

Ph. D. Advisees

- 33) Anna Katharina Wöll, "Method development for the investigation of freeze/thaw stress-induced protein instability", 2020, **co-advised** with Prof. Dr. J. Hubbuch
- 32) Sherif H. N. Elsayed, "Gasification of algal biomass in supercritical water with the potential of energy and nutrients recovery", 2019, **co-advised** with Prof. Dr.-Ing. Jörg Sauer
- 31) Anier Dioreyla Freitez Colmenarez, "Hydroprocessing von n-Dodecan unter den simulierten Reaktionsbedingungen der Fischer-Tropsch-Synthese", 2018, **co-advised** with Prof. Dr. B. Kraushaar-Czarnetzki
- 30) Ruth Wernet, "Impaktion und Fragmentierung von Nanopartikeln im Niederdruck und Hochvakuum", 2018, **co-advised** with PD Dr.-Ing. M. Seipenbusch
- 29) Sarah Reiser, "Investigation on the influence of porous carrier material on the loading and dissolution behavior of R/S-Ibuprofen", 2018
- 28) Sebastian Lang, "Überkritische Reaktivabscheidung (SFRD) von Metall-Nanoteilchen für Katalysatoren in der selektiven Oxidation von Kohlenmonoxid (PROX)", 2018, **co-advised** with Prof. Dr. B. Kraushaar-Czarnetzki
- 27) Sebastian Raupp, "Processing and Interdiffusion in Multilayer OLEDs", 2017, **co-advised** with Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. W. Schabel
- 26) Simone Wolff, "Herstellung submikroner Polyvinylidenfluoridpartikel: Untersuchung polymorpher Umwandlungsprozesse bei der Mikronisierung von Polymeren durch schnelle Expansion überkritischer Lösungen (RESS)", 2017
- 25) Marta Díez García, "Synthesis by supercritical fluids methods of advanced additions for cementitious materials" 2017, **co-advised** with Dr. Cyril Aymonier, Université de Bordeaux
- 24) Dipl.-Ing. Katharina Bauer, "Processing and formulation of concentrated solutions: Strategies for their characterization and stabilization", 2016, **co-advised** with Prof. Dr. J. Hubbuch
- 23) Dipl.-Ing. Felix Buss, "Zur Lösungsmitteldiffusion in Polymernanoschichten: Schichtdicken- und Konzentrationsabhängigkeit", 2016, **co-advised** with Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. W. Schabel
- 22) Dipl.-Ing. Dagmar Koch, "Aerosoldynamik und Stabilisierung von organischen Nanopartikeln in Blasensäulen", 2016, **co-advised** with Prof. Dr. A. Weber, TU Clausthal
- 21) Dipl.-Chem. Sabrina Müller, "Herstellung von mono- und bimetallischen Nanopartikeln durch überkritische Reaktivabscheidung", 2015
- 20) Dipl.-Ing. Daniel Forchheim, "Optimierung der Reaktorkopplung aus kontinuierlichem Rührkessel und Rohrreaktor zur hydrothermalen Wasserstoff-Erzeugung aus Biomasse", 2014, together with Prof. Dr. Andrea Kruse, Universität Hohenheim
- 19) M. Sc. Maren Daschner de Tercero, "Near-critical and supercritical hydrothermal flow synthesis of metal oxide nanoparticles and hybrid metal oxide nanoparticles presenting clickable anchors", 2014, together with Prof. Dr. Thomas Hirth, Universität Stuttgart
- 18) Dipl.-Ing. Stefan Marz, "Gasphasenumsetzung von Dimethylmaleat zu Tetrahydrofuran: Prozessintensivierung und Kinetik", 2013, **co-advised** with Prof. Dr. B. Kraushaar-Czarnetzki
- 17) Dipl. Chem. Thomas Behnisch, "Präparation von nanostrukturierten Siliziumdioxid-Partikel aus Dispersionen mittels Sprühtrocknung" 2013, **co-advised** with Prof. Dr. R. Gläser, Universität Leipzig
- 16) Dipl.-Ing. Kerstin Frank, "Formulieren von Anthocyanen in Doppemulsionen" 2012, **co-advised** with Prof. Dr.-Ing. Heike P. Schuchmann
- 15) Dipl.-Ing. Dennis Bolten, "Erzeugung und Abscheidung submikroner organischer Wirkstoffpartikel mittels Entspannung überkritischer Lösungen" 2011
- 14) Ingenieur ENSCPB Manuel Theodet, "New generation of bulk catalyst precursors for hydrodesulfurization synthesized in supercritical fluids" 2010, **co-advised** with Dr. Cyril Aymonier, Université de Bordeaux
- 13) Dipl.-Ing. Ricardo Eugenio Bazán, "Adsorptionsuntersuchungen von methanhaltigen Gemischen an Aktivkohle Norit R1", 2010, **co-advised** with Prof. Dr. H. Papp, Universität Leipzig
- 12) Dipl.-Ing. Maike Hermeling, "Partition von gasgetragenen Nanopartikeln in Modellblasensäulen" 2010, **co-advised** with Prof. Dr. A. Weber, TU Clausthal
- 11) Dipl.-Ing. Peter Hils, "Herstellung und Stabilisierung submikroner organischer Wirkstoffe mit dem RESS-Verfahren" 2009
- 10) Dipl.-Ing. Gerd Upper, "Funktionsoptimierte Katalysatoren durch Reaktivabscheidung von Metallen aus überkritischen Fluiden" 2009
- 9) Dipl.-Ing. Gerardo Incera Garrido, "Mass and momentum transfer upon flow through solid sponges" 2008, **co-advised** with Prof. Dr. B. Kraushaar-Czarnetzki

Michael Türk: PhD Advisees, Publications and Presentations

- 8) Apotheker Khaled Hussein, "*Drug loading into solid carriers using a controlled particle deposition (CPD) method for improved drug dissolution*" 2008, **co-advised** with Prof. Dr. M.A. Wahl, Universität Tübingen
- 7) Dipl.-Ing. Robert Engel, "*Flüssige, wasserdispersierbare Phytosterol - Formulierungen zur Senkung des Serum-Cholesterolspiegels*" 2007, **co-advised** with Prof. Dr.-Ing. H. Schubert
- 6) Apothekerin Ragna Wischumerski, "*Wirkstoffbeladung poröser Arzneiträger mit Hilfe von überkritischem Kohlendioxid*" 2007, **co-advised** with Prof. Dr. M.A. Wahl, Universität Tübingen
- 5) Dipl.-Ing. Ralph Lietzow, "*Stabilisierung von submikronen Wirkstoffen in wässrigen Tensidlösungen*" 2006
- 4) Dipl. Ing. B. Zerrer, "*Überkritische Isomerisierung von Butan an dotierten Kontakten aus sulfatiertem Zirkoniumoxid in der Nähe des Gleichgewichtes*" 2005, **co-advised** with Prof. Dr. B. Kraushaar
- 3) Dipl.-Ing. Supakij Suttiruengwong, "*Silica Aerogels and Hyperbranched Polymers as Drug Delivery Systems*" 2005, **co-advised** with Prof. Dr. W. Art, Universität Erlangen
- 2) Dipl.-Ing. Armin Diefenbacher, "*Experimentelle Bestimmung von Phasengleichgewichten zur Anwendung überkritischer Fluide als Lösungsmittel*" 2001
- 1) Dipl.-Ing. Britta Helfgen, "*Simulation der Strömung und der Partikelbildung bei der schnellen Expansion überkritischer Lösungen (RESS) zur Herstellung pharmazeutischer Nanopartikeln*" 2001

a) Peer-reviewed articles

- 77) I. A. Cuadra, A. Cabanas, J.A.R. Cheda, M. Türk, C. Pando: *Cocrystallization of the anticancer drug 5-fluorouracil and coformers urea, thiourea or pyrazinamide using supercritical CO₂ as an antisolvent (SAS) and as a solvent (CSS)*, J. Supercrit. Fluids, **160** (2020) 104813
- 76) T. Leistner, M. Türk, A. Weber, C. Weber, U.A. Peuker: "Selective Separation Using Fluid-Liquid Interfaces", Materials Science Forum, **959** (2019) 113-124
- 75) E. Ogel, M. Casapu, D. E. Doronkin, R. Popescu, H. Störmer, C. Mechler, G. Marzun, S. Barcikowski, M. Türk, J.-D. Grunwaldt: *Impact of Preparation Method and Hydrothermal Aging on Particle Size Distribution of Pt/ γ -Al₂O₃ and Its Performance in CO and NO Oxidation*, J. Phys. Chem. C **123** (2019) 5433–5446
- 74) S. Reiser, M. Türk: *Influence of temperature and high-pressure on the adsorption behavior of scCO₂ on MCM-41 and SBA-15*, J. Supercrit. Fluids, **144** (2019) 122–133
- 73) S. Reiser, M. Shaban, A. Weber, M. Türk: *CO₂ assisted deposition of R/S-ibuprofen on different porous carrier materials: influence of carrier properties on loading and dissolution behavior*, J. CO₂ Utilization **25** (2018) 216–225
- 72) M. Türk, C. Erkey: *Synthesis of supported nanoparticles in supercritical fluids by supercritical fluid reactive deposition: current state, further perspectives and needs*; J. Supercrit. Fluids, **134** (2018) 176-183
- 71) M. Türk: *Design metalloxidischer Nanopartikel mittels kontinuierlicher hydrothormaler Synthese: Status und Ausblick*, Chem. Ing. Tech., **90** (2018) 4, 436-442
- 70) S.A. Müller, D. Degler, C. Feldmann, M. Türk, R. Moos, K. Fink, F. Studt, D. Gerthsen, N. Barsan and J.-D. Grunwaldt: *Exploiting synergies in catalysis and gas sensing using noble metal-loaded oxide composites*, ChemCatChem, **10** (2018) 5 864-880
- 69) S. Reiser, M. Sun, M. Johannsen, M. Türk: *Influence of Chemical Nature of Carrier Materials on the Dissolution Behavior of Racemic Ibuprofen*, J. Supercrit. Fluids, **132** (2018) 91-98
- 68) M. Casapu, A. Fischer, A. Gänzler, R. Popescu, M. Crone, D. Gerthsen, M. Türk, J.-D. Grunwaldt: *Origin of the Normal and Inverse Hysteresis Behavior during CO Oxidation over Pt/Al₂O₃*, ACS Catal. **2017**, **7**, 343–355
- 67) S. Wolff, S. Beuermann, M. Türk: *Impact of rapid expansion of supercritical solution process conditions on the crystallinity of poly(vinylidene fluoride) nanoparticles*, J. Supercrit. Fluids, **117** (2016) 18–25
- 66) M. Türk, D. Bolten: *Polymorphic properties of micronized mefenamic acid, nabumetone, paracetamol and tolbutamide produced by rapid expansion of supercritical solutions (RESS)*, J. Supercrit. Fluids, **116** (2016) 239–250
- 65) A. P. Weber, M. Stender, D. Koch, M. Türk: *Herstellung von Wirkstoffnanosuspensionen in Blasensäulen bei gleichzeitiger Partikel-Abscheidung und Agglomeration*, Chem. Ing. Tech. **2016**, **88**, No. 7, 971–983
- 64) S. Wolff, F. Jirasek, S. Beuermann, M. Türk: *Crystal phase transformation of α into β phase poly(vinylidene fluoride) via particle formation caused by rapid expansion of supercritical solutions*, RSC Adv., **5** (2015) 66644–66649
- 63) S. Reiser, D. Bolten, R. Staudt, M. Türk: *Adsorption of N₂ and CO₂ on Activated Carbon, AlO(OH) Nanoparticles, and AlO(OH) Hollow Spheres*, Chem. Eng. Technol. **38** (2015) 12, 2261–2269.
- 62) S. Müller, M. Türk; *Production of Supported Gold and Gold-Silver Nanoparticles by Supercritical Fluid Reactive Deposition: Effect of Substrate Properties*, J. Supercrit. Fluids, **96** (2015) 287-297
- 61) S. Wolff, M. Crone, Th. Müller, M. Enders, S. Bräse, M. Türk: *Preparation of supported Pt nanoparticles by Supercritical Fluid Reactive Deposition: Influence of precursor, substrate and pressure on product properties*, J. Supercrit. Fluids, **95** (2014) 588-596
- 60) M. Daschner de Tercero, C. Röder, U. Fehrenbacher, U. Teipel, M. Türk; *Continuous supercritical hydrothermal synthesis of iron oxide nanoparticle dispersions and their characterization*, J. of Nanoparticle Research, (2014) 16:2350
- 59) M. Türk, R. Metzner: *Löslichkeit von überkritischen Fluiden in Ionischen Flüssigkeiten*, Chem. Ing. Tech. **86** (2014) 5, 630-639
- 58) D. Bolten, R. Staudt, Michael Türk: *Adsorption von CO₂ und racemischen Wirkstoffen an nanoskaligen Trägern*; Chem. Ing. Tech. **86** (2014) 3, 375-379
- 57) M. Daschner de Tercero, I. Gonzales Martinez, M. Herrmann, M. Bruns, Ch. Kübel, S. Jennewein, U. Fehrenbacher, L. Barner, M. Türk: *Synthesis of in situ functionalized iron oxide nanoparticles presenting alkyne groups via a continuous process using near-critical and supercritical water*, J. Supercrit. Fluids, **82** (2013) 83–95
- 56) V. Aggarwal, L. Reichenbach, M. Enders, Th. Müller, S. Wolff, M. Crone, M. Türk, S. Bräse: *Influence of the perfluorinated end groups in Supercritical Fluid Reactive Deposition of [Pt(cod)Me(C_nF_{2n+1})] on porous Al₂O₃ in CO₂ under reductive conditions*, Chem. Eur. J. (2013) 19, 12794–12799

- 55) D. Böhm, T. Grau, N. Igl-Schmid, S. Johnsen, E. Kaczowka, A. Klotz, J. Schulmeyr, M. Türk, G. Wiegand, A. Wuzik, B. Zehnder: *Demonstration of NIR inline Monitoring for Hops Extraction and Micronization of Benzoic Acid in Supercritical CO₂*; J. Supercrit. Fluids, **79** (2013) 330–336
- 54) M. Daschner de Terceiro, M. Bruns, I. González Martínez, M. Türk, U. Fehrenbacher, S. Jennewein, L. Barner: *Continuous hydrothermal synthesis of in situ functionalized iron oxide nanoparticles – a general strategy to produce metal oxide nanoparticles presenting clickable anchors*, Part. Part. Syst. Charact. **30** (2013) 229–234
- 53) D. Bolten, R. Lietzow, M. Türk: *Solubility of Ibuprofen, Phytosterol, Salicylic Acid and Naproxen in Aqueous Solutions*, Chem. Eng. Technol. **36** (2013) 3, 426–434
- 52) G. Jahreis, St. Wohlgemuth, G. Grünz, L. Martin, M. Knieling, R. Engel, M. Türk, S. Keller: *Dietary crystalline common-, micro-, nanoscale and emulsified nanoscale sitosterol reduce equally the cholesterol pool in guinea pigs, but varying nanosystems result in different sterol concentrations in serosal jejunum*, Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine **9** (2013) 1027–1035
- 51) D. Bolten, M. Türk: *Micronisation of Carbamazepine by Rapid Expansion of Supercritical Solution (RESS)*, J. Supercrit. Fluids, **62** (2012) 32–40
- 50) S. Lang, M. Türk, B. Kraushaar-Czarnetzki: *Novel PtCuO/CeO₂/α-Al₂O₃ sponge catalysts for the preferential oxidation of CO (PROX) prepared by means of supercritical fluid reactive deposition (SFRD)*, J. of Catalysis **286** (2012) 78–87
- 49) M. Türk, M. Johannsen, R. Dohrn: *Preface Gerd Brunner Festschrift*, J. Supercrit. Fluids, **66** (2012) 1
- 48) M. Türk, D. Bolten, N. Teubner: *Schutzkolloidlösungen zur Stabilisierung von in Wasser schwerlöslichen Modellwirkstoffen*, CIT **84**, No. 3 (2012) 235–243
- 47) H. Gehrke, J. Pelka, Ch. G. Hartinger, H. Blank, F. Bleimund, R. Schneider, D. Gerthsen, S. Bräse, M. Crone, M. Türk, D. Marko: *Platinum nanoparticles and their cellular uptake and DNA platination at non-cytotoxic concentrations*, Archives of Toxicology, (2011) **85** 799–812
- 46) M. Türk, D. Bolten: *Experimental study on the surface tension, density and viscosity of aqueous PVP solutions*, J. of Chemical & Engineering Data, **56** (2011) 582–588
- 45) M. Türk, M. Crone, G. Upper: *Effect of gas pressure on the phase behaviour of organometallic compounds*, J. Supercrit. Fluids, **58** (2011) 1–6
- 44) M. Türk, M. Crone, T. Kraska: *A comparison between models based on equations of state and density-based models for describing the solubility of solutes in CO₂*, J. Supercrit. Fluids, **55** (2010) 462–471
- 43) M. Türk, D. Bolten: *Formation of submicron poorly watersoluble drugs by rapid expansion of supercritical solution (RESS): Results for Naproxen*, J. Supercrit. Fluids, **55** (2010) 778–785
- 42) M. Türk: *Manufacture of submicron drug particles with enhanced dissolution behaviour by rapid expansion processes*, J. Supercrit. Fluids, **47** (2009) 537–545
- 41) E. Breininger, M. Imran-ul-haq, M. Türk, S. Beuermann: *Effect of polymer properties on poly(vinylidene fluoride) particles produced by rapid expansion of CO₂ + polymer mixtures*, J. Supercrit. Fluids, **48** (2009) 48–55
- 40) J. Pelka, H. Gehrke, M. Esselen, M. Türk, M. Crone, St. Bräse, T. Muller, W. Send, V. Zibat, P. Brenner, R. Schneider, D. Gerthsen, D. Marko: *Cellular uptake of platinum nanoparticles in human colon carcinoma cells and their impact on cellular redox systems and DNA integrity*, Chem. Res. Toxicol. **22** (2009) 649–659
- 39) M. Türk, Th. Kraska: *Experimental and theoretical investigation of the phase behaviour of Naproxen in supercritical CO₂*, J. Chem. Eng. Data, **54** (2009) 1592–1597
- 38) M. Türk, D. Bolten: *Untersuchungen zur Stabilisierung von Naproxen in unterschiedlichen Schutzkolloidlösungen*, Chemie Ingenieur Technik **81**, No. 6 (2009) 817–823
- 37) Kh. Hussein, M. Türk, M.A. Wahl: *Drug loading into β-cyclodextrin granules using a supercritical fluid process for improved drug dissolution*, European Journal of Pharmaceutical Sciences **33** (2008) 306–312
- 36) R. S. Wischumerski, M. Türk and M.A. Wahl: *Direct Drug Loading into Preformed Porous Solid Dosage Units by the Controlled Particle Deposition (CPD), a New Concept for Improved Dissolution Using SCF-Technology*, J. of Pharmaceutical Sciences, **97**, 10 (2008), 4416–4424
- 35) G. Incera Garrido, F. C. Patcas, G. Upper, M. Türk, S. Yilmaz, B. Kraushaar-Czarnetzki: *Supercritical deposition of Pt on SnO₂-coated Al₂O₃ foams: Phase behaviour and catalytic performance*, Applied Catalysis A: General **338** (2008) 58–65
- 34) M. Türk, R. Lietzow: *Formation and stabilization of submicron particles via rapid expansion processes*, J. Supercrit. Fluids, **45** (2008) 346–355
- 33) M. Türk, E. Breininger, S. Beuermann, M. Imran-ul-haq: *Submicron Poly(vinylidene fluoride) particles from rapid expansion of supercritical solution*, CIT, **80**, 9, (2008) 1403

- 32) M. Türk, D. Bolten, R. Lietzow: *Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Herstellung und Stabilisierung von submikronen Wirkstoffpartikeln*, CIT, **80**, 9, (2008) 1420
- 31) M. Daschner de Tercero, U. Fehrenbacher, M. Türk, U. Teipel: *Kontinuierliche hydrothermale Herstellung von metalloxidischen Nanopartikeln unter nah- und überkritischen Bedingungen*, CIT, **80**, 9, (2008) 1440
- 30) A. Schüle, H. Aschenbrenner, J. Gieshoff, S. Dapurkar, M. Schmidt, G. Upper, M. Türk, G. Kolios, G. Eigenberger, R. Gläser: *Reaktivabscheidung von Platin aus überkritischem Kohlendioxid zur Herstellung von Monolith-Katalysatoren für die Autoabgasreinigung*, CIT 79, No. 6, (2007) 901-906
- 29) Kh. Hussein, M. Türk, M. A. Wahl: *Comparative Evaluation of Ibuprofen/ β -Cyclodextrin Complexes Obtained by Supercritical Carbon Dioxide and Other Conventional Methods*, Pharmaceutical Research, **24**, 3, (2007) 585-592
- 28) M. Türk, G. Upper, M. Steurethaler, Kh. Hussein, M.A. Wahl: *Complex formation of Ibuprofen and β -Cyclodextrin by Controlled Particle Deposition (CPD) using sc-CO₂*, J. Supercrit. Fluids, **39** (2007) 435-443
- 27) R. Gläser, S.E. Dapurkar, M. Rajamanickam, M. Schmidt, M. Türk, G. Upper: *Preparation of Platinum catalysts on ordered mesoporous supports by Supercritical Fluid Reactive Deposition*, Prepr. Pap. Am. Chem. Soc., Div. Fuel Chem. (2006) 51(2), 526-527
- 26) M. Türk, G. Upper, P. Hils: *Formation of composite drug – polymer particles by Co-precipitation during the Rapid Expansion of Supercritical Fluids*, J. Supercrit. Fluids, **39** (2006) 253–263
- 25) I. Smirnova, M. Türk, R. Wischumerski, M.A. Wahl: *Comparison of different methods to enhance the dissolution rate of poor soluble drugs: case of Griseofulvin*, Eng. Life Sci. 2005, **5**, No. 3, 277-280
- 24) M. Türk, G. Upper, R. Maheswari, M. Schmidt, R. Gläser: *Herstellung von mit Platin-Nanopartikeln beladenen porösen Modellträgern durch Reaktivabscheidung aus überkritischen Fluiden*, CIT, **77**, 8, (2005) 1235.
- 23) M. Türk, R. Lietzow: *Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Tenside auf die Herstellung von Nanosuspensionen mit dem RESSAS-Verfahren*; CIT, **76**, 9, (2004) 1372.
- 22) M. Türk, P. Hils, Kh. Hussein, M.A. Wahl: *Herstellung von mit submikronen Wirkstoffen beladenen Arzneistoffträgern mit überkritischen Fluiden*; CIT, **76**, 9, (2004) 1379.
- 21) M. Türk, R. Lietzow: *Stabilized Nanoparticles of Phytosterol by Rapid Expansion from Supercritical Solution into Aqueous Solution*; AAPS PharmSciTech 2004; **5** (4) Article 56.
- 20) M. Türk: *Untersuchungen zum Coating von submikronen Partikeln mit dem CORESS-Verfahren*; CIT, **76**, 6, (2004) 835-838.
- 19) B. Helfgen, M. Türk, K. Schaber: *Hydrodynamic and aerosol modelling of the Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS-Process)*; J. Supercrit. Fluids, **26**, 3, (2003) 225-242.
- 18) M. Türk: *Herstellung organischer Nanopartikeln und deren Stabilisierung in wässrigen Lösungen (RESSAS)*; CIT, **75**, 6, (2003) 792-795.
- 17) M. Türk, P. Hils, R. Lietzow, K. Schaber: *Herstellung und Funktionalisierung von nanoskaligen, organischen Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*; CIT, **75**, 8, (2003) 1076.
- 16) A. Diefenbacher, M. Türk: *Phase equilibria of organic solid solutes and supercritical fluids with respect to the RESS process*; J. Supercrit. Fluids, **22**, (2002) 175-184.
- 15) A. Diefenbacher, M. Türk: *Vapour-liquid equilibria of binary mixtures of CO₂, CH₂F₂, CHF₃, and SF₆*; J. Chem. Thermodynamics, **34** (2002) 1361-1375.
- 14) M. Türk, P. Hils, B. Helfgen, R. Lietzow, K. Schaber: *Micronization of pharmaceutical substances by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS): Experiments and modelling*; Part. Part. Syst. Charact., **19** (2002) 327-335.
- 13) M. Türk, P. Hils, B. Helfgen, K. Schaber, H.-J. Martin, M. A. Wahl: *Micronization of pharmaceutical substances by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS): -A promising method to improve the bioavailability of poorly soluble pharmaceutical agents-*; J. Supercrit. Fluids, **22**, (2002) 75-84.
- 12) B. Helfgen, P. Hils, Ch. Holzknicht, M. Türk, K. Schaber: *Simulation of particle formation during the Rapid Expansion of Supercritical Solutions*, J. Aerosol Sci., **32**, 3, (2001) 295-319.
- 11) A. Diefenbacher, M. Türk: *Critical properties (p_c , ρ_c , T_c) and phase equilibria of binary mixtures of CO₂, CHF₃, CH₂F₂, and SF₆*; Fluid Phase Equilib., **182** (2001) 121-131.
- 10) B. Helfgen, M. Türk, K. Schaber: *Theoretical and experimental investigations of the micronization of organic solids by Rapid Expansion of Supercritical Solutions*; J. Pow. Techn. **110** (2000) 22-28
- 9) M. Türk: *Influence of thermodynamic behaviour and solute properties on homogeneous nucleation in supercritical fluids*; J. Supercrit. Fluids **18**, 3, (2000) 169-184.
- 8) B. Helfgen, P. Hils, M. Türk, K. Schaber: *Herstellung von nanoskaligen pharmazeutischen Wirkstoffen mit dem RESS-Prozess*; CIT, **72**, 9, (2000) 938
- 7) M. Türk: *Formation of small organic particles by RESS: Experimental and theoretical investigations*; J. Supercrit. Fluids, **15**, 1, (1999) 79-89.

Michael Türk: PhD Advisees, Publications and Presentations

- 6) A. Diefenbacher, M. Türk: *Critical (ρ , ρ , T) properties of CH_2F_2 , $(\text{CO}_2 + \text{SF}_6)$, $(\text{SF}_6 + \text{CH}_2\text{F}_2)$, and $(\text{CHF}_3 + \text{CH}_2\text{F}_2)$* ; J. Chem. Thermodynamics, **31** (1999) 905-919.
- 5) S. Cihlar, M. Türk, K. Schaber: *Submicron particles of organic solids by Rapid Expansion of Supercritical Solutions*; Proceedings of the European Aerosol Conference, Prague, CR; J. Aerosol Sci., September 6 - 10, 1999, Vol. 30, Suppl. 1, 355-356.
- 4) A. Diefenbacher, M. Crone, M. Türk: *Critical properties of CO_2 , CHF_3 , SF_6 and of $(\text{CO}_2 + \text{CHF}_3)$ and $(\text{CHF}_3 + \text{SF}_6)$* ; J. Chem. Thermodynamics, **30** (1998) 481-496.
- 3) M. Türk, M. Crone, K. Bier: *Mixing behaviour of a mixture of equal amounts of substance of 1,1,1,2-Tetrafluoroethane and 1,1-Difluoroethane; Part II: Representation of thermal properties by equations of state*; J. Chem. Thermodynamics, **29** (1997) 369-383.
- 2) M. Türk, M. Crone, K. Bier: *Mixing behaviour of a mixture of equal amounts of substance of 1,1,1,2-Tetrafluoroethane and 1,1-Difluoroethane; Part I: Results of calorimetric measurements*; J. Chem. Thermodynamics, **28** (1996) 1179-1194.
- 1) K. Schaber, M. Türk: *Mikronisierung durch schnelle Expansion überkritischer Lösungen*; CIT, **68**, 9, (1996) 1116.

b) Books / book chapters

- 9) M. Türk, *Particle Formation with Supercritical Fluids: Challenges and Limitations*, 1st Edition (Editor: E. Kiran), Supercritical Fluid Science and Technology Series, Vol. 6, Elsevier, Amsterdam 2014 Print Book ISBN: 9780444594860, eBook ISBN: 9780444594433
- 8) M. Crone, S. Müller, M. Türk: *Synthesis of metallic nanoparticles using supercritical fluids*; in: Workshop on supercritical fluids and energy, December 8-11, 2013 Campinas, SP, Brazil, page 133-136, Editors: Angela A. Meireles, Erdogan Kiran, ISBN 978-85-7591-301-7
- 7) M. Türk, R. Signorell: *In situ characterization of drug nanoparticles by FTIR-Spectroscopy*, in: "Nanotechnologies for the Life Sciences, Vol. 3 Nanosystem Characterization Tools in the Life Sciences", (2005) Chapter 6, page: 208-240, Editor: Kumar, Challa S. S. R., ISBN 3-527-31383-4 - Wiley-VCH, Weinheim
- 6) M. Türk, A. Diefenbacher, G. Uppel: *Phase behaviour of organic solid solutes and supercritical fluids with respect to particle formation processes*; in "Supercritical Fluids as Solvents and Reaction Media"; (2004) Chapter 1.6, page: 147-162, Editor: Brunner G., Elsevier B.V. ISBN: 0444 515747.
- 5) M. Türk, B. Helfgen, P. Hils, R. Lietzow, K. Schaber: *Formation of nanoscale drugs by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS):- Experimental and theoretical investigations -*; in "Supercritical Fluids as Solvents and Reaction Media"; (2004) Chapter 3.3, page: 449-462, Editor: Brunner G., Elsevier B.V. ISBN: 0444 515747.
- 4) M. Türk: *Erzeugung von organischen Nanopartikeln mit überkritischen Fluiden; Habilitationsschrift*, Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Universität Karlsruhe (TH), 2001.
- 3) M. Türk, J. Zhai, M. Nagel, K. Bier: *Messung des Dampfdruckes und der kritischen Zustandsgrößen neuer Kältemittel*; Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 19, **79** (1994).
- 2) M. Türk: *Untersuchung der kalorischen Eigenschaften und der zwischenmolekularen Wechselwirkung für eine Mischung aus Difluorchlormethan und Tetrafluordichlorethan*; Dissertation, Universität Karlsruhe (TH), 1993.
- 1) M. Türk, K. Bier: *Untersuchung der kalorischen Eigenschaften und der zwischenmolekularen Wechselwirkung für eine Mischung aus Difluorchlormethan und Tetrafluordichlorethan*; Fortschritt-Berichte VDI, Reihe 3, **331**(1993).

c) Lectures and Talks

- 91) Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Hochdruckverfahrenstechnik", 19. – 20. Februar 2019, TU Bergakademie Freiberg; "*Modeling the mixing behavior and flow field during continuous hydrothermal synthesis (CHTS) of metal oxide nanoparticles*"
- 90) International Conference on Micro Reaction Technology - IMRET 2018, 21 - 24 October 2018, Karlsruhe / Germany; "*Green Synthesis of $M_{x}O_{y}$ Nanoparticles with Near- and Supercritical Water*",
- 89) International Symposium on Supercritical Fluids 2018, Antibes-Juan-les-Pins (France) 22-25 April 2018; "*Near- and supercritical hydrothermal flow synthesis of metal oxide nanoparticles*"
- 88) International Symposium on Supercritical Fluids 2018, Antibes-Juan-les-Pins (France) 22-25 April 2018; "*Influence of Carrier Properties on the Dissolution Behavior of Ibuprofen at different pH-values*"
- 87) Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Hochdruckverfahrenstechnik", 19. – 20. Februar 2018, Universität Erlangen; "*Design metalloxidischer Nanopartikel mittels hydrothormaler Synthese*"
- 86) Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Hochdruckverfahrenstechnik, 19. – 20. Februar 2018, Universität Erlangen; "*Untersuchungen zur Verbesserung des Dissolutionsverhaltens von schwerwasserlöslichen Wirkstoffen mit dem CPD-Prozess*"
- 85) Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Gasreinigung und des TAK Aerosoltechnik, 19. – 20. Februar 2018, Universität Erlangen; "*Untersuchungen zur Beladung mit und Freisetzung von R/S-Ibuprofen aus unterschiedlich porösen Trägermaterialien*"
- 84) 16th European Meeting on Supercritical Fluids, 25. – 28.04.2017 Lisbon (Portugal); "*sc-CO₂ based preparation of supported mono- and bimetallic nanoparticles: application in catalysis*"
- 83) 16th European Meeting on Supercritical Fluids, 25. – 28.04.2017 Lisbon (Portugal); "*Hydrothermal synthesis of metal oxide nanoparticles*"
- 82) Jahrestreffen TAK Aerosoltechnologie, Dresden, 15. – 16.03.2017, "*Supercritical deposition: status and perspectives for the preparation of supported metal nanostructures*"
- 81) Infotag „Advanced Materials: Was können/müssen neue Prozesstechnologien beitragen?“ 5. Dezember 2016, Frankfurt am Main; "*Design metalloxidischer Nanopartikel mittels hydrothormaler Synthese*"
- 80) 15th European Meeting on Supercritical Fluids, 8. - 11.05.2016 Essen (Germany); "*Supercritical CO₂ based synthesis of supported metallic nanoparticles: Influence of substrate properties on product characteristics*"
- 79) ESCRE 2015 - European Symposium on Chemical Reaction Engineering, 27. – 30. Oktober 2015, Fürstenfeldbruck, "*Supercritical CO₂ based synthesis of supported metallic nanoparticles*"
- 78) Workshop „Hochdrucktechnik als Schlüsseltechnologie energieeffizienter Prozesse – Potentiale für (in-) direkte Energieeffizienzsteigerung“, Universität Darmstadt, 05.03.2015, "*Energieeffiziente Herstellung von Katalysatoren*“
- 77) Jahrestreffen der Fachgruppe Adsorption, Oldenburg, 25. – 27. Februar 2015, "*Supported metallic nanoparticles by supercritical fluid reactive deposition*"
- 76) Workshop „Catalysis meets Sensing“, Karlsruhe Institute of Technology, 06.02.2015, "*scCO₂: a powerful media for preparation of supported metallic nanoparticles*"
- 75) Short course „Spraying Processes for Particle Formation and Conditioning“ IWR, University of Heidelberg, 27.-28.11.2014, "*Supercritical Fluids for effective particle design processes*“
- 74) 4th International Solvothermal and Hydrothermal Association Conference (ISHA2014) October 26-29, 2014, Bordeaux (France), "*Supercritical Fluid Reactive Deposition of monometallic (Ag, Au, Pt, Pd) and bimetallic (Au-Ag and Pd-Pt) core/shell nanoparticles on porous substrates*"
- 73) Kolloquien des Instituts für Technische Chemie und Polymerchemie, KIT, 27.06.2014; "*CO₂ als Prozessmedium für die Herstellung von mono- und bimetalischen Nanopartikeln*"
- 72) 14th European Meeting on Supercritical Fluids, Marseille (France), 9. – 12.05.2014; "*Preparation of novel Pt-, Pd- and Pt-Pd/Al₂O₃ model catalysts by means of supercritical fluid reactive deposition*"
- 71) Workshop on supercritical fluids and energy, December 8-11, 2013; Campinas, SP, Brazil, "*Synthesis of metallic nanoparticles using supercritical fluids*"
- 70) Jahrestreffen der Fachgemeinschaft Fluiddynamik und Trenntechnik, Würzburg, 25. - 27.09.2013; "*Comparison between models based on equations of state and density-based models for describing the solubility of solutes in supercritical CO₂*"
- 69) Sustainable Manufacturing of Nanomaterials and their Organization for Hybrid Device Structures – June 10-14, 2013 - Oléron (France); "*Supercritical CO₂ as a media for the preparation of supported metallic nanoparticles*"
- 68) ProcessNet - Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Berlin - Adlershof, 28.02. – 01. 03.2013; "*Untersuchungen zum Einsatz nanoskaliger Hohlkugeln als Adsorbens zur Enantiomertrennung mit SCFs*"

- 67) GDCh-Kolloquium, TU Clausthal, 24.01.2013; "*Lösungsmittelfreie Herstellung funktionsoptimierter Partikel mittels überkritischer Fluide*"
- 66) ProcessNet - Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Hamburg-Harburg, 01. – 02.03.2012; "*Theoretische Untersuchungen zum Phasenverhalten von Mischungen aus nahe- und überkritischen Fluiden und Ionischen Flüssigkeiten*"
- 65) 10th International Symposium on Supercritical Fluids, San Francisco, California (USA), May 13. – 16 2012; "*Preparation of supported metallic nanoparticles using supercritical fluids*"
- 64) PC-Kolloquium, Universität zu Köln, Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät, Department für Chemie, 04.06.2012; "*Supercritical fluids for effective particle design processes*"
- 63) IChemE 2012, Frankfurt am Main, Germany, 18. – 22.06.2012; "*Supercritical CO₂ as Novel Particle Formation Media: Applications to the Formation of Metallic Nanoparticles*"
- 62) Sitzung des ProcessNet-Arbeitsausschusses „Technische Reaktionen“, Frankfurt, DECHEMA-Haus, 18.01.2011; "*Herstellung metallischer Nanopartikel in sc-CO₂*"
- 61) Verfahrenstechnisches Seminar der TU Kaiserslautern, 11.02.2011; "*CO₂ as novel particle formation media for the preparation of metallic nanoparticles*"
- 60) ProcessNet - Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Maribor, Slowenien 10. – 11.03.2011; "*CO₂ as a novel particle formation media for the preparation of metallic nanoparticles*"
- 59) 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, (Austria), 9. – 12.5.2010; "*Supercritical CO₂ as Novel Particle Formation Media: Applications to the Formation of Organic and Inorganic Materials*"
- 58) 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, (Austria), 9. – 12.5.2010; "*Supercritical CO₂ as Novel Particle Formation Media: Applications to the Formation of Organic and Inorganic Materials*"
- 57) Green Solvents for Synthesis, Berchtesgaden, Germany, 10. – 13.10.2010; "*Supercritical CO₂ as Novel Particle Formation Media: Applications to the Formation of Metallic Nanoparticles*"
- 56) ProcessNet - Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Oberhausen, 02. - 03.03. 2009; "*Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Herstellung von submikronen Wirkstoffpartikeln mit dem RESS-Verfahren*"
- 55) IChemE 2009, Frankfurt am Main, Germany, 11. – 15.05.2009; "*Production and Stabilization of Submicron Particles using Supercritical Fluid Technology*"
- 54) Gemeinsames Kolloquium des Instituts für Technische Chemie (ITC) und des Instituts für Nichtklassische Chemie (INC), Universität Leipzig, 07.02.2008; "*Neue Prozesse zur lösungsmittelfreien Herstellung und Stabilisierung von funktionsoptimierten Partikeln*"
- 53) 4. Symposium "Produktgestaltung in der Partikeltechnologie", Fraunhofer Institut für Chemische Technologie, Pfinztal (Berghausen) 12. – 13.06.2008; "*Influence of polymer endgroups on particle properties produced by rapid expansion of poly(vinylidene fluoride) – scCO₂ solutions*"
- 52) ProcessNet - Jahrestagung, Karlsruhe, 07. – 09.10.2008; "*Submicron Poly(vinylidene fluoride) particles from rapid expansion of supercritical solution*"
- 51) ProcessNet – Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Baden-Baden, 07. – 08.03.2007; "*Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Herstellung und Stabilisierung von submikronen Wirkstoffpartikeln*"
- 50) CBI-Kolloquium, Universität Erlangen, 31.05.2007; "*Herstellung und Stabilisierung von submikronen Partikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 49) GDCh-Kolloquium, Universität Potsdam, 04.07.2007; "*Herstellung von funktionsoptimierten Partikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 48) Projekttreffen des DFG-Gemeinschaftsprojektes "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Karlsruhe, 1. – 2.10.2007; "*Untersuchungen zur Partikelbildung in Mischungen aus CO₂ + Phytosterol*"
- 47) Novartis Pharma AG, Basel, Switzerland, 10.12.2007, "*Production and Stabilization of Submicron Particles using Supercritical Fluids*"
- 46) Projekttreffen des DFG-Gemeinschaftsprojektes "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Hamburg, 27. – 28.03.2006; "*Untersuchungen zum Phasenverhalten in Mischungen aus Phytosterol + Polymer + CO₂*"
- 45) 3rd International Meeting on High Pressure Chemical Engineering, 10.–12.05.2006, Erlangen (Germany); "*Complex formation of Ibuprofen and β -Cyclodextrin by Controlled Particle Deposition*"
- 44) Emil-Kirschbaum- Kolloquium der Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Universität Karlsruhe (TH), 12.05.2006; "*Mit Hochdruck zu verbesserten Produkteigenschaften*"
- 43) IChemE 2006, Frankfurt am Main, Germany, 15. – 19.05.2006; "*Controlled Particle Deposition (CPD): A novel process for the enhancement of the dissolution rate of poorly water-soluble drugs*"

- 42) 3. Symposium "Produktgestaltung in der Partikeltechnologie", Fraunhofer Institut für Chemische Technologie, Pfinztal (Berghausen) 21. – 23.06.2006; "*Neue Hochdruckverfahren zur Herstellung von neuen Wirkstoff-Träger-Systemen mit einer erhöhten Bioverfügbarkeit*"
- 41) Kolloquium "Perspektiven der Thermischen Verfahrenstechnik" an der TU Hamburg-Harburg, 30.06.2006; "*Vom Phasengleichgewicht zum funktionsoptimierten Produkt: Eine Herausforderung für die Verfahrenstechnik?*"
- 40) Projekttreffen des DFG-Gemeinschaftsprojektes "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Freudenstadt, 22. – 23.02.2005; "*Untersuchungen zum Coating von submikronen Phytosterolpartikeln mit bioverfügbaren Polymeren*"
- 39) GVC-Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Lübeck, 2. – 4.03.2005; "*Herstellung von mit Metallpartikeln beladenen porösen Modellträgern durch Reaktivabscheidung aus überkritischen Fluiden*"
- 38) DECHEMA/GVC - Jahrestagungen, Wiesbaden, 06. – 08.09.2005; "*Herstellung von mit Pt-Nanopartikeln beladenen porösen Modellträgern durch Reaktivabscheidung aus überkritischen Fluiden*"
- 37) 10. Symposium: Vitamine und Zusatzstoffe in der Ernährung, Jena, 28. – 29.09.2005; "*Hochdruckverfahren zur Herstellung von neuen Wirkstoff-Träger-Systemen*"
- 36) GVC-Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Karlsruhe, 4. - 5.03.2004; "*Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Tenside auf die Herstellung von Nanosuspensionen mit dem RESSAS-Verfahren*"
- 35) GVC-Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Karlsruhe, 4. – 5.03.2004; "*Herstellung von mit submikronen Wirkstoffen beladenen Arzneistoffträgern mit überkritischen Fluiden*"
- 34) International Congress for Particle Technology, PARTEC 2004, March 16 – 18, 2004, Nürnberg; "*Utilization of supercritical fluid technology for the preparation of innovative carriers loaded with nanoparticulate drugs*"
- 33) Kolloquium des Fachbereichs Produktionstechnik der Universität Bremen, 11.05.2004, "*Herstellung von funktionsoptimierten Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*"
- 32) 2. Symposium "Produktgestaltung in der Partikeltechnologie", Fraunhofer Institut für Chemische Technologie, Pfinztal (Berghausen) 17. – 18.06.2004; "*Herstellung, Stabilisierung und Funktionalisierung von nanoskaligen, organischen Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*"
- 31) Kolloquium der Fakultät Chemie der Universität Göttingen, 14.07.2004, "*Herstellung von funktionsoptimierten submikronen Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*"
- 30) DFG-Workshop der Verbundprojekte "Plant flavonoids and polyphenols: Towards a better understanding of molecular mechanisms of action relevant to benefit/risk evaluation" und "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Walberberg, 16. – 17.07.2004; "*Innovative Hochdruckverfahren für die Herstellung von submikronen Wirkstoffpulvern mit einer verbesserten Bioverfügbarkeit*"
- 29) DECHEMA/GVC - Jahrestagungen, Karlsruhe, 12. – 14.10.2004; "*Untersuchungen zum Einfluss unterschiedlicher Tenside auf die Herstellung von Nanosuspensionen mit dem RESSAS-Verfahren*"
- 28) Hochschulkurs "Pulverförmige Formulierungen", Karlsruhe, 26. – 28.02.2003; "*Erzeugen von Nanopartikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 27) IACHEM 2003, Frankfurt am Main, Germany, 19. – 24.05.2003, "*Simulation of flow field and particle formation during the Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS)*"
- 26) DECHEMA/GVC - Jahrestagungen, Mannheim, 16. – 18.09.2003; "*Herstellung und Funktionalisierung von nanoskaligen, organischen Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*"
- 25) Projekttreffen des DFG-Gemeinschaftsprojektes "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Walberberg, 09. - 11.11.2003; "*Encapsulation of Phytosterol in biodegradable low-molecular-weight-polymeric matrices using supercritical fluid technology*"
- 24) Projekttreffen des DFG-Gemeinschaftsprojektes "Lipide und Phytosterole in der Ernährung", Karlsruhe, 14.01.2003; "*Formulierung von nanoskaligen Phytosterolpulvern*"
- 23) Hochschulkurs "Pulverförmige Formulierungen", Karlsruhe, 26. – 28.02.2003; "*Erzeugen von Nanopartikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 22) Hochschulkurs "Pulverförmige Formulierungen", Karlsruhe, 19. – 21.02.2002; "*Erzeugen von Nanopartikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 21) GVC-Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Bochum, 07. – 08.03.2002; "*Herstellung von nanoskaligen Wirkstoffen und deren Stabilisierung in wässrigen Lösungen durch ein modifiziertes RESS-Verfahren (RESSAS)*"
- 20) DFG-Kolloquium "Überkritische Fluide als Lösungs- und Reaktionsmittel", Hamburg-Harburg, 10. – 11.10.2002; "*Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Herstellung nanoskaliger Wirkstoffe mit dem RESS-Verfahren: – Grundlagen und Anwendungen –*"

- 19) 1. Symposium "Produktgestaltung in der Partikeltechnologie", Fraunhofer Institut für Chemische Technologie, Pfinztal (Berghausen) 14. – 15.11.2002; "*Herstellung organischer Nanopartikeln mit dem RESS-Verfahren*"
- 18) Kolloquium des Instituts für Nichtklassische Chemie (INC) an der Universität Leipzig, Leipzig, 27.11.2002; "*Experimentelle und theoretische Untersuchungen zur Herstellung nanoskaliger Wirkstoffe mit überkritischen Fluiden: – Erfahrungen und Perspektiven –*"
- 17) GVC/GET-Thermodynamik-Kolloquium, Würzburg, 08. – 09.10.2001; "*Experimentelle und theoretische Untersuchungen zum Phasenverhalten asymmetrischer Mischungen*"
- 16) GVC-Fachausschusssitzung "Hochdruckverfahrenstechnik", Berlin, 02. – 03.03.2000; "*Einfluss der Prozessparameter auf die Partikelgröße von mit dem RESS-Verfahren mikronisierten organischen Feststoffen*"
- 15) Wissenschaftliche Tagung im Heinrich-Fabri-Institut der Universität Tübingen, Blaubeuren, 17. – 19.04.2000; "*Herstellung von nanoskaligen organischen Partikeln mit dem RESS-Prozess*"
- 14) Kolloquium der Fakultät für Chemieingenieurwesen und Verfahrenstechnik, Universität Karlsruhe (TH), 16.05.2000; "*Herstellung organischer Nanopartikeln mit überkritischen Fluiden*"
- 13) Kolloquium des Institutes für Nanotechnologie, Universität Karlsruhe (TH) "Nanotechnologie an der Universität Karlsruhe", 22.07.2000; "*Einfluss der Prozessparameter auf die Partikelgröße von mit dem RESS-Verfahren mikronisierten organischen Feststoffen*"
- 12) Fachveranstaltung: Herstellung von Pulvern durch neuartige Hochdruckverfahren, Haus der Technik, Essen, 25.09.2000; "*Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS) - Grundlagen*"
- 11) Fachveranstaltung: Herstellung von Pulvern durch neuartige Hochdruckverfahren, Haus der Technik, Essen, 26.09.2000; "*Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS) - Anwendungen*"
- 10) Kolloquium des Institutes für Nanotechnologie, Universität Karlsruhe (TH) "Nanotechnologie an der Universität Karlsruhe", 07.07.1999; "*Herstellung organischer Nanopartikeln durch die schnelle Expansion überkritischer Lösungen (RESS)*"
- 9) Nanotechnologie-Workshop der Fa. Henkel, Düsseldorf, 8.10.1999; "*Mikronisierung schwerflüchtiger organischer Substanzen mit überkritischen Fluiden: Grundlagen und Anwendungen*"
- 8) Wissenschaftliche Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Prag, 27. – 31.05.1996; "*Vergleich verschiedener Potentialfunktionen zur Beschreibung der zwischenmolekularen Wechselwirkung und Transportkoeffizienten*"
- 7) GVC/GET-Thermodynamik-Kolloquium, Oldenburg, 07. – 09.10.1996; "*Vergleich verschiedener Potentialfunktionen zur Berechnung gaskinetischer Transportkoeffizienten*"
- 6) Workshop "Überkritische Fluide - Forschung und Entwicklung für die Praxis", Forschungszentrum Karlsruhe (FZK), 13.12.1996; "*Mikronisierung durch schnelle Expansion überkritischer Lösungen*"
- 5) GVC/GET-Thermodynamik-Kolloquium, Halle-Wittenberg, 04. – 06.10.1995; "*Kalorische Eigenschaften einer Mischung der Kältemittel R134a und R152a und ihre Darstellung durch Zustandsgleichungen*"
- 4) GVC/GET-Thermodynamik-Kolloquium, Kaiserslautern, 04. – 06.10.1994; "*Messung der kalorischen Eigenschaften neuer Kältemittel und Beschreibung durch Potentialfunktionen*"
- 3) GVC/GET-Thermodynamik-Kolloquium, Offenbach, 07. – 09.10.1992; "*Kalorische Eigenschaften des Stoffsystems Difluorchlormethan/Tetrafluordichlorethan*"
- 2) International Institute of Refrigeration, Commission B1, Herzlia (Israel), March 5 – 7, 1990; "*Vapour pressure of Trifluoroethanol*"
- 1) DKV-Jahrestagung, Hannover, 22. – 24.11.1989; "*Messung des Dampfdruckes und der Molwärme von Trifluorethanol*"

d) Proceedings

- 68) Ch. Schüßler, M. Hohm, M. Türk; *Near- and supercritical hydrothermal flow synthesis of CeO₂ nanoparticles*, Proceedings of the International Symposium on Supercritical Fluids 2018, Antibes-Juan-les-Pins (France) 22-25 April 2018, available online: <http://www.supflu2018.fr/pdf/OM06.pdf>
- 67) A. Medesi, D. Nötzel, K. Pursche, T. Hanemann; S. Schlehahn, M. Türk; *Production of Ceramic Microreactors using Injection Moulding*, MikroSystemTechnik Kongress 2017 MEMS, Mikroelektronik, Systeme, München, 23.-25.10.2017. Hrsg.: C. Kutter, ISBN: 978-3-8007-4491-6
- 66) M. Türk, *Design metalloxidischer Nanopartikel mittels Hydrothormaler Synthese: Status und Ausblick*; in: Produktgestaltung in der Partikeltechnologie Band 8, 237-246, Herausgeber: U. Teipel, M. Türk, Fraunhofer IRB Verlag, 2017, ISBN 978-3-8396-1194-4
- 65) M. Crone, M. Türk; *Sc-CO₂ based preparation of supported mono- and bimetallic nanoparticles: application in catalysis*, Proceedings of the 16th European Meeting on Supercritical Fluids, Lisbon (Portugal) 25. - 28.4.2017
- 64) S. Schlehahn, M. Türk; *Hydrothermal synthesis of metal oxide nanoparticles*, Proceedings of the 16th European Meeting on Supercritical Fluids, Lisbon (Portugal) 25. - 28.4.2017
- 63) M. Crone, S. Müller, M. Türk; *Supercritical CO₂ based synthesis of supported metallic nanoparticles: Influence of substrate properties on product characteristics*, Proceedings of the 15th European Meeting on Supercritical Fluids, Essen (Germany) 8. - 11.5.2016
- 62) S. Wolff, S. Beuermann, M. Türk; *Effect of Process Conditions during Rapid Expansion of Supercritical Solutions on Poly(vinylidene fluoride) Properties*, Proceedings of the 15th European Meeting on Supercritical Fluids, Essen (Germany) 8. - 11.5.2016
- 61) S. Reiser, M. Türk; *Influence of the Chemical Nature of Carrier Materials on the Dissolution Behavior of Ibuprofen*, Proceedings of the 15th European Meeting on Supercritical Fluids, Essen (Germany) 8. - 11.5.2016
- 60) M. Türk, S. Müller; *Supercritical Fluid Reactive Deposition of monometallic Au and bimetallic AuAg nanoparticles on porous substrates*, Proceedings of the 14th European Meeting on Supercritical Fluids, Marseille (France) 18. - 21.5.2014
- 59) M. Crone, S. Wolff, E. Ogel, M. Casapu, J.-D. Grunwaldt, M. Türk; *Preparation of novel Pt-, Pd- and Pt-Pd/Al₂O₃ model catalysts by means of supercritical fluid reactive deposition*, Proceedings of the 14th European Meeting on Supercritical Fluids, Marseille (France) 18. - 21.5.2014
- 58) D. Bolten, M. Türk, R. Staudt: *„Adsorption von Gasen und / oder organischen Wirkstoffen an nanoskaligen Trägern“* in: Produktgestaltung in der Partikeltechnologie Band 6, 21-36, Herausgeber: U. Teipel, Pfinztal, Fraunhofer IRB Verlag, 2013, ISBN 978-3-8396-0537-0
- 57) M. Türk, M. Crone, S. Müller: *Preparation of supported metallic nanoparticles using supercritical fluids*, Proceedings of the 10th International symposium on Supercritical Fluids, San Francisco, CA, USA, May 13-16, 2012, available online: http://issf2012.com/handouts/documents/276_004.pdf
- 56) M. Türk, N. Teubner, D. Bolten: *Herstellung und Stabilisierung submikroner organischer Partikel mittels RESS und RESSAS*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 5, Herausgeber: U. Teipel (2011) ISBN 978-3-8396-0246-1, 191–202.
- 55) E. Breininger, B. Strandberg, R. Vukićević, M. Imran-ul-haq, S. Beuermann, M. Türk: *Herstellung submikroner PVDF - Partikel mittels Rapid Expansion of Supercritical Solution (RESS)*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 5, Herausgeber: U. Teipel (2011) ISBN 978-3-8396-0246-1, 343–352.
- 54) M. Türk: *Supercritical CO₂ as Novel Particle Formation Media: Applications to the Formation of Organic and Inorganic Materials*, Proceedings of the 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, (Austria), 09. - 12.5.2010
- 53) M. Türk, M. Crone, Th. Kraska: *A comparison between models based on cubic equations of state and density-based models for describing the solubility of solutes in CO₂*, Proceedings of the 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, (Austria), 09. - 12.5.2010
- 52) M. Daschner de Tercero, M. Türk, U. Teipel; *Continuous hydrothermal synthesis of iron oxide nanoparticle dispersions*, Proceedings of the 6th World Congress on Particle Technology, Nuremberg, Germany, 26 – 29.4.2010, p 241, ISBN 978-3-00-030570-2
- 51) D. Bolten, M. Türk: *Production and stabilization of submicron organic particles of pharmaceutical relevance by rapid expansion processes*, Proceedings of the 12th European Meeting on Supercritical Fluids, Graz, (Austria), 09. - 12.5.2010
- 50) M. Daschner de Tercero, U. Fehrenbacher, M. Türk, U. Teipel: *Continuous synthesis of iron oxide nanoparticle dispersions in near- and supercritical water and their characterization*, Proceedings of the 9th International Symposium on Supercritical Fluids, Arcachon, (France), 18. - 20.5.2009

- 49) M. Imran-ul-haq, E. Breininger, S. Beuermann, M. Türk: *Submicron Poly(vinylidene fluoride) particles from rapid expansion of supercritical solution*, Proceedings of the 11th European Meeting on Supercritical Fluids, Barcelona, (Spain), 4. - 7.5.2008
- 48) M. Türk, S. Beuermann, M. Imran-ul-haq, E. Breininger: *Influence of polymer endgroups on particle properties produced by rapid expansion of poly(vinylidene fluoride) – scCO₂ solutions*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 4, Herausgeber: U. Teipel (2008) ISBN 978-3-8167-7627-7, 149-156.
- 47) M. Türk, D. Bolten: *Untersuchungen zum Einfluss der Tensidart auf die Stabilisierung submikroner organischer Substanzen*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 4, Herausgeber: U. Teipel (2008) ISBN 978-3-8167-7627-7, 319-335.
- 46) M. Daschner de Tercero, J. Schubert, U. Fehrenbacher, M. Türk, U. Teipel: *Kontinuierliche Herstellung von Eisenoxidnanopartikeln in überkritischem Wasser*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 4, Herausgeber: U. Teipel (2008) ISBN 978-3-8167-7627-7, 355-374.
- 45) M. Türk, M. Crone, Kh. Hussein, R. Wischumerski, M.A. Wahl: *Complex formation of Ibuprofen and β -Cyclodextrin by Controlled Particle Deposition (CPD)*, Proceedings of the 3rd International Meeting on High Pressure Chemical Engineering, 10. – 12. May 2006, Erlangen (Germany)
- 44) M. Türk: *Neue Hochdruckverfahren für die Herstellung von neuen Wirkstoff-Träger-Systemen mit einer erhöhten Bioverfügbarkeit*, Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 3, Herausgeber: U. Teipel (2006) ISBN 3-8167-7115-7, 119-129.
- 43) M. Türk: *Dense gas technology for innovative drug delivery systems*, 10. Symposium: Vitamine und Zusatzstoffe in der Ernährung von Mensch und Tier, Jena, 28.– 29.09.2005; Herausgeber R. Schubert, G. Flachowsky, G. Jahreis, R. Bitsch; ISBN 3-86576-014-7, 158-163
- 42) Kh. Hussein, M. Türk, M.A. Wahl: *Influence of preparation method on dissolution behaviour of drug/ β -Cyclodextrin complex prepared using sc-CO₂ and other conventional methods*, Proceedings of the 10th European Meeting on Supercritical Fluids, Colmar, (France), 12. – 14.12.2005, paper Mo 15
- 41) R. Wischumerski, M. Türk, K.G. Wagner, M.A. Wahl: *Deposition of submicron drug particles in preformed solid carriers by the Controlled Particle Deposition method (CPD)*, Proceedings of the 10th European Meeting on Supercritical Fluids, Colmar, (France), 12. – 14.12.2005, paper Mo 10
- 40) R. Lindner, M. Türk, P. Panine, M. Steurethaler: *In situ characterisation of a nanoparticle jet from the RESS-process*, Proceedings of the 10th European Meeting on Supercritical Fluids, Colmar, (France), 12. – 14.12.2005, paper Mo 14
- 39) R. Gläser, M. Schmidt, S. Dapurkar, M. Türk, G. Upper: *Supercritical fluid reactive deposition for the preparation of metal catalysts on porous model supports*, Proceedings of the 10th European Meeting on Supercritical Fluids, Colmar, (France), 12. – 14.12.2005, paper Mc 1
- 38) M. Türk: *Herstellung, Stabilisierung und Funktionalisierung von submikronen Wirkstoffen mit überkritischen Fluiden*; Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 2, Herausgeber: U. Teipel (2004) ISBN 3-8167-6476-2, 209-226.
- 37) M. Türk, R. Lietzow: *Herstellung von wirkstoffhaltigen Nanosuspensionen mit dem RESSAS-Verfahren*; Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 2, Herausgeber: U. Teipel (2004) ISBN 3-8167-6476-2, 357-372.
- 36) M. Türk, P. Hils, Kh. Hussein, M.A. Wahl: *Utilization of supercritical fluid technology for the preparation of innovative carriers loaded with nanoparticulate drugs*; Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 2, Herausgeber: U. Teipel (2004) ISBN 3-8167-6476-2, 373-386.
- 35) M. Türk, R. Lietzow: *RESSAS: A promising technology for improving solubility of poorly water soluble pharmaceuticals*; Proceedings of the International Congress for Particle Technology, PARTEC 2004, Nürnberg, March 16 - 18, 2004, paper 19.3.
- 34) M. Türk, M.A. Wahl: *Utilization of supercritical fluid technology for the preparation of innovative carriers loaded with nanoparticulate drugs*; Proceedings of the International Congress for Particle Technology, PARTEC 2004, Nürnberg, March 16 - 18, 2004, paper 19.1.
- 33) Kh. Hussein, M. Türk, M.A. Wahl: *Preparation and evaluation of drug / β -Cyclodextrin solid inclusion complexes by supercritical fluid technology*; Proceedings of the 9th Meeting on SCF's, Trieste, Italy, June 13 - 16, 2004, paper Md 10.
- 32) M. Türk, G. Upper, M. Steurethaler: *Investigation of the phase behaviour of pure solids or binary solid mixtures in supercritical carbon dioxide*; Proceedings of the 9th Meeting on SCF's, Trieste, Italy, June 13 - 16, 2004, paper Ts 25.
- 31) M. Türk, R. Lietzow: *RESSAS: A promising technology for improving solubility of poorly water-soluble pharmaceuticals*; Proceedings of the 9th Meeting on SCF's, Trieste, Italy, June 13 - 16, 2004, paper Md 03.

- 30) M. Türk, P. Hils, R. Lietzow, K. Schaber: *Stabilization of pharmaceutical substances by the Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS)*; Proceedings of the 6th International Symposium on Supercritical Fluids, Versailles, France, April 28 - 30, 2003, 1747-1752.
- 29) M. Türk, G. Upper, M. Steurethaler: *Investigation of the phase behavior of low volatile substances and supercritical fluids with regard to particle formation processes*; Proceedings of the 6th International Symposium on Supercritical Fluids, Versailles, France, April 28 - 30, 2003, 873-878.
- 28) R. Lindner, M. Dieckmann, M. Türk: *In-situ characterization of a nanoparticle jet*; Proceedings of the 9th International Conference on Liquid Atomization and Spray Systems, Sorrento, Italy, July 13 - 18, 2003, 3-12.
- 27) M. Türk, G. Upper: *Phase behaviour of low volatile substances and supercritical fluids with regard to particle formation processes*; Proceedings of the 20th European Symposium on Applied Thermodynamics (ESAT-2003), Lahnstein, Germany, October 9 - 12, 2003, 249-252.
- 26) M. Türk, P. Hils, R. Lietzow, K. Schaber: *Improvement of the bioavailability of pharmaceutical substances using supercritical fluid processing*; Proceedings of the 20th European Symposium on Applied Thermodynamics (ESAT-2003), Lahnstein, Germany, October 9 - 12, 2003, 253-256.
- 25) M. Türk, R. Lietzow, P. Hils, K. Schaber: *Stabilization of pharmaceutical substances by spraying a supercritical solution into aqueous solutions*; Chemical Engineering Transactions, **2** (2002) 621-626; edited by Alberto Bertuccio, ISBN 88-900775-1-4.
- 24) M. Türk: *Herstellung organischer Nanopartikel mit dem RESS-Verfahren*; Produktgestaltung in der Partikeltechnologie, Band 1, Herausgeber: U. Teipel, ISBN 3-8167-6204-2, (2002) 105-132
- 23) A. Diefenbacher, M. Türk: *Phase equilibria of organic solid solutes and supercritical fluids with respect to the RESS Process*; Proceedings of the 2nd International Meeting on High Pressure Chemical Engineering, Hamburg-Harburg, March 7 - 9, 2001.
- 22) M. Türk, P. Hils, B. Helfgen, K. Schaber, H.-J. Martin, M.A. Wahl: *Micronization of pharmaceutical substances by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS)*; Proceedings of the 2nd Int. Meeting on High Pressure Chemical Engineering, Hamburg-Harburg, March 7-9, 2001.
- 21) B. Helfgen, P. Hils, M. Türk, K. Schaber: *Simulation of formation and growth of organic nanoparticles during the Rapid Expansion of Supercritical Solutions*; Proceedings of the International Congress for Particle Technology, PARTEC 2001, Nürnberg, March 27 - 29, 2001.
- 20) P. Hils, B. Helfgen, M. Türk, K. Schaber, H.-J. Martin, P. C. Schmidt, M. A. Wahl: *Nanoscale particles for pharmaceutical purpose by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS); Part I: Experiments and modelling*, Proceedings of the 7th Meeting on Supercritical Fluids, Antibes, France; Tome 1: Particle Design, Materials and Reactions, December 6 - 8, 2000, 27-32.
- 19) H.-J. Martin, P.C. Schmidt, M.A. Wahl, P. Hils, B. Helfgen, M. Türk, K. Schaber: *Nanoscale particles for pharmaceutical purpose by Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS); Part II: Characterization of the product and use*, Proceedings 7th Meeting on Supercritical Fluids, Antibes, France; Tome 1: Particle Design, Materials and Reactions, December 6 - 8, 2000, 53-57.
- 18) A. Diefenbacher, M. Türk: *Phase equilibria of organic solid solutes and supercritical fluids*, Proceedings 7th Meeting on Supercritical Fluids, Antibes, France; Tome 2: Natural Products and Others, December 6 - 8, 2000, 903-908.
- 17) M. Türk, A. Diefenbacher: *A new apparatus for the investigation of the phase behaviour of dilute, binary supercritical mixtures*; Proceedings of the 1st International Meeting on High Pressure Chemical Engineering, Karlsruhe, Wissenschaftliche Berichte FZKA 6271, March 3 - 5, 1999, 151-154.
- 16) M. Türk, B. Helfgen, S. Cihlar, K. Schaber: *Experimental and theoretical investigations of the formation of small particles from the Rapid Expansion of Supercritical Solutions (RESS)*; Proceedings of the 1st International Meeting on High Pressure Chemical Engineering, Karlsruhe, Wissenschaftliche Berichte FZKA 6271, March 3 - 5, 1999, 243-246.
- 15) B. Wende, M. Türk, K. Schaber: *Online particle measurement under industrial conditions with the Three Wavelength Extinction Method*; Proceedings of the 3rd Intern. Workshop on Nanoparticle Measurement, Zürich, August 9 - 10, 1999.
- 14) B. Helfgen, M. Türk, K. Schaber: *Micronization by Rapid Expansion of Supercritical Solutions: Theoretical and experimental investigations*; Proceedings of the AIChE Annual Meeting, Miami Beach, FL, USA, November 15 - 20, 1998, Vol. I, page 14-21.
- 13) S. Cihlar, M. Türk, K. Schaber: *Micronization of organic solids by Rapid Expansion of Supercritical Solutions*; Proceedings of the World Congress on Particle Technology 3, Brighton, UK, July 6 - 9, 1998, paper 380.
- 12) J. Meyer, M. Katzer, E. Schmidt, S. Cihlar, M. Türk: *Comparative particle size measurements in lab-scale nanoparticle production processes*; Proceedings of the World Congress on Particle Technology 3, Brighton, UK, July 6 - 9, 1998, paper 31.

- 11) M. Türk, K. Schaber: *Micronization of non-volatile compounds by RESS*; Dechema-Tagungsband, Workshop "Funktionalisierte Nanopartikel", 23. - 24. April 1998.
- 10) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Dressner, B. Leisenheimer, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; Schlussbericht zum Teilvorhaben 4 im BMFT/DKV-Verbundvorhaben "Minderung von FCKW-Emissionen in der Klima- und Kältetechnik", Januar 1993.
- 9) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Dressner, B. Leisenheimer, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; DKV-Statusbericht, **10** (1992) 43-48.
- 8) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Dressner, B. Leisenheimer, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; DKV-Statusbericht, **7** (1991) 39-51.
- 7) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Dressner, B. Leisenheimer, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; DKV-Statusbericht, **8** (1991) 13-21.
- 6) K. Bier, M. Türk, J. Zhai: *Vapour pressure of Trifluoroethanol*; Proc. Meeting on Thermophysical Properties of Pure Substances and Mixtures for Refrigeration, Int. Inst. Refrig. Com. B1 Herzlia (Israel) (1990-1) 129-136.
- 5) K. Bier, M. Crone, M. Türk, W. Leuckel, M. Christill, B. Leisenheimer: *Untersuchungen zur thermischen Stabilität sowie zum Zünd- und Brennverhalten der Kältemittel R152a und R134a*; DKV-Tagungsbericht, **17**, 2, (1990) 169-191.
- 4) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai: *Untersuchungen zum Phasengleichgewicht von neuen Kältemitteln und Kältemittelgemischen in einem großen Temperaturbereich*; DKV-Tagungsbericht, **17**, 2, (1990) 233-260.
- 3) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Christill, G. Geidel, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; DKV-Statusbericht, **4** (1990) 43-48.
- 2) K. Bier, L. Oellrich, M. Türk, J. Zhai, M. Dressner, B. Leisenheimer, M. Christill, W. Leuckel: *Untersuchung des Stoffpaares R134a/R152a als ozonunschädliche Alternative zum Kältemittel R12*; DKV-Statusbericht, **6** (1990) 41-51.
- 1) K. Bier, M. Türk, J. Zhai: *Messung des Dampfdruckes und der Molwärme von Trifluorethanol*; DKV-Tagungsbericht, **16**, 2, (1989) 353-367.