen, Gisela; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Bestimmung der inneren Struktur von Doppemulsionen nach der Produktion. In: *Chemie Ingenieur Technik-CIT* 84 (8), S. 1372–1373. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/15222640/84/8#>
- Emin, M. Azad; Hardt, Nicolas; van der Goot, Atze J.; Schuchmann, Heike P. (2012): Formation of oil droplets in plasticized starch matrix in simple shear flow. In: *Journal of Food Engineering* 112 (3), S. 200–207. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.04.003.
- Emin, M. Azad; Mayer-Miebach, Esther; Schuchmann, Heike P. (2012): Retention of beta-carotene as a model substance for lipophilic phytochemicals during extrusion cooking. In: *Food Science & Technology* 48 (2), S. 302–307. DOI: 10.1016/j.lwt.2012.04.004.
- Emin, M. Azad; Schmidt, Ulrike; van der Goot, A. J.; Schuchmann, Heike P. (2012): Coalescence of oil droplets in plasticized starch matrix in simple shear flow. In: *Journal of Food Engineering* 113 (3), S. 453–460. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.06.015.
- Frank, Kerstin; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Stability of anthocyanins in high pressure homogenization. In: *Food Chemistry* 130 (3), S. 716–719. DOI: 10.1016/j.foodchem.2011.07.086.
- Frank, Kerstin; Walz, Elke; Gräf, Volker; Greiner, Ralf; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Stability of anthocyanin-rich W/O/W-emulsions designed for intestinal release in gastrointestinal environment. In: *Journal of Food Science* 77 (12). DOI: 10.1111/j.1750-3841.2012.02982.x.
- Gehrke, Helge; Frühmesser, Anne; Pelka, Joanna; Esselen, Melanie; Hecht, Lena L.; Blank, Holger et al. (2012): In vitro toxicity of amorphous silica nanoparticles in human colon carcinoma cells. In: *Nanotoxicology* 7 (3), S. 1–20. DOI: 10.3109/17435390.2011.652207.

Hecht, Lena L.; Schlender, Marc; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Abrasion in high-pressure homogenization orifices: a new method to quantify the impact of particle loaded fluids. In: *Wear* 289, S. 138–144. DOI: 10.1016/j.wear.2012.04.003.

Hecht, Lena L.; Wagner, Caroline; Özcan, Özge; Eisenbart, Felix; Köhler, Karsten; Landfester, Katharina; Schuchmann, Heike P. (2012): Influence of the Surfactant Concentration on Miniemulsion Polymerization for the Preparation of Hybrid Nanoparticles. In: *Macromolecular Chemistry and Physics* 213, S. 2165–2173. DOI: 10.1002/macp.201200219.

Hecht, Lena L.; Winkelmann, Marion; Wagner, Caroline; Landfester, Katharina; Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Schuchmann, Heike P. (2012): Miniemulsions for the Production of Nanostructured Particles. In: *Chemical Engineering & Technology* 35 (9), S. 1670–1676. DOI: 10.1002/ceat.201200196.

Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Simultanes Emulgieren und Mischen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 84 (9), S. 1538–1544. DOI: 10.1002/cite.201100095.

Robin, Frederic; Dattinger, Steffen; Boire, Adeline; Forny, Laurent; Horvat, Mario; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2012): Elastic properties of extruded starchy melts containing wheat bran using on-line rheology and dynamic mechanical thermal analysis. In: *Journal of Food Engineering* 109 (3), S. 414–423. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2011.11.006.

Robin, Frédéric; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2012): Dietary fiber in extruded cereals. Limitations and opportunities. In: *Trends in Food Science & Technology* 28 (1), S. 23–32. DOI: 10.1016/j.tifs.2012.06.008.

Schröder, Jewe; Kleinhans, Agnes; Serfert, Yvonne; Drusch, Stephan; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2012): Viscosity ratio: A key factor for control of oil drop size distribution in effervescent atomization of oil-in-water emulsions. In: *Journal of Food Engineering* 111 (2), S. 265–271. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2012.02.023.

Schuch, Anna; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Differential scanning calorimetry (DSC) in multiple W/O/W emulsions: A method to characterize the stability of inner droplets. In: *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry* 111 (3), S. 1881–1890. DOI: 10.1007/s10973-012-2751-2.

Schuster, Sandy; Bernewitz, Richard; Guthausen, Gisela; Zapp, Jascha; Greiner, Alexandra M.; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Analysis of W-1/O/W-2 double emulsions with CLSM: Statistical image processing for droplet size distribution. In: *Chemical Engineering Science* 81, S. 84–90. DOI: 10.1016/j.ces.2012.06.059.

Winkelmann, Marion; Javadi, Aliyar; Miller, Reinhard; Schuchmann, Heike P. (2012): Characterisation of alkyl amines at the water/air surface with the drop and bubble profile analysis tensiometry. In: *Journal of Colloid and Interface Science* 372, S. 202–206. DOI: 10.1016/j.jcis.2012.01.010.

Winkelmann, Marion; Schneider, Lena; Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Miller, Reinhard; Schuchmann, Heike P. (2012): Mass transport characteristics of alkyl amines in a water/n-decane system. In: *Journal of Colloid and Interface Science* 372, S. 164–169. DOI: 10.1016/j.jcis.2012.01.006.

Winkelmann, Marion; Schuler, Tobias; Uzunogullari, Pürülen; Winkler, Christian Andreas; Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Schuchmann, Heike P. (2012): Influence of mixing on the precipitation of zinc oxide nanoparticles with the miniemulsion technique. In: *Chemical Engineering Science* 81, S. 209–219. DOI: 10.1016/j.ces.2012.06.036.

Wolf, Frederik; Gmoser, Friederike; Schuchmann, Heike P. (2012): Stabilization of Water Droplets in an Oily Matrix Exclusively by Gel Formation. In: *Chemical Engineering & Technology* 35 (4), S. 754–760. DOI: 10.1002/ceat.201100574.

Wolf, Frederik; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Stabilization of water droplets in oil with PGPR for the use in oral and dermal applications. In: *Journal of Food Process Engineering*, S. 1–8. DOI: 10.1111/j.1745-4530.2012.00688.x.

Wolf, Frederik; Schuch, Anna; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2012): Ansatz zur Beschreibung der zerkleinerungsrelevanten Strömungsverhältnisse beim Emulgieren von W/O-Emulsionen mit Lochblenden. In: *Chemie Ingenieur Technik* 84 (12), S. 2215–2220. DOI: 10.1002/cite.201100065.

Bernewitz, Richard; Guthausen, Gisela; Schuchmann, Heike P. (2011): NMR on Emulsions: Characterisation of Liquid Dispersed Systems. In: *Magnetic Resonance in Chemistry* 49 (Special Issue Review), S. 93–104. DOI: 10.1002/mrc.2825.

Bogovic, Jelena; Schwinger, Albrecht; Stopic, Srećko R.; Schröder, Jewe; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Friedrich, Bernd (2011): Controlled droplet size distribution in ultrasonic spray pyrolysis. In: *Metall* 65 (10), S. 455–459.

- Frank, Kerstin; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2011): Formulation of labile hydrophilic ingredients in multiple emulsions: Influence of the formulation's composition on the emulsion's stability and on the stability of entrapped bioactives. In: *Journal of dispersion science and technology* 32, S. 1–6. DOI: 10.1080/01932691.2011.616147.
- Gedrat, Marion; Mages-Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P. (2011): Precipitation of nanoparticles in submicron emulsions induced by droplet coalescence. In: *Chemical Engineering & Processing* 50 (2), S. 220–225. DOI: 10.1016/j.cep.2010.12.009.
- Hecht, Lena L.; Wagner, Caroline; Landfester, Katharina; Schuchmann, Heike P. (2011): Surfactant concentration regime in miniemulsion polymerization for the formation of MMA nanodroplets by high-pressure homogenization. In: *Langmuir: the ACS journal of surfaces and colloids* 27 (6), S. 2279–2285. DOI: 10.1021/la104480s.
- Heffernan, Sinead P.; Kelly, Alan L.; Mulvihill, Daniel M.; Lambrich, Uwe; Schuchmann, Heike P. (2011): Efficiency of a range of homogenisation technologies in the emulsification and stabilization of cream liqueurs. In: *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 12 (4), S. 628–634. DOI: 10.1016/j.ifset.2011.07.010.
- Kiefer, Johannes; Frank, Kerstin; Schuchmann, Heike P. (2011): Attenuated Total Reflection Infrared (ATR-IR) Spectroscopy of a Water-in-Oil Emulsion. In: *Applied Spectroscopy* 65 (9), S. 1024–1028. DOI: 10.1366/11-06323.
- Köhler, Karsten; Hensel, Andreas; Kraut, Manfred; Schuchmann, Heike P. (2011): Melt emulsification—Is there a chance to produce particles without additives? In: *Particuology* 9 (5), S. 506–509. DOI: 10.1016/j.partic.2011.03.009.
- Kraus, Stefan; Rother, Matthias; Steimle, Phillip; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Merk, Dieter (2011): Modularer Trocknungsprozessor zur Anwendung kombinierter Trocknungsverfahren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 83 (6), S. 888–892. DOI: 10.1002/cite.201000185.
- Robin, Frederic; Bovet, Nicolas; Pineau, Nicolas; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2011): Online Shear Viscosity Measurement of Starchy Melts Enriched in Wheat Bran. In: *Journal of Food Science* 76 (5), S. E405–E412. DOI: 10.1111/j.1750-3841.2011.02193.x.
- Robin, Frederic; Dubois, Cedric; Curti, Delphine; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2011): Effect of wheat bran on the mechanical properties of extruded starchy foams. In: *Food Research International* 44 (9), S. 2880–2888. DOI: 10.1016/j.foodres.2011.06.041.
- Robin, Frederic; Dubois, Cedric; Pineau, Nicolas; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2011): Expansion mechanism of extruded foams supplemented with wheat bran. In: *Journal of Food Engineering* 107 (1), S. 80–89. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2011.05.041.
- Robin, Frederic; Theoduloz, Christine; Gianfrancesco, Alessandro; Pineau, Nicolas; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2011): Starch transformation in bran-enriched extruded wheat flour. In: *Carbohydrate Polymers* 85 (1), S. 65–74. DOI: 10.1016/j.carbpol.2011.01.051.
- Rother, Matthias; Steimle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2011): How to meet the freeze drying standard in combined drying processes: pre and finish drying of carrot dice. In: *Drying Technology* 29 (3), S. 266–277. DOI: 10.1080/07373937.2010.483564.
- Schilde, Carsten; Mages-Sauter, Caroline; Kwade, Arno; Schuchmann, H. (2011): Efficiency of different dispersing devices for dispersing nanosized silica and alumina. In: *Powder Technology* 207 (1-3), S. 353–361. DOI: 10.1016/j.powtec.2010.11.019.
- Schröder, Jewe; Kraus, Stefan; Rocha, Bruna Bertolla; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2011): Characterization of gelatinized corn starch suspensions and resulting drop size distributions after effervescent atomization. In: *Journal of Food Engineering* 105 (4), S. 656–662. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2011.03.028.
- Schröder, Jewe; Werner, Fabian; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2011): Impact of effervescent atomization on oil drop size distribution of atomized oil-in-water emulsions. In: *Procedia Food Science* 1, S. 138–144. DOI: 10.1016/j.profoo.2011.09.022.
- Winkelmann, Marion; Schuchmann, Heike P. (2011): Precipitation of metal oxide nanoparticles using a miniemulsion technique. In: *Particuology* 9 (5), S. 502–505. DOI: 10.1016/j.partic.2011.02.006.
- Chirtoc, Mihai; Henry, Jean F.; Turgut, Alpaslan; Tavman, Ismail H.; Hadjov, Kliment B.; Schuchmann, Heike P. et al. (2010): Assessment of modulated hot wire method for thermophysical characterization of fluid and solid matrices charged with (nano)particle inclusions. In: *Journal of Physics: Conference Series* 214, S. 12135. DOI: 10.1088/1742-6596/214/1/012135.

Guan, Xiangzhen; Hailu, Kidist; Guthausen, Gisela; Wolf, Frederik; Bernewitz, Richard; Schuchmann, Heike P. (2010): PFG-NMR on W1/O/W2-emulsions: Evidence for molecular exchange between water phases. In: *European Journal of Lipid Science and Technology* 112 (8), S. 828–837. DOI: 10.1002/ejlt.201000022.

Köhler, Karsten; Santana, Aline S.; Braisch, Brigitte; Preis, Rebecca; Schuchmann, Heike P. (2010): High pressure emulsification with nano-particles as stabilizing agents. In: *Chemical Engineering Science* 65 (10), S. 2957–2964. DOI: 10.1016/j.ces.2010.01.020.

Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2010): Produktentwicklung und Prozessintensivierung mit der simultanen Emulgier- und Misch-Technik (SEM). In: *Chemie Ingenieur Technik* 82 (9), S. 1359. DOI: 10.1002/cite.201050003.

Robin, Frederic; Engmann, Jan; Tomasi, Dino; Breton, Olivier; Parker, Ritchie; Schuchmann, Heike P.; Palzer, Stefan (2010): Adjustable Twin-Slit Rheometer for Shear Viscosity Measurement of Extruded Complex Starchy Melts. In: *Chemical Engineering & Technology* 33 (10), S. 1672–1678. DOI: 10.1002/ceat.201000151.

Bałdyga, Jerzy; Makowski, Lukasz; Orciuch, Wojciech; Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P. (2009): Agglomerate dispersion in cavitating flows. In: *Chemical Engineering Research and Design* 87 (4A), S. 474–484. DOI: 10.1016/j.cherd.2008.12.015.

Braisch, Brigitte; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P.; Wolf, Bettina (2009): Preparation and Flow Behaviour of Oil-In-Water Emulsions Stabilised by Hydrophilic Silica Particles. In: *Chemical Engineering & Technology* 32 (7), S. 1107–1112. DOI: 10.1002/ceat.200900064.

Davidek, Tomas; Illmann, Silke; Rytz, Andreas; Chanvrier, Helene; Vandeputte, Greet; Schuchmann, Heike P. et al. (2009): Generation of 4-hydroxy-2,5-dimethyl-3(2H)-furanone during extrusion cooking: A multidisciplinary approach. In: *Abstracts of Papers of the American Chemical Society* 238, S. 172.

Illmann, Silke; Davidek, Tomas; Goueüzec, Elisabeth; Rytz, Andreas; Schuchmann, Heike P.; Blank, Imre (2009): Generation of 4-Hydroxy-2,5-Dimethyl-3(2H)-Furanone from Rhamnose as Affected by Reaction Parameters: Experimental Design Approach. In: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 57 (7), S. 2889–2895. DOI: 10.1021/jf803776k.

Knoerzer, Kai; Regier, Marc; Hardy, Edme H.; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2009): Simultaneous microwave heating and three-dimensional MRI temperature mapping. In: *Innovative Food Science & Emerging Technologies* 10 (4), S. 537–544. DOI: 10.1016/j.ifset.2009.05.013.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, Andreas; Schubert, Helmar; Schubert, Klaus; Schuchmann, Heike P. (2009): Design of a Micro-Structured System for the Homogenization of Dairy Products at High Fat Content- Part III: Influence of Geometric Parameters. In: *Chemical Engineering & Technology* 32 (7), S. 1120–1126. DOI: 10.1002/ceat.200900055.

Rother, Matthias; Schuchmann, Heike P. (2009): Mikrowellen-gestützte Erwärmungsprozesse - Erwärmung unter Konkurrenz. In: *Chemie Ingenieur Technik* 81 (8), S. 1131. DOI: 10.1002/cite.200950050.

Turgut, Alpaslan; Tavman, Ismail H.; Chirtoc, Mihai; Schuchmann, Heike P.; Sauter, Caroline; Tavman, Şebnem (2009): Thermal Conductivity and Viscosity Measurements of Water-Based TiO₂ Nanofluids. In: *International Journal of Thermophysics* 30 (4), S. 1213–1226. DOI: 10.1007/s10765-009-0594-2.

Wolf, Frederik; Hecht, Lena L.; Schuchmann, Heike P.; Hardy, Edme H.; Guthausen, Gisela (2009): Preparation of W-1/O/W-2 emulsions and droplet size distribution measurements by pulsed-field gradient nuclear magnetic resonance (PFG-NMR) technique. In: *European Journal of Lipid Science and Technology* 111 (7), S. 730–742. DOI: 10.1002/ejlt.200800272.

Aguilar, Freddy A.; Köhler, Karsten; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2008): Herstellen von Emulsionen in einfachen und modifizierten Lochblenden: Einfluss der Geometrie auf die Effizienz der Zerkleinerung und Folgen für die Maßstabsvergrößerung. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (5), S. 607–613. DOI: 10.1002/cite.200700147.

Badolato, Gabriela G.; Aguilar, Freddy A.; Schuchmann, Heike P.; Sobisch, Titus; Lerche, Dietmar (2008): Evaluation of Long Term Stability of Model Emulsions by Multisample Analytical Centrifugation. In: *Progress in Colloid and Polymer Science* 134, S. 66–73. DOI: 10.1007/2882_2008_076.

Bałdyga, Jerzy; Makowski, Łukasz; Orciuch, Wojciech; Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P. (2008): Deagglomeration processes in high-shear devices. In: *Chemical Engineering Research and Design* 86 (12), S. 1369–1381. DOI: 10.1016/j.cherd.2008.08.016.

Brovko, Alexander V.; Murphy, Ethan K.; Rother, Matthias; Schuchmann, Heike P. (2008): Waveguide Microwave Imaging: Spherical Inclusion in a Dielectric Sample. In: *IEEE Microwave & Wireless Components Letters* 18 (9), S. 647–649. DOI: 10.1109/LMWC.2008.2002498.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, Andreas; Schubert, Klaus; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2008): Design of a Microstructured System for the Homogenization of Dairy Products at High Fat Content Part II: Influence of Process Parameters. In: *Chemical Engineering & Technology* 31 (12), S. 1863–1868. DOI: 10.1002/ceat.200800369.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, Andreas; Schubert, Klaus; Schuchmann, Heike P. (2008): Simultanes Homogenisieren und Mischen (SHM-Technologie): Auslesung und Anwendungspotenziale in der Milch verarbeitenden Industrie. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (9), S. 1318–1319. DOI: 10.1002/cite.200750753.

Köhler, Karsten; Karasch, Sebastian; Schuchmann, Heike P.; Kulozik, Ulrich (2008): Energiesparende Homogenisierung von Milch mit etablierten sowie neuartigen Verfahren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (8), S. 1107–1116. DOI: 10.1002/cite.200800070.

Leeb, Claudia V.; Maiser Benjamin; Schuchmann, Heike P. (2008): Bestimmung der Verweilzeitverteilung bei der Kochextrusion von Maisgrieß in einem Hochgeschwindigkeitsextruder. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (8), S. 1175–1179. DOI: 10.1002/cite.200800072.

Leeb, Claudia V.; Schuchmann, Heike P. (2008): Lebensmittelextrusion bei extrem hohen Drehzahlen: Charakterisierung des Prozessverhaltens und Einfluss der Prozessparameter auf die Eigenschaften von extrudiertem Maisgrieß. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (8), S. 1181–1184. DOI: 10.1002/cite.200800071.

Rother, Matthias; Junger, Jasmin; Fehr, H.; Schuchmann, Heike P. (2008): Entwicklung und Charakterisierung eines Modelllebensmittels zur qualitativen Bewertung von Trocknungsprozessen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (9), S. 1357. DOI: 10.1002/cite.200750780.

Sauter, C.; Schuchmann, Heike P. (2008): Materialschonendes Hochdruckdispergieren mit dem High Pressure Post Feeding (HPPF)-System. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (3), S. 365–372. DOI: 10.1002/cite.200700149.

Sauter, Caroline; Emin, M. Azad; Schuchmann, Heike P.; Tavman, Şebnem (2008): Influence of hydrostatic pressure and sound amplitude on the ultrasound induced dispersion and de-agglomeration of nanoparticles. In: *Ultrasonics Sonochemistry* 15 (4), S. 517–523. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2007.08.010.

Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P.; Bräse, Stefan (2008): Einschluss von Cyclodextrin durch kombinierte Dispergierung und der Reagglomeration nanoskaliger Partikel. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (10), S. 1539–1543. DOI: 10.1002/cite.200800047.

Schröder, Jewe; Braun, Peter; Lämml-Bürgler, Rolf; Schuchmann, Heike P. (2008): Einfluss der Werkzeuggeometrie auf die Wärmeübertragung in Conchen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (8), S. 1193–1197. DOI: 10.1002/cite.200800064.

Schuchmann, Heike P. (2008): Extrusion zur Gestaltung von Lebensmittelstrukturen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 80 (8), S. 1097–1106. DOI: 10.1002/cite.200800065.

Köhler, Karsten; Aguilar, Freddy A.; Hensel, Andreas; Schubert, Klaus; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2007): Design of a Microstructured System for Homogenization of Dairy Products with High Fat Content. In: *Chemical Engineering & Technology* 30 (11), S. 1590–1595. DOI: 10.1002/ceat.200700266.

Regier, Marc; Hardy, Edme H.; Knoerzer, Kai; Leeb, Claudia V.; Schuchmann, Heike P. (2007): Determination of structural and transport properties of cereal products by optical scanning, magnetic resonance imaging and Monte Carlo simulations. In: *Journal of Food Engineering* 81 (2), S. 485–491. DOI: 10.1016/j.jfoodeng.2006.11.025.

Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P. (2007): High pressure for dispersing and deagglomerating nanoparticles in aqueous solutions. In: *Chemical Engineering & Technology* 30 (10), S. 1401–1405. DOI: 10.1002/ceat.200700115.

Kempa, Lidia; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2006): Tropfenzerkleinerung und Tropfenkoaleszenz beim mechanischen Emulgieren mit Hochdruckhomogenisatoren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (6), S. 765–768. DOI: 10.1002/cite.200500168.

Regier, Marc; Idda, Ping; Knoerzer, Kai; Hardy, Edme H.; Schuchmann, Heike P. (2006): Temperatur- und Wasserverteilung bei der konvektiven Trocknung mittels Inline-Magnetresonanztomographie. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (8), S. 1112–1115. DOI: 10.1002/cite.200600041.

- Ribeiro, Henelyta S.; Guerrero, José M. M.; Briviba, Karlis; Rechkemmer, Gerhard; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2006): Cellular Uptake of Carotenoid-Loaded Oil-in-Water Emulsions in Colon Carcinoma Cells in Vitro. In: *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 54, S. 9366–9369. DOI: 10.1021/jf062409z.
- Mayer-Miebach, Esther; Behnlian, Diana; Regier, Marc; Schuchmann, Heike P. (2005): Thermal processing of carrots: Lycopene stability and isomerisation with regard to antioxidant potential. In: *Food Research International* 38 (8-9), S. 1103–1108. DOI: 10.1016/j.foodres.2005.03.018.
- Mayer-Miebach, Esther; Stahl, Mario R.; Eschrig, Ute; Deniaud, L.; Ehlermann, Dieter A. E.; Schuchmann, Heike P. (2005): Inactivation of a non-pathogenic strain of E.coli by ionizing radiation. In: *Food Control* (16), S. 701–705. DOI: 10.1016/j.foodcont.2004.06.007.
- Pardey, Kevin K.; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2005): Modellierung der thermischen Inaktivierung vegetativer Mikroorganismen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (7), S. 841–852. DOI: 10.1002/cite.200500018.
- Pohl, Markus; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2005): Herstellung stabiler Dispersionen aus pyrogener Kieselsäure. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (3), S. 258–262. DOI: 10.1002/cite.200407020.
- Regier, Marc; Mayer-Miebach, Esther; Neff, E.; Behnlian, Diana; Schuchmann, Heike P. (2005): Influences of drying and storage of lycopene rich carrots on the carotenoid content. In: *Drying Technology* (23), S. 989–998. DOI: 10.1081/DRT-200054255.
- Regier, Marc; Schuchmann, Heike P. (2005): Monte carlo simulations of observation time-dependent self-diffusion in porous media models. In: *Transport in Porous Media* 59 (1), S. 115–126. DOI: 10.1007/s11242-004-1118-y.
- Aguilar, Freddy A.; Freudig, Barbara; Schuchmann, Heike P. (2004): Herstellen von Emulsionen in Hochdruckhomogenisatoren mit modifizierten Lochblenden. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 396–399. DOI: 10.1002/cite.200403375.
- Kopf, Nicole; Pardey, Kevin; Schuchmann, Heike P. (2004): Einflussfaktoren auf die Effektivität von Pasteurisations- und Sterilisationsverfahren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 470–475. DOI: 10.1002/cite.200403379.
- Mayer-Miebach, Esther; Schuchmann, Heike P.; Behnlian, Diana; Regier, Marc (2004): Lycopin- und β -Carotinstabilität und -bioverfügbarkeit bei Möhrenprodukten. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 447–450.
- Pohl, Markus; Hogeckamp, Stefan; Hoffmann, Norbert Q.; Schuchmann, Heike P. (2004): Dispergieren und Desagglomerieren von Nanopartikeln mit Ultraschall. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 392–396. DOI: 10.1002/cite.200403371
- Regier, Marc; Idda, Ping; Mayer-Miebach, Esther; Knoerzer, Kai; Schuchmann, Heike P. (2004): Optimierung der Trocknung von Lebensmitteln unter Berücksichtigung des Erhaltes wertgebender Inhaltsstoffe. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (9), S. 1395–1396. DOI: 10.1002/cite.200490293
- Regier, Marc; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2004): Dielectric spectroscopy - a new method for particle size- and fraction-determination. In: *Innovative Food Science and Emerging Technologies* 5 (2), S. 197–202.
- Schuchmann, Heike P. (2003): Lebensmittelverfahrenstechnik - Ein Randgebiet der Verfahrenstechnik? In: *Chemie Ingenieur Technik* 75, (10), 1519-1522. DOI: 10.1002/cite.200303296
- Schuchmann, Heike P.; Danner, Thomas (2004): Emulgieren. Mehr als nur Zerkleinern. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 364–375. DOI: 10.1002/cite.200406163.
- Stahl, Mario R.; Cutrubiinis, Mihalis; Schuchmann, Heike P.; Ehlermann, Dieter A. E. (2004): Schüttgutbestrahlung im Vibrationsförderer mit Elektronen (10 MeV) - Transportphänomene und Dosimetrie. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 466–470. DOI: 10.1002/cite.200403374.
- Walz, Elke; Stengel, Eckhard; Schuchmann, Heike P.; Spiess, Walter E. L. (2004): Verfahrenstechnische Prozesse bei der Nahrungsaufnahme des Menschen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 76 (4), S. 440–443. DOI: 10.1002/cite.200403380.
- Ax, Karin; Mayer-Miebach, Esther; Link, Bettina; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2003): Stability of lycopene in oil-in-water emulsions. In: *Engineering in Life Sciences* 3 (4), S. 199–201. DOI: 10.1002/elsc.200390028
- Schuchmann, Heike P. (2003): Lebensmittelverfahrenstechnik. In: *Chemie Ingenieur Technik* 75 (10), S. 1519–1522. DOI: 10.1002/cite.200303296.
- Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2003): Product Design in Food Industry Using The Example of Emulsification. In: *Engineering in Life Sciences* 3 (2), S. 67–76. DOI: 10.1002/elsc.200390009.

Stang, Michael; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2001): Emulsification in High-Pressure Homogenizers. In: *Engineering in Life Sciences* 1 (4), S. 151–157. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1618-2863%28200110%291%3A4%3C151%3A%3AAID-ELSC151%3E3.0.CO%3B2-D>.

Heinz, Robert; Wolf, Henning; Schuchmann, Heike P.; End, L.; Kolter, Karl (2000): Formulation and development of tablets based on Ludipress and scale-up from laboratory to production scale. In: *Drug Development and Industrial Pharmacy* 26 (5), S. 513–521. DOI: 10.1081/DDC-100101262.

Schuchmann, Heike P.; Danner, Thomas (2000): Product engineering using the example of extruded instant powders. In: *Chemical Engineering & Technology* 23 (4), S. 303–308.

Schuchmann, Heike P.; Danner, Thomas (1999): Product Engineering am Beispiel extrudierter Instantpulver. In: *Chemie-Ingenieur-Technik* 71 (5), S. 441–446. DOI: 10.1002/cite.330710504.

Taiwo, Kehinde A.; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1997): Influence of temperature and additives on the adsorption kinetics of food emulsifiers. In: *Journal of Food Process Engineering* 20, S. 1–16.

Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1995): Developments in the Continuous Mechanical Production of O/W-Macro-Emulsions. In: *Chemical Engineering & Processing* 34, S. 205–211. DOI: 10.1016/0255-2701(94)04005-2.

Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1995): Einflußparameter auf die Auswahl einer Maschine zur Erzeugung feindisperser O/W-Emulsionen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 67 (5), S. 616–619. DOI: 10.1002/cite.330670519.

Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1994): Emulgieren in turbulenten Strömungen und durch Kavitation. In: *Chemie Ingenieur Technik* 66 (9), S. 1215–1216. DOI: 10.1002/cite.330660994.

Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1994): Simulation der Langzeitstabilität von O/W-Emulsionen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 66 (1), S. 97–99. DOI: 10.1002/cite.330660120.

Schuchmann, Harald; Szembek, M.; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1994): Das Strahlagglomerieren als Verfahren zum Herstellen von Instantgetränken. In: *Lebensmittel-Wissenschaft und -Technologie* 27 (4), S. 303–307.

Stang, Michael; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1994): Adsorption-Kinetics of Emulsifiers at Oil-Water Interfaces and Their Effect on Mechanical Emulsification. In: *Chemical Engineering & Processing* 33 (5), S. 307–311. DOI: 10.1016/0255-2701(94)02000-0.

Armbruster, Harald; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1991): Herstellung von Emulsionen unter Berücksichtigung der Grenzflächenbesetzungskinetik des Emulgators. In: *Chemie Ingenieur Technik* 63 (3), S. 266–267. DOI: 10.1002/cite.330630323.

Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar; Armbruster, Harald (1991): Fein verteilen. Emulgieren in Kolloidmühlen: Möglichkeiten und Grenzen des Verfahrens. In: *MaschinenMarkt* 97 (50), S. 20–25.

Popular Science Contribution

Karbstein, Heike P. (2018): Fettreduktion durch Doppelemulsionen. In: Reduktion von Zucker, Fett und Salz in Lebensmitteln – Zwischen Machbarkeit und Verbrauchererwartung – Beschreibung der Verfahren. DLG e.V. (DLG-Expertenwissen 09/2018). <https://www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen-lebensmitteltechnologie/dlg-expertenwissen-92018/>

Karbstein, Heike P. (2018): Fettreduktion durch Hochdruckhomogenisation. In: Reduktion von Zucker, Fett und Salz in Lebensmitteln – Zwischen Machbarkeit und Verbrauchererwartung – Beschreibung der Verfahren. DLG e.V. (DLG-Expertenwissen, 09/2018). <https://www.dlg.org/de/lebensmittel/themen/publikationen/expertenwissen-lebensmitteltechnologie/dlg-expertenwissen-92018/>.

Wittner, Marc O.; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, V. (2017): Energie- und ressourcenschonende Sprühtrocknung von hochviskosen Flüssigkeiten mittels Air-Core-Liquid-Ring (ACLR) Zerstäubung. In: *FOOD-Lab* 2/2017, S. 52–57. https://www.blmedien.de/data/emags/blmedien/FOOD-Lab_02_2017/page_52.html

Bisten, Ariane; Hirn Stefan; Dietrich Helmut; Schuchmann, Heike P. (2016): Analyse des Sedimentationsverhalten von Pfirsichnektar in Abhängigkeit von dem vorherigen Homogenisationsschritt. In: *Dispersion Letters* 7/2016, S. 1–4, <https://www.dispersion-letters.com>

Schlender, Marc; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2014): Neue Technologie ermöglicht Energieeinsparungen beim Hochdruckhomogenisieren. In: *Rundschau für Fleischhygiene und Lebensmittelüberwachung* 66 (1), S. 10–12.

Schlender, Marc; Schuchmann, Heike P. (2014): Fortschritte bei der Milchhomogenisation. In: *FOOD-Lab* 2014 (1), S. 40–43.

Schröder, Jewe; Schwarz, Diana; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2013): Mikrowellenunterstützte Kakaoröstung: Einfluss des Energieeintrags auf physikalische Eigenschaften des Kakao und den Energiebedarf. In: *süßwaren Technik + Wirtschaft* 58, S. 18–21.

Stähle, Philipp; Schröder, Jewe; Kleinhans, Agnes; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (2013): Effervescent atomization. A new atomizing technique for the energy-efficient spray drying of food liquids with high viscosity. In: *International Dairy Magazine* 44 (8), S. 26–28. <https://www.blmedien.de/moproweb/Heft-Archiv/IDM/>

Freudig, B.; Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2011): Emulsionen unter Hochdruck. In: *Alimenta* 23, S. 24–27.

Köhler, Karsten; Schlender, Marc; Schuchmann, Heike P. (2011): Hochdruckemulgieren - Neue Prozesse und Produkte. In: *Process - Wissenschaft für Praktiker* 7/8, S. 68–72.

Hecht, Lena L.; Schuchmann, Heike P. (2010): Ineinander fast unlöslich, doch vereint- Ein Überblick über aktuelle Anwendungen und Perspektiven in der Emulgiertechnik. In: *Qualitätsüberwachung im Homogenisator* 4, S. 38–42.

Frank, Kerstin; Hirth, Mario; Schuchmann, Heike P.; Flore, Karin; Engel, Robert; Ribeiro, Henelyta; Walz, Elke (2009): Erhöhung der Bioverfügbarkeit funktionaler Inhaltsstoffe in Lebensmitteln durch Mikrostrukturierung von Lebensmitteln. In: *Deutsche Molkerei Zeitung* 4, S. 24–28.

Schuchmann, Heike P.; Sauter, Caroline (2009): Modified Emulsion Technologies for the Production of Nano-sized Suspensions: Potentials and Draw-backs in Ultrasonic, Spinning Disc and High Pressure Dispersing Technologies. In: *Ceramic Forum International* 86 (13), S. 27–31. <https://www.cfi.de/>

Frank, Kerstin; Schuchmann, Heike P. (2008): Kleine Tropfen ganz groß: Emulgieren - bekannte Technologien mit Innovationspotential für neue Produkte. In: *Qualitätsüberwachung im Homogenisator* 1-2, S. 20–23.

TLB (KIT); Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2008): Die Blende macht den Unterschied. In: *Research to Business* 3, S. 6.

Rother, Matthias; Pardey, Kevin K.; Illmann, Silke; Schuchmann, Heike P. (2005): Hochwertige und sichere Lebensmittel durch optimierte Entkeimungsverfahren. In: *GIT Labor-Fachzeitschrift* 10, 828-830.

Schuchmann, Heike P. (2004): Zwischen Verfahrenstechnik und Life Sciences. In: *LVT Lebensmittelindustrie* (5/6), S. 20–23.

Schirmer, Helmut; Trierweiler, Bernhard; Gräf, Volker; Hoffmann, Nobert Q.; Tauscher, Bernhard; Schuchmann, Heike P. (2003): Heißes Wasser hält Äpfel gesund. Die Heißwasserbehandlung: eine Methode zur Reduzierung der Gloeosporium-Fruchtfäule an ökologisch produzierten Äpfeln. In: *Forschungsreport* 1/2003, S. 27-29. https://www.openagrar.de/receive/import_mods_00004270

Stang, Michael; Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1996): Emulgieren in Kolloidmühlen. In: *Zeitschrift für Lebensmittel- und Verpackungstechnik* 41 (5), S. 228–232.

Karbstein, Heike P.; Armbruster, Harald; Schubert, Helmar (1992): Im Vergleich: Emulgiermaschinen. In: *Lebensmitteltechnik* 24 (4), S. 146–149.

Images online available

Karbstein, Heike P., Schmiege, Anna, Neumann, Susanne: Herstellung von Doppemulsionen (2018): CC BY-NC-SA 4.0; DOI: 10.5445/IR/1000084384

Karbstein, Heike P.: Produktgestaltung via Prozess und Material – Formulierungstechnologie / Product Design via Processing and Raw Materials – Formulation Technologie (2019): CC BY-SA 4.0. DOI: 10.5445/IR/1000098603

Proceedings:

Taboada, Martha L.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, Volker (Hg.) (2019): Spray drying of oil-in-water emulsions: oil droplet Spray drying of oil-in-water emulsions: oil droplet breakup during the atomization by pressure-swirl atomizers. ILASS Europe 2019. Paris, 2-4 Sept.; <https://ilass19.sciencesconf.org/> droplets experimental; 244601.

- Wittner, Marc O.; Karbstein, Heike P.; Gaukel, V. (Hg.) (2018): Spray drying of high viscous food concentrates: Investigations on the applicability of an Air-Core-Liquid-Ring (ACLR) nozzle for liquid atomization. 21st International Drying Symposium. Valencia, Spain, Sept. 11-14.
- Milvik, Marek; Stähle, Philipp; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P.; Jedelsky, Jan (Hg.) (2014): Investigation of near nozzle flow of high viscous liquid in twin-fluid atomizers. Krabi, Thailand, 5-7 November.
- Kleinhans, Agnes; Stähle, P.; Schröder, J.; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (Hg.) (2013): Impact of oil content on effervescent atomization of oil-in-water emulsions. ILASS - Europe 2013, 25th Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems, Chania, Greece.
- Stähle, P.; Schuchmann, Heike P.; Gaukel, Volker (Hg.) (2013): Influence of mixing chamber length and liquid viscosity on the effervescent atomization of maltodextrin solutions. ILASS - Europe 2013, 25th Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems.
- 18th International Drying Symposium (Hg.) (2012): Influence of pressure and microwave power on the drying-kinetics of extruded starch-based "half products" during microwave vacuum drying. Xiamen, China, 11-15.11.2012.
- Schröder, Jewe; Lederer, M.-L.; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2011): Effect of Atomizer Geometry and Rheological Properties on Effervescent Atomization of Aqueous Polyvinylpyrrolidone Solutions. ILASS-Europe 24rd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems. Portugal, 05.-07.09.2011.
- Schröder, Jewe; Schlender, Marc; Sojka, Paul E.; Gaukel, Volker; Schuchmann, Heike P. (2010): Modeling of drop sizes from effervescent atomization of gelatinized starch suspensions. ILASS-Europe 2010, 23rd Annual Conference on Liquid Atomization and Spray Systems. Brno, Czech Republic, 6.-8.9.2010.
- Regier, Marc; Schuchmann, Heike P.; Hardy, E. (2006): Pore structure determination in bakery products by magnetic resonance imaging. 13th World Congress of Food Science & Technology.
- Sauter, C.; Pohl, M.; Schuchmann, Heike P. (2006): Ultrasound for dispersing nanoparticles. Proc. 12th European Conference on Mixing. Bologna, June 23-27.
- Sauter, Caroline; Pohl, Markus; Schuchmann, Heike P. (2006): Preparation of stable nano-dispersions. Proc. 5th World Congress on Particle Technology, Orlando, USA. Orlando, April 23-27.
- Aguilar, Freddy A.; Köhler, Karsten; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P.; Hensel, A.; Schubert, K. (2006): Entwicklung eines mikrostrukturierten Systems zur Verbesserung der Milchhomogenisierung. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1238. <https://onlinelibrary.wiley.com/toc/15222640/78/9>
- Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar (2001): Product Design in the Food Industry using the Example of Emulsification. In: *Chemie Ingenieur Technik* 73 (6), S. 694. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1522-2640%28200106%2973%3A6%3C694%3A%3AAID-CITE6943333%3E3.0.CO%3B2-T>
- Karbstein, Heike P.; Schubert, Helmar (1992): Beeinflussung der Tropfengrößenverteilung und der Tropfenstabilität von Lebensmittel-Emulsionen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 64 (9), S. 818–819.
- Badolato, Gabriela G.; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2007): Besonderheiten der mikrobiologischen Stabilität von Wasser-in-Öl-Emulsionen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 79 (9), S. 1406. DOI: 10.1002/cite.200750103.
- Rother, Matthias; Regier, Marc; Fehr, H.; Schuchmann, Heike P. (2007): Entwicklung eines modularen Trocknungsprozessors zur Trocknung stückiger Lebensmittel. In: *Chemie Ingenieur Technik* 79 (9), S. 1391. DOI: 10.1002/cite.200750264.
- Regier, Marc; Schuchmann, Heike P.; Danner, Thomas (2006): Online-Partikelgrößenmessung mittels dielektrischer Spektroskopie: Einsatzmöglichkeiten und Grenzen. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (6), S. 751–757. DOI: 10.1002/cite.200600016.
- Regier, Marc; Knoerzer, Kai; Hardy, E. H.; Schuchmann, Heike P. (2006): Neue Einblicke in Lebensmittelprozesse und -strukturen mittels bildgebender MRI. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1235–1236. DOI: 10.1002/cite.200650029.
- Lambrich, Uwe; Idda, Ping; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2006): Tropfenbildung durch Strahlzerfall - Ein neuer Ansatz für das Membranemulgieren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1237. DOI: 10.1002/cite.200650465.
- Rother, M.; Pardey, K. K.; Schubert, Helmar; Knoerzer, Kai; Schuchmann, Heike P. (2006): Neue Chancen für den Einsatz von Mikrowellen in der Steriltechnik. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1235. DOI: 10.1002/cite.200650114

Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P. (2006): Experimentelle Untersuchungen zur Herstellung feindisperser Dispersionen nanoskaliger Partikeln. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1339–1340. DOI: 10.1002/cite.200650073.

Sobisch, Titus; Lerche, Dietmar; Aguilar, Freddy A.; Badolato, Gabriela G.; Schuchmann, Heike P. (2006): Untersuchung der Langzeitstabilität von Modellemulsionen mittels analytischer Zentrifugation. In: *Chemie Ingenieur Technik* 78 (9), S. 1350. DOI: 10.1002/cite.200650148.

Engel, Robert; Johannes, Christian; Rubic, Tina; Walz, Elke; Lorenz, Reinhard; Schubert, Helmar; Schuchmann, Heike P. (2005): Pflanzliche Wirkstoffe im Kampf gegen hohe Cholesterinspiegel: Freie Phytosterole - Neue Wirkstoffe mit hohen Anforderungen an die technische Formulierung. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (8), S. 1184. DOI: 10.1002/cite.200590173.

Idda, Ping; Behnsilian, Diana; Schuchmann, Heike P. (2005): Carotinoidstabilität bei der thermischen Verarbeitung von zeaxanthinreichen transgenen Kartoffeln. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (8), S. 1193. DOI: 10.1002/cite.200590155.

Mayer-Miebach, Esther; Gräf, Volker; Schuchmann, Heike P. (2005): Einfluss des Herstellungsverfahrens auf Lycopingeht und antioxidative Kapazität von Säften aus ökologisch angebauten Möhren. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (8), S. 1194. DOI: 10.1002/cite.200590088

Pardey, Kevin K.; Schuchmann, Heike P.; Schubert, Helmar; Heinz, V.; Knorr, D. (2005): Wie gut sind unsere heutigen Entkeimungsverfahren? Abtöten von Mikroorganismen als stochastischer Vorgang. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (8), S. 1186. DOI: 10.1002/cite.200590098.

Schuchmann, Heike P.; Bub, A.; Schubert, Helmar; Mayer-Miebach, Esther; Santos-Ribeiro, H. (2005): Pflanzeninhaltsstoffe im Kampf gegen Krebs- und Herz-Kreislaufkrankheiten - Die Rolle der Verfahrenstechnik zur Verbesserung der Bioverfügbarkeit von Carotinoiden. In: *Chemie Ingenieur Technik* 77 (8), S. 1179–1180. DOI: 10.1002/cite.200590294.

Patents:

Zhou, Yunfei; Sachweh, Bernd; Merkel, Tobias; Hecht, Lena L.; Schuchmann, Heike P. (2013): (DE) Verfahren zur Herstellung fester Partikel-Agglomerate; (EN) Method for the production of solid particle agglomerates. Angemeldet durch BASF [DE] am 17.12.2013. Anmelden: PCT/EP2014/078031. Veröffentlichungsnr: WO/2015/091527 A1. C09C 1/36 (2006.01), B82Y 30/00 (2011.01), C09C 1/30 (2006.01), C09C 3/06 (2006.01), C09C 3/12 (2006.01).

Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Hecht, Lena L.; Winkelmann, Marion; Schuchmann, Heike P. (2013): (DE) Fällung von Nanopartikeln in monomeren zur Herstellung von Hybridpartikeln; (EN) Precipitating nanoparticles in monomers for producing hybrid particles. Angemeldet durch BASF SE [DE] am 09.09.2013. Anmelden: US 14/427,177. Veröffentlichungsnr: US20150225532 A1. C08F 2/22 (2006.01), C08F 2/40 (2006.01), C08F 2/44 (2006.01). Prioritätsdaten: 12183721.5 10.09.2012 EP; 61/698,739 10.09.2012 US.

Gerlinger, Wolfgang; Sachweh, Bernd; Hecht, Lena L.; Winkelmann, Marion; Schuchmann, Heike P. (2013): (DE) Verfahren zur Herstellung von polymerumhüllten Nanopartikeln (EN) Method for producing polymer-coated nanoparticle. Angemeldet durch BASF SE [DE] am 22.02.2013. Anmelden: 14185967. Veröffentlichungsnr: 20140243450; WO/2014/128210. C08K3/20; C08K3/22.

Engel, Robert; Gerlinger, Wolfgang; Braese, Stefan; Muller, Thierry; Belenki, Christina; Schuchmann, Heike P.; Gedrat, Marion (2011): (EN) Method of producing nanoparticle suspensions. Angemeldet durch BASF SE [DE] am 07.03.2011. Anmelden: PCT/IB2011/050942. Veröffentlichungsnr: WO 2011/110990 A1. B01J13/02; B01F17/00; C07C271/08; C07C55/08; C07C69/36.

Sachweh, Bernd; Judat, Sonja; Danner, Thomas; Engel, Robert; Mages-Sauter, Caroline; Schuchmann, Heike P.; Gedrat, Marion (2010): (DE) Verfahren zur Herstellung von Nanopartikeln unter Verwendung von Mini-Emulsionen; (EN) Method for producing nanoparticles using miniemulsions. Angemeldet durch BASF SE [DE] am 10.05.2010. Anmelden: PCT/EP2010/056343. Veröffentlichungsnr: 2010/133465 A2. B01F3/08; B01F3/12; B01F5/06; B01J13/00; B01J19/00; B01J2/06.

Schuchmann, Heike P.; Köhler, Karsten (2010): (DE) Verfahren zur Herstellung einer Dispersion und Vorrichtung hierzu; (EN) Method for producing a dispersion and related apparatus. Angemeldet durch Karlsruher Institut für Technologie [DE] am 19.01.2010. Anmelden: WO 2010/091769 A1. Veröffentlichungsnr: WO 2010/091769 A1. B01F3/08; B01F3/12.

Köhler, Karsten; Schuchmann, Heike P. (2008): (DE) Vorrichtung zur Homogenisierung von Emulsionen; (EN) Emulsion i.e. milk, homogenizing device, has number of homogenizing orifices operatively arranged between tubular inlet and tubular outlet for compressing raw emulsion under pressure and dependent on volume flow of raw emulsion in inlet. Angemeldet durch Universität Karlsruhe am 26.06.2008. Anmeldenr: 10 2008 029 955.3. Veröffentlichungsnr: DE 10 2008 029 955 A1. B01F5/06; B01F5/08.

Pflücker, Frank; Schuchmann, Heike P.; Hitzel, Sabine; Zur Lage, Jutta (2008): (DE) Verwendung einer Mischung eines Selbstbräuners mit einem Formaldehydfänger; (DE) Mixture, particularly self-tanning lotion for improving smell of cosmetic, dermatological or pharmaceutical formulation, has formaldehyde scavenger and magnesium stearate, where self-tanning lotion is dihydroxyacetone or erythrose. Angemeldet durch Merck Patent GmbH [DE]. Veröffentlichungsnr: DE102007013368 A1. A61K8/23; A61K8/35; A61K8/60; A61Q13/00; A61Q19/04; C07B63/04; C09K15/04.

Hüther, Andreas; Roos, Sebastian; Ruscitti, Oliver; Schuchmann, Heike P.; Köhler, Karsten; Sauter, Caroline; Aguilar, Freddy A. (2007): (DE) Verfahren zum Hochdruckdispersieren von reaktiven Monomeren; (EN) Method for the high-pressure dispersion of reactive monomers. Angemeldet durch Evonik Degussa GmbH [DE] am 26.03.2007. Anmeldenr: EP20080735453. Veröffentlichungsnr: US 2010/0324211 A1. B01F3/08; B01F3/12; B01F5/00; B02C19/06; C09D5/00.

Pflücker, Frank; Hitzel, Sabine; Driller, Hans Jürgen; Hornung, Silke; Schuchmann, Heike P. (2006): (DE) Bräunungsverfahren (EN) Tanning Method. Angemeldet durch Merck Patent GmbH am 05.07.2006. Veröffentlichungsnr: WO 2007/014614 A1. A61K8/34; A61Q17/04.

Feldthusen Jensen, Jesper; Koepsel, Christian; Schuchmann, Heike P. (2006): (DE) Wässrige Suspensionen schwer wasserlöslicher oder wasserunlöslicher Wirkstoffe und daraus hergestellte Trockenpulver; (EN) Aqueous suspensions of poorly water-soluble and water-insoluble active ingredients and drying powder produced therefrom. Angemeldet durch BASF AG [DE] am 30.06.2006. Anmeldenr: PCT/EP2006/063739. Veröffentlichungsnr: WO 2007/003598 A1. A23K1/16; A23L1/30; A61K8/18.

Feldthusen Jensen, Jesper; Koepsel, Christian; Schuchmann, Heike P.; Engel, Robert; Ribeiro, Henelyta S.; Schubert, Helmar; Ax, Karin (2006): (DE) Emulgatorsystem, Emulsionen und deren Verwendung; (EN) Emulsifier system, emulsion and use thereof. Angemeldet durch BASF AG [DE] am 30.06.2006. Anmeldenr: PCT/EP2006/063740. Veröffentlichungsnr: WO 2007/003599 A2. B01F17/30.

Pflücker, Frank; Driller, Hans Jürgen; Hitzel, Sabine; Schuchmann, Heike P.; Witte, Gabriele; Hirthe, Bernd; John, Stephan (2004): (DE) Formulierung zur Stabilisierung von UV-Filtern; (EN) Cosmetic or dermatological formulation, useful for photo stabilization of UV filters, comprises UV filters and 1-hydroxy-2-pyridone compounds e.g. 1-hydroxy 4-methyl-6-(2.4.4-trimethylpentyl)-2-(1H)-pyridone monoethanol amine salt. Angemeldet durch Merck Patent GmbH [DE] am 08.03.2004. Anmeldenr: DE200410011111. Veröffentlichungsnr: DE102004011111 A1. A61K7/00; A61K7/40.

Kurz, Thekla; Schuchmann, Heike P. (1999): (DE) pH-Stabilisiertes ZnO in Sonnenschutzformulierungen; (EN) pH-stabilised ZnO in sunscreen formulations. Angemeldet durch Merck Patent GmbH am 09.07.1999. Veröffentlichungsnr: WO 00/07555. A61K8/27; A61K8/35; A61K8/46; A61K8/49; A61Q17/04.

Kalck, Ulrich; Woltering, Joachim; Bendix, Maximilian; Schuchmann, Heike P.; Borho, K.; Weinle, Werner et al. (1997): (DE) Wässrige Pulverlack-Dispersion, (EN) Aqueous powder-paint dispersion. Angemeldet durch BASF Coatings AG am 18.12.1997. Anmeldenr: 97954924.3. Veröffentlichungsnr: WO 98/27141. C08G18/08; C09D163/00; C09D175/04; C09D201/00; C09D5/00; C09D5/02; C09D5/03; C09D5/46.

Rupaner, R.; Sayk, H.; André, V.; Schuchmann, Heike P.; Keene von König, N. E.; Kingma, A. J. (1997): (DE) Redispersierbares Polymerpulver, seine Herstellung und Verwendung; (EN) Redispersible polymer powder. Angemeldet durch BASF AG [DE] am 26.11.1997. Anmeldenr: DE1997152435. Veröffentlichungsnr: DE19752435 A1. C08F2/24; C08F212/04; C08F220/04; C09G1/04; C09G1/16; (IPC1-7): B01F17/10; C08F2/24; C08F212/00; C08F220/06; C08F220/18; C08F220/42; C08F220/54; C08F222/02; C08F222/04; C09D125/02; C09D133/04; C09D133/22; C09D133/24; C09G1/06.

Rupaner, Robert; Lawrenz, Sven; Schuchmann, Heike P.; Bauer, Gerhard (1997): (DE) Rührer mit variabel einstellbaren Rührorganen für Reaktoren für chemische Umsetzung; (EN) Stirrer with variable adjustable stirring members for reactors for chemical conversions. Angemeldet durch BASF am 17.03.1997. Anmeldenr: 98104827.5-2113. Veröffentlichungsnr: EP0865817 A1. B01F15/00; B01F7/00; B01J19/00; B01J19/18; C08F2/00.

Rupaner, Robert; Lawrenz, Sven; Schuchmann, Heike P.; Bauer, Gerhard; Heider, Wolfgang (17.03.199): (DE) Verfahren zur Schaumzerstörung bei der Herstellung von Polymerdispersionen; (EN) Foam breaking process in the

production of polymer dispersions. Angemeldet durch BASF AG [DE] am 17.03.199. Anmeldenr: 98104829.1.
Veröffentlichungsnr: EP 0865811 A1. B01D19/02; B01J19/00; C08F2/00.