

Publikationen

A. MONOGRAPHIEN UND BUCHBEITRÄGE

- (7) M.F.-X. Wagner, J. Pfetzinger, G. Eggeler: „Basic Mechanical Properties“. Buchkapitel im SFB-Abschluss-Buch *Shape Memory Alloys* (Arbeitstitel). Wiley Verlag, erscheint voraussichtlich 2015.
- (6) M.F.-X. Wagner: Vorwort „*Perspektiven - Forschungsfragen der Zukunft*“ zum gleichnamigen Sammelband, S. 7-11. Zusammen mit C. Zwieler und K. Schmidt, herausgegeben von der NRW Akademie der Wissenschaften und Künste im Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn, 2011. ISBN 978-3-506-77180-3.
- (5) M.F.-X. Wagner: Mechanische Eigenschaften der Formgedächtnislegierung Nickel-Titan: Experimentelle und theoretische Untersuchungen auf mehreren Längenskalen. **Habilitationsschrift**, Ruhr-Universität Bochum, April 2009.
- (4) M.F.-X. Wagner: Versprechen von Forschung und Technik – Selbstdarstellung und gesellschaftliche Wahrnehmung. *Essay* im Sammelband ‚*Designer-Baby. Diagnostik und Forschung am ungeborenen Leben*‘, S. 103-113. Verlag Ferdinand Schöningh, Paderborn, 2009. ISBN 978-3-506-76694-6.
- (3) M.F.-X. Wagner: Ein Beitrag zur strukturellen und funktionalen Ermüdung von Drähten und Federn aus NiTi-Formgedächtnislegierungen. **Dissertation**, Ruhr-Universität Bochum, 2005. *Bochum University Press*, ISBN 3-86515-030-6.
- (2) M. Wagner und K. Neuking: Werkstoffinformatik - Messen, Verarbeiten, Modellieren. *Skriptum* zur gleichnamigen Vorlesung an der Ruhr-Universität Bochum, 2004.
- (1) M. Wagner: The effect of weld toe treatments on protective coatings. **Diplomarbeit**, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden/ Ruhr-Universität Bochum, 2002. *Chalmers University Press*, X-02/131.

B. PATENTE

- (1) T. Lampke, P. Frint, M. Wagner, T. Halle: DE 10 2013 012 587.1 A1 – Verfahren zur Herstellung eines Pralltopfs und Pralltopf. Offenlegung am 11.12.2014.

C. REFERIERTE ZEITSCHRIFTEN (1117 Zitate im Januar 2015; h = 17)

eingereicht:

- (61) S. Roy, I. Sen, M.F.-X. Wagner: Indentation response, size effect and structure-property correlations for primary and secondary α phases in bimodal Ti-6Al-4V alloy. Eingereicht bei **International Journal of Plasticity**, Januar 2015.

- (60) B. Zillmann, M.F.-X. Wagner, S. Schmaltz, E. Schmidl, T. Lampke, K. Willner, T. Halle: In-plane biaxial compression and tension testing of thin sheet materials. Eingereicht bei ***International Journal of Solids and Structures***, Dezember 2014.
- (59) F. Sichtung, H. Steinke, M.F.-X. Wagner, S. Fritsch, C. Hädrich, N. Hammer: Quantification of material slippage in ligaments when applying the partial plastination technique. Eingereicht bei ***Journal of Biomechanics***, November 2014.

angenommen / im Druck / erschienen:

- (58) C. Elibol, M.F.-X. Wagner: Investigation of the stress-induced martensitic transformation in pseudoelastic NiTi under uniaxial tension, compression and compression-shear. ***Materials Science and Engineering A* 621**, 2015, 76-81.
- (57) N. Hammer, D. Huster, S. Fritsch, C. Hädrich, H. Koch, P. Schmidt, F. Sichtung, M. Wagner, A. Boldt: Do cells contribute to tendon and ligament biomechanics? ***PLOS One* 9**, 2014, e105037.
Open Access, doi: 10.1371/journal.pone.0105037
- (56) K. Hockauf, M.F.-X. Wagner, T. Halle, T. Niendorf, M. Hockauf, T. Lampke: Influence of precipitates on low-cycle fatigue and crack growth behaviour in an ultrafine-grained aluminum alloy. ***Acta Materialia* 80**, 2014, 250-263.
- (55) P. Groche, M.F.-X. Wagner, C. Pabst, S. Sharafiev: Development of a novel test rig to investigate the fundamentals of impact welding. ***Journal of Materials Processing Technology* 214**, 2014, 2009-2017.
- (54) C. Pabst, S. Sharafiev, P. Groche, M. Wagner: A novel method to investigate the principles of impact welding: Development and enhancement of a test rig, experimental and numerical results. ***Advanced Materials Research* 966-967**, 2014, 500-509.
- (53) C. Berndt, C. Elibol, C. Drebenstedt, W.-G. Drossel, L. Kroll, M.F.-X. Wagner: Gradierte Metallstrukturen mit Kunststoffanbindungen. ***Lightweight Design* 01/2014**, 2014, 26-31.
- (52) Q. Yin, B. Zillmann, S. Suttner, G. Gerstein, M. Biasutti, A.E. Tekkaya, M.F.-X. Wagner, M. Merklein, M. Schaper, T. Halle, A. Brosius: An experimental and numerical investigation of different shear test configurations for sheet metal characterization. ***International Journal of Solids and Structures* 51**, 2014, 1066-1074.
- (51) F. Vancura, B. Masek, D. Aisman, H. Jirkova, M.F.-X. Wagner, M. Böhme: Modification of metastable microstructure of CPM15V steel by heat exposure after treatment in semi-solid state. ***Journal of Alloys and Compounds* 586 S1**, 2014, 159-164.

- (50) J. Pfetzinger-Micklich, C. Somsen, A. Dlouhy, C. Begau, A. Hartmaier, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: On the crystallographic anisotropy of nanoindentation in pseudoelastic NiTi. **Acta Materialia** 61, 2013, 602-616.
- (49) P. Frint, M. Hockauf, T. Halle, M.F.-X. Wagner, T. Lampke: The role of Backpressure during large scale Equal-Channel Angular Pressing. **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** 43, 2012, 668-672.
- (48) K. Hockauf, M. Hockauf, M.F.-X. Wagner, T. Lampke, T. Halle: Fatigue crack propagation in an ECAP-processed aluminium alloy – influence of shear plane orientation. **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** 43, 2012, 609-616.
- (47) S. Fritsch, M. Scholze, M.F.-X. Wagner: Cryogenic forming of AA7075 by Equal-Channel Angular Pressing. **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** 43, 2012, 561-566.
- (46) I. Sen, H. Jirková, B. Masek, M. Böhme, M.F.-X. Wagner: Microstructure and mechanical behavior of a mini-thixoformed tool steel. **Metallurgical and Materials Transactions A** 43, 2012, 3034-3038.
- (45) S. Seipp, M.F.-X. Wagner, K. Hockauf, I. Schneider, L.W. Meyer, M. Hockauf: Microstructure, crystallographic texture and mechanical properties of the magnesium alloy AZ31B after different routes of thermo-mechanical processing. **International Journal of Plasticity** 35, 2012, 155-166.
- (44) S. Wagner, S. Siebeck, M. Hockauf, D. Nestler, H. Podlesak, B. Wielage, M.F.-X. Wagner: Effect of SiC-reinforcement and equal-channel angular pressing on microstructure and mechanical properties of AA2017. **Advanced Engineering Materials** 14, 2012, 388-393.
- (43) B. Zillmann, T. Clausmeyer, S. Bargmann, T. Lampke, M.F.-X. Wagner, T. Halle: Validation of Simple Shear Tests for Parameter Identification Considering the Evolution of Plastic Anisotropy. **Technische Mechanik** 32, 2012, 622-630.
- (42) M. Hockauf, M.F.-X. Wagner, M. Händel, T. Lampke, D.J. Nestler, B. Wielage: High-strength aluminium-based light-weight materials for safety components – recent progress by nano structuring and particle reinforcements. **International Journal of Materials Research** 103, 2012, 3-11.
- (41) P. Frint, M. Hockauf, D. Dietrich, T. Halle, M.F.-X. Wagner, T. Lampke: Influence of strain gradients on the grain refinement during industrial scale ECAP. **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** 42, 2011, 680-685.
- (40) S. Fritsch, S. Hunger, M. Scholze, M. Hockauf, M.F.-X. Wagner: Optimization of thermo mechanical treatments using cryogenic rolling and aging of the high strength aluminium alloy AlZn5.5MgCu (AA7075). **Materialwissenschaft und Werkstofftechnik** 42, 2011, 573-579.
- (39) N. Zhou, C. Shen, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler, M.J. Mills, Y. Wang: Effect of Ni₄Ti₃ precipitation on martensitic transformation in Ti-Ni. **Acta Materialia** 58, 2010, 6685-6694.

- (38) K. Hockauf, T. Halle, M. Hockauf, L.W. Meyer, M.F.-X. Wagner, T. Lampke: Thermomechanische Optimierung mittels ECAP und Wärmebehandlung an einer Aluminiumlegierung der Automobil- und Luftfahrtindustrie. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 41, 2010, 756-764.
- (37) A.V. Shutov, C. Kuprin, J. Ihlemann, M.F.-X. Wagner, C. Silbermann: Experimentelle Untersuchung und numerische Simulation des inkrementellen Umformverhaltens von Stahl 42CrMo4. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 41, 2010, 765-775.
- (36) Ph. Frint, T. Halle, M.F.-X. Wagner, M. Hockauf, T. Lampke: Erfassung von Effekten beim Skalieren von ECAP am Beispiel einer 6000er Aluminiumlegierung. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 41, 2010, 814-821.
- (35) S. Wagner, H. Podlesak, S. Siebeck, D. Nestler, M.F.-X. Wagner, B. Wielage, M. Hockauf: Einfluss von ECAP und Wärmebehandlung auf Mikrostruktur und mechanische Eigenschaften einer SiC-verstärkten AlCu-Legierung. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 41, 2010, 704-710.
- (34) S. Fritsch, M. Hockauf, R. Schönherr, S. Hunger, L.W. Meyer, M.F.-X. Wagner: Untersuchungen zum Einfluss von ECAP und Tieftemperaturwalzen auf die mechanischen Eigenschaften der Aluminiumlegierung 7075. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 41, 2010, 697-703.
- (33) M.F.-X. Wagner, A. Schaefer: Macroscopic versus local strain rates during tensile testing of pseudoelastic NiTi. ***Scripta Materialia*** 63, 2010, 863-866.
- (32) A. Schäfer, M.F.-X. Wagner, J.L. Pelegrina, J. Olbricht, G. Eggeler: Localization events and microstructural evolution in ultra fine grained NiTi shape memory alloys during thermo-mechanical loading. ***Advanced Engineering Materials*** 12, 2010, 453-459.
- (31) D. Peter, G. Eggeler, M.F.-X. Wagner: Microstructural characterization of lamellar features in TiAl by FIB imaging. ***Advanced Engineering Materials*** 12, 2010, 447-452.
- (30) M.F.-X. Wagner, S. Dey, H. Gugel, J. Frenzel, Ch. Somsen, G. Eggeler: Effect of low-temperature precipitation on the transformation characteristics of Ni-rich NiTi shape memory alloys during thermal cycling. ***Intermetallics*** 18, 2010, 1172-1179.
- (29) J. Frenzel, E. George, A. Dlouhy, Ch. Somsen, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Influence of Ni on Martensitic Phase Transformations in NiTi Shape Memory Alloys. ***Acta Materialia*** 58, 2010, 3444-3458.
- (28) M.L. Young, M.F.-X. Wagner, J. Frenzel, W.W. Schmahl, G. Eggeler: Phase volume fractions and strain measurements in an ultrafine-grained NiTi shape-memory alloy during tensile loading. ***Acta Materialia*** 58, 2010, 2344-2354.

- (27) J. Pfetzling-Micklich, M.F.-X. Wagner, R. Zarnetta, J. Frenzel, G. Eggeler, A.E. Markaki, J. Wheeler, T.W. Clyne: Nanoindentation of a Pseudoelastic NiTiFe Shape Memory Alloy. **Advanced Engineering Materials** 12, 2010, 13-19. Erneut veröffentlicht im AEM-Sonderband "Best of MSE 2012", S63-S69.
- (26) C. Grossmann, A. Schaefer, M.F.-X. Wagner: A finite element study on localized deformation and functional fatigue in pseudoelastic NiTi strips. **Materials Science and Engineering A527**, 2010, 1172-1178.
- (25) J. Pfetzling, A. Schäfer, Ch. Somsen, M.F.-X. Wagner: Nanoindentation of pseudoelastic NiTi shape memory alloys: Thermo-mechanical and microstructural aspects. **International Journal of Materials Research** 100, 2009, 936-942.
- (24) R. Heinen, K. Hackl, W. Windl, M.F.-X. Wagner: Microstructural evolution during multi-axial deformation of pseudoelastic NiTi studied by first-principles-based micromechanical modelling. **Acta Materialia** 57, 2009, 3856-3867.
- (23) D.M. Norfleet, P.M. Sarosi, S. Manchiraju, M.F.-X. Wagner, M.D. Uchic, P.M. Anderson, M.J. Mills: Study of Transformation-Induced Plasticity During Pseudo-Elastic Deformation of Ni-Ti Microcrystals. **Acta Materialia** 57, 2009, 3549-3561.
- (22) D. Peter, J. Pfetzling, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Microstructural anisotropy, uniaxial and biaxial creep behavior of Ti-45Al-5Nb-0.2B-0.2C. **Materials Science and Engineering A510-511**, 2009, 368-372.
- (21) D. Peter, G.B. Viswanathan, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Grain Boundary Sliding in a TiAl Alloy with Fine-Grained Duplex Microstructure during 750°C Creep. **Materials Science and Engineering A510-511**, 2009, 359-363.
- (20) J. Pfetzling, M.F.-X. Wagner, R. Zarnetta, K. Tak, G. Eggeler: Untersuchungen zum Einfluss der Kornorientierung auf Nanoindentations-Messungen an Reineisen – On the Influence of Grain Orientation on Nanoindentation Testing of Pure Iron. **Praktische Metallographie** 46, 2009, 63-76.
- (19) M.F.-X. Wagner, W. Windl: Elastic anisotropy of Ni₄Ti₃ from first principles. **Scripta Materialia** 60, 2009, 207-210.
- (18) M.F.-X. Wagner, W. Windl: Lattice stability, elastic constants and macroscopic moduli of NiTi martensites from first principles. **Acta Materialia** 56, 2008, 6232-6245.
- (17) D. Peter, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Mikrostruktur und Kriechen einer stranggepressten TiAl-Legierung. **Praktische Metallographie (Sonderband)** 40, 2008, 317-322.
- (16) J. Olbricht, M.F.-X. Wagner, A. Condó, A. Dlouhy, Ch. Großmann, A. Kröger, Ch. Somsen, G. Eggeler: A transmission electron microscopy procedure for in-situ straining of miniature pseudoelastic NiTi specimens. **International Journal of Materials Research** 99, 2008, 1150-1156.

- (15) M.F.-X. Wagner, N. Nayan, U. Ramamurty: Healing of fatigue damage in NiTi shape memory alloys. **Journal of Physics D** 41, 2008, 185408–1-4.
- (14) J. Mentz, J. Frenzel, M.F.-X. Wagner, K. Neuking, G. Eggeler, H.P. Buchkremer, D. Stöver: Powder metallurgical processing of NiTi shape memory alloys with elevated transformation temperatures. **Materials Science and Engineering A491**, 2008, 270-278.
- (13) D. Peter, J. Pfetzling, M.F.-X. Wagner, Ch. Somsen, J. Pesicka, B. Skrotzki, G. Eggeler: Quantitative Charakterisierung der Gefüge-Anisotropie einer stranggepressten TiAl-Legierung – Quantitative Characterisation and Microstructural Anisotropy of a Hot-Extruded TiAl Alloy. **Praktische Metallographie** 45, 2008, 210-224.
- (12) M. Hasan, W.W. Schmahl, K. Hackl, R. Heinen, J. Frenzel, S. Gollerthan, G. Eggeler, M. Wagner, J. Khalil-Allafi, A. Baruj: Hard X-ray studies of stress-induced phase transformations of superelastic NiTi shape memory alloys under uniaxial load. **Materials Science and Engineering A481-482**, 2008, 414-419.
- (11) M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: New aspects of bending rotation fatigue in ultra-fine-grained pseudo-elastic NiTi wires. **International Journal of Materials Research** 97, 2006, 1687-1696.
- (10) M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Stress and strain states in a pseudoelastic wire subjected to bending rotation. **Mechanics of Materials** 38, 2006, 1012-1025.
- (9) M. Humburg, G. Eggeler, M. Wagner: Thermo-Kombiventil – Thermomanagement im Standheizbetrieb. **Automobiltechnische Zeitschrift** 108, 2006, 196-203.
- (8) L. Krone, J. Mentz, M. Bram, H.P. Buchkremer, D. Stöver, M. Wagner, G. Eggeler, D. Christ, S. Reese, D. Bogdanski, M. Köller, S. Esenwein, G. Muhr, O. Prymak, M. Epple: The potential of powder metallurgy for the fabrication of biomaterials on the basis of nickel-titanium: A case study with a staple showing shape-memory behaviour. **Advanced Engineering Materials** 7, 2005, 613-619.
- (7) J. Khalil-Allafi, W.W. Schmahl, M. Wagner, H. Sitepu, D.M. Toebbens, G. Eggeler: The influence of temperature on lattice parameters of coexisting phases in NiTi shape memory alloys—a neutron diffraction study. **Materials Science and Engineering A378**, 2004, 161-164.
- (6) W.W. Schmahl, J. Khalil-Allafi, B. Hasse, M. Wagner, A. Heckmann, Ch. Somsen: Investigation of the phase evolution in a super-elastic NiTi shape memory alloy (50.7 at.%Ni) under extensional load with synchrotron radiation. **Materials Science and Engineering A378**, 2004, 81-85.
- (5) G. Eggeler, E. Hornbogen, A. Yawny, A. Heckmann, M. Wagner: Structural and Functional Fatigue of NiTi Shape Memory Alloys. **Materials Science and Engineering A378**, 2004, 24-33.

- (4) M. Wagner, T. Sawaguchi, G. Kausträter, D. Höffken, G. Eggeler: Structural Fatigue of Pseudoelastic NiTi Shape Memory Wires. ***Materials Science and Engineering A378***, 2004, 105-109.
- (3) J. Khalil-Allafi, B. Hasse, M. Klönne, M. Wagner, Th. Pirling, W. Predki, W.W. Schmahl: In-situ diffraction investigation of superelastic NiTi shape memory alloys under mechanical stress with neutrons and with synchrotron radiation. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 35, 2004, 280-283.
- (2) M. Wagner, J. Richter, J. Frenzel, D. Grönemeyer, G. Eggeler: Design of a Medical Non-Linear Drilling Device: The Influence of Twist and Wear on the Fatigue Behaviour of NiTi Wires Subjected to Bending Rotation. ***Materialwissenschaft und Werkstofftechnik*** 35, 2004, 320-325.
- (1) T. Sawaguchi, G. Kausträter, A. Yawny, M. Wagner, G. Eggeler: Crack Initiation and Propagation in 50.9 At. pct Ni-Ti Pseudoelastic Shape-Memory Wires in Bending-Rotation Fatigue. ***Metallurgical and Materials Transactions A*** 34, 2003, 2847-2860.

D. KONFERENZ-BEITRÄGE (zum überwiegenden Teil referiert)

- (27) R. Niemann, A. Diestel, A. Backen, U.K. Rössler, C. Behler, S. Hahn, M.F.-X. Wagner, L. Schultz, S. Fähler: Controlling reversibility of the magneto-structural transition in first-order materials on the micro scale. Proc. 6th International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature (Thermag VI), Victoria, Kanada, 2014.
- (26) M. Härtel, S. Wagner, P. Frint, M.F.-X. Wagner: Effects of Particle Reinforcement and ECAP on the Precipitation Kinetics of an Al-Cu-Alloy. Proc. NanoSPD, Metz, Frankreich. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 63, 2014, 012080.
- (25) B. Senf, A. Bucht, W.-G. Drossel, C. Auerswald, J. Schaufuß, J. Mehner, C. Elibol, M.F.-X. Wagner, V.J.D. Brisa, S. Schindler, F. Helbig: Adaptive Verbundbauteile aus faserverstärktem Kunststoff und Formgedächtnislegierung. Proc. 14. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, 2014, 78-85.
- (24) M. Pouya, T. Halle, M. Böhme, C. Elibol, D. Nickel, T. Lampke, M.F.-X. Wagner: Finite element analysis of localized versus homogeneous transformation in pseudoelastic NiTi wires and coatings. Proc. Werkstofftechnisches Kolloquium, Chemnitz, 2013, 291-297.
- (23) M. Böhme, S. Hahn, D. Nickel, M.F.-X. Wagner: Dehnungsmessung in Verbundwerkstoffen mit Hilfe von Formgedächtnislegierungen. Proc. Werkstofftechnisches Kolloquium, Chemnitz, 2013, 282-290.
- (22) S. Hahn, M. Böhme, M. Trautmann, D. Nickel, M.F.-X. Wagner: Untersuchungen zur NiTi-Dünnschichtabscheidung auf Kohlenstofffasern unter Einsatz einer metallischen Zwischenschicht. Proc. Werkstofftechnisches Kolloquium, Chemnitz, 2013, 262-266.

- (21) H. Jirkova, D. Aisman, I. Sen, M.F.-X. Wagner, M. Behulova, M. Kusy, B. Masek: Mini-thixoforming of a Steel Produced by Powder Metallurgy. *Proc. of the International conference on semi-solid processing of alloys and composites, S2P*, 2012, Cape Town, Südafrika. *Solid State Phenomena* 192-193, 2013, 500-505.
- (20) S. Winter, S. Fritsch, M.F.-X. Wagner: Microstructural evolution and mechanical properties of β -titanium Ti-10V-2Fe-3Al during incremental forming. *Proc. TMS 2012 - Volume 1: Materials Processing and Interfaces*, Orlando, Florida, USA, 833-840.
- (19) B. Zillmann, M. Härtel, T. Halle, T. Lampke, M.F.-X. Wagner: Flow Behavior of Automotive Aluminum Sheets During In-Plane Uniaxial and Biaxial Compression Loading. *Proc. ICTP 2011*, Aachen. *Steel Research International (Special Edition edited by G. Hirt, A.E. Tekkaya)*, 691-695.
http://www.wiley-vch.de/vch/journals/2520/SRI_files/ICTP_Band_1/MCM/691-695_Flo.pdf
- (18) P. Frint, M. Hockauf, T. Halle, G. Strehl, T. Lampke, M.F.-X. Wagner: Microstructural Features and Mechanical Properties after Industrial Scale ECAP of an Al-6060 alloy. *Proc. NanoSPD 2011*, China. *Materials Science Forum* 667-669, 1153-1158.
- (17) K. Hockauf, T. Halle, M. Hockauf, M.F.-X. Wagner, T. Lampke: Near-threshold fatigue crack propagation in an ECAP-processed ultrafine-grained aluminium alloy. *Proc. NanoSPD 2011*, China. *Materials Science Forum* 667-669, 1153-1158.
- (16) M. Klärner, V. Bayreuther, C. Kuprin, A. Czech, M. Kausch, L. Kroll, B. Wielage, D. Nestler, M. Wagner: Ressourcenschonende Verbundstrukturen und Technologien durch Ultraleichtbau. *Proc. 'Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik - 1. Internationales Kolloquium des Spitzentechnologieclusters eniPROD' 2010*.
- (15) M.F.-X. Wagner: Microstructural and mechanical challenges in biomedical NiTi. *Proc. of ICSMA 2009*, ***Journal of Physics: Conference Series*** 240, 012004, open access: <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/240/1/012004>
- (14) A. Schaefer, M.F.-X. Wagner: Strain mapping at propagating interfaces in pseudoelastic NiTi. *Proc. of ESOMAT 2009, EDP Sciences*, open access: <http://dx.doi.org/10.1051/esomat/200906031>
- (13) J. Pfetzing, M.F.-X. Wagner, T. Simon, A. Schaefer, Ch. Somsen, G. Eggeler: TEM investigation of the microstructural evolution during nanoindentation of NiTi. *Proc. of ESOMAT 2009, EDP Sciences*, open access: <http://dx.doi.org/10.1051/esomat/200906027>
- (12) A. Schäfer, J. Olbricht, M.F.-X. Wagner: Monitoring localized deformation of pseudoelastic NiTi subjected to uniaxial loading. *Proc. of ICOMAT 2008*, 537-542.

- (11) C. Großmann, A. Schäfer, M.F.-X. Wagner: Finite element simulation of localized phase transformations in pseudoelastic NiTi shape memory alloys subjected to multi-axial stress states. Proc. of *ICOMAT 2008*, 525-530.
- (10) J. Pfetzing, M.F.-X. Wagner, J. Frenzel, Ch. Somsen, G. Eggeler: Thermomechanical constraints on pseudoelasticity during nanoindentation of binary and ternary NiTi(Fe) alloys. Proc. of *ICOMAT 2008*, 639-644.
- (9) J. Olbricht, A. Schäfer, M.F.-X. Wagner, G. Eggeler: Characterization of transformation localization during pseudoelastic cycling of NiTi. Proc. of *SMST 2007*, 47-54.
- (8) M. Frotscher, J. Burow, M.F.-X. Wagner, K. Neuking, G. Eggeler, P. Schön, R. Böckmann: Thermo-mechanical processing, microstructure and bending rotation fatigue of ultra-fine grained NiTiCr-wires. Proc. of *SMST 2007*, 149-157.
- (7) M. Wagner, G. Eggeler: Multiple stress plateaus during complex mechanical cycling of pseudo elastic NiTi wires. Proc. of *SMST 2006*, 579-587.
- (6) M. Wagner, J. Frenzel, G. Eggeler: Localization of Deformation During Pseudo Elastic Cycling of Ultra Fine Grained NiTi Shape Memory Wires. Proc. of *FATIGUE 2006*, FT196 (auf CD)
- (5) J. Richter, M. Wagner, D. Grönemeyer, G. Eggeler: Development and fatigue experiments of a novel non-linear medical drilling device containing a flexible NiTi shaft. Proc. of *SMST 2004*, 131-136.
- (4) M. Wagner, G. Eggeler: Evolution of microstructural parameters during cycling of NiTi and their effect on mechanical and thermal memory. Proc. of *SMST 2004*, 103-109.
- (3) M. Wagner, J.-K. Yu, G. Kausträter, G. Eggeler: Functional Fatigue of NiTi Shape Memory Coil Spring Actuators. Proc. of *ACTUATOR 2004*, 629-632.
- (2) J. Richter, A. Bracke, M. Wagner, G. Eggeler, D. Grönemeyer: Metallographische Untersuchungen von NiTi-Wellen eines nicht-linearen Bohrsystems für den mikrotherapeutischen Einsatz. *Sonderband Praktische Metallographie* 35, 2003, 475-480.
- (1) G. Kausträter, A. Yawny, M. Wagner, B. Skrotzki, G. Eggeler: Back Flow Creep Phenomena in Short Fibre Reinforced Aluminium Alloys. *Materials Science Forum* 396-402, 2002, 1303-1308.