

Publikationsliste

- [1] M. Schöllmann, F. Neugebauer, B. May, S. Blazy, M. Fulland: Improved Crack Simulation by Automatic Mesh Generation. In: B. H. V. Topping (Ed.): Advances in Finite Element Procedures and Techniques, Civil-Comp Press, Edinburgh, 1998, pp. 169-179.
- [2] M. Schöllmann, B. May, F. Neugebauer, M. Fulland, S. Blazy, H. A. Richard, F.-G. Buchholz, W. Borchers, B. Monien: Automatische adaptive Netzgenerierung zur verbesserten Simulation von Rißausbreitungsvorgängen. Abschlußbericht des HNI-Projekts, Paderborn, 1998
- [3] M. Fulland, M. Schöllmann, H.A. Richard: ADAPCRACK3D - Development of the program for the simulation of three-dimensional crack propagation processes. In: S.N. Atluri, F.W. Brust (Eds.): Advances in Computational Engineering & Sciences, Vol. I, Tech Science Press, Palmdale, USA, 2000, pp. 948-953.
- [4] M. Schöllmann, M. Fulland, H.A. Richard: Simulation of fatigue crack growth using the finite element method. In: S.N. Atluri, F.W. Brust (Eds.): Advances in Computational Engineering & Sciences, Vol. I, Tech Science Press, Palmdale, USA, 2000, pp. 1059-1064.
- [5] M. Schöllmann, M. Fulland, H.A. Richard: Three-dimensional fatigue crack growth simulation under complex loading with ADAPCRACK3D. In: M. Fuentes, M. Elices, A. Martín-Meizoso, J.-M. Martínez-Esnaola (Eds.): Fracture Mechanics: Applications and Challenges,ESIS Publication 26, Elsevier, Amsterdam, Netherlands, 2000, CD-ROM-Proceedings, section 9 (numerical methods), paper 5, pp. 1-8.
- [6] H.A. Richard, M. Schöllmann, M. Fulland, M. Sander: Experimental and numerical simulation of mixed mode crack growth. In: M. de Freitas (Ed.): 6th International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture, Lissabon, Portugal, 2001, pp. 623-630.
- [7] M. Schöllmann, G. Kullmer, M. Fulland, H.A. Richard: A new criterion for 3D crack growth under mixed mode (I+II+III) loading. In: M. de Freitas (Ed.): 6th International Conference on Biaxial/Multiaxial Fatigue & Fracture, Lissabon, Portugal, 2001, pp. 589-596.
- [8] M. Schöllmann, M. Fulland, H.A. Richard: Einsatz der Finite-Elemente-Methode zur Simulation des stabilen Risswachstums in räumlichen Strukturen. In: DVM-Bericht 233: Anwendung der Bruch- und Schädigungsmechanik, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung, Berlin, 2001, S. 199-212.
- [9] M. Fulland, M. Schöllmann, H.A. Richard: Simulation of fatigue crack propagation processes in arbitrary three-dimensional structures with the program system ADAPCRACK3D. In: Ravi-Chandar et al. (Eds.): Advances in Fracture Research, CD-ROM-Proceedings of the 10th International Conference on Fracture, Honolulu, USA, 2001.
- [10] H.A. Richard, M. Fulland, M. Schöllmann, M. Sander: Simulation von Rissausbreitungsvorgängen in realen Strukturen. In: K. Panreck, F. Dörrscheidt (Eds.): ASIM2001, Simulationstechnik, 15. Symposium in Paderborn, 2001, S. 479-484.
- [11] H.A. Richard, M. Fulland, M. Schöllmann, M. Sander: Simulation of fatigue crack growth using ADAPCRACK3D. In: A.F. Blom (Ed.): Fatigue2002, Proceedings of the 8th International Fatigue Congress, 2002, Stockholm, Schweden, pp. 1405-1412.

- [12] H. A. Richard, M. Schöllmann, M. Fulland: Crack growth in three-dimensional structures. In: A. Neimitz et al: ECF 14 - Fracture Mechanics Beyond 2000, Proceedings of the 14th International Conference on Fracture, Poland, Volume III, 2002, pp. 69-76.
- [13] M. Fulland: Rissimulationen in dreidimensionalen Strukturen mit automatischer adaptiver Finite-Elemente-Netzgenerierung, Fortschritt-Bericht VDI, Reihe 18: Mechanik/Bruchmechanik Nr. 280, VDI-Verlag, Düsseldorf, 2003.
- [14] M. Schöllmann, H.A. Richard, G. Kullmer, M. Fulland: A new criterion for the prediction of crack development in multiaxially loaded structures. International Journal of Fracture, Vol. 117, pp. 129-141.
- [15] M. Schöllmann, M. Fulland, H.A. Richard: Development of a new software for adaptive crack growth simulations in 3D structures. In: Engineering Fracture Mechanics 70, Pergamon Press, Elsevier Science, 2003, S. 249-268.
- [16] H. A. Richard, M. Fulland, F.-G. Buchholz, M. Schöllmann: 3D Fracture Criteria for Structures with Cracks. In: Steel research 74 (2003), No. 8, August, pp.491-497.
- [17] H. A. Richard, M. Sander, M. Fulland: Fatigue crack paths under complex loading. In: A. Carpinteri, L. Pook (Eds.): CD-ROM Proceedings of International Conference of Fatigue Crack Paths (FCP2003), Parma, 2003.
- [18] H. A. Richard, M. Schöllmann, F.-G. Buchholz, M. Fulland: Comparison of 3D-Fracture criteria. In: DVM-Berichte 235, Fortschritte der Bruch- und Schädigungsmechanik, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V. Berlin, 2003, S. 335-348.
- [19] M. Fulland: Risswachstumssimulation in Bauteilen und Strukturen mit ADAPCKRACK3D. In: H.A. Richard, M. Sander (Eds.): Ermüdungsrisssausbreitung, Fachgruppe Angewandte Mechanik, Paderborn, 2003.
- [20] M. Fulland, H.A. Richard: Application of the FE-Method to the Simulation of Fatigue Crack Growth in real Structures. In: Steel research 74 (2003), No. 9, pp. 584-590.
- [21] M. Fulland, H. A. Richard: Finite-Element-based fatigue crack growth simulation in real structures. In: F.G. Buchholz, H.A. Richard, M.H. Aliabadi (Eds.): Advances in Fracture Mechanics, Trans Tech Publications, Zuerich, 2003, pp. 79-84.
- [22] M. Fulland, H. A. Richard: Numerical Determination of crack paths in three-dimensional structures with the program system ADAPCRACK3D. In: A. Carpinteri, L. Pook (Eds.): CD-ROM Proceedings of International Conference of Fatigue Crack Paths (FCP2003), Parma, 2003.
- [23] M. Fulland, H. A. Richard: Simulation des Ermüdungsrissswachstums in realen Strukturen mittels der FE-Methode. In: DVM-Berichte 235, Fortschritte der Bruch- und Schädigungsmechanik, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V. Berlin, 2003, S. 29-38.
- [24] H. A. Richard, M. Fulland, M. Sander, G. Kullmer: Bruchmechanische Untersuchungen zum ICE-Radreifenbruch. DVM-Berichte 236, Fortschritte der Bruch- und Schädigungsmechanik, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V. Berlin, 2004, S. 105-119.
- [25] H. A. Richard, M. Sander, G. Kullmer, M. Fulland: Finite-Elemente-Simulation im Vergleich zur Realität. In: Materialprüfung, 9, 2004, S. 441-448.
- [26] M. Fulland, V. Lazarus: Numerical simulations of crack front twisting under consideration of local Mode II and / or global Mode III effects. In: Z.H. Yao, M.W. Yuan, W.X. Zhong (Eds.): Computational Mechanics, CD-Rom Proceedings of WCCM IV. 6th World Congress on Computational Mechanics, Peking, China, Springer, 2004.

- [27] H. A. Richard, M. Sander, M Fulland, G. Kullmer: Bruchmechanische Analysen für HGV Radreifen. In: Eisenbahningenieurkalender 2005, S. 169-180.
- [28] H.A. Richard, M. Sander, M. Fulland, G. Kullmer: Numerical and Experimental Investigations on Fatigue Crack Growth in a Wheel of the German High Speed Train ICE. In: Proceedings of ICF11, 11th International Conference on Fracture, 2005, Torino, Italy.
- [29] M. Fulland, H.A. Richard: Numerical three-dimensional crack growth simulation for components with multiple cracks. In: Proceedings of ICF11, 11th International Conference on Fracture, 2005, Torino, Italy.
- [30] H. A. Richard, M. Fulland, M. Sander: Theoretical crack path prediction. In: Fatigue & Fracture of Engineering Materials and Structures, Volume 28, 2005, pp.3-12.
- [31] H. A. Richard, M. Fulland, M. Sander, G. Kullmer: Fracture in a rubber sprung railway wheel. In: Engineering Failure Analysis, Volume 12, 2005, pp. 986-999.
- [32] F.G. Buchholz, J. Wiebesiek, M. Fulland, H. A. Richard: Comparison of Computational 3D Crack Path Simulations with Experimental Findings for 3PB-Specimen with Inclined Crack Planes. In: Proceedings of 4th International Conference on Fracture and Damage Mechanics (FDM2005), Mallorca, 2005.
- [33] M. Fulland, H. A. Richard: FE-Simulation der Rissausbreitung in dreidimensionalen Strukturen. In: Tagungsband 17. deutschsprachige ABAQUS-Benutzerkonferenz, 19.-20.09.2005, Nürnberg.
- [34] H. A. Richard, M. Fulland, M. Sander: Fracture mechanical assessment of crack growth in real structures. 9th International Fatigue Congress, Fatigue 2006, 14.-19.05.2006, Atlanta.
- [35] M. Fulland, H.A. Richard: Wachstum von Mixed-Mode-Rissen. In: DVM-Bericht 238, Technische Sicherheit, Zuverlässigkeit und Lebensdauer; Themenschwerpunkt: Bruchmechanik von Grenzflächen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V., Berlin, 2006, pp. 297-306.
- [36] M. Fulland, H.A. Richard, M. Sander, G. Kullmer: Fatigue crack propagation in the frame of a hydraulic press. In: CD-Rom-Proceedings: International Conference on Crack Paths, CP2006, Parma, Italy.
- [37] H. A. Richard, M. Fulland, M. Sander, G. Kullmer: Examples of Fatigue Crack Growth in Real Structures. Invited Lecture: International Conference on Crack Path 2006, CP2006, Parma, Italy.
- [38] M. Fulland, M. Sander, H. A. Richard: Three-dimensional crack growth simulation for a slat track. LMS European User's Conference 2006, 22./23.3.2006, Munich.
- [39] M. Sander, H. A. Richard, M. Fulland: Lebensdauervorhersage von Radsatzkomponenten auf bruchmechanischer Basis. 4. Fachtagung „ZfP im Eisenbahnwesen“, 2006, Wittenberge.
- [40] F.-G. Buchholz, J. Wiebesiek, M. Fulland, H. A. Richard: Comparison of Computational Crack Path Predictions with Experimental Findings for a Quarter-Circular Surface Crack in a Shaft under Torsion. 6th International Conference on Fracture and Damage Mechanics, 17.-19.07.2007, Madeira, Portugal.
- [41] M. Fulland, M. Sander, H. A. Richard, M. Hack, G. van der Linden, P. Guillaume: Simulation der Ermüdungsrissausbreitung in einem Slat Track. In: DVM-Bericht 239, Bruchmechanik und Bauteilsicherheit, Themenschwerpunkt: Ermüdungsbruch, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V., Berlin, 2007, pp. 123-132.
- [42] M. Fulland, M. Steigemann, H. A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Numerical determination of fatigue crack growth in isotropic and anisotropic materials. Proceedings: 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM07 / GAMM Annual Meeting 2007), 16.-20.07.2007, Zürich.

- [43] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H. A. Richard: Computation of stress intensity factors in a plane homogeneous anisotropic solid. Proceedings: 6th International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM07 / GAMM Annual Meeting 2007) 16.-20.07.2007, Zürich.
- [44] H. A. Richard, M. Sander, M. Fulland, G. Kullmer: Development of Fatigue Crack Growth in real Structures. In: Engineering Fracture Mechanics, 75, 2008, pp. 331-340.
- [45] M. Fulland, M. Sander, G. Kullmer, H. A. Richard: Analysis of fatigue crack propagation in the frame of a hydraulic press. In: Engineering Fracture Mechanics 75, 2008, pp. 892-900.
- [46] M. Steigemann, M. Fulland: On the Computation of the Pure Neumann Problem in 2-dimensional Elasticity. In: Int. Journal of Fracture, Vol. 146, 2007, pp. 265-277.
- [47] F.-G. Buchholz, J. Wiebesiek, V. Teichrieb, M. Fulland: Fatigue Crack Growth and Experimental Findings for SEN-Specimens Under Different Loadings. Proceedings of 7th Int. Conference on Fracture and Strength of Solids, 27.-30.08.07, Urumqi, China.
- [48] F.-G. Buchholz, M. Fulland, G. Kullmer, H.A. Richard: Recent Advances in the Computational Simulation of 3D Fatigue Crack Growth. Proceedings of ICCES07, Int. Conference on Computational & Experimental Engineering and Sciences, 02.-06.01.07, Miami, USA.
- [49] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Numerische Bestimmung des Ermüdungsrisswachstums in inhomogenen Materialien. In: DVM-Bericht 240, Zuverlässigkeit von Bauteilen durch bruchmechanische Bewertung: Regelwerke, Anwendungen und Trends, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V., Berlin, 2008, pp.83-92.
- [50] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H.A. Richard: Der Einfluss von Inhomogenitäten auf die Rissfortpflanzung in ebenen Strukturen. In: DVM-Bericht 240, Zuverlässigkeit von Bauteilen durch bruchmechanische Bewertung: Regelwerke, Anwendungen und Trends, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e. V., Berlin, 2008, pp.299-308.
- [51] M. Sander, H. A. Richard, M. Fulland, G. Kullmer: Untersuchungen zum Risswachstum - beispielhaft an Radsatzwelle und Drehgestellen. 5. Fachtagung "ZfP im Eisenbahnwesen", Wittenberge, 2008.
- [52] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H.A. Richard: Crack propagation in anisotropic inhomogeneous 2-D-structures. In: Proceedings of ECF 17 – 17th European Conference on Fracture, Brno, Czech Republic, 2008.
- [53] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Numerical determination of fatigue crack growth in 3D structures consisting of non-homogeneous and/or non-isotropic materials. In: Proceedings of ECF 17 – 17th European Conference on Fracture, Brno, Czech Republic, 2008.
- [54] V. Lazarus, F.-G. Buchholz, M. Fulland, J. Wiebesiek: Comparison of predictions by mode II or mode III criteria on crack front twisting in three or four point bending experiments. In: International Journal of Fracture, 153, 2008, pp. 141-151.
- [55] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Automatic simulation of fatigue crack growth in three-dimensional structures consisting of functionally graded materials. Proceedings of ICF12 – 12th International Conference on Fracture, Ottawa, Canada, 2009.
- [56] M. Specovius-Neugebauer, M. Fulland, S.A. Nazarov, H.A. Richard, M. Steigemann: Irwin's crack closure integral and the calculation of mode-I,II stress intensity factors in anisotropic elastic media. Proceedings of ICF12 - 12th International Conference on Fracture, Ottawa, Canada, 2009.

- [57] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H.A. Richard: Fatigue crack growth in two-dimensional structures consisting of functionally graded materials. Proceedings of ICF12 - 12th International Conference on Fracture, Ottawa, Canada, 2009.
- [58] M. Specovius-Neugebauer, M. Fulland, S.A. Nazarov, H.A. Richard, M. Steigemann: Die MVCCI-Methode zur Berechnung von Mode-I,II Spannungsintensitätsfaktoren bei ebenen Anisotropien. In: DVM-Bericht 241, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2009, pp. 107-114.
- [59] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H.A. Richard: Rissausbreitung in funktional gradierten ebenen Strukturen. In: DVM-Bericht 241, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2009, pp. 303-312.
- [60] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Simulation der Rissausbreitung in Strukturen mit inhomogenen Materialeigenschaften. In: DVM-Bericht 241, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2009, pp. 201-210.
- [61] M. Steigemann, M. Fulland, M. Specovius-Neugebauer, H.A. Richard: Crack paths in functionally graded materials. In: Proceedings of CP 2009 – International Conference on Crack Paths, 2009, Vicenza, Italy.
- [62] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Numerical simulation of crack paths in materials with a functional gradation perpendicular to the crack orientation. In: Proceedings of CP 2009 – International Conference on Crack Paths, 2009, Vicenza, Italy.
- [63] V. Kloster, M. Fulland, H.A. Richard, B. Wiedemeier, J. Niendorf: Risswachstum in Strukturen mit gradierten Materialeigenschaften. In: DVM-Bericht 242, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2010, pp. 113-122.
- [64] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Development of stress intensities for cracks in FGMs with orientation perpendicular and parallel to the gradation. In: Proceedings of ECF18 - 18th European Conference on Fracture, Dresden, 2010.
- [65] G. Biallas, M. Fulland: Fatigue Crack Growth in AA2024/AA2124+25%SiC Bimaterial. In: Proceedings of ECF18 - 18th European Conference on Fracture, Dresden, 2010.
- [66] H.A. Richard, M. Fulland, G. Kullmer, N.H. Schirmeisen: Experimental and numerical investigation of 3D mixed-mode crack problems in structures. In: Journal of Structural Durability and Health Monitoring, Vol. 6, No.3, 2010.
- [67] M. Steigemann, M. Specovius-Neugebauer, M. Fulland, H.A. Richard: Simulation of crack paths in functionally graded materials. In: Engineering Fracture Mechanics 77, 2010, pp. 2145-2157.
- [68] G. Biallas, M. Fulland: Rissfortschritt in reibrührgeschweißten T-Stößen – Einfluss von Eigenspannungen, Mikrostruktur und Versteifung. In: DVM-Bericht 243, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2011, pp. 45-54.

- [69] M. Fulland, H. A. Richard, M. Steigemann, B. Schramm: Rissausbreitungssimulationen in nicht-homogenen Materialien. In: DVM-Bericht 243, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2011, pp. 245-254.
- [70] B. Schramm, H.A. Richard, M. Fulland, V. Kloster: Numerische Simulation des Risswachstums in einer Flanschswelle aus gradiertem Material. In: DVM-Bericht 243, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2011, pp. 85-94.
- [71] B. Schramm, H. A. Richard, M. Fulland, V. Kloster: Numeric Simulation of fatigue crack growth in a material graded structure. In: Key Engineering materials Vols. 488-489, Trans Tech Publications, Schweiz, 2011, S. 109-112.
- [72] M. Fulland, M. Steigemann, H.A. Richard, M. Specovius-Neugebauer: Development of stress intensities for cracks in FGMs with orientation perpendicular and parallel to the gradation. In: Engineering Fracture Mechanics 95, 2012, pp. 37-44.
- [73] G. Biallas, M. Fulland: Elastische Fehlpassung bei Annäherung der Rissfront an die Grenzschicht zwischen zwei Materialien unterschiedlicher Steifigkeit. In: DVM-Bericht 244, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2012, pp. 181-190.
- [74] P. Pölchen, S. Keck, M. Fulland: Berücksichtigung von Faserverstärkungen bei der numerischen Rissausbreitungssimulation. In: DVM-Bericht 246, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2014, pp. 23-32.
- [75] S. Keck, P. Pölchen, M. Fulland: Ermüdungsrisswachstumsuntersuchungen in Naturfaser-Kunststoff-Verbunden. In: DVM-Bericht 246, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2014, pp. 33-42.
- [76] S. Keck, M. Fulland: Ermittlung von Risswachstumskurven in Naturfaser-Kunststoff-Verbunden. In: DVM-Bericht 247, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2015, pp. 167-176.
- [77] S. Keck, M. Fulland: Investigation of crack paths in natural fibre-reinforced composites. In: Proc. of CP2015 – 5th International Conference on Crack Paths, Ferrara, Italien, 2015.
- [78] S. Keck, M. Fulland: Effect of fibre volume fraction and fibre direction on crack paths in flax fibre-reinforced composites. In: Engineering Fracture Mechanics, 167, 2016, pp. 201-209.
- [79] S. Keck, M. Dostalek, M. Fulland: Entwicklung und Validierung einer teilautomatisierten Methode zur Erfassung und Auswertung von Oberflächenrissen an Kompaktzugproben aus faserverstärkten Kunststoffen. In: DVM-Bericht 249, Bruchmechanische Werkstoff- und Bauteilbewertung: Beanspruchungsanalyse, Prüfmethode und Anwendungen, Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin, 2017, pp. 31-40.

- [80] S. Keck, M. Fulland: Investigation of crack paths in unidirectional flax fibre-reinforced epoxy composites under static loading In: Proc. of CP2018 – 6th International Conference on Crack Paths, Verona, Italien, 2018.
- [81] S. Keck, M. Fulland: Effect of fibre volume fraction and fibre direction on crack paths in unidirectional flax fibre-reinforced epoxy composites under static loading. In: Theoretical and Applied Fracture Mechanics, 101, 2019, pp. 162-168.