

Publikationen und wissenschaftliche Aktivitäten bis 2018

1. Kelly, James M.; Cowell, Andrew D.; Schweizerhof, Karl: **Experimental studies of multi-support seismic loading on piping systems**, UCB/EERC-82/19, Earthquake Engineering Research Center, University of California, Berkeley, 1982, 118 pages (530/K38/1988). Available online: <http://nisee.berkeley.edu/documents/EERC/EERC-82-19.pdf>
2. K. Schweizerhof, E. Ramm: **Displacement dependent pressure loads in nonlinear finite element analyses**, *Computers & Structures* 18 (1984) 1099-1114.
3. E. Ramm, A. Burmeister, K. Schweizerhof: **Zum Nachweis der Erdbebensicherheit nach DIN 4149 (Neu) - Grundlagen und Anwendung 2. Fachtagung Baustatik - Baupraxis**, Bochum, März 1984.
4. J.C. Simo, P. Wriggers, K.H. Schweizerhof and R.L. Taylor: **Finite deformation postbuckling analysis involving inelasticity and contact constraints**, *Proceedings of the Int. Conf. "Innovative Methods for Nonlinear Problems"*, eds. W.K. Liu, T. Belytschko, K.C. Park, Pineridge Press, Swansea, 1984 auch in *Int. Journ. Num. Meth. Eng.* 23 (1986), 779 - 800.
5. K. Schweizerhof ; J. Müller ; E. Ramm **Konvergenztest von isoparametrischen degenerierten Platten, Schalenelementen** *Mitteilung, Institut für Baustatik, Universität Stuttgart*, 1985.
6. K. Schweizerhof, E. Ramm: **Stability of cylindrical shells under wind loading with particular reference to follower load effects**, *Proc. Joint US- Australian Workshop on „Loading, Analysis and Stability of Thin-Shell Bins, Tanks, and Silos“*, Sydney, Australia, 1985.
7. K. Schweizerhof, E. Ramm: **A family of procedures for tracing postbuckling paths of elastic and inelastic nonlinear structures**, *Proc. Euromech 200*, Matrafüred, Hungary, 1985.
8. K. Schweizerhof: **Rechenmodelle für Druckbelastungen, Auswirkungen auf Rechenverfahren und Ergebnisse**, *GAMM Seminar „Geometrisch/Physikalisch nichtlineare Probleme – Struktur und Algorithmen“*, Bericht Nr. S85/3, Institut für Baumechanik und Numerische Methoden, Universität Hannover, 1985.
9. K. Schweizerhof: **Einheitliche Formulierung von Kurvenverfolgungsalgorithmen**, *GAMM Workshop „Diskretisierungen in der Kontinuumsmechanik, Finite Elemente und Randelemente“*, Berichtsband ed. R. Rannacher, Saarbrücken, Bad Honnef 1985.
10. K. Schweizerhof, K. Weimar: **Lösung von baustatischen Problemen mit Mikrocomputern**, *Bauingenieur* 60 (1985), 387-392.
11. E. Ramm, K. Schweizerhof, H. Stegmüller: **Ultimate load analysis of thin shells under pressure loads**, *Europe-US Symposium 'Finite element methods for nonlinear problems'*, Trondheim, Norwegen, 1985, // *Proceedings ed. by P. G. Bergan, K. J. Bathe and W. Wunderlich, Springer-Verlag. Heidelberg, Berlin, (1986) pp. 339-357.*
12. K. Schweizerhof, B. Nour-Omid, J. Sackman, U. Andelfinger: **Efficient analysis of floor spectra for light and heavy secondary structures including interaction**, *8th European Conf. on Earthquake Engineering*, Lisbon, Portugal, September 1986.
13. K. Schweizerhof, P. Wriggers: **Consistent linearization for path following methods in nonlinear finite element analyses**, *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 59 (1986), 262-279.

14. K. Schweizerhof, E. Ramm: **Combining Quasi-Newton and arc-length methods for the analysis of nonlinear problems into the postlimit range**, "First World Congress on Computational Mechanics", Austin, September 1986.
15. K. Schweizerhof, E. Ramm, A. Matzenmiller: **Plate elements for microcomputers**, In: B.A. Schrefler and R.W. Lewis (eds.), *Microcomputers in Engineering - Development and Application of Software*, Pineridge Press, Swansea, 1986.
16. K. Schweizerhof: **Plate elements for microcomputers**, Presentation, Stuttgart, 1986.
17. K. Schweizerhof, E. Ramm: **Follower force effects on stability of shells under hydrostatic loads**, *ASCE, Journal of Engineering Mechanics* 113 (1987), 72-88.
18. K. Schweizerhof, U. Andelfinger: **Effiziente Erdbebenberechnung einfacher Sekundärstrukturen in großen Bauwerken**, *Archive of Applied Mechanics*, ISSN 1432-0681, ZDB-ID 14763497, 57 (1987), 267-276.
19. K. Schweizerhof, N. Fleischmann: **Erdbebenberechnung von Hochbauten mit Antwortspektrenverfahren - Überlagerungsregeln, Grenzen einfacher Modelle**, *Beton- und Stahlbetonbau*, 82(5), (1987), 117-122, DOI: 10.1002/best.198700210.
20. G. Müller, K. Schweizerhof: **Optimierung in der FE-Analyse**, *CAD-CAM Report*, 10 (1987), 118-125.
21. K. Schweizerhof, H. Gebhardt: **Hourglass Control for Efficient Shell Elements**, *GAMM Workshop on Numerical Treatment of Problems in Solid Mechanics, Bad Honnef, September 1988*.
22. K. Schweizerhof, J.O. Hallquist: **Vectorized Quasi-Newton Methods for Nonlinear Structural Analysis Combined with Path-Following Algorithms**, *Internal Report*, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe, 1989.
23. K. Schweizerhof, H. Gebhardt, R. Klarmann: **Modellprobleme bei zusammengesetzten Flächen-tragwerken**, *Tagung „Baustatik – Baupraxis“*, *Berichtsband 10.1-10.20, Hannover 1990*
24. M. Baumann, R. Klarmann, K. Schweizerhof: **Algorithmen zur Optimierung von Gleichungssystemen bei Finite Element Berechnungen (Diskussion und Vergleich verschiedener Strategien)**, *Interner Bericht des Instituts für Baustatik 2, Universität Karlsruhe, 1990*
25. K. Schweizerhof: **Quasi-Newton Verfahren und Kurvenverfolgungsalgorithmen für die Lösung nichtlinearer Gleichungssysteme in der Strukturmechanik**, *Schriftenreihe Heft 9, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe, 1990*
26. K. Schweizerhof, J.O. Hallquist: **Explicit Time Integration and Contact Formulations for Thin Sheet metal Forming**, *Proc. VDI Conference on "FE-Simulation of 3-D Sheet Metal Forming processes in Automotive Industry"*, *VDI Berichte 894, 405-440, VDI Verlag, Düsseldorf, 1991*.
27. K. Schweizerhof, K. Weimar, J.O. Hallquist, D.W. Stillman: **Improving Standard Shell Elements, Friction Models and Contact Algorithms for the Efficient Solution of Sheet Metal Forming Problems with LS-DYNA3D**, *Proc. VDI Conference on "FE-Simulation of 3-D Sheet Metal Forming processes in Automotive Industry"*, *VDI Berichte 894, 499-516, VDI Verlag, Düsseldorf, 1991*.
28. A. Matzenmiller, K. Schweizerhof: **Crashworthiness Analysis of Composite Structures. A First Step with Explicit Time Integration**, *Nonlinear Computational Mechanics – A State of the Art. eds. P. Wriggers, W. Wagner, Springer, Berlin, 1991*.
29. K. Schweizerhof: **Crashworthiness Analysis - a standard design tool in automotive engineering, current status and future developments**, *Proc. StruCoMe 91 conf., Paris, Nov. 1991*.

30. K. Schweizerhof, S. Andrussow, M. Baumann: **Moderne Finite Element Konzepte für Ebene und Achsensymmetrische Probleme**, *Berichtsband „Finite Elemente in der Baupraxis“*, Karlsruhe, 47-60, 1991.
31. K. Schweizerhof, M. Maier: **Development of Composite Crash Elements for Automotives - Experiments and Analysis**, *Workshop GAMM WG Composite in Solid Mechanics*, E. Schnack, J. Argyris, K. Hermann, Stuttgart, December 1991.
32. K. Schweizerhof, M. Maier, H. Gebhardt: **Innovationen in der Crashsimulation - Rechenmodell für Faserverbundwerkstoffe**, *Konstruktion & Elektronik*, 11, S. 21, 8. Mai 1991.
33. R. Klarmann, K. Schweizerhof: **Geometrisch und materiell nichtlineare Analyse von Schalenträgwerken aus anisotropen Werkstoffen**, *ZAMM* 72, T232–T235, 1992.
34. K. Schweizerhof, L. Nilsson, J.O. Hallquist: **Crashworthiness analysis for the automotive industry**, *Int. Journal of Computer Applications in Technology* 5, 134–156, 1992.
35. K. Knebel, K. Schweizerhof, U. Peil, U. Schulz, T. Ummerhofer: **Stabilität dünnwandiger Stahlsilos unter Schüttgutbelastung**, *Proc. 3. Int. Kongress „Silos – Research and Practice“*, Karlsruhe, 65-74, 1992.
36. M. Baumann, K. Schweizerhof, S. Andrussow: **An efficient mixed hybrid 4-node shell element with assumed stresses for membrane, bending and shear parts**, *preprint, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe*, 1992.
37. K. Schweizerhof, J. O. Hallquist, D. Stillman: **Efficiency Refinements of Contact Strategies and Algorithms in Explicit Finite Element Programming**, *Computational Plasticity*, eds. Owen, Oñate, Hinton, 457-482, Pineridge Press 1992.
38. K. Schweizerhof, J. O. Hallquist: **Large Deformation Analysis with Explicit Finite Element Programs**, *Technical Report*, Livermore Software technology Corporation, May 1992.
39. M. Baumann, K. Schweizerhof: **Ein vollständig reduziert integriertes 4-Knoten Schalenelement mit Stabilisierung und Erfüllung des Patch Tests**, *Internal report, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe*, August 1992.
40. K. Schweizerhof, J. O. Hallquist, B. Waincott: **Improvements in Contact Algorithms for the Simulation of Thin Sheet Metalforming with Explicit Finite Element Programs**, *Berichtsband „NUMIFORM '92 Conference“*, Valbonne, Frankreich, in "Numerical Methods in Industrial Forming Processes", ed. Chenot, Wood, Zienkiewicz, Balkema, Rotterdam, 1992.
41. M. Maier, A. Matzenmiller, W. Rust, K. Schweizerhof: **Composite Crash Elements for Energy Absorption in Frontal Crash Situations**, *Proc. VDI Conference on "Numerical Analysis in Automotive Engineering"*, *VDI Berichte* 1007, 523-546, VDI Verlag, Düsseldorf, 1992.
42. R. Klarmann, K. Schweizerhof: **A Priori Verbesserung von Schubkorrekturfaktoren zur Berechnung von geschichteten anisotropen Schalenträgwerken**, (A Priori Improvement of Shear Correction Factors for the Analysis of Layered Anisotropic Shell Structures), *Archive of Applied Mechanics* 63, 73-85, 1993.
43. M. Baumann, K. Schweizerhof: **Ein vollständig reduziert integriertes 4-Knoten Schalenelement mit Stabilisierung und Erfüllung des Patch Tests**, *ZAMM* 73, T277-T280, 1993.
44. C. König, C. P. Ostermeyer, K. Schweizerhof: **Energiestabilisierung von FEM Problemen bei endlichen Rotationen**, *ZAMM* 73, T165-T168, (1993)
45. H. Gebhardt, K. Schweizerhof: **Interpolation of Curved Shell Geometries by Low Order Finite Elements – Errors and Modifications**, *Int. J. Num. Meth. Eng.* 36, 287-302, 1993.

46. K. Schweizerhof: **Zur korrekten Lastmodellierung bei statischen Problemen**, *Festschrift Prof. Udo Vogel 60 Jahre*, Herausgeber W.Heil, K.Schweizerhof, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe, April 1993.
47. K. Schweizerhof: **Metalforming Simulations with Explicit Time Integration - Approaching Solutions for Industry with LS-DYNA3D**, *Proceedings 1. Int. LS-DYNA3D Conference, Birmingham, April 1993*.
48. K. Schweizerhof, J. Riccius, M. Baumann: **Verbesserung von Finite Element Berechnungen durch Adaptivität und Netzglättung am Beispiel ebener und gekrümmter Flächentragwerke**, *Preprint Institut für Wissenschaftliches Rechnen und Mathematische Modellbildung, Universität Karlsruhe, 93/7, 1993*.
49. M. Maier, A. Matzenmiller, W. Rust, K. Schweizerhof: **Energy Absorption with Composite Crash Elements in Frontal Crash – An Analysis with LS-DYNA3D**, *Proc. 26. ISATA Conference on Road and Vehicle Safety, Aachen, 1993*.
50. K. Schweizerhof: **Improvements of Methods and Models in Crashworthiness Analysis Utilizing Nowadays Supercomputers**, *Proc. 26. ISATA Conference on Road and Vehicle Safety, Aachen, 1993*.
51. W. Heil, R. Sauer, K. Schweizerhof, U. Vogel: **Stand und Entwicklung der Berechnungssoftware – Wie und wie schnell setzt sich Methodenforschung in der Baupraxis durch ?**, *Berichtsband 5.Fachtagung Baustatik-Baupraxis, München, März 1993*.
52. K. Schweizerhof: **Consistent Concept for Line Search Algorithms in Combination with Arc-Length Constraints**, *Communications in Applied Numerical Methods in Engineering 9, 773-784, 1993*.
53. R. Sauer, K. Schweizerhof: **Modifizierung des Querschubanteils in Schalenelementen der Reissner-Mindlin zur Vermeidung von "shear-locking"**, *Interner Bericht, Institut für Baustatik, Universität Karlsruhe, Juli 1993*.
54. M. Baumann, K. Schweizerhof, S. Andrussow: **An efficient mixed hybrid 4-node shell element with assumed stresses for membrane, bending and shear parts**, *Engineering Computations 11, 69-80, 1994*.
55. M. Baumann, J. Riccius, K. Schweizerhof: **Untersuchungen zur Zuverlässigkeit und Stabilität von gemischten FE-Formulierungen mit elementweisen stetigen Spannungsansätzen**, *ZAMM 74, T207-T209, 1994*.
56. M. Baumann, K. Schweizerhof: **An Adaptive FE Concept for the Analysis of Shell Structures with Mixed Elements**, in *"Recent Development in Finite Element Analysis" ed. T.J.R.Hughes, E.Onate, O.C.Zienkiewicz, Int.Center for Numerical Meth. in Eng., Barcelona 1994*.
57. M. Baumann, K. Schweizerhof: **Adaptive Mesh Generation on Arbitrarily Curved Shell Structures**, *Proceedings of 2nd Int.Conf. on Comput. Structures Techn. in "Advances in Finite Element Techniques" ed. M.Papadarakakis, B.H.V.Topping, Civil-Comp Press Edinburgh 1994. also in Computers & Structures 64,(1997), 209–220*.
58. A. Matzenmiller, K. Schweizerhof, W. Rust: **Joint Failure Modeling in Crashworthiness Analysis**, *Proceedings 2. Int. LS-DYNA3D Conference, San Francisco 1994*.
59. W. Rust, C. König, K. Schweizerhof: **Verbesserte Erfassung des Airbagverhaltens in numerischen Simulationen von Rückhaltesystemen** *Proceedings Airbag 2000 Conference, Karlsruhe 1994*.
60. K. Schweizerhof: **Schnelle Crashsimulation auf massiv parallelen Hochleistungsrechnern - Erste Erfahrungen mit LS-DYNA3D**, *Proc. VDI Conference on "Numerical Analysis in Automotive Engineering", VDI Berichte 1153, 691-711, VDI Verlag, Düsseldorf, 1994*.

61. K. Schweizerhof, A. Dietsche, W. Rust, U. Stelzmann, J.O. Hallquist: **Effizientere und genauere Berechnung in der Blechumformung mit Hilfe des Finite Element Programms LS-DYNA3D**, *Berichtsband Int. Konferenz und Workshop „Simulation von Umformprozessen in der Industrie“*, Herausgeber B.Kröplin, E.Luckey, Baden-Baden 1994.
62. K. Knebel, K. Schweizerhof: **Buckling of Cylindrical Shells Considering Solid Content**, *Euromech Coll. 317, "Buckling Strength of Imperfection-Sensitive Shells"*, Liverpool, March 1994
63. J. O. Hallquist, B. Wainscott, K. Schweizerhof: **Improved Simulation of Thin Sheet Metalforming using LS-DYNA3D on Parallel Computers**, *Berichtsband „NUMISHEET '93 Conference“*, Isehara, Japan, ed. Makinouchi et al. Tokio, 1993. also in: *Journ. of Materials Processing Tech. 50, 144-157, 1995.*
64. R. Hauptmann, R. Sauer, K. Schweizerhof: **Verbesserung von Reissner-Mindlin Platten- und Schalelementen niederer Ansatzordnung mittels Modifikation des Querschubanteils**, *ZAMM 75, 255-256, 1995.*
65. J. Riccius, K. Schweizerhof, M. Baumann: **Ein schnelles Verfahren zur Verbesserung der Elementgeometrie bei FE-Berechnungen am Beispiel von Flächentragwerken**, *ZAMM 75, 275-276, 1995.*
66. W. Heil, R. Sauer, K. Schweizerhof, U. Vogel: **Berechnungssoftware für den Konstruktiven Ingenieurbau – Stand der Entwicklung im Vergleich zur Methodenforschung**, *Bauingenieur 70, 55-74, 1995.*
67. K. Knebel, K. Schweizerhof: **Buckling of Cylindrical Shells Containing Granular Solids**, *Thin Walled Structures, 23, 295-312, 1995*
68. R. Hauptmann, K. Schweizerhof: **Aktuelle Finite Elemente für lineare Plattenberechnungen mit Interpolationsfunktionen niederer Ansatzordnung**, *Berichtsband Fachtagung "Finite Elemente in der Baupraxis"*, Stuttgart, 1995.
69. J. Wang, K. Schweizerhof: **The Fundamental Solutions of Moderately Thick Laminated Anisotropic Shallow Shells**, *Int. J.Engng.Sci. 33, 995-1004, 1995.*
70. J. Wang, K. Schweizerhof: **Computation of fundamental solutions for moderately thick laminated orthotropic shallow shells**, *Mechanics Res. Commun. 22, 393-400, 1995.*
71. K. Schweizerhof, B. Wainscott, J.O. Hallquist: **Crashworthiness and Metalforming Simulations of Automotive Parts on Massively Parallel Computers using LS-DYNA3D**, *Proceedings „4th European Cars/Trucks Simulation Symposium“*, ed. M.Heller, München 1995.
72. K. Schweizerhof, J. Riccius, M. Baumann: **On the treatment of shell intersections in adaptive finite element analysis and combination with mesh smoothing**, *Proceedings „VI. Int. Conf. on computing in Civil and Building Engineering“*, Berlin 1995.
73. K. Schweizerhof, J.M. Terrier, M. Wiart: **Crashsimulation im Schienenverkehr – Möglichkeiten mit dem FE-Programm LS-DYNA3D**, *Proc. VDI Conference on "Simulation und Simulatoren im Schienenverkehr"*, VDI Berichte, VDI Verlag, Düsseldorf, 1995.
74. L. Nilsson, K. Schweizerhof, B. Wainscott, J.O. Hallquist: **Crashworthiness and Metalforming Simulations on Massively Parallel Computers using the Explicit Finite Element Programm LS-DYNA3D**, *Proc. 18th SPEEDUP Workshop on "Industrial and Business Applications of High Performance Computing"*, *SPEEDUP-Journ., Zürich,9 (1995),70–75.*
75. K. Schweizerhof, K. Weimar, J.O. Hallquist: **Neue Möglichkeiten der Dummy Simulation in LS-DYNA3D – Modelle und Modellhandhabung**, *Proc. LS-DYNA3D Meeting, CAD-FEM Users Conference, Bad Wildungen, 1995.*

76. T. Engleder, K. Schweizerhof: **Joint Failure Modeling in Crashworthiness Analysis** *Institut für Mechanik, Universität Karlsruhe, Int. Arbeitsbericht, Karlsruhe 1995.*
77. K. Schweizerhof, G. Müller, K. Weimar, B. Wainscott, J.O. Hallquist, L. Nilsson: **Experiences with LS-DYNA3D on various parallel computers**, *Proceedings 3. Int. LS-DYNA3D Conference, Kyoto, November 1995.*
78. J. Wang, K. Schweizerhof: **Boundary-Domain element method for free vibration of moderately thick laminated orthotropic shallow shells**, *Int. J.Solids and Structures* 33, 11-18, 1996.
79. J. Wang, K. Schweizerhof: **Boundary Integral equation for moderately thick laminated orthotropic shallow shells**, *Int. J. Computers and Structures* 58, 277-287, 1996.
80. C. Freischläger, K. Schweizerhof: **On a systematic development of trilinear 3D volume elements based on Simo's enhanced strain formulation**, *Int.Journ. of Solids and Structures*,33, 2993-3017, 1996.
81. C. Freischläger, K. Schweizerhof: **Development of efficient and reliable 3D-volume elements with mixed interpolation for the analysis of solids**, *ZAMM 76 supplement 5*, 149-150, 1996.
82. K. Schweizerhof: **Buchrezension: Mehlhorn, G. (Hrsg.) Baustatik-Baudynamik**, Ernst & Sohn, Berlin, 1995, *Stahlbau* 65, 461-462, 1996.
83. K. Knebel, K. Schweizerhof: **Stability analysis of axially loaded cylindrical shells with unilateral constraints**, *ZAMM 76 supplement 5*, 257-258, 1996.
84. L. Kobbelt, T. Hesse, H. Prautzsch, K. Schweizerhof: **Diskrete Freiformflächenerzeugung für FEM Anwendungen**, *IWRMM Preprint 96/3* , Karlsruhe, 1996.
85. W. Seim, F. Wenzel K. Schweizerhof: **Die Spieramen der Frauenkirche zu Dresden – Erfassung des ursprünglichen Tragverhaltens**, *Festschrift Prof. Josef Eibl 60 Jahre*, Herausgeber H.Hilsdorf, G.Kobler, Institut für Massivbau und Baustofftechnologie, Karlsruhe, März 1996.
86. J. Riccius, K. Schweizerhof: **Aspects of hierarchical h-adaptive dynamic analyses**. *Proceedings of 3rd Int.Conf. on Comput. Structures Techn. in "Advances in Finite Element Techniques" ed. B.H.V.Topping, Civil-Comp Press Edinburgh 1996.*
87. C. Freischläger, K. Schweizerhof: **Improvement of efficient and robust 3D elements for the analysis of solids and shell structures**, *Proc. of MAFELAP, ed. J.Whiteman, Uxbridge 1996.*
88. K. Knebel, T. Ummenhofer, U. Peil, U. Schulz, K. Schweizerhof: **Stabilität von stählernen Siloschalen bei ruhendem und bewegtem Schüttgut**, *Proc. 4. Int. Kongress „Silos – Research and Practice“*, Karlsruhe, 109-118, 1996.
89. R. Hauptmann and K. Schweizerhof: **Linear and Nonlinear Shell Analyses with Low and High order Shell Elements Varying the Approximation in Thickness and In-plane Direction**, *Proceedings of the 19th IUTAM/ICTAM conference, Kyoto 1996.*
90. M. Walz, K. Schweizerhof, K. Weimar: **Development of a Catch Fence Construction for Optimal Energy absorption in Car Impact Situations**, *Proceedings 4. Int. LS-DYNA3D Conference, Minneapolis, September 1996.*
91. T. Rottner, I. Lenhardt und K. Schweizerhof: **Nichtlineare FE-Berechnungen unter Einsatz einer parallelen Version des Lanczos-Verfahrens zur Gleichungslösung**, *4. Workshop über Wissenschaftliches Rechnen "Paralleles und Verteiltes Rechnen"*, TU Braunschweig, 1996.

92. K. Schweizerhof: **Industrielle Crashsimulation auf Parallelrechnern mit dem expliziten FE-Programm LS-DYNA3D – Möglichkeiten und Vergleich verschiedener Umsetzungskonzepte**, 4. Workshop über Wissenschaftliches Rechnen "Paralleles und Verteiltes Rechnen", TU Braunschweig, 1996.
93. J. Wang and K. Schweizerhof: **Fundamental solutions and boundary integral equations of moderately thick symmetrically laminated anisotropic plates**. *Communications in Numerical Methods in Engineering*, 12(7):383–394, 1996.
94. J. Wang and K. Schweizerhof: **Study on free vibration of moderately thick orthotropic laminated shallow shells by boundary-domain elements**. *Applied Mathematical Modelling*, 20(8):572–584, 1996.
95. M. Baumann, K. Schweizerhof: **Adaptive Mesh Generation on Arbitrarily Curved Shell Structures**, *Proceedings of 2nd Int.Conf. on Comput. Structures Techn. in "Advances in Finite Element Techniques"* ed. M.Papadrakakis, B.H.V.Topping, Civil-Comp Press Edinburgh 1994. also in *Computers & Structures* 64,(1997), 209–220.
96. W. Seim, K. Schweizerhof: **Nichtlineare FE-Analyse eben beanspruchter Mauerwerksscheiben mit einfachen Werkstoffgesetzen**, *Beton und Stahlbetonbau*, 92, 201-207 und 239-244, 1997.
97. G. Alefeld, I. Lenhardt, T. Rottner, und K. Schweizerhof: **Verbesserung und Beschleunigung von Lösungsverfahren für Versagensanalysen in der Strukturmechanik - Theorie und Parallelisierung**, *Schlussbericht BMBF Vorhaben 01 IR 413 A3*, März 1997.
98. T. Rottner, I. Lenhardt, G. Alefeld und K. Schweizerhof: **Nonlinear Structural Finite Element Analysis using the Preconditioned Lanczos Method on Serial and Parallel Computers**, *Conf.International Linear Algebra Year: Workshop on Iterative Methods, Toulouse, 1996*, also *BIT* 37, 759-769, 1997.
99. T. Hesse und K. Schweizerhof: **Geometrische Approximation für adaptive geometrisch nichtlineare FE-Berechnungen**, *ZAMM 77 supplement 1*, 125-126, 1997.
100. T. Rottner, I. Lenhardt und K. Schweizerhof: **Nichtlineare FE-Analysen mit dem Lanczos-Verfahren**, *ZAMM 77 supplement 2*, 659-660, 1997.
101. S. Doll und K. Schweizerhof: **Grenzen der elementaren Balkentheorie bei Verwendung orthotroper Materialien**, *ZAMM 77 supplement 2*, 539-540, 1997.
102. K. Schweizerhof: **Industrial application of an explicit finite element program on parallel computers**, *Seminar: "Parallel processing in the engineering sciences"*, eds. G. Alefeld, O. Mahrenholtz, R. Vollmar, Schloss Dagstuhl, November 1997.
103. M. Thies, J. Lenz and K. Schweizerhof: **Thermal Stresses in Porcelain-Fused-to-Metal Crowns**, *Proceedings IADR Conference, Orlando, 1997*.
104. L. Kobbelt, T. Hesse, H. Prautzsch, K. Schweizerhof: **Iterative Mesh Generation for FE-Computations on Free Form Surfaces**. *Engineering Computations*, 14, 806-820, 1997.
105. K. Schweizerhof: **Direkte Verwendung von Starrkörpern bei Berechnungen mit expliziten Finite Element Programmen am Beispiel von LS-DYNA3D – Möglichkeiten und Grenzen**. *Fachtagung "Verbindung von MKS mit FEM-Modellen"*, B.Richter ed., Haus der Technik, Essen, 1997.
106. M. Thies, J. Lenz und K. Schweizerhof: **Wärmespannungen in metallkeramischen Kronen: Neue Ergebnisse**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten"*, 1-7, Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, 1997.

107. K. Schweizerhof: **Von der Kirchenkuppel bis zum Dampfbügeleisen: Anwendungsvielfalt kommerzieller FEM-Programme**, *Spektrum der Wissenschaft, Heidelberg*, 3, 103–106, 1997; auch *Spektrum der Wissenschaft - Dossier: Software*, 21 – 24, 1999.
108. J. Riccius, K. Schweizerhof, M. Baumann: **Combination of Adaptivity and Mesh Smoothing for the Finite Element Analysis of Shells with Intersections**, *Int.Journ.Num.Meth.Eng.* 40, 2459-2474, 1997.
109. J. Riccius, K. Schweizerhof, J. Neumann: **Improvement of dynamic finite element shell analyses by mesh adaptation and automatic time step control**, *Workshop DFG "Adaptive Finite Element Methods in Computational Mechanics"*, Stuttgart, March, 1997.
110. R. Hauptmann, S. Doll and K. Schweizerhof: **A "solid-shell" element formulation for linear and nonlinear analyses employing only displacement degrees of freedom**, *4th U.S. National Congress on Computational Mechanics, San Francisco, August 1997*
111. K. Schweizerhof, T. Rottner, G. Alefeld and I. Lenhardt: **Traversing Limit Points in Nonlinear Structural Analysis using Efficient Iterative Equation Solvers**, *IUTAM/IACM Symposium, Discretization Methods in Structural Mechanics*, ed. H.A.Mang, F.G. Rammerstorfer, Vienna 1997.
112. Jianguo Wang, K. Schweizerhof: **Free vibration of laminated anisotropic shallow shells including transverse shear deformation by the boundary-domain element method**, *Computers and Structures* 62(1):151-156, 1997.
113. C. Freischläger, K. Schweizerhof: **Strategies to improve 3D eight node solid elements in the large strain/large rotation regime**, *EUROMECH Colloquium 371, Bad Herrenalb/Karlsruhe, Sept. 1997*.
114. R. Hauptmann and K. Schweizerhof: **A systematic development of "solid-shell" element formulations for linear and nonlinear analyses employing only displacement degrees of freedom**, *Int.J.Num.Meth.Eng.* 42, 49-69, 1998
115. T. Engleder, K. Schweizerhof: **Modellfindung mit Finiten Elementen am Beispiel eines axial gestauchten Hohlkastens**, (FE model search on the example of an axially impacted hollow box) *ZAMM*, 78 Supplement 1, 369-370, 1998.
116. R. Hauptmann, K. Schweizerhof: **Eine Finite Element Schalenformulierung ohne Rotationsfreiheitsgrade**, *ZAMM*, 78 Supplement 3, S939-940, 1998.
117. T. Rottner, K. Schweizerhof, I. Lenhardt and G. Alefeld: **Fully parallel nonlinear finite element computations using the pre-conditioned Lanczos method for solving linear equations**, *Proc. "Advances in Computational Mechanics with High Performance Computing"*, Civil-Comp Press, Edinburgh, 95 – 101, 1998.
118. K. Knebel, U. Peil, U. Schulz, K. Schweizerhof und T. Ummenhofer: **Stabilität von stählernen Silozylinderschalen bei Belastung mit ruhendem und bewegtem Schüttgut**, *Abschlußbericht SFB 219 'Silos'*, Jan.1998.in Josef Eibl, Gerd Gudehus (eds.); *Silobauwerke und ihre spezifischen Beanspruchungen. Ergebnisse aus dem gleichnamigen Sonderforschungsbereich 219 an der Universität Karlsruhe, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Sonderforschungsbereiche Weinheim (Deutschland): Wiley-VCH, 2000, XIV,439 S., Serie: Deutsche Forschungsgemeinschaft, Sonderforschungsbereiche, ISBN: 978-3-527-27725-4*
119. R. Hauptmann and K. Schweizerhof: **Nonlinear shell analyses using shell elements with different order of approximation in thickness and in-plane direction**, 189. *WE-Heraeus Seminar on "High Order Finite Element Methods"* Bad Honnef, March 1998.
120. K. Schweizerhof, K. Weimar and T. Rottner: **Improving and testing the composite material models in LS-DYNA**, *Rep.No. CRASURV 2-1, CADFEM GmbH, Grafing 1998*.

121. K. Schweizerhof, R. Hauptmann, K. Knebel, T. Rottner und M. Raabe: **Statische und dynamische FE-Stabilitätsuntersuchungen an Siloschalen mit ungleichförmiger Schüttgutfüllung**, Proc. "Finite Elemente in der Baupraxis FEM'98", ed. Wriggers, Meißner, Stein, Wunderlich, Darmstadt 1998.
122. M. Thies, J. Lenz and K. Schweizerhof: **Thermal Stresses in Ceramometallic Crowns Simulating Firing in Layers**, IADR Conference, Nizza, Juni 1998.
123. J. Neumann, J. Riccius and K. Schweizerhof: **Adaptive analysis of dynamically loaded shell structures**, Proc. IACM World Conf., Buenos Aires, Juni 1998.
124. C. Freischläger, S. Doll and K. Schweizerhof: **Efficiency and reliability of different implicit methods to suppress the incompressibility-locking for large elastic deformations**, Proc. IACM World Conf., Buenos Aires, Juni 1998.
125. J. Lenz, M. Thies and K. Schweizerhof: **Transient and Residual Thermal Stresses in Porcelain-Fused-to-Metal Dental Crowns**, Proceedings CADCOMP 98 Conference, Montreal, Aug. 1998.
126. K. Schweizerhof, R. Hauptmann, T. Rottner and M. Raabe: **Silo buckling analyses considering non-uniform filling – dynamic versus static analyses using LS-DYNA**, Proc. 5th Int.LS-DYNA Conf., Southfield, Michigan, 1998. also Proc. 16th CADFEM Users Meeting, Bad Neuenahr - Ahrweiler, 1998.
127. K. Schweizerhof, T. Muenz and K. Weimar: **Crashworthiness Analysis with new composite materials in LS-DYNA – limits and merits**, Proc. 5th Int.LS-DYNA Conf., Southfield, Michigan, 1998.
128. I. Lenhardt, G. Alefeld, T. Rottner und K. Schweizerhof: **An Equation Solver Library for Linear and Nonlinear Structural Finite Element Analysis**, Tagungsband 14. GAMM Workshop Kiel, 1998, auch in "Notes on Numerical Fluid Mechanics", Vieweg Verlag, Braunschweig 1999.
129. P. Vielsack und K. Schweizerhof: **Baudynamik, State of the Art - künftige Aufgaben - Ausbildung**, Bauingenieur 73, 1998, A22 – A23.
130. R. Hauptmann, K. Schweizerhof und S. Doll: **Vermeidung volumetrischer Versteifungseffekte bei Schalenelementen für große Deformationen**, GAMM Tagung 1998, Bremen, ZAMM, 79 Supplement 2, S547-548, 1999.
131. S. Doll, K. Schweizerhof und R. Hauptmann: **Selektiv reduzierte Integration bei großen elastoplastischen Deformationen**, GAMM Tagung 1998, Bremen, ZAMM, 79 Supplement 2, S537-538, 1999.
132. J. Neumann, K. Schweizerhof und J. Riccius: **Adaptive Berechnung dynamisch belasteter Strukturen**, (Adaptive computation of dynamically loaded structures) GAMM Tagung 1998, Bremen, ZAMM, 79 Supplement 2, S565-566, 1999.
133. M. Thies, J. Lenz und K. Schweizerhof: **Wärmespannungen in metallkeramischen Zahnkronen**, teamwork Interdisziplin. J. Proth. Zahnheilkunde 2.Jg. 1/1999, S. 42 – 59.
134. K. Schweizerhof, J. Lenz, M. Thies: **Bestimmung der transienten und residuellen Wärmespannungen in metalkeramischen Kronen mit Gerüsten aus unterschiedlichen Legierungen**, Abschlußbericht DFG Projekte 307/5-1-3, Interner Bericht, Institut für Mechanik, Universität Karlsruhe 1999.
135. J. Neumann and K. Schweizerhof: **Analysis of Shell Structures under Transient Loading using Adaptivity in Time and Space**, Proc. ECCM European Conf. on Computational Mechanics, München, 1999. also in Computers and Structures, 79, 2001, p. 2117-2131
136. C. Freischläger und K. Schweizerhof: **Numerische Stabilität versteifungsfreier 8-knoten Volumenelemente**, GAMM Tagung 1999, Metz.

137. T. Rottner und K. Schweizerhof: **Transient FE-Analyses of Silo Buckling Behavior Using Parallel Computers**, Euroconference: *Parallel and Distributed Computing for Computational Mechanics EURO-CM-PAR99*, Weimar, 1999. Also in: *Developments in Computational Mechanics with High Performance Computing*, ed. B.H.V.Topping, pp. 79-87, Civil Comp. Press, 1999.
138. K. Schweizerhof, T. Münz, C. Tsay and J. Hallquist: **On applications of adaptive strategies for general shell structures in large deformation analysis using LS-DYNA**, *5th US Nat. Congress on Computational Mechanics 1999 (USNCCM99)*, Boulder, Colorado.
139. K. Schweizerhof und T. Rottner: **On Applications of Parallel Solution Techniques for Highly Non-linear Problems Involving Static and Dynamic Buckling**, *ICIAM 99*, Edinburgh, 1999.
140. K. Schweizerhof, M. Walz, W. Rust and U. Franz: **Quasi-Static Analyses Using Explicit Time Integration - Applications of LS-DYNA**, *2nd European LS-DYNA Conf.*, Göteborg, 1999.
141. K. Schweizerhof, M. Walz: **Quasi-Statistische Berechnungen mit LS-DYNA – Möglichkeiten und Grenzen**, *Proc. 17. CAD-FEM User's Meeting*, Sonthofen, 1999.
142. S. Doll, K. Schweizerhof: **On the Development of Volumetric Strain Energy Functions**, *J.Applied Mechanics*, 67, p. 17-21, 2000.
143. M. Thies, J. Lenz, K. Schweizerhof und K. Waschbüsch: **Zur thermischen Vertäglichkeit von Titan und Titankeramiken**, *dentallabor*, XLVIII, Heft 3, 367 – 383, 2000.
144. R. Hauptmann, K. Schweizerhof and S. Doll: **Extensions of the 'solid-shell' concept to large elastic and large elastoplastic deformations**, *Int.J.Num.Meth.Eng.* 49, pp 1121-1141, 2000.
145. C. Freischläger, J. Lenz, K. Schweizerhof, H.J. Schindler, D. Riediger: **Dreidimensionale FE-Modelle eines menschlichen Unter- und Oberkiefers für Anwendungen in der zahnärztlichen Implantologie**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten"*, 1999, Tagungsband (auf CD) S. 16 – 26, Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, 2000.
146. Q. Rong, J. Lenz, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Simulation der Einheilung eines Unterkiefer-Implantats unter Berücksichtigung der Vaskularisation**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten"*, 1999, Tagungsband (auf CD) S. 1 – 15, Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, 2000.
147. J. Lenz, Q. Rong, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Simulation der Knochenmodellation um ein Unterkieferimplantat während der Einheilphase**, *Proc. Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V.*, Hannover, 2000.
148. K. Schweizerhof, T. Münz and K. Weimar: **Final Report, Assessment of FE Simulations for Thin-Walled Structures Made of Composite Materials**, *Internal report*, Stuttgart 2000.
149. K. Schweizerhof, T. Münz, C. Tsay and J. Hallquist: **On applications of adaptive strategies for general shell structures in crashworthiness analysis using LS-DYNA**, *Proceedings 6th Int.LS-DYNA Conf.*, Detroit, Michigan, 2000.
150. T. Rottner, K. Schweizerhof, P. Vielsack: **Transient Analysis to Compute Post-Buckling Solutions for Axially Loaded Cylindrical Shells and Sensitivity Investigations**, *Proc. 4th IASS-IACM Conf.*, Chania, Greece, 2000.
151. K. Schweizerhof, K. Knebel, R. Hauptmann: **Silo Buckling Analyses Considering Uniform and Non-uniform Filling**, *Proc. 4th IASS-IACM Conf.*, Chania, Greece, 2000.
152. K. Schweizerhof, J. Neumann: **On Adaptive FE Analyses of Shell Structures Under Transient Loading**, *Proc. 4th IASS-IACM Conf.*, Chania, Greece, 2000.

153. M. Harnau, K. Schweizerhof, R. Hauptmann: **On Solid-Shell Elements with Linear and Quadratic Shape Functions for Small and Large Deformations**, *Conference of European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering, ECCOMAS 2000, Barcelona, Spain, Sept. 2000.*
154. T. Rottner, K. Schweizerhof: **Transient Buckling Analyses for Axially Loaded Steel Silos Considering Uniform and Nonuniform Filling**, *ECCOMAS2000 Conf., Barcelona, Spain, 2000.*
155. K. Schweizerhof, J. Neumann: **Adaptive FE Analyses of Shell Structures under Transient Loading – on the Transfer of variables and on Adaptive Time Stepping Schemes**, *ECCOMAS2000 Conf., Barcelona, Spain, 2000.*
156. M. Pliefke, J. Lenz, M. Thies, K. Schweizerhof: **Wärmespannungen und Lastspannungen in einer metallkeramischen Brücke**, *Quintessenz Zahntech 26 Vol.8, 2000, S. 817 - 834.*
157. S. Doll, K. Schweizerhof, R. Hauptmann and C. Freischläger: **On Volumetric Locking of Low-order Solid and Solid-Shell Elements for Finite Elastoviscoplastic Deformations and Selective Reduced Integration**, *Eng. Computations 17 No.7, 2000, pp. 874-902.*
158. J. Lenz, Q. Rong, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Bone modelling around an implant considering revascularization and resorption**, *Proc. 4th IADR Conference, CED/NOF, Warschau, August 2000.*
159. J. Lenz, Q. Rong, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Simulation der Knochenmodellation um ein Unterkieferimplantat während der Einheilphase unter Berücksichtigung der Revaskularisation**, *Proc. Internationale Biomechanik- und Biomaterial-Tage, München, Juli 2000.*
160. M. Harnau, K. Schweizerhof: **On Linear and Quadratic 'Solid-Shell' Elements with mixed approximations avoiding locking behavior**, *Proc. 4th EUROMECH Solid Mechanics -MECAMAT Conference, Metz, June 2000.*
161. Q. Rong, J. Lenz, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Knochenmodellation um ein Unterkieferimplantat während der Einheilphase unter Berücksichtigung von Resorptionsprozessen**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten", Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, S. 10 - 20, 2000/2001. [CD-ROM, ISBN 3-9806183]*
162. C. Freischläger, J. Lenz, Q. Rong, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **FE-Modelle menschlicher Kieferknochen für Anwendungen in der zahnärztlichen Implantologie**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten", Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, S. 1-9, 2000/2001. [CD-ROM, ISBN 3-9806183]*
163. M. Pliefke, M. Thies, K. Schweizerhof, J. Lenz: **Wärmespannungen in einer metallkeramischen Brücke**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten", Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, S. 96, 2000/2001. [CD-ROM, ISBN 3-9806183]*
164. M. Pliefke, M. Thies, K. Schweizerhof, J. Lenz: **Lastspannungen in einer metallkeramischen Brücke**, *Proceedings Workshop "Die Methode der Finiten Elemente in der Biomedizin und angrenzenden Gebieten", Universitätsverlag Ulm GmbH, Ulm, S. 97, 2000/2001. [CD-ROM, ISBN 3-9806183]*
165. K. Schweizerhof, W. Schmid, H. Klamsner: **Improved Simulation of Spotwelds in Comparison to Experiments using LS-DYNA**, *CADFEM User Conf., Friedrichshafen, Sept. 2000.*

166. E. Schelkle, K. Schweizerhof: **Crashworthiness simulations and digital prototyping at PORSCHE - saving cost and time by FE analyses**, *IACM Expressions*, Sept. 2000.
167. K. Schweizerhof: **Automatische Netzanpassung in der Crashesimulation – Der weite Weg von der theoretischen Entwicklung zum effizienten Einsatz**, 3.Jahres- und 1. Europ. Fachkonf. "Die virtuelle Prozesskette Karosserie", Bad Nauheim, Okt. 2000.
168. B. Göttlicher, K. Schweizerhof: **Coupling of flexible and rigid parts in geometrically nonlinear transient finite element analysis**, 239. WE-Heraeus-Seminar "Modelling and Algorithms for Problems in Solid Mechanics, Bad Honnef, Germany, 2000.
169. B. Göttlicher und K. Schweizerhof: **Kopplung starrer und flexibler Strukturbereiche unter Verwendung üblicher Finite-Elemente-Diskretisierung**, *GAMM Tagung 1999, Metz, ZAMM 80, S2, 511 - 512*, 2000.
170. J. Lenz, Q. Rong, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Einheilungsprozess eines Unterkiefer-Implantats unter Berücksichtigung der Vaskularisation: Eine orientierende numerische Simulation**, *Z.Zahnärztl. Implantol. Vol. 16 (2000)*, S. 129 - 138.
171. J. Lenz, C. Freischläger, Q. Rong, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Zum Risiko der Implantatversorgung bei Bruxismus: Eine Beanspruchungsanalyse mittels finiter Elemente**, *Risiken in der Implantologie, 1. Gemeinschaftstagung der Dt. Gesellschaft für Implantologie etc., der Österreichischen Ges. für Orale Chirurgie und Implantologie und der Schweizerischen Ges. für orale Implantologie, Salzburg 2000*.
172. K. Schweizerhof, J. Lenz: **Die Technische Universität an der Schwelle zum 21. Jahrhundert - Festschrift zum 175jährigen Jubiläum der Universität Karlsruhe (TH)**, H.Kunle, S. Fuchs, Hrsg.), S. 289–291 (2000).
173. R. Hauptmann, S. Doll, M. Harnau, K. Schweizerhof: **'Solid-Shell' Elements with Linear and Quadratic Shape Functions at Large Deformations with Nearly Incompressible Materials**, *Computers & Structures*, 79 (2001), pp. 1671-1685
174. M. Thies, J. Lenz. und K. Schweizerhof: **Kopplung von Experiment und Numerik: Wärmespannungen in metallkeramischen Zahnkronen**, *Infoplaner 1/2001*, S. 33, CADFEM GmbH, Grafing.
175. J. Lenz, M. Thies und K. Schweizerhof: **Thermal stresses in ceramometallic crowns: firing in layers bzw. Wärmespannungen in metallkeramischen Kronen: Brennen in Schichten**, *teamwork international 4*, S.416-433, 2001.
176. J. Lenz und K. Schweizerhof: **Der Zahn(ersatz) der Zeit**, *UNIKATH 4, Zeitschrift der Universität Karlsruhe*, 2001.
177. M. Harnau, K. Schweizerhof: **Solid-Shell Elemente mit quadratischen Ansätzen für große Deformationen**, *ZAMM, 81 Supplement 2, S393-394*, 2001.
178. B. Göttlicher, K. Schweizerhof: **Kopplung starrer und flexibler FE-Strukturbereiche für dynamische Probleme**, *ZAMM, 81 Supplement 2, S869 - 870*, 2001.
179. Q. Rong, J. Lenz, C. Freischläger, K. Schweizerhof, H.J. Schindler, D. Riediger: **Knochenmodellation um ein Unterkiefer-Implantat unter Berücksichtigung der Revaskularisation und Resorption**. *ZAMM, 81 Supplement 2, S403 - 404*, 2001.
180. J. Neumann and K. Schweizerhof: **Analysis of Shell Structures under Transient Loading using Adaptivity in Time and Space**, *Proc. ECCM European Conf. on Computational Mechanics, München, 1999. also in Computers and Structures, 79, 2001, p. 2117-2131*

181. M. Pliefke, J. Lenz, M. Thies, K. Schweizerhof: **Tensiones caloricas y de carga en puente metal-ceramico**, *Quintessense tecinca (Publicacion internacional de protesis dental)*, 12/2, 2001, S. 45 - 61.
182. K. Schweizerhof, W. Schmid, T. Münz and J. Hallquist: **Strategies for Robust and Efficient Spotweld Modelling in Crashworthiness Simulations**, *7th US Nat. Congress on Computational Mechanics 2001 (USNCCM01)*, Dearborn, Michigan.
183. K. Schweizerhof, T. Münz: **Assessment of Numerical Methods for the Analysis of Composite Shell Structures in Crashworthiness Situations**, *EPSVN (European Passive Safety Network) Workshop on Composite Material Modeling, Kaiserslautern, February 2001*.
184. T. Rumpel, K. Schweizerhof: **Volume dependent pressure loading and large deformation finite element analysis of structures**, In *"Trends in computational structural mechanics"*, W. Wall, K. Bletzinger, K. Schweizerhof (eds.), *CIMNE, Barcelona, Spain*, 2001.
185. W. Rust, K. Schweizerhof: **Finite element limit load analysis of thin-walled structures by ANSYS (implicit), LS-DYNA (explicit) and in combination**, In *Proceedings 3rd Conf. on "Thin Walled Structures"*, Elsevier Science Publ., Krakow, Poland, 2001. see also *Thin-Walled Structures* 41 (2003), 227–244.
186. K. Schweizerhof, T. Rottner, P. Vielsack: **Sensitivity Analysis of Imperfect Axially Loaded Cylindrical Shells**, *Proc. EUROMECH 424 Colloquium, 'Buckling Predictions of Imperfection-Sensitive Shells'*, Kerkrade, Netherlands, 2001.
187. Q. Rong, J. Lenz, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **FE-Simulation of Bone Modeling around a Dental Implant Considering Revascularisation and Resorption**, *Proc. Int. Soc. of Biomechanics. XVIIIth Congress., Zürich, 2001*, S. 1-3.
188. Q. Rong, J. Lenz, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **FE-Simulation der Knochenmodellierung um ein Kiefer-Implantat während der Einheilphase: Ein Prozess der Selbstorganisation**, *Proc. 2. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik, Freiburg, 2001*, S. 65 - 66.
189. J. Lenz, C. Freischläger, Q. Rong, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Zum Risiko der Implantatversorgung bei Bruxismus: Eine Beanspruchungsanalyse mittels finiter Elemente**, *Zeitschrift Zahnärztliche Implantologie* 17, 2001, S. 64 - 70.
190. J. Neumann and K. Schweizerhof: **On the Accuracy of Local quantities in Adaptive Analysis of Plate and Shell Structures under Transient Loading**, *Proc. ECCM European Conf. on Computational Mechanics, Krakow, 2001*.
191. K. Schweizerhof: **On Current State-of-the-Art Crashworthiness Analysis with LS-DYNA**, *Proc. ECCM European Conf. on Computational Mechanics, Krakow, 2001*.
192. K. Schweizerhof, W. Schmid and H. Klamser: **Improved Spotweld Simulation with LS-DYNA – Numerical Simulation and Comparison to Experiments**, *Proc. 3rd European LS-DYNA Conf., Paris, 2001*.
193. B. Göttlicher, K. Schweizerhof: **Analysis of flexible structures under transient loading with changing status concerning rigidity**, *Proc. EUROMECH 427 Colloquium "Computational Techniques and Applications in Nonlinear Mechanics"*, Cachan-Paris, France, 2001.
194. B. Göttlicher, K. Schweizerhof: **Untersuchung der Bewegung von FE- und Starrkörperstrukturen in Zentralkraftfeldern mit der 'Energy-Momentum' Methode**, S. Diebels /Hrsg.: *Zur Beschreibung komplexen Materialverhaltens – Beiträge anlässlich des 50. Geburtstags von Herrn Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Ehlers, Bericht aus dem Institut für Mechanik Nr. II-7, Stuttgart, Germany, 2001*.

195. G. Schmidt-Göner, K. Schweizerhof: **Akkreditierung von Studiengängen**, VDI Jahrbuch 2001, VDI Verlag, Juli 2001
196. K. Schweizerhof, K. Weimar, B. Maker, B. Hochholdinger: **Implicit and Explicit Time Integration with LS-DYNA - a Discussion/Features**, Proc. 19. CADFEM Users Meeting, Potsdam, CADFEM GmbH, Grafing, Germany, 2001.
197. K. Schweizerhof, J. Neumann and J. Riccius: **Adaptive Analysis of Plate and Shell Structures Under Transient Loading**, In "Error Controlled Adaptive Finite Element Methods", E. Stein (ed.), J. Wiley & Sons, 2002.
198. J. Lenz, M. Thies, P. Wollwage, K. Schweizerhof: **A note on the temperature dependence of the flexural strength of a porcelain**, *Journal of Dental Materials* 18 (2002), 558-560.
199. Th. Engleder, P. Vielsack, K. Schweizerhof: **FE-Regularization of Non-smooth Vibrations due to Friction and Impacts**, *Computational Mechanics*, 28 (2), 162-168, 2002.
200. B. Göttlicher, K. Schweizerhof: **Berechnung starrer und flexibler FE-Strukturen in Gravitationsfeldern mit der "Energy - Momentum" - Methode**, GAMM Tagung, Zürich, 2001, Proc. in *Applied Mathematics with Applications*, 1, S 225-227, 2002.
201. T. Rumpel, K. Schweizerhof: **Volumenabhängige Druckbelastung bei großen Deformationen**, GAMM Tagung, Zürich, 2001, Proc. in *Applied Mathematics with Applications*, 1, S 232-233, 2002.
202. J. Bitzenbauer, K. Schweizerhof: **Kombination von Homogenisierungstechniken und Gebietszerlegungsmethoden**, GAMM Tagung, Zürich, 2001, Proc. in *Applied Mathematics with Applications*, 1(1):219-220, 2002.
203. T. Rottner, K. Schweizerhof, I. Lenhardt, G. Alefeld: **On Applications of Parallel Solution Techniques for Highly Nonlinear Problems Involving Static and Dynamic Buckling**, *Computers & Structures*, 80 (2002), pp. 1523-1536.
204. J. Lenz, M. Thies und K. Schweizerhof: **Im Dienste der Krone**, *forschung - Das Magazin der Deutschen Forschungsgemeinschaft*, 1-2/2002.
205. M. Harnau, K. Schweizerhof: **About linear and quadratic 'Solid-Shell' elements at Large Deformations**, *Computers & Structures*, 80, 9, (2002) 805 - 817.
206. J. Lenz, Q. Rong, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **FE-Simulation of bone modeling around an implant in the mandible in two-stage versus one-stage implantation**, BGMT 2002 Tagung, Karlsruhe, September 2002.
207. K. Schweizerhof, J. Hallquist: **Solving Nonlinear Quasistatic and Transient Problems in Science and Industry with "Explicit" Finite Element Programs**, *Keynote Lecture, Proc. EURODYN 2002, Munich, 2002.*
208. J. Neumann and K. Schweizerhof: **Computation of Eigenvalues of Plate and Shell Structures using Adaptive FE-Methods**, Proc. EURODYN 2002, Munich, 2002.
209. K. Schweizerhof, P. Vielsack, T. Rottner and E. Ewert : **Stability and Sensitivity Investigations of Thin-Walled Shell Structures Using Transient Finite Element Analyses**, Proc. WCCM V, Vienna, 2002.
210. T. Rumpel, K. Schweizerhof: **A hybrid approach for volume dependent fluid - structure - problems in nonlinear static finite element analysis**. Proc. WCCM V, Vienna, 2002.
211. T. Rumpel, K. Schweizerhof: **Volumenabhängige hydrostatische Druckbelastung in der nichtlinearen FE-Analyse**. GAMM Tagung, Augsburg, 2002, PAMM 2(1): 256 - 257, 2003.

212. Q. Rong, J. Lenz, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **Simulation of bone modeling around a screw implant in the mandible** , *GAMM Tagung, Augsburg, 2002*. PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 2: 254–255, (2003).
213. M. Harnau, K. Schweizerhof: **Contact formulation for 'solid-shell' elements undergoing large deformations** *Proceedings of the Sixth International Conference on Computational Structures Technology* ; pp. 177–178, ed. B.Topping, Prag, Sept. 2002
214. J. Lenz, Q. Rong, K. Schweizerhof, H. Schindler, D. Riediger: **FE-simulation of the healing process of an implant in the mandible in the two-stage versus the one-stage implantation**. *Biomedizinische Technik*, 47 Suppl. 1, 298-301 , 2002.
215. K. Schweizerhof: **Current status of contact algorithms in research concerning metalforming application - Springback**. *Workshop - "Towards industrially applicable prediction of springback"*, INPRO, Berlin, March 2003.
216. K. Schweizerhof: **Modern shell elements in research - capabilities for metalforming analyses - springback**. *Workshop - "Towards industrially applicable prediction of springback"*, INPRO, Berlin, March 2003.
217. K. Schweizerhof, U. Göhner: **Von der Crash- zur Gesamtprozesssimulation – auf der Basis von LS-DYNA**. *NAFEMS Seminar - "Die Integration der numerischen Simulation in den Entwicklungsprozess"*, NAFEMS, Wiesbaden, November 2003.
218. K. Schweizerhof, K. Weimar, T. Münz: **LS-DYNA Composite Materials for Shell Analysis in Cras-hworthiness Situations - Merits and Limits**. 3. *LS-DYNA Forum, DYNAmore GmbH, Filderstadt, Oktober 2003*.
219. J. Neumann and K. Schweizerhof: **Adaptive FE-Diskretisierung zur Bestimmung der Eigenfrequenzen von Flächentragwerken** , *GAMM Tagung, Augsburg, 2002*. PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 2: 246–247, (2003).
220. T. Rumpel, K. Schweizerhof: **Volume dependent pressure loading and its influence on the stability of structures**, *Int. J. Numer. Meth. Engng.*, 56, 2, 211-238, (2003).
221. M. Harnau, K. Schweizerhof: **Kontaktformulierung für lineare und quadratische 'Solid Shell' Elemente** *GAMM Tagung, Augsburg, 2002*. PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 2: 234–235, (2003).
222. T. Rumpel, K. Schweizerhof, M. Gebhardt: **On an efficient model for the inflation and loading process of gas and fluid supported membrane and shell structures**. *Textile Composites and Inflatable Structures eds. E.Onate, B.Kröplin, CIMNE, ISBN 84-95999-29-3, Barcelona, pp. 316–322, 2003*.
223. K. Schweizerhof: **Eindeutig zweischneidig. Bringen Bachelor/Master-Abschlüsse Vorteile gegenüber dem Diplom ?**, *Deutsches Ingenieurblatt*, 6, S.34-40, 2003
224. M. Harnau, K. Schweizerhof, A. Konyukhov: **Solid-Shell Elements with Surface Contact Formulation for Large Deformation Contact Problems** , *COMPLAS 2003 Conf., Barcelona, 2003*.
225. Lenz, J., Thies, M. und Schweizerhof, K.: **In the service of the crown** , *german research in the magazine of the DFG* 2-3, 2002, Wiley; 30 - 33 (2003).
226. Lenz J., Rong Q., Schweizerhof K., Schindler H. J., Riediger D.: **FE-simulation of the healing process of an implant in the mandible in the two-stage versus the one-stage implantation method**, *Int. Symp. on Significance of Musculo-Skeletal Soft Tissue on Pre- Operative Planning, Surgery and Healing, Berlin, 13./14. Februar 2003, Abstract Book, 17,(2003)*

227. LENZ J., SCHINDLER H. J., RONG Q., SCHWEIZERHOF K., RIEDIGER D.: *The effect of functional overloading on crestal bone loss around a dental implant.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **3**, 298-299, (2003).
228. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *On sensitivity investigations of thin-walled shell structures using transient finite element analysis and finite perturbations.*
PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, **3(1)**, 170–171, (2003).
229. BITZENBAUER, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Mehrgitterberechnung von nichtlinearen Hohlstrukturen.*
PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 12/2003; **3(1)**:252 - 253.
230. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Description for smooth contact conditions based on the internal geometry of the contact surfaces.*
PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 07/2003; **3(1)**:290-291.
231. RUMPEL, T.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite element analysis of liquid filled structures under gravity loading.*
PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 12/2003; **3(1)**:312 - 313.
232. RUES, S.; LENZ, J.; SCHINDLER, H. J.; RONG, Q.; SCHWEIZERHOF, K.; RIEDIGER, D.: *Beanspruchungen des Unterkiefers bei unterschiedlichen Implantatverteilungen und unter unterschiedlichen Lasten.*
PAMM - Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, 01/2003; **3(1)**:310-311.
233. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Kinematical Approach for Contact Problems with Arbitrary Large Deformations.*
Proceedings of the Conference in St. Petersburg: BEM and FEM 2003, *St. Petersburg, Russia*, 07/2003.
234. NEUMANN, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Äquivalenz zwischen Newmarkverfahren und Galerkinverfahren - Nutzung zur Schätzung des globalen Zeitintegrationsfehlers.*
Lehrstühle für Statik und Dynamik der Tragwerke, Fakultät Bauingenieurwesen, Technische Universität Dresden: Beiträge anlässlich des 60. Geburtstags von Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Peter Ruge, Dresden, (2003).
235. BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.; FINCKH, H.: *Numerical investigations of a projectile impact on a textile structure.*
Proceedings of the 4th European LS-DYNA Conference 2003, Ulm.
236. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.; VIELSACK, P.: *Sensitivity investigations concerning the stability of thin-walled shell structures.*
Proceedings of 7th U.S. National Congress on Computational Mechanics 2003, Albuquerque / USA, (2003).
237. NEUMANN, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Estimation of the global time error in linear and nonlinear structural dynamics - comparing Newmark-scheme and Galerkin-method.*
International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2003, Göteborg / Schweden, (2003).
238. BISCHOFF, M.; BLETZINGER, K. U.; DÜSTER, A.; KIZIO, S.; NEUMANN, J.; RANK, E.; RAMM, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *Comparison of different FE shell formulations applied on numerical examples with adaptively refined FE meshes.*
International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2003, Göteborg / Schweden, (2003).
239. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.: *Stabilitätsuntersuchungen mit Hilfe dynamischer Störbelastungen.*
Proc. 7.Dresdner Baustatik-Seminar, Dresden, (2003).

240. NEUMANN, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Estimation of the time integration error in structural dynamics - a comparison of two strategies.*
303. W.-E.Heraeus Seminar, Bad Honnef,(2003).
241. GÖTTLICHER, B.; SCHWEIZERHOF, K.: *Stable analysis of long duration motions of FE-discretized structures in central force fields.*
Engineering Computations, **21**: 708–717, (2004).
242. RUMPEL, T.; SCHWEIZERHOF, K.: *Hydrostatic fluid loading in non-linear Finite Element analysis.*
International Journal for Numerical Methods in Engineering, **59**(6): 849–870, (2004).
243. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Contact formulation via a velocity description allowing efficiency improvements in frictionless contact analysis.*
Computational Mechanics, **33**: 165–173, (2004).
244. MÜLLER, I.; SCHMIEG, H.; VIELSACK, P.; SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *Experimentelle und numerische Untersuchung delaminierter Strukturen zur schwingungsbasierten Schadensidentifikation. VDI Tagung Schwingungstechnik, Heilbronn, 2004.*
VDI-Berichte, **1825**: 157–176, (2004).
245. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.; HARNAU, M.: *Large deformation frictional contact formulation for low order "solid shell" elements.*
Proc. ECCOMAS 2004 eds. P.Neittanmäki, T.Rossi, K.Majava, O.Pironneau,(2004).
246. BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.; FINCKH, H.: *Impact analysis of projectiles on textiles with different discretization of the textile structure.*
Proceedings of the International Symposium on Crashworthiness of light-weight automotive structures, Trondheim 2004.
247. SCHWEIZERHOF, K.: *On developments in explicit dynamics and applications in the German automotive industry - focusing on LS-DYNA.*
1st Japanese - German Workshop on Computational Mechanics, GACM and ICCES, Hannover, July 2004.
248. SCHWEIZERHOF, K.; NEUMANN, J.; KIZIO, S.: *On time integration error estimation and adaptive time stepping in structural dynamics*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **4**, 35–38 (2004).
249. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Large deformation frictional contact formulation based on a velocity description,*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **4**, 334–335 (2004).
250. RUES, S.; LENZ, J.; SCHIERLE, H.P.; SCHINDLER, H.J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Simulation of the Sinus Floor Elevation.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **4**, 368-369 (2004).
251. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *Sensitivity Investigations Concerning the Stability of Thin-Walled Shell Structures.*
Proceedings 4th Inter. Conf. on Thin-Walled Structures 2004, Loughborough / UK(2004), ed. J. Loughlan, CRC Press (2004), ISBN 0750310065.
252. RUMPEL, T.; WITTENBURG, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite-Element Simulation of Flexible Fluid Actuators*
in Internal report, Universität Karlsruhe,(2004).

253. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.; VIELSACK, P.: *Measures to judge the sensitivity of thin-walled shell structures concerning stability under different loading conditions.*
 Proceedings WCCM VI World Congress on Computational Mechanics 2004, Beijing / China, *Tsinghua University Press & Springer Verlag (2004)*, also in Special issue of Computational Mechanics, 37(6): 507-522, 2006.
254. LENZ J., RUES S., SCHIERLE H. P., SCHINDLER H. J., SCHWEIZERHOF K.: *FE-Simulation der Sinusboden-Elevation.*
 Biomaterialien, *Abstract*, 5 (2), 114 (2004).
255. RONG Q., LENZ J., SCHINDLER H. J., SCHWEIZERHOF K., RIEDIGER D.: *Einheilungsprozess eines Unterkieferimplantats bei der einphasigen und zweiphasigen Methode.*
 Z. Zahnärztl. Implantol., 20 (1), 20-32 (2004)
256. LENZ J., THIES M., SCHWEIZERHOF K.: *Im Dienste der Krone.*
 Sonderausgabe "Forschung SPEZIAL 2004" der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 52-55 (2004).
257. MÜLLER, I.; KONYUKHOV, A.; VIELSACK, P.; SCHWEIZERHOF, K.: *Parameter estimation for Finite Element analyses of stationary oscillations of a vibro-impacting System.*
 Engineering Structures, 272: 191–201, (2005).
258. RUMPEL, T.; SCHWEIZERHOF, K.; HASSLER, M.: *Efficient Finite Element Modelling and Simulation of Gas and Fluid Supported Membrane and Shell Structures in "Textile Composites and Inflatable Structures", Series: Computational Methods in Applied Sciences, Vol. 3, 153 - 172 Onate, Eugenio; Kröplin, B. (Eds.), 2005, ISBN:978-1-4020-3316-2.*
259. HOCHHOLDINGER, B.; SCHWEIZERHOF, K.: *Validierung der Rückfederungssimulation für hochfeste Stähle und Aluminium mit LS-DYNA*
 8. Workshop "Simulation in der Umformtechnik", *Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart, März (2005).*
260. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant description for frictional contact problems.*
 Computational Mechanics, Vol. 35, (3), p. 190–213, (2005).
261. HARNAU, M.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Algorithmic aspects in large deformation contact analysis using "solid shell" elements.*
 Computers & Structures, Vol. 83, 21-22, 1804–1823, (2005).
262. B. GÖTTLICHER, K. SCHWEIZERHOF: *Analysis of flexible structures with occasionally rigid parts under transient loading.*
 Computers & Structures, Vol. 83, p. 2035-2051, (2005).
263. BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.; FINCKH, H.; STEGMAIER, T.: *Entwicklung leichter durchstichfester bzw. schußfester Schutzkleidung mit Hilfe der rechnergestützten Simulation.*
 Abschlußbericht zum AIF-geförderten Forschungsvorhaben 12813/N2, (2005).
264. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *On artificial geometry errors in the adaptive analysis of eigenvalues and -modes of curved shell structures using the FE method.*
 PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., 5, 231–232 (2005).
265. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Modelling of anisotropic surfaces within a covariant contact description.*
 PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., 5, 421–422 (2005).
266. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Simulation of hydroforming of metal sheets with an efficient FE-Formulation based on an analytical meshfree description of a compressible fluid.*
 PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., 5, 403–404 (2005).

267. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Time integration error estimation for continuous Galerkin schemes.* PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., 5, 675–676 (2005).
268. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Adaptive finite element methods in nonlinear structural dynamics.* Proceedings EUROODYN2005, Paris, Sept.(2005).
269. BITZENBAUER, J.; FRANZ, U.; SCHWEIZERHOF, K.: *Deformable Rigid Bodies in LS-DYNA with Applications to Sheet Metal Forming and to Head Impact.* Proceedings 5th European LS-DYNA User Conference, Birmingham, May (2005).
270. SCHWEIZERHOF, K.; HARNAU, M.: *Artificial kinematics of solid shell elements with enhanced and assumed strain interpolation and a simple cure.* Proceedings IASS-IACM Meeting 2005, Salzburg, June (2005).
271. HAUFE, A.; HALLQUIST, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Airbag Deployment in Out-of-Position Load Cases: A challenging Fluid-Structure-Interaction Problem.* Proceedings IASS-IACM Meeting 2005, Salzburg, June (2005).
272. HAUFE, A.; SCHWEIZERHOF, K.; HÖNICKE, G.: *ALE- und FSI-Konzepte in LS-DYNA zur Berechnung von Explosionslasten auf deformierbare Strukturen* 4th LS-DYNA Forum 2005, Bamberg, October (2005).
273. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Application of a covariant contact description to the contact of shells with different approximation.* Proceedings IASS-IACM Meeting 2005, Salzburg, June (2005).
274. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Large deformation static analysis of fluid and gas loaded shells taking advantage of the special structure of the tangent stiffness matrix.* Proceedings IASS-IACM Meeting 2005, Salzburg, June (2005).
275. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *On adaptive analysis of bifurcation points and the sensitivity of shell structures using low order finite elements.* Proceedings IASS-IACM Meeting 2005, Salzburg, June (2005).
276. LENZ, J., RUES, S., SCHIERLE, H. P., SCHINDLER, H. J., SCHWEIZERHOF, K.: *The Sinus Floor Elevation: A Finite Element Analysis.* 5th Asian - Pacific Orthodontic Conference, Beijing, China, 31.03.-02.04.2005, Abstract Volume, 91 (2005).
277. RUES, S., LENZ, J., SCHIERLE, H. P., SCHINDLER, H. J., SCHWEIZERHOF, K.: *FE-simulation of the sinus floor deviation.* 83rd General Session of the IADR, Baltimore, MD, USA, March 9-12, 2005. J. Dent. Res., 84, Special Issue A (2005).
278. LENZ J., RUES S., SCHIERLE H. P., SCHWEIZERHOF K., SCHINDLER H.J.: *FE-simulation of the maxillary sinus floor augmentation.* In: Modelling in Medicine and Biology VI (Eds.: Ursino M., Brebbia C. A., Pontrelli G., Magosso E.), WIT Press, 459-468 (2005).
279. H.J. SCHINDLER, S. RUES, J.C. TÜRP, J. LENZ, K. SCHWEIZERHOF: *Activity patterns of the masticatory muscles during feedback-controlled simulated clenching activities.* Eur. J. Oral Sci. 113(6), 469-478, 2005.
280. RUES, S., LENZ, J., HASSLER, M., KAPPERT, H. F., SCHWEIZERHOF, K.: *Thermal and load stresses in all-ceramic crowns.* Proc. of the 1st GAMM Seminar on Continuum Biomechanics, (Eds.: Ehlers W., Markert B.), Report No. II-14, 141-150 (2005).

281. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant Description of anisotropic contact surfaces*. Proceedings 8th Int. Conf. on Computational Plasticity "Fundamentals and Applications", COMPLAS VIII, E. Onate, D.R.J. Owen eds., no. 2, pp. 831–834, Barcelona, September (2005).
282. SCHWEIZERHOF, K.: *Akkreditierung und Qualitätsmanagement*. Impulsreferat in Wissenschaftspolitik und Wissenschaftsrecht - Qualität durch Akkreditierung, ed. Deutscher Hochschulverband, Bonn, Band 7 Juli (2005).
283. SCHWEIZERHOF, K.; WEIMAR, K., MÜLLERSCHÖN, H., HALLQUIST, J.O.: *Development of contact algorithms for commercial applications -experiences with LS-DYNA*. 4th Contact Mechanics Int. Symposium, Hannover–Loccum, July (2005).
284. SCHWEIZERHOF, K.; FRANZ, U., MÜLLERSCHÖN, H.: *Status and challenges in crashworthiness and occupant simulation – from a German viewpoint*. Proc. LS-DYNA Users week 2005, Japan Research Institute, Nagoya, Japan, November (2005).
285. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant Formulation of Anisotropic Contact Interfaces*. 8th US National Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, July (2005).
286. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *A nonlinear finite element formulation of fluid and gas supported shells availing the special assembly of the tangent stiffness matrix*. 8th US National Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, July (2005).
287. MÜNZ, T; SCHWEIZERHOF, K.; HAUFE, A.; HALLQUIST, J.: *New developments for spotweld modelling in LS-DYNA for crash applications*. 8th US National Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, July (2005).
288. RUES, S., SCHINDLER, H. J., TÜRP, J.C., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K.: *Masticatory muscle and joint forces during clenching based on simultaneous force and EMG measurement*. 3rd European Medical and Biological Engineering Conference (EMBEC' 05), Prag, Tschechien, 20.-25. November 2005; Proceedings 2005, 11 (1) of the International Federation for Medical and Biological Engineering (2005).
289. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Nonlinear Finite Element Analysis of Inflatable Prefolded Membrane Structures under Hydrostatic Loading*. Textile Composites and Inflatable Structures II, E. Onate and B. Kröplin (eds.), CIMNE pp. 83 - 92, Barcelona, 2005. also in Computational Methods in Applied Sciences 8, Textile Composites and Inflatable Structures II, E. Onate and B. Kröplin (eds.), pp. 197-210, 2008.
290. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrical approach in contact mechanics*. 4th Contact Mechanics Int. Symposium, Hannover/Loccum, July (2005). in Analysis and Simulation of Contact Problems, P. Wriggers, U. Nackenhorst (Eds.), Lecture Notes in Applied and Numerical Mechanics, Series Editors Pfeiffer, Wriggers, Springer, Vol. 27, 23-30, 2006 .
291. MÜLLER, I.; VIELSACK, P.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Numerical Simulation of Non-Smooth, Resonant Vibrations of Delaminated Structures*. 4th Contact Mechanics Int. Symposium, Hannover/Loccum, July (2005). in Analysis and Simulation of Contact Problems, P. Wriggers, U. Nackenhorst (Eds.), Lecture Notes in Applied and Numerical Mechanics, Series Editors Pfeiffer, Wriggers, Springer, Vol. 27, 181 - 190, 2006 .
292. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.; VIELSACK, P.: *Measures to judge the sensitivity of thin-walled shell structures concerning stability under different loading conditions*. Proceedings WCCM VI World Congress on Computational Mechanics 2004, Beijing / China, Tsinghua University Press & Springer Verlag (2004), also in Special issue of Computational Mechanics, 37(6): 507-522, MAY 2006.

293. J. NEUMANN, K. SCHWEIZERHOF: *Estimation of global time integration errors in rigid body dynamics*.
European Journal of Computational Mechanics, *spec. edition on "Space time adaptive strategies for time-dependent transient problems"*, B. Tie, D.Aubry (eds), **15**(6): 671–698, (2006).
294. HARNAU, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Artificial kinematics and simple stabilization of solid-shell elements occurring in highly constraint situations and applications in composite sheet forming simulation*.
Finite Elements in Analysis and Design, **42** (12), pp. 1097–1111 (2006).
295. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant description of contact interfaces considering anisotropy for adhesion and friction. Part 1. Formulation and analysis of computational model*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng., **196**(1-3): 103–117, (2006).
296. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *A special focus on 2D formulations for contact problems using a covariant description*.
International Journal for Numerical Methods in Engineering, **66**(9): 1432–1465, (2006).
297. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant description of contact interfaces considering anisotropy for adhesion and friction. Part 2. Linearization, finite element implementation and numerical analysis of the model*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng., **196**(1-3): 289–303, (2006).
298. SIEBERT, A.; BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Investigating the vibration behavior and sound of church bells considering ornaments and reliefs using LS-DYNA*.
Proceedings 9. Int. LS-DYNA Conf., Detroit, (2006).
299. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K., DÜSTER, A., RANK, E.: *Benchmark Computations of low and high order shell elements on adaptively generated FE meshes*.
Proc. Dresdner Baustatik-Seminar, Dresden, (2006).
300. HAUFE, A; MÜLLERSCHÖN, H.; SCHWEIZERHOF, K.: *Zur Berechnung von Fassaden unter Explosionslasten*. Proc. Dresdner Baustatik-Seminar, Dresden, (2006).
301. MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; BREIDT, M.; NGUYEN VAN VINH; HÖHLER, S.; SCHWEIZERHOF, K., HARTMANN, D.; STANGENBERG, F.: *Comparison of building collapse analysis results from finite element and rigid body models*.
IUTAM Symposium - Multiscale problems in Multibody System Contacts., Stuttgart, Februar (2006). Proceedings of the IUTAM Symposium held in Stuttgart, Peter Eberhard ed., (2007), 257 – 268)(IUTAM Bookseries).
302. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a continuous transfer of history variables for frictional contact problems based on interpretations of covariant derivatives as a parallel translation*.
IUTAM Symposium - Multiscale problems in Multibody System Contacts., Stuttgart, Februar (2006). Proceedings of the IUTAM Symposium held in Stuttgart, Peter Eberhard ed., (2007), 95 – 101)(IUTAM Bookseries "Solid Mechanics and its Applications" 1).
303. MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Numerical analysis of building collapse*.
NATO ARW 981641 - Extreme Man-Made and Natural Hazards in Dynamics of Structures., Opatija, (2006).
304. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Stability analysis of fluid loaded shell structures*.
GAMM Jahrestagung, Berlin, (2006).
305. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *High order FE and covariant description for contact problems*.
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **6** (1),pp. 225-226 (2006).

306. BITZENBAUER, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Mehrskalenberechnungen bei inhomogenen Körpern.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **6** (1),pp. 211-212 (2006).
307. RUES, S.; LENZ, J.; SCHINDLER, H. J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Joint And Muscle Forces During Clenching.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **6** (1),pp. 139-140 (2006).
308. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.; VIELSACK, P.: *On models of contact surfaces including anisotropy for friction and adhesion and their experimental validations.*
ECCM 2006, III. European Conference on Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering, *Lisbon, Portugal, 5-8 June 2006. Proceedings (Eds.: C.A. Mota Soares et al.), 2006.*
309. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Stability Analysis of Thin Walled Shell Structures Containing Gas or Fluid.*
ECCM 2006, III. European Conference on Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering, *Lisbon, Portugal, 5-8 June 2006. Proceedings (Eds.: C.A. Mota Soares et al.), 2006.*
310. RUES, S.; SCHINDLER, H. J.; SCHWEIZERHOF, K.; LENZ, J.: *Calculation of muscle and joint forces in the masticatory system.*
ECCM 2006, III. European Conference on Computational Mechanics. Solids, Structures and Coupled Problems in Engineering, *Lisbon, Portugal, 5-8 June 2006. Proceedings (Eds.: C.A. Mota Soares et al.), 2006.*
311. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Influence of Fluid and Gas Loading on the Stability of Thin Walled Shell Structures,*
WCCM 2006, Los Angeles, Proc. (2006).
312. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Development of a model for contact surfaces including friction and adhesion,*
WCCM 2006, Los Angeles, Proc., (2006).
313. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the balance between spatial and temporal resolution - a closer look at the combined spatial FE-discretization and time integration error in structural dynamics,*
WCCM 2006, Los Angeles, Proc. , (2006).
314. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.; HARNAU, M.: *Large Deformation Contact Analysis using Solid Shell Elements*
WCCM 2006, Los Angeles, Proc. , (2006).
315. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Symmetrization of various friction models based on an augmented Lagrangian approach*
IUTAM Symposium on Computational Methods in Contact Mechanics, Hannover, 2006. Also in "Solid Mechanics and its Applications" 3, pp. 97-111 (2007).
316. MAISNER, M.; GEBHARDT, M.; NESTMANN, F.; SCHWEIZERHOF, K.: *Schlauchwehre - Perspektive für den Einsatz der flexiblen Wehrverschlüsse? Vorteile und Anwendungsgrenzen - Hydraulische und statische Bemessung - Werkstoffanforderungen - Erste Erfahrungen an Bundeswasserstrassen.*
Wasserbausymposium Graz, Stauhaltungen und Speicher: Von der Tradition zur Moderne, (2006).
317. RUES, S.; SCHINDLER, H. J.; SCHWEIZERHOF, K.; LENZ, J.: *Muskel- und Gelenkkräfte beim Pressen - experimentell gewonnene Daten und Optimierungsstrategien.*
39. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und Therapie, *Bad Homburg, Dezember 2006. Tagungsband (Eds.: O.Ahlers et al.), 2006.*

318. BLANKENHORN, G.; MÜLLER, I.; SIEBERT, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the numerical analysis of a carillon bell using LS-DYNA with a specific view on model validation*. Proceedings 5th LS-DYNA Forum 2006, DYNAmore GmbH, Ulm, (2006).
319. MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Numerical Investigation on Collapse Kinematics of a Reinforced Concrete Structure within a Blasting Process*. 5. LS-DYNA Anwender Forum, Ulm 2006.
320. MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Computer-Aided Destruction of Complex Structures by Blasting*. High Performance Computing in Science and Engineering '06, W. E. Nagel, W. Jäger, M. Resch (Eds.), 449-457, Springer, 2006.
321. MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Wave Propagation in Automotive Structures Induced by Impact Events*. High Performance Computing in Science and Engineering '06, W. E. Nagel, W. Jäger, M. Resch (Eds.), 459-470, Springer, 2006.
322. RUES, S.; SCHINDLER, H. J.; LENZ, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Calculation of Muscle and joint forces in the masticatory system*. 2. GAMM Seminar on Continuum Biomechanics, Freudenstadt-Lauterbad, November (2006).
323. GEBHARDT, M.; MAISNER, M.; GABRYS, U.; NESTMANN, F.; SCHWEIZERHOF, K.: *Les barrages gonflables en Allemagne. Domaine d'application et enseignements recents*. Proc. "Les 6emes Journees Scientifiques et Techniques du CETME", Paris (2006).
324. J. NEUMANN, K. SCHWEIZERHOF: *Computation of Single Eigenvalues and Eigenfunctions of Plate and Shell Structures using Adaptive FE-Methods*. Computational Mechanics, **40** (1), 111–126, (2007).
325. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Influence of Fluid-Structure Interaction on the Static Stability of Thin Walled Shell Structures*. Int. Journ Structural Stability and Dynamics, **7** (2):313-335, (2007).
326. SCHINDLER, H. J., RUES, S., TÜRP, J. C., SCHWEIZERHOF, K., LENZ, J.: *Jaw clenching: muscle/joint forces and optimization strategies*. Journal Dental Research, **86**, 843-847, (2007).
327. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.: *Stability and Sensitivity Investigations of Thin-Walled Shell Structures using Transient Analysis*. Proceedings EUROMECH Colloquium 483 "Geometrically Non-Linear Vibrations of Structures 2007, Porto, July (2007).
328. SCHWEIZERHOF, K.; LORENZ, D.; HAUFE, A.: *Erweiterte Kontaktformulierung, User-Reibmodell und Thermische Analyse - Simulationmöglichkeiten zur Werkzeugauslegung mit LS-DYNA*. 10. Workshop "Simulation in der Umformtechnik", Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart, März (2007).
329. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Incorporation of contact for high order FEM in covariant form*. Int. Workshop on High-Order Finite Element Methods, Herrsching, Proc. (2007).
330. SCHWEIZERHOF, K.; FRESSMANN, D., GRAF, O., FRANZ, U.: *FE Human Modeling in Crash - Current Applications in the German Automotive Industry and General Aspects of Future Detailed Models*. Proc. Int. Symposium "Human Modeling and Simulation in Automotive Safety", Aschaffenburg, eds. CARHS GmbH, Aschaffenburg, (2007).

331. MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Numerical Simulation of Controlled Building Collapse with Finite Elements and Rigid Bodies - Case Studies and Validation*. Proceedings COMPDYN 2007, Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, *Rethymno, Crete, Greece, June (2007)*.
332. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Efficient strategies for goal-oriented error estimation and mesh adaptation in structural dynamics*. Proceedings COMPDYN 2007, Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering, *Rethymno, Crete, Greece, June (2007)*.
333. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Solvability of the closest point projection routines in contact analyses: Continuous projection domain for arbitrary surfaces*. 9th US National Congress on Computational Mechanics, *San Francisco, July (2007)*.
334. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *On an Augmented Lagrangian method for anisotropic friction models*. 9th US National Congress on Computational Mechanics, *San Francisco, July (2007)*.
335. HAUFE, A.; FEUCHT, M.; MÜNZ, T; SCHWEIZERHOF, K.: *Closing the simulation process chain for forming and crash simulations: Mapping damage and plasticity for different constitutive models*. 9th US National Congress on Computational Mechanics, *San Francisco, July (2007)*.
336. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Nonlinear buckling analysis of inflatable beams*. 9th US National Congress on Computational Mechanics, *San Francisco, July (2007)*.
337. BLANKENHORN, G.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Investigation of controlled building collapse - analysis and validation*. 9th US National Congress on Computational Mechanics, *San Francisco, July (2007)*.
338. BLANKENHORN, G.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Controlled building collapse - analysis and validation*. 6. LS-DYNA Anwenderforum *Frankenthal (2007)*.
339. FRESSMANN, D.; MÜNZ, T.; GRAF, O.; U. FRANZ; SCHWEIZERHOF, K.: *FE Human modelling in crash - aspects of the numerical modeling and current applications in the automotive industry*. 6. LS-DYNA Anwenderforum *Frankenthal (2007)*.
340. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Closest point projection in contact mechanics: existence and uniqueness for different type of surfaces*. PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **7 (1)**, pp.4040053 - 4040054 (2007).
341. MICHALOUDIS, G.; SCHWEIZERHOF, K.: *Automatic adaptation of the integration formula in thickness direction for Solid-Shell elements*. PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **7 (1)**, pp.4040049-4040050 (2007).
342. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Generalized closest point projection for contact analyses: on existence and uniqueness for arbitrary contact surfaces*. Computational Plasticity - Fundamentals and Applications, COMPLAS IX (PART 1), pp. 153-156, *Barcelona, September (2007)*.
343. SCHWEIZERHOF, K.; HASSLER, M.: *Large deformation and stability analysis of thin shell and membrane structures under gas/fluid loading and support*. 6th German-Greek-Polish Symposium "Advances in Mechanics", *Alexandroupolis, Greece, September (2007)*.

344. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *Numerical Aspects in the Computation of Singular Points, Post-Buckling Loads/Modes for Cylindrical Shells*.
Proceedings ANASS 2007 Workshop "Advanced Numerical Analysis of Shell-like Structures", Zagreb, Croatia, September (2007).
345. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Influence of a Volume Dependent Pressure Support on the Stability of Thin-Walled Inflatable Structures*.
Structural Membranes 2007 "Textile Composites and Inflatable Structures". Barcelona, September, 2007.
346. RUES, S.; SCHINDLER, H. J.; LENZ, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Muscle and joint forces in the masticatory system during clenching*.
BMT 2007 41. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomedizinische Technik, Aachen, 26.-29. September 2007.
347. HARTMANN, D.; BREIDT, M.; V. NGUYEN, V.; STANGENBERG, F.; HÖHLER, S.; SCHWEIZERHOF, K.; BLANKENHORN, G.; MÖLLER, B.; GRAF, W.; LIEBSCHER, M: *DFG Forschergruppe 500: Computergestützte Destruktion komplexer Tragwerke durch kontrollierte Sprengung*
it- Methoden und Anwendungen der Informatik und Informationstechnologie, 49 (5), 320–327, (2007).
348. SCHWEIZERHOF, K.; LORENZ, D.; HAUFE, A.: *Explizite FE-Programme als Simulationswerkzeug Möglichkeiten, Grenzen, Entwicklungen für mechanisch thermisch gekoppelte Umformprobleme*.
29. Symposium Mathematik in Forschung und Praxis "Neue Modelle zur Simulation höchstfester Stähle", Universität Duisburg-Essen, Bad Honnef, November (2007).
349. SCHWEIZERHOF, K.; KIZIO, S.: *Adaptive finite element analyses in structural dynamics of shell-like structures – a specific view on practical engineering applications and engineering modelling*.
Proc. International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2007, Göteborg / Schweden eds. P.Diez, K.Runesson,(2007).
350. RUES, S., SCHINDLER, H.J., SCHWEIZERHOF, K., LENZ, J.: *Muscle and joint forces in the masticatory system*. Young Researchers 2nd GACM Colloquium on Computational Mechanics, München, Oct. 10-12, 2007. *Book of Abstracts*, p. 112 (2007).
351. EWERT, E.; SCHWEIZERHOF, K.: *Adaptive Analysis of Bifurcation Points of Shell Structures*.
High Performance Computing in Science and Engineering '07, W. E. Nagel, D. Kröner, M. Resch (Eds.), pp. 563-569, Springer, 2007.
352. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Static Interaction of Fluid and Gas Loaded Multi-Chamber Systems in Large Deformation Finite Element Analysis*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng., **197** 19, 1725–1749, (2008)
353. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the solvability of closest point projection procedures in contact analysis: analysis and solution strategy for arbitrary surface approximations*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng. **197**(33-40): 3045-3056, (2008).
354. MÖLLER, B.; LIEBSCHER, M; SCHWEIZERHOF, K.; MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.: *Structural Collapse Simulation under Consideration of Uncertainty - Improvement of Numerical Efficiency*.
Special Issue of Computers & Structures, **86** (19-20), 1875-1884 (2008).
355. HARTMANN, D.; BREIDT, M.; V. NGUYEN, V.; STANGENBERG, F.; HÖHLER, S.; SCHWEIZERHOF, K.; MATTERN, S.; BLANKENHORN, G.; MÖLLER, B.; LIEBSCHER, M.;: *Structural Collapse Simulation under Consideration of Uncertainty - Concept and Results*.
Special Issue of Computers & Structures, **86** (21-22), 2064-2078 (2008).

356. KONYUKHOV, A.; VIELSACK, P.; SCHWEIZERHOF, K.: *On coupled models of anisotropic contact surfaces and their experimental validation.*
Wear, **264** (7-8) 579–588 (2008).
357. RUES, S., SCHINDLER, H.J., TÜRP, J.C., SCHWEIZERHOF, K., LENZ, J.: *Motor behavior of the jaw muscles during different clenching levels.* *European Journal of Oral Sciences*, **116**(3), 223-228 (2008).
358. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Geometrical covariant approach for contact between curves representing beam and cable type structures.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **8**(1), pp. 10299-10300 (2008).
359. BITZENBAUER, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Mehrskalenberechnungen nichtlinear elastischer inhomogener Körper.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **8**(1), pp. 10263-10264 (2008).
360. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Validation and limits of finite inflatable beam elements.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **8** (1), pp. 10283-10284 (2008).
361. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Goal-oriented mesh adaptation for FE-vibration analyses of shell-like structures.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **8** (1), pp. 10345-10346 (2008).
362. BITZENBAUER, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *Multigrid methods for inhomogeneous problems in solid mechanics.*
Proc. WCCM8, Venice (2008).
363. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.: *Stability and sensitivity of shell-like structures considering imperfections and contact.*
Proc. WCCM8, Venice (2008).
364. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Goal-oriented mesh adaptation for finite element computations in structural dynamics.*
Proc. WCCM8, Venice (2008).
365. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant description for contact between arbitrary curves: General approach for beams, cables and surface edges.*
Proc. WCCM8, Venice (2008).
366. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrically exact theory for contact interactions.*
Proc. WCCM8, Venice (2008).
367. SCHWEIZERHOF, K.; EWERT, E.: *Stability and sensitivity analysis of imperfect shells involving contact.*
Proc. 6th Int. Conf.Comp.Shell & Spatial Structures, IASS-IACM 2008 , Ithaca (2008).
368. HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Vibration analysis of thin-walled - gas or fluid filled - structures including the effect of the inflation/filling process.*
Proc. 6th Int. Conf.Comp.Shell & Spatial Structures, IASS-IACM 2008 , Ithaca (2008).
369. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrically exact contact description for shells: from linear approximations for shells to high-order FEM.*
Proc. 6th Int. Conf.Comp.Shell & Spatial Structures, IASS-IACM 2008 , Ithaca (2008).
370. LORENZ, D.; HAUFE, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Entdeckung, Simulation und Vermeidung der Faltenbildung in der Blechumformung mit LS-DYNA. english version: Sheet metal forming simulations of parts made of high strength steel; challenges and strategies for better predictions.*

11. Workshop "Simulation in der Umformtechnik" , *Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart, März (2008).*
371. HAUFE, A.; LORENZ, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *Umformsimulation: Herausforderung und Strategien für genauere Prognosen bei hochfesten Stählen; (Sheet metal forming simulations of parts made of high strength steel: Challenges and strategies for better predictions.) (English version)* Internationale Tagung "Neuere Entwicklungen in der Blechumformung" , *Institut für Umformtechnik, Universität Stuttgart, Juni (2008).*
372. GEBHARDT, M.; NESTMANN, F.; SCHWEIZERHOF, K.; KEMNITZ, B.: *Grundlagen für die hydraulische und statische Bemessung von wassergefüllten Schlauchwehren.* *Wasserwirtschaft, 97 (3) 27-32, (2008).*
373. VESENJAK, M.; REN, Z.; SCHWEIZERHOF, K.: *Computational Simulation of Aluminum Cellular Structures* Proc. 11th Int. Conf. on Aluminium Alloys, ICAA11, *Aachen (2008).*
374. MONCAYO, E.D.; ERHART, T.; SCHWEIZERHOF, K.: *Mesomechanical modelling of failure mechanisms in composite structures using LS-DYNA 971.* 3rd International Conference "Supply on the wings" , *AIRTEC Intern. Aerospace Supply Fair, Frankfurt, November (2008).*
375. RUES, S., LENZ, J., TÜRP, J.C., SCHWEIZERHOF, K., SCHINDLER, H.J.: *Forces and motor control mechanisms during biting in a realistically balanced experimental occlusion.* *Archives of Oral Biology, 53 (12), 1119-1128 (2008).*
376. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Incorporation of contact for high order FEM in covariant form.* *Computer Methods Appl. Mech. Eng., 198 (13-14): 1213-1223, January (2009)*
377. KIZIO, S., SCHWEIZERHOF, K.: *Goal-oriented error estimation and mesh adaptation for eigenvalue problems of shell-like structures.* Proc. International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2009, Brussels-Belgium eds. *Ph.Bouillard, P.Diez, (2009).*
378. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *Covariant description for contact between curves: application to edge-to-edge and beam-to-beam contact.* 10th US National Congress on Computational Mechanics, *Columbus, Ohio, July (2009).*
379. HAUFE, A.; MÜNZ, T; LORENZ, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *From Producibility to Serviceability: Current issues in metal forming simulations and their consideration in crashworthiness simulations.* 10th US National Congress on Computational Mechanics, *Columbus, Ohio, July (2009).*
380. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K., ALLERT, B.: *Isogeometrical approach for cable type structures allowing large sliding contact.* PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. *9/1, 713–714 (2009).*
381. IZI, R.; SCHWEIZERHOF, K., KONYUKHOV, A.: *Stability of thin-walled structures strongly coupled with contact.* PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. *9/1, 257–258 (2009).*
382. S. SCHMEER, M. MAGIN, M. MAIER, S. MATTERN, K. SCHWEIZERHOF: *Aktueller Stand und Trends in der CFK-Berechnung im Fahrzeugbau.* Schriftenreihe Forschungsvereinigung Automobiltechnik e.V. (FAT), (2009)

383. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Isogeometrical approach for curved beams allowing large sliding contact*.
10th International Conference on Computational Plasticity - Fundamentals and Applications , *Barcelona, September (2009)*.
384. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K., BORODICH, F.: *Mechanical Modeling of Adhesive Contact between Animal Hairy Feet and Rough Surfaces*.
428. WE-Heraeus-Seminar, *Bad Honnef, March (2009)*.
385. MAURER, A.; HASSLER, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Modeling of Inflatable Dams Partially Filled with Fluid and Gas Considering Large Deformations and Stability*.
Structural Membranes 2009, IV int. Conf. on Textile Composites and Inflatable Structures, eds. *B.Kröplin, E.Onate, CIMNE Barcelona, Conf. Stuttgart, October (2009)*.
386. MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *On an efficient implementation of "Solid-Shell" finite elements with quadratic shape functions for explicit time integration*.
9. Conference Shell Structures - Theory and Applications SSTA2009, *Gdansk-Jurata, October (2009)* also in *In Shell Structures, Theory and Applications, Volume 2, W. Pietraszkiewicz & I. Kreja (eds.), 265 - 268, CRC Press, 2009*.
387. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrically exact theory for contact interactions*.
5th Contact Mechanics International Symposium (CMIS2009), *Chania, Greece (2009)* *Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics "Recent Advances in Contact Mechanics", ed. G.F.Stavroulakis., 56 LNACM:31-44, 2013*.
388. HAUFE, A.; LORENZ, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *Aspekte zur Validierung von Simulationsergebnissen am Beispiel der Blechumformung*.
12. Workshop Simulation in der Umformtechnik , *Dortmund, März (2009)*.
389. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrically exact theory for contact interactions*.
Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics, 58, LNACM:41-56, 2011. I. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2009), *Lecce, Italien, Sept. (2009)*.
390. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *Isogeometrical approach for curved cables - application to the tying of knots*.
I. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2009), *Lecce, Italien, Sept. (2009)*.
391. SCHWEIZERHOF, K., KESSLER, D., STAHLSCHEIDT, S., FRESSMANN, D.: *On enhanced features in contact algorithms for commercial applications and experiences with LS-DYNA*.
I. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2009), *Lecce, Italien, Sept. (2009)*.
392. S. RUES, F. BECKER, K. SCHWEIZERHOF AND P. RAMMELSBERG: *Reduction and control of dynamic effects in the Willytec-chewing-simulator*.
Annual Meeting of the IADR Continental European, Israeli, and Scandinavian Divisions, *Munich, Germany, Sept. (2009)*
393. SCHWEIZERHOF, K.; KIZIO, S.: *On adaptive finite element analysis in structural dynamics of shell-like structures – a specific view on practical engineering applications and engineering modelling*.
Proc. 7th European LS-DYNA Conference, Salzburg / Österreich ed. *DYNAMore GmbH, Stuttgart, (2009)*.
394. SCHINDLER, H.J.; LENZ, J.; TÜRP, J.C.; SCHWEIZERHOF, K.; RUES, S.: *Small unilateral jaw gap variations: equilibrium changes, co-contractions, joint forces*.
Journal of Oral Rehabilitation, 36(10):710-8 (2009), Erratum in: J Oral Rehabil. 36(11):856 (2009).

395. D. HARTMANN, M. BREIDT, V. V. NGUYEN, F. STANGENBERG, S. HÖHLER, K. SCHWEIZERHOF, S. MATTERN, G. BLANKENHORN, B. MÖLLER, M. LIEBSCHER: *On a fundamental Concept of Structural Collapse Simulation taking into Account Uncertainty Phenomena. Proceedings NATO-ARW meeting on "Damage Assessment and Reconstruction after War or Natural Disaster"*, A. Ibrahimbegovic, M. Zlatar (eds.), Springer, The Netherlands, NATO Science for Peace and Security Series C, Environmental Security, 169-191 (2009).
396. K. SCHWEIZERHOF, D. HARTMANN, F. STANGENBERG, W. GRAF, G. BLANKENHORN, G. PIOTROW, M. MICHALOUDIS: *Computersimulation für Bauwerkssprengungen! Wo stehen wir heute, was können wir noch erwarten?* Informationstagung Sprengtechnik, Siegen (2009)
397. MICHALOUDIS, G.; BLANKENHORN, G.; MATTERN, S. AND SCHWEIZERHOF, K.: *Modeling structural failure with finite element analysis of controlled demolition of buildings by explosives using LS-DYNA.*
High Performance Computing in Science and Engineering '09, W. E. Nagel, D. Kröner, M. Resch (Eds.), pp. 539–551, Springer, (2010).
398. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Geometrically exact covariant approach for contact between curves.*
Computer Methods Appl. Mech. Eng. **199** (37-40): 2510 - 2531 (2010).
399. SCHMIED, C.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Verification of an anisotropic Coulomb adhesion-friction law for contact surfaces with periodic structure.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **10**:215–216(2010).
400. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Implementation of the Nitsche approach for various contact kinematics.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech., **10**:169–170 (2010).
401. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Contact interaction inside knot connection of cables.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **10**:177–178 (2010).
402. MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Highly efficient implementation of ANS&/EAS solid-shell finite elements for explicit time integration.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **10**:191–192 (2010).
403. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.; SCHMIED, C.: *A generalized anisotropic Coulomb adhesion-friction law - verification via homogenization for contact surfaces.*
ECCM2010, Proc. , Paris (2010).
404. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Contact interaction inside knots - towards the mechanics of knots.*
ECCM2010, Proc. , Paris (2010).
405. MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Highly Efficient Implementation of 'Solid-Shell' Finite Elements with Enhanced Assumed Strains in Explicit Time Integration.*
ECCM2010, Proc. , Paris (2010).
406. HAUFE, A.; LORENZ, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *Modelle zur Beschreibung von Werkstoffverfestigung in Finite-Elemente-Berechnungen der Blechumformung.*
12. Workshop "Simulation in der Umformtechnik" , Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart, März (2010).
407. MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Software supported implementation of efficient Solid-Shell finite elements.*
Civil-Comp Proceedings, 93, 2010. 10th Int.Conference Computational Structures Technology, Proc. , Valencia, Sept. (2010).

408. KIZIO, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *On using duality-based error estimation and mesh adaptation for the dynamic eigenvalue problem of plate and shell structures.*
Internal report, *Institute for Mechanics, University Karlsruhe* (2010).
409. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On different variational formulations of the Nitsche method.*
Recent Developments and Innovative Applications in Computational Mechanics, D. Mueller-Hoeppe, S. Loehnert, S. Reese (eds.), *Springer Verlag Heidelberg* pp. 29 - 38 (2010).
410. SCHINDLER, H.J.; LENZ, J.; TÜRP, J.C.; SCHWEIZERHOF, K.; RUES, S.: *Influence of neck rotation and neck lateroflexion on mandibular equilibrium.* *J Oral Rehabil.* **37** (5): 329-335 (2010).
411. SCHMITTER, M.; RAMMELSBERG, P.; LENZ, J.; SCHEUBER, S.; SCHWEIZERHOF, K.; RUES, S.: *Teeth restored using fiber-reinforced posts: in vitro fracture tests and finite element analysis.* *Acta Biomaterialia* **6** (9):3747-3754 (2010).
412. D. HARTMANN, M. BREIDT, T. SIKIWAT, G. BLANKENHORN, M. MICHALOUDIS, K. SCHWEIZERHOF, B. MÖLLER, W. GRAF, A. PIOTROW: *Computersimulation für Bauwerkssprengungen - ein Einblick in laufende Arbeiten.* *Sprenginfo* **32** (1):27-35 (2010).
413. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrical exact theory for contact interactions.*
Trends in Computational Contact Mechanics, *Springer series "Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics"*, G. Zavarise, P. Wriggers (eds). 41-56 (2011).
414. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On a geometrically exact theory for contact interactions.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **11**(1):959–960 (2011).
415. METZGER, A.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite Element implementation for the EULER-EYTELWEIN-problem and further use in FEM-simulation of common nautical knots.*
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **11**(1):249–250 (2011).
416. RUES, S.; LENZ, J.; TÜRP, J.C.; SCHWEIZERHOF, K.; SCHINDLER, H.J.: *Muscle and joint forces under variable equilibrium states of the mandible.*
Clin Oral Investig 2011 Oct;15(5):737-47.
417. S. MATTERN AND K. SCHWEIZERHOF: *Highly Efficient Solid-Shell Finite Elements for Dynamic Applications - an Implementation Concept using Symbolic Programming,*
8th International Conference on Structural Dynamics (EURODYN2011),pp. 3184-3192, Leuven, Belgium, July 2011.
418. CH. SCHMIED, S. MATTERN AND K. SCHWEIZERHOF: *An Automated and Efficient Implementation Concept for Linear and Quadratic Shell Elements with High Computational Performance in Explicit Time Integration,*
GACM Colloquium on Computational Mechanics, Dresden, August 31.- September 2., 2011.
419. MAURER, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Stability of fluid and/or gas filled thin-walled multi-chamber structures using quasi-static fluid-structure interaction,*
4th International Conference on Coupled Problems in Science and Engineering (Coupled Problems 2011), Kos, Greece, June 2011.
420. D. LORENZ; A. HAUFE; K. SCHWEIZERHOF: *Berücksichtigung der Mikrostrukturentwicklung in der Blechumformsimulation: Status und Ausblick,*
14. Workshop "Simulation in der Umformtechnik", *Institut für Umformtechnik und Leichtbau, TU Dortmund, März 2011.*

421. O. KNOLL, O.S. HOPPERSTAD, M. LANGSETH AND K. SCHWEIZERHOF: *Numerical modelling of aluminium die-castings using a probabilistic approach*, 3rd International Conference on Impact Loading of Lightweight Structures (ILLS2011), Valenciennes, France, June 28.-July 1., 2011.
422. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *A contact model for ropes and rigid bodies - from verification of the Euler-Eytelwein problem to knots* 11th US National Congress on Computational Mechanics, Minneapolis - St.Paul, Minnesota, July (2011).
423. FRANZ, U.; MÜNZ, T; STAHLSCHEIDT, S.; GROMER, A. AND SCHWEIZERHOF, K.: *Development of highly validated Dummy-Models for Crash Simulations*. 11th US National Congress on Computational Mechanics, Minneapolis - St.Paul, Minnesota, July (2011).
424. MAURER, A.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite element analysis of multi-chamber tensity-like structures filled with fluid and/or gas*. Structural Membranes 2011, Proc. Vth Int. Conf. on Textile Composites and Inflatable Structures, 115-125, Barcelona, October (2011).
425. GEBHARDT, M.; MAURER, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On the Hydraulic and Structural Design of Fluid and Gas Filled Inflatable Dams to Control Water Flows in Rivers*. Structural Membranes 2011, Vth Int. Conf. on Textile Composites and Inflatable Structures, 374-384, Barcelona, October (2011).
426. METZGER, A.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite Element Implementation for the Euler-Eytelwein Problem and further use in FE-simulation of common nautical knots*. II. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2011), Hannover, Germany, June (2011).
427. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Covariant description for contact problems with large load steps*. II. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2011), Hannover, Germany, June (2011).
428. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Contact between curves and rigid surfaces - Theory and verification*. II. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2011), Hannover, Germany, June (2011).
429. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K., METZGER, A.: *Contact between curves and rigid surfaces - From verification of the Euler-Eytelwein problem to knots*. COMPLAS XI International Conference on Computational Plasticity, pp 147-158, Barcelona, Spain, September (2011).
430. O. KNOLL, K. SCHWEIZERHOF, O.S. HOPPERSTAD AND M. LANGSETH: *Failure modelling in aluminium HPDC components: Using a probabilistic approach*, GACM Colloquium on Computational Mechanics, Dresden, August-September (2011).
431. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A., MAURER, A.: *A contact model for rope and shell interaction*. TCCM2011, Trends & Challenges in Computational Mechanics, Padua, Italy, September (2011).
432. A. HAUFE, D. LORENZ, K. SCHWEIZERHOF: *Zum Stand der Simulation von hochfesten und pressgehärteten Stählen im Kontext der Prozesskette "Umformen - Crash"*, K.Roll Kolloquium: Virtueller Engineering- und Planungsprozess in der Prozesskette Karosserie, Tagungsband S. 44-50, Herrsching, September, 2011.

433. MICHALOUDIS, G.; MATTERN, S. AND SCHWEIZERHOF, K.: *Computer Simulation for Building Implosion Using LS-DYNA*. High Performance Computing in Science and Engineering '10, W. E. Nagel, D. Kröner, M. Resch (Eds.), pp. 519–528, Springer, (2011).
434. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Geometrically exact theory for contact interactions of 1D manifolds. Algorithmic implementation with various finite element models*. Computer Methods Appl. Mech. Eng. **205-208** (40): 130–138(2012).
435. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Contact between curves and rigid surfaces: covariant formulation and verifications*. EUROMECH Colloq. 514 New trends in Contact Mechanics, Cargese, Corsica, France, March (2012).
436. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.; IZI, R.: *Covariant formulation for 3D contact problems using the large penetration scheme*. EUROMECH Colloq. 514 New trends in Contact Mechanics, Cargese, Corsica, France, March (2012).
437. MAURER, A.; GEBHARDT, M.; SCHWEIZERHOF, K.: *Finite-Elemente-Analysen zur Optimierung der Geometrie und der Spannungsverteilung in der Membran von Schlauchwehren*. 35. Dresdner Wasserbaukolloquium 2012 "Staubauwerke - Planen, Bauen, Betreiben", Dresden, (2012).
438. MAISNER, M.; GEBHARDT, M.; GABRYS, U.; MAUERE, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Schlauchwehre, Untersuchungen zum Widerstand der Schlauchmembran gegen Beschädigungen*. 35. Dresdner Wasserbaukolloquium 2012 "Staubauwerke - Planen, Bauen, Betreiben", Dresden, (2012).
439. MATTERN, S.; SCHMIED, C.; SCHWEIZERHOF, K.: *Incompatible Modes for Volumetric Shell Elements in Explicit Time Integration*. PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **12**(1):181–182 (2012).
440. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *3D frictionless contact problems with large load-steps based on the covariant description for higher order approximation*. Engineering Structures **50**, 107–114 (2013). Special issue: IASS-IACM 2012, 7th International Conference on Computational Mechanics for Spatial Structures, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, April (2012).
441. SCHWEIZERHOF, K.; MATTERN, S.; SCHMIED, C.: *Highly Efficient Solid-Shell Finite Elements for Explicit Dynamic Analysis Using Symbolic Programming*. IASS-IACM 2012, 7th International Conference on Computational Mechanics for Spatial Structures, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, April (2012).
442. SCHMIED, C.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Comparison of the numerical efficiency for variations of solid-shell finite elements using symbolic programming in explicit time integration*. ECCOMAS 2012, 6th. European Congress, Wien, Österreich, September (2012).
443. KNOLL, O; HOPPERSTAD, O.S.; LANGSETH, M., SCHWEIZERHOF, K.: *An investigation on failure probabilities in thin-walled aluminium die-castings subjected to quasi-static loading*. ECCOMAS 2012, 6th. European Congress, Wien, Österreich, September (2012).
444. FRANZ, U.; MÜNZ, T.; STAHLSCHMIDT, S.; GROMER, A.; HUANG, Y.; SCHWEIZERHOF, K.: *Development, validation and comparison of occupant models for crash simulations*. ECCOMAS 2012, 6th. European Congress, Wien, Österreich, September (2012).

445. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Large penetration algorithm for 3D frictionless contact problems based on a covariant form*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng. (10.1016/j.cma.2012.01.01) **217-220**:186-196 (2012).
446. IZI, R., SCHWEIZERHOF, K., KONYUKHOV, A.: *3D contact problems with covariant description for large load-steps*.
Proceedings of the 9th fib International PhD Symposium in Civil Engineering pp. 569-574 (2012).
447. GEBHARDT, M.; MAURER, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Schlauchwehre: Zur Formfindung, Berechnung und Bemessung der Membran*.
Kolloquium Innovation mit Tradition: Hydraulischer Entwurf und Betrieb von Wasserbauwerken, Bundesanstalt für Wasserbau, Karlsruhe, Juli (2012).
448. SCHMIED, C., MATTERN, S., SCHWEIZERHOF, K.: *An efficient implementation concept for volumetric and axisymmetric finite shell elements*.
Proceedings of the 9th fib International PhD Symposium in Civil Engineering, pp. 575-582, (2012).
449. KNOLL, O; HOPPERSTAD, O.S.; LANGSETH, M., SCHWEIZERHOF, K.: *Prediction of failure in aluminium die-castings using a probabilistic approach*.
Automotive Engineering Congress AEC 2013, Nürnberg, Juni (2013).
450. SCHMIED, C.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Improving the numerical efficiency for 3D enhanced assumed strain finite elements in explicit time integration*.
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **13**(1):105-106 (2013).
451. SCHMIED, CH.; SCHWEIZERHOF, K.; MATTERN, S.: *Enhanced displacement mode finite elements for explicit transient analysis focussing on efficiency*.
9. Conference Shell Structures - Theory and Applications SSTA2013, Gdansk-Jurata, October (2013) also in In Shell Structures, Theory and Applications, Volume 3, 437-440, W. Pietraszkiewicz & I. Kreja (eds.), (c) Taylor & Francis Group London, ISBN 978-1-138-00082-7, <http://www.crcpress.com/product/isbn/9781138000827>, 2013.
452. ALMAC, U; SCHWEIZERHOF, K.; BLANKENHORN, G.; DUPPEL, CH.; WENZEL, F.: *Structural behaviour of Hagia Sophia under dynamic loads*.
Vienna Congress on Recent Advances in Earthquake Engineering and Structural Dynamics 2013 (VEESD 2013) C. Adam, R. Heuer, W. Lenhardt & C. Schranz (eds.), 28-30 August 2013, Vienna, Austria, 2013.
453. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *Fusing differential geometry into computational contact mechanics*.
III. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2013), Lecce, Italien, July (2013).
454. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Aspects of numerical efficiency for enhanced assumed strain finite elements in explicit time integration*.
4th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN2013), Kos, Greece, June 2013.
455. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Frictional interaction of a spiral rope and a cylinder - 3D generalization of the Euler-Eytelwein formula considering pitch*
In Book: Computational Contact Mechanics **67**, 413-422, (2013).
456. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Geometrically Exact Theory of Contact Interactions - Further Developments and Achievements*. 2013 Spring World Congress on Engineering and Technology (SCET), Wuhan, China, 2013, Open Journal of Applied Sciences **3**, *1B*, 15-20, (2013), doi: 10.4236/ojapps.2013.31B1004.

457. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.: *Fusing differential geometry into computational contact mechanics*.
Keynote: 5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, *Hamburg-Harburg, Germany, (2013)*.
458. MARTINEZ, S.; SCHINDLER, H.J.; LENZ, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *A variable finite element model of the human masticatory system for different loading conditions*.
5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, *Hamburg-Harburg, Germany, (2013)*.
459. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Development of the large penetration scheme in covariant form for frictional problems*.
20th International Conference on Computer Methods in Mechanics, *Poznan, Poland (2013), Short Papers, MS14-7, 2013, ISBN 978-83-89333-51-3*
460. STROBL, M.; IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *A solid beam element including cross section deformation dedicated for cable contact*.
7th Contact Mechanics International Symposium (CMIS2014), *Abu Dhabi, VAE (2014)*.
461. IZI, R.; KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Various efficient contact formulations in covariant form*.
7th Contact Mechanics International Symposium (CMIS2014), *Abu Dhabi, VAE (2014)*.
462. SCHMIED, C.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Enhanced low order displacement finite elements using incompatible mass scaling and static condensation in explicit time integration*.
PAMM, Proc. Appl. Math. Mech. **14**(1):221-222, (2014).
463. SCHMIED, C.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Enhanced low order solid finite elements using incompatible inertia in explicit time integration considering instability reduction*.
WCCM2014, Proc. , *Barcelona (2014)*.
464. SCHWEIZERHOF, K.; KONYUKHOV, A.; IZI, R.; STROBL, M.: *A solid beam element for wire rope simulation with a special contact algorithm*.
WCCM2014, Proc. , *Barcelona (2014)*.
465. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Various variational formulations for curve and surface interactions*.
WCCM2014, Proc. , *Barcelona (2014)*.
466. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *Geometrically exact theory of contact interactions - a general approach with a special focus on curve - to - surface contact*.
GAMM - Mitteilungen **37** No. 1., 7–26 (2014), DOI 10.1002/gamm.201410002.
467. MARTINEZ, S.; SCHINDLER, H.J.; LENZ, J.; SCHWEIZERHOF, K.: *A variable finite element model of the human masticatory system*.
BioDENTAL 2014, 3rd International Conference on Biodental Engineering, Proc., pp. 3–8, 22-23th June 2014, *Porto, Portugal*.
468. ALMAC, U; SCHWEIZERHOF, K.; DUPPEL, CH.; WENZEL, F.; BLANKENHORN, G.: *Recent Studies on the Structural Characteristics of Hagia Sophia*.
International Workshop on Seismic Risk of Historic Structures, *Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey, November 2014*.
469. MARTINEZ, S.; SCHINDLER, H.J.; SCHWEIZERHOF, K.; LENZ, J.: *Ein variables Finite Element Modell für das menschliche Kau-system*.
Gemeinsame Jahrestagung der DGZ, DGÄZ, DGCZ und der AG Keramik - Sektion Informatik der DGCZ - Digitale Zahnmedizin, 5.-6. September 2014, *Hamburg* .

470. FINGERHUT, C.; SCHINDLER, H.J.; SCHWEIZERHOF, K.; KORDASS, B.; LENZ, J.: *Finite element analysis of the principles and loosening force of the conical telescopic crown: a computer-based study*.
International journal of computerized dentistry 17(3):199-218, (2014).
471. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K.: *On some aspects for contact with rigid surfaces: surface-to-rigid surface and curves-to-rigid surface algorithms*.
Computer Methods Appl. Mech. Eng. 283, 74-105, (2015)
472. KONYUKHOV, A.; SCHWEIZERHOF, K., IZI, R.: *Follower forces as an inverse contact algorithm*.
PAMM Proc. Appl. Math. Mech. 15, 211-212 (2015)
473. KONYUKHOV, A.; LORENZ, C.; SCHWEIZERHOF, K.: *Computational Contact Mechanics Methods for the Finite Cell Method*.
EUROMECH Colloq. 575, Contact Mechanics and Coupled Problems in Surface Phenomena, IMT Institute for Advanced Studies, Lucca, Italy (2015).
474. KONYUKHOV, A., LORENZ, CH., SCHWEIZERHOF, K.: *Various contact approaches for the Finite Cell Method*. Computational Mechanics 56(2), 331-351, (2015)
475. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Fast and numerically stable incompatible mode finite elements in explicit time integration*,
5th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPdyn2015), Crete, Greece, May 2015.
476. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Treatment of incompatible masses in solid-shell finite elements specifically for explicit time integration*,
6th GACM Colloquium on Computational Mechanics, Aachen, Germany, (2015).
477. MATTERN, S., SCHMIED, C., SCHWEIZERHOF, K.: *Highly efficient solid and solid-shell finite elements with mixed strain-displacement assumptions specifically set up for explicit dynamic simulations using symbolic programming*,
Computers and Structures 154, 210-225, (2015)
478. MARTINEZ, S., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K., SCHINDLER, H.J.: *A variable finite element model of the overall human masticatory system for evaluation of stress distributions during biting and bruxism*,
10th European LS-DYNA Conference 2015, June 15-17, 2015, Würzburg, Germany
479. MARTINEZ, S., SCHINDLER, H.J., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K.: *A variable finite element model of the overall human masticatory system for evaluation of stress distributions during biting and bruxism*,
9. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB), Bonn, Germany, May 6-8, 2015.
480. MARTINEZ, S., SCHINDLER, H.J., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K.: *A variable finite element model of the human masticatory system*,
Abschlussworkshop des GAMM FA Biomechanik, Freudenstadt, Germany, Jan. 26-27, 2015.
481. MARTINEZ, S., SCHINDLER, H.J., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K.: *Finite Element Model of the Overall Human Masticatory System for Evaluation of Stress Distributions during Biting and Bruxism*.
VI. Int. Conf. on Bioengineering, Barcelona, Spain, Sept. 14-16, 2015.
482. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Incompatible modes in explicit dynamics - efficiency, possibilities and limits*,
ECCOMAS Congress 2016, Advances in Numerical Methods for Linear and Non-Linear Dynamics and Wave Propagation, Crete, Greece (2016).

483. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Improved Robust Low Order Solid and Solid-Shell Finite Elements with Incompatible Modes / Enhanced Assumed Strains for Explicit Time Integration*, German LS-DYNA Forum 2016, Bamberg, Germany, 2016.
484. HAUFE, A; ANDRADE, F., FEUCHT, M.; RIEMENSBERGER, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *Predictive Fracture Modeling in Crashworthiness: A Discussion of the Limits of Shell-Discretized Structures*, German LS-DYNA Forum 2016, Bamberg, Germany, 2016.
485. HAUFE, A; ANDRADE, F., FEUCHT, M.; KLAMSER, H.; RIEMENSBERGER, D.; SCHWEIZERHOF, K.: *Predictive Fracture Modeling in Crashworthiness: A Discussion of the Limits of Shell-Discretized Structures*, 14th International LS-DYNA Conference, Dearborn, MI, USA, 2016.
486. MARTINEZ, S., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K., SCHMITTER, M., SCHINDLER, H.J.: *Realistic kinetic loading of the jaw system during single chewing cycles*, Journal of Oral Rehabilitation 44, Issue 5, 375 – 384 (2017)
487. SCHMIED, CH.; MATTERN, S.; SCHWEIZERHOF, K.: *Highly efficient incompatible mode finite elements in explicit time integration*, Workshop: RCM 2017 - Research Challenges in Mechanics, Hannover, Germany, March 2017.
488. KONYUKHOV, A., MRENES O., SCHWEIZERHOF, K.: *Consistent Development of a Beam-To-Beam Contact Algorithm via the Curve to Solid Beam Contact – Analysis for the Non-Frictional Case*, Int. J. Num. Meth. Eng. 113:1108-1144, 2018.
489. MARTINEZ, S., SCHWEIZERHOF, K., LENZ, J., SCHINDLER, H.J.: *Effects of introducing gap constraints in the masticatory system: A finite element study*, BioDENTAL 2018, 5th International Conference on Biodental Engineering, Proc., 22-23th June 2018, Porto, Portugal
490. MARTINEZ, S., LENZ, J., SCHWEIZERHOF, K., SCHINDLER, H.J.: *BEHAVIOR OF THE PERIODONTIUM UNDER LOADING USING A KINETIC MODEL OF THE MASTICATORY SYSTEM*, 41st Solid Mechanics Conference, Proc., 27-31st August 2018, Warsaw, Poland.

Betreuung von Dissertationen und Habilitationen am Institut für Baustatik und am Institut für Mechanik in Karlsruhe

a) Hauptreferat bei folgenden Dissertationen und Habilitationen

- Heiner Gebhardt: **Finite Element Konzepte für schubelastische Schalen mit endlichen Drehungen**, *Universität Karlsruhe, Juni 1990*
- Rolf Klarmann: **Nichtlineare Finite Element Berechnungen von Schalenträgwerken mit geschichtetem anisotropen Querschnitt**, *Universität Karlsruhe, Juni 1991*
- Markus Baumann: **Adaptive Finite Element Konzepte zur Analyse von Schalenträgwerken**, *Universität Karlsruhe, Juni 1994*
- Mathias Thies: **Beanspruchung metallkeramischer Kronen durch Wärmeeinwirkung bei der Herstellung und durch Kaubelastung**, *Universität Karlsruhe, Juli 1994*
- Claus König: **Zur Verwendung von Starrkörpergelenken in der Finite Elemente Methode**, *Universität Karlsruhe, Mai 1995*
- Klaus Knebel: **Stabilität von Stahlzylindern mit unilateralen Randbedingungen bei statischer und dynamischer Beanspruchung**, *Universität Karlsruhe, Februar 1997*
- Jörg Riccius: **Adaptive Netzverfeinerung und Netzglättungstechniken bei der statischen und dynamischen Untersuchung von Flächentragwerken**, *Universität Karlsruhe, Juni 1997*
- Ralf Hauptmann: **Strukturangepaßte, geometrisch nichtlineare Finite Elemente zur effizienten Berechnung von Flächentragwerken**, *Universität Karlsruhe, Juli 1997*
- Stefan Doll: **Zur Behandlung großer elastoviskoplastischer Deformationen bei isochorvolumetrisch entkoppeltem Stoffverhalten**, *Universität Karlsruhe, Juli 1998*
- Cristoph Freischläger: **Konzepte zur Formulierung versteifungsfreier Volumenelemente**, *Universität Karlsruhe, Januar 2000*
- Thomas Rottner: **Sensitivitätsanalyse stabiler Gleichgewichtslagen dünnwandiger Strukturen – Entwicklung effizienter Lösungsverfahren für Parallelrechner**, *Universität Karlsruhe, Mai 2000*
- Torsten Hesse: **Adaptive Finite Element Methoden zur Analyse von Flächentragwerken mit nichtlinearem Verhalten**, *Universität Karlsruhe, Juli 2001*
- Burkhard Göttlicher: **Effiziente Finite-Element-Modellierung gekoppelter starrer und flexibler Strukturbereiche bei transienten Einwirkungen**, *Universität Karlsruhe, Juni 2002*
- Qiguo Rong: **Finite Element Simulation of the Bone Modeling and Remodeling Process around a Dental Implant**, *Universität Karlsruhe, Juni 2002*
- Dirk Hofmann: **Die Augmented-Lagrange-Methode bei Kontaktproblemen mit instationärer Belastung und Reibung**, *Universität Karlsruhe, März 2003*
- Matthias Harnau: **Finite Volumen-Schalenelemente für große Deformationen und Kontakt**, Korreferat Prof. K.-U. Bletzinger, Technische Universität München, *Universität Karlsruhe, Februar 2004*
- Jens Neumann: **Entwicklung von FE Verfahren zur adaptiven Analyse von Flächentragwerken in Raum und Zeit**, Korreferat Prof. E.Ramm, Uni Stuttgart, *Universität Karlsruhe, Oktober 2004*
- Stefan Kizio: **Adaptive Finite-Element-Algorithmen in der Strukturmechanik**, Korreferat Prof. E.Ramm, Technische Universität München, *Universität Karlsruhe, Februar 2008*

- Eduard Ewert: **Stabilitäts und Sensitivitätsuntersuchungen dünnwandiger Kreiszyylinder unter axialem und radialem Druck mit der Methode der Finiten Elemente**, Korreferat Prof. H.Saal, Universität Karlsruhe (TH), *Universität Karlsruhe, Februar 2008*
- Marc Haßler: **Quasi-Static Fluid-Structure Interactions based on a Geometric Description of Fluids**, Korreferat Prof. J. Bonet, Swansea University, Wales, UK, *Universität Karlsruhe, Juli 2009*
- Alexander Konyukhov:(Habilitationsschrift) **Geometrically Exact Theory for Contact Interactions**,Korreferat Prof.Dr.-Ing. P.Wriggers (Leibniz Universität Hannover), *Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften, Dezember 2010*
- Steffen Mattern: **Hocheffiziente Finite Elemente für transiente Analysen mit expliziter Zeitintegration**, Korreferat Prof. Dr.-Ing.habil. M.Bischoff, Universität Stuttgart, *Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Juli 2012*
- Octavian Knoll (Promotionsstipendiat AUDI): **Behaviour and Modelling of the Structural Behaviour of Aluminium Die-Castings Subjected to Impact Loading** , Gemeinsam mit Prof. M. Langseth und Prof. O.S. Hopperstad, *Norwegian University of Science and Technology, Trondheim und Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Mai 2015*
- Christoph Schmied: **Hocheffiziente und robuste Finite Elemente niedriger Ansatzordnung zur Simulation großer Deformationen von Festkörpern**, Korreferat Prof. Dr.-Ing.habil. M.Bischoff, Universität Stuttgart, Prof.Dr.-Ing. Jose Korelc, Universität Ljubljana, Slowenien, *Karlsruher Institut für Technologie - KIT, Dezember 2017*
- Simon Martinez Choy: **A Comprehensive Finite Element Model of the Human Masticatory System**, Korreferat Prof. Dr. O. Röhrle, Universität Stuttgart, Prof. Dr.med.dent. H.J. Schindler, Universität Heidelberg, *Karlsruher Institut für Technologie - KIT, März 2018*

b) Korreferat bei folgenden Dissertationen und Habilitationen

- Zhong Zhi-Hua: Fakultätsopponent (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. L. Nilsson, Linköping,Schweden) **On Contact–Impact Problems**, *University Linköping, Schweden, May 1988*
- Gerhard Altmayer: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Mang) **Tragverhalten im Verschneidungsbereich von Zylinderschalen und konischen Böden mit Aussteifungsringen unterschiedlicher Anordnung im Hinblick auf Festigkeit und Stabilität**, *Universität Karlsruhe, November 1988*
- Tao Dahong: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. E. Ramm) **Die Technik der reduzierten Basis bei nicht-linearen finiten Elementberechnungen**, *Universität Stuttgart, Dezember 1988*
- Lothar Stempienewski (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. J. Eibl) **Zur Beanspruchung von zylindrischen, flüssigkeitsgefüllten Stahlbetonbehältern unter Erdbebenbelastung**, *Universität Karlsruhe, Juli 1990*
- Andreas Kolms: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. H. Rothert) **Zur Berechnung nichtlinearer Randwertaufgaben der Elastostatik bei verschiebungsabhängiger Belastung**, *Universität Hannover, November 1990*
- Günter Rombach: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. J. Eibl) **Schüttgutbeanspruchung von Silozellen – Exzentrische Entleerung**, *Universität Karlsruhe, Februar 1991*
- Rainer Barthel: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Wenzel) **Tragverhalten gemauerter Kreuzgewölbe**, *Universität Karlsruhe, Juli 1991*

- Paul Steinmann: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. K. Willam) **Theoretische und numerische Beiträge zum lokalisierten Versagen in der Plastomechanik**, *Universität Karlsruhe, Juni 1992*
- Guillermo Etsé: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. K. Willam) **Theoretische und numerische Untersuchung zum diffusen und lokalisierten Versagen von Beton**, *Universität Karlsruhe, Juni 1992*
- Peter Knödel: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. U. Schulz) **Stabilitätsuntersuchungen an kreiszylindrischen stählernen Siloschüssen**, *Universität Karlsruhe, Januar 1994*
- Werner Seim: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Wenzel) **Numerische Modellierung des anisotropen Versagens zweiachsig beanspruchter Mauerwerksscheiben**, *Universität Karlsruhe, Oktober 1994*
- Cornelius Ruckebrod: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. J. Eibl) **Dynamische Phänomene bei der Entleerung von Silozellen**, *Universität Karlsruhe, Dezember 1995*
- Christof Haußer: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. E. Ramm) **Effiziente Dreieckselemente für Flächen-tragwerke**, *Universität Stuttgart, Februar 1996*
- Thomas Ummenhofer: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. U. Peil) **Stabilitätsverhalten imperfekter zylindrischer Stahlsiloschalen – experimentelle und numerische Untersuchungen**, *Universität Karlsruhe, Juli 1996*
- Lars Fredriksson: Fakultätsopponent (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. L. Nilsson, Linköping, Schweden) **A Finite Element Database for Occupant Substitutes**, *University Linköping, Schweden, Oktober 1996*
- Oliver Scherf: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers) **Kontinuumsmechanische Modellierung nichtlinearer Kontaktprobleme – und ihre numerische Analyse mit adaptiven Finite-Element-Methoden**, *Technische Hochschule Darmstadt, Juni 1997*
- Chongjiang Du: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Nestmann) **Ein Finite-Punkte-Verfahren für stationäre zweidimensionale Strömungen mit freier Oberfläche**, *Universität Karlsruhe, Juli 1997*
- Ingrid Lenhardt: (Hauptreferent Prof.Dr. G. Alefeld) **Krylov-Unterraum-Verfahren für Gleichungssysteme aus der Strukturmechanik auf sequentiellen und parallelen Rechnern**, *Universität Karlsruhe, Oktober 1997*
- Gernot Eipper: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. W. Ehlers) **Theorie und Numerik zur Berechnung finiter Deformationen in fluidgesättigten porösen Festkörpern**, *Universität Stuttgart, Juni 1998*
- Sven Kuschfeldt: (Hauptreferent Prof.Dr. T. Ertl) **Die Integration effizienter Visualisierungsverfahren zur Optimierung von Crash-Simulationen im Fahrzeugbau**, *Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Juli 1998*
- Joachim Kugler: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. W. Wagner) **Finite-Element-Modellierung von Starrkörper- und Übergangsbedingungen in der Statik**, *Universität Karlsruhe, Juli 1999*
- Chung-Souk Han: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers), **Eine h-adaptive Finite-Element-Methode für elasto-plastische Schalenprobleme in unilateralem Kontakt**, *Universität Hannover, Juli 1999*
- M. Mehrafza (Hauptreferent Prof. Eibl, Universität Karlsruhe), **Entleerungsdrücke in Massenfluss-Silos – Einflüsse der Geometrie und der Randbedingungen**, *Universität Karlsruhe, Januar 2000*
- J.G. Schmidt (Hauptreferent Prof. Niethammer, Uni Karlsruhe, Korreferent Prof. Starke, UniGH Essen), **Ein grobgitterbasierter a-posteriori Fehlerschätzer für geometrisch nichtlineare Fragestellungen der Elastizitätstheorie**, *Universität Karlsruhe, Februar 2000*

- Per Persson: Fakultätsopponent (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. L. Nilsson, Linköping, Schweden), **Parallel Numerical Procedures for the Solution of Contact-Impact Problems**, *University Linköping, Schweden, März 2000*
- Matthias Jagfeld: (Hauptreferent Prof. R.Barthel, TU München), **Tragverhalten gemauerter Gewölbe bei großen Auflagerverschiebungen**, *Universität München, März 2000*
- Thomas Engleder: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Vielsack), **Nichtglatte dynamische Systeme mit Reibung und Stoß**, *Universität Karlsruhe, November 2000*
- Ulrich Häusler-Combe:(Habilitationsschrift) (Hauptreferent: Prof.Dr.-Ing. J.Eibl, Korreferent Prof.K.Willam), **Elementfreie Galerkin - Verfahren, Grundlagen und Einsatzmöglichkeiten zur Berechnung von Stahlbetontragwerken**, *Universität Karlsruhe, Januar 2001*
- Astrid Maute: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. E. Ramm), **Adaptive Finite-Element-Methoden in der Strukturmechanik**, *Universität Stuttgart, Februar 2001*
- Marc Huisman: (Hauptreferent Prof. Dr.-Ing. M.Maier), **Experimental and Numerical Investigations for the prediction of the crashworthiness of layered quasi-isotropic thermoplastic composites (TPCs)**, *Universität Kaiserslautern, Mai 2001*
- Franz-Josef Barthold:(Habilitationsschrift) Korreferenten: Prof.Dr.-Ing. P.Wriggers (Hannover), Prof. Dr.rer.nat. H.Antes (Braunschweig) **Zur Kontinuumsmechanik inverser Geometrie probleme**, *TU Braunschweig, Fachbereich Bauingenieurwesen, Juli 2001*
- Dieter Imbsweiler, Universität Kaiserslautern/Daimler Benz:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. M.Maier), **Zum Einsatz und der Simulation von SMC bei Crashbelastung**, *Universität Kaiserslautern, Oktober 2001*
- Peter Betsch, :(Habilitationsschrift) Korreferenten: Prof.Dr.-Ing. P.Steinmann (Kaiserslautern), Prof. Dr. H.G. Matthies (Braunschweig), **Computational Methods for Flexible Multibody Dynamics**, *Universität Kaiserslautern, Mai 2002*
- Alexander Droste: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. W. Ehlers), **Beschreibung und Anwendung eines elastisch-plastischen Materialmodells mit Schädigung für hochporöse Metallschäume**, *Universität Stuttgart, 2002*
- Albrecht Rieger: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers), **Adaptive Algorithmen für thermomechanisch gekoppelte Kontaktprobleme**, *Universität Hannover, 2002*
- Thorsten Rumpel: (Hauptreferent Prof. Wittenburg, Uni Karlsruhe), **Effiziente Diskretisierung von statischen Fluid-Struktur-Problemen bei großen Deformationen**, *Universität Karlsruhe, Oktober 2003*
- Michael Gross: (Hauptreferent Prof. Dr.-Ing.Steinmann), **Conserving Time Integration in Nonlinear Elastodynamics**, *Universität Kaiserslautern, März 2004*
- Frank Koschnick: (Hauptreferent Prof. Dr.-Ing. Bletzinger, TU München), **Geometrische Locking-Effekte bei Finiten Elementen und ein allgemeines Konzept zu ihrer Vermeidung**, *Technische Universität München, Oktober 2004*
- Dirk Freßmann: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers), **Single and Multi-Material Arbitrary Lagrangian-Eulerian Approaches with Special Application to Micromechanical Problems**, *Universität Hannover, Oktober 2004*
- Ingolf Müller: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Vielsack), **Schwingungsbasierte Schadensdiagnose delaminierter Verbundstrukturen**, *Universität Karlsruhe, Juni 2005*

- Christian Lenz: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. U. Nackenhorst), **Numerical Micro-Meso Modeling of Mechanosensation driven Osteonal Remodeling in Cortical Bone**, *Universität Hannover, Juli 2005*
- Raffaele Porcaro: First Fakultätsopponent (Hauptreferent Prof.Dr.Magnus Langseth, Faculty of Engineering Science and Technology,) **Behaviour and modelling of self-piercing riveted connections**, *Norwegian Institute of Science and Technology, Trondheim, Norway October 2005*
- Carsten Hahn: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers), **Contact and Fragmentation in Computational Solid Mechanics** *Universität Hannover, November 2005*
- Matthias Mohr: (Hauptreferent Prof. Dössel, Uni Karlsruhe), **Mechanical modeling and deformation simulation of ventricular myocardium**, *Universität Karlsruhe, Februar 2006*
- Michael Gebhardt:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Nestmann, Uni Karlsruhe), **Hydraulische und Statische Bemessung von Schlauchwehren**, *Universität Karlsruhe, Februar 2006*
- Jörn Weichert: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Osterrieder), **Ein Computerorientierter Algorithmus für die Traglastberechnung von Platten mittels der Fließlinientheorie**, *Brandenburgisch Technische Universität Cottbus, Juli 2006*
- Ralf Meske:(Habilitationsschrift) Korreferenten: Prof.Dr.-Ing. E. Schnack (Karlsruhe), Prof.Dr.-Ing. P. Pedersen (Aarhus), Prof.Dr.-Ing. C.Proppe (Karlsruhe), Prof. Dr.-Ing. K.-U. Bletzinger (München), **Non-parametric gradient-less shape optimization in solid mechanics**, *Universität Karlsruhe, Oktober 2006*
- Sven Klinkel: (Habilitationsschrift)Korreferenten: Prof.Dr.-Ing. W. Wagner (Karlsruhe), Prof.Dr.-Ing. J. Schröder (Essen), **Nichtlineare Modellierung ferroelektrischer Keramiken und piezoelektrischer Strukturen - Analyse und Finite-Element-Formulierung**, *Universität Karlsruhe, Januar 2007*
- Mark Fiolka: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. A. Matzenmiller), **Theorie und Numerik volumetrischer Schalenelemente und Delaminationsanalyse von Faserverbundlaminate**, *Universität Kassel, März 2007*
- Holger Heidkamp: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. E. Rank), **Modeling Localization and Failure with High-Order Finite Elements**, *Technische Universität München, April 2007*
- Sebastian Heimbs: (Hauptreferent Prof. Dr.-Ing.M. Maier), **Sandwichstrukturen mit Wabenkern: Experimentelle und numerische Untersuchung des Schädigungsverhaltens unter statischer und kurzzeitdynamischer Belastung**, *Universität Kaiserslautern, Januar 2008*
- Johannes Karl Westermann:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. F. Gehbauer), **Betonbearbeitung mit hydraulischen Anbaufräsen**, *Universität Karlsruhe, Juli 2009*
- M. Fleischer:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. K.-U. Bletzinger, TU München; Korreferent Prof. Dr.-Ing.habil. M. Bischof, Universität Stuttgart), **Absicherung der virtuellen Prozesskette für Folgeoperationen in der Umformtechnik**, *Technische Universität München, Juli 2009*
- Daniel Rebstock:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. G. Gudehus, Karlsruher Institut für Technologie), **Verspannung und Entspannung von Sand entlang von Baukörpern**, *Karlsruher Institut für Technologie, Juli 2011*
- David Christian Franke:(Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. E. Rank, TU München) **Investigation of Mechanical Contact Problems with High-order Finite Element Methods**, *Technische Universität München, November 2011*

- Markus Gitterle: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. W. Wall, TU München) **A dual mortar formulation for finite deformation contact problems including wear and thermal coupling**, *Technische Universität München, November 2012*
- Christian Weißenfels: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Wriggers) **Contact Methods integrating Plasticity Models with Application to Soil Mechanics**, *Universität Hannover, Dezember 2012*
- Frank Burbulla: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. A. Matzenmiller), **Kontinuumsmechanische und bruchmechanische Modelle für Werkstoffverbunde**, *Universität Kassel, Juli 2013*
- Marlon Franke: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. P. Betsch, Korreferent PD Dr.-Ing. C. Hesch), **Discretisation Techniques for Large Deformation Computational Contact Elastodynamics**, *Karlsruher Institut für Technologie, Juli 2014*
- Martina Matzen: (Hauptreferent Prof.Dr.-Ing. M. Bischoff), **Isogeometrische Modellierung und Diskretisierung von Kontaktproblemen**, *Universität Stuttgart, November 2015*
- Michael Reck: (Hauptreferent PD Dr.-Ing. Ioannis Doltsinis), **Entwicklung kontinuumskompatibler Federmodelle**, *Universität Stuttgart, September 2017*

c) In der Bearbeitung befindliche Dissertationen am Institut für Mechanik

- Johann Bitzenbauer **Multiskalenverfahren**

Liste von hochschulöffentlichen Vorträgen:

Im folgenden sind die Themen zu den Vorträgen aufgelistet, die von Prof. Schweizerhof selbst in den letzten Jahren auf Konferenzen oder in öffentlichen Seminaren gehalten wurden.

- **Einheitliche Formulierung von Kurvenverfolgungsalgorithmen**, *GAMM Workshop, Bad Honnef, 23 September 1985.*
- **A family of procedures for tracing postbuckling pathes of elastic and inelastic nonlinear structures**, *EUROMECH 200, Postbuckling of Elastic Structures, Matrafüred, Ungarn, Oktober 1985.*
- **Versagensberechnungen von Platten/Schalentragwerken mit Finiten Elementen**, *Fachbereich Bauingenieurwesen, Gesamthochschule Kassel, Mai 1986.*
- **Combining Quasi Newton and Arc Length Methods for Nonlinear Finite Element Analyses**, *First World Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, September 1986.*
- **Traglastberechnungen von Platten/Schalentragwerken mit Finiten Elementen**, *Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, Universität Karlsruhe, Oktober 1986.*
- **Hourglass Control for Efficient Shell Elements**, *GAMM Workshop on Numerical Treatment of Problems in Solid Mechanics, Bad Honnef, September 1988.*
- **Stabilitäts- und Traglastberechnung in der Strukturmechanik**, *Seminar für Mechanik und Schadenkunde, Fakultät für Maschinenbau, Universität Karlsruhe, Juli 1989.*
- **Numerical Simulation of Damage Propagation in Composites – a First Step with DYNA3D**, *zusammen mit A. Matzenmiller, M. Maier Tagung „Numerical Simulations of Transient Problems in Structural Analysis“, Trondheim, Norwegen, September 1989.*

- **Quasi-Newton Algorithms in Nonlinear Mechanics. Current Status - Improvements ?** *GAMM Seminar 46/1989, „Computational Methods in Solid Mechanics“, Oberwolfach, Oktober 1989.*
- **Geometrisch und materiell nichtlineare Analyse von Schalentragwerken aus anisotropen Werkstoffen,** *GAMM Tagung, Krakau, April 1991.*
- **Explicit Time Integration and Contact Simulations for Thin Sheet Metalforming,** *VDI Konferenz, Zürich, Mai 1991.*
- **Nichtlineare Berechnung von Schalentragwerken aus anisotropen Werkstoffen mit Finiten Elementen,** *Seminar Baustatik, Stuttgart, Juli 1991.*
- **Moderne Finite Elementkonzepte für ebene und achsensymmetrische Probleme,** *Tagung „Finite Elemente – Anwendungen in der Baupraxis“, Karlsruhe, September 1991.*
- **Crashworthiness Analysis – A Standard Design Tool in Automotive Engineering; Current Status and Future Developments,** *STRUCOME Conference, Paris, November 1991.*
- **Crashsimulationen im Automobilbau mit Finiten Elementen,** *Seminar für Mechanik und Schadenskunde, Universität Karlsruhe, Fakultt für Maschinenbau, WS 1991/1992.*
- **Efficiency Refinements of Contact Strategies and Algorithms in Explicit Finite Element Programming,** *„COMPLAS III Conference“, Barcelona, April 1992.*
- **Ein vollständig reduziert integriertes 4-Knoten Schalenelement mit konsistenter Stabilisierung und gleichzeitiger Erfüllung des Patch-Tests,** *GAMM Tagung, Leipzig, März 1992.*
- **Improvements in Contact Algorithms for the Simulation of thin Sheet Metalforming with Explicit Finite Element Programs,** *NUMIFORM Conference, Valbonne, September 1992*
- **Composite Crash Elemente zur Energieabsorption im Frontalcrash,** *6. Int. Kongress „Berechnung im Automobilbau“, Würzburg, September 1992.*
- **Stabilität dünnwandiger Stahlsilos unter Schüttgutbelastung,** *3. Int. Kongress „Silos – Research and Practice“, Karlsruhe, Oktober 1992.*
- **Stand und Entwicklung der Berechnungssoftware - Wie und wie schnell setzt sich Methodenfor-schung in der Baupraxis durch ?** *BAUSTATIK BAUPRAXIS 5.Fachtagung, München, März 1993.*
- **Metalforming Simulations with Explicit Time Integration - Approaching Solutions for Industry with LS-DYNA3D,** *1. Int. LS-DYNA3D Conference, Birmingham, April 1993.*
- **Improved Simulation of Thin Sheet Metalforming using LS-DYNA3D on Parallel Computers,** *NUMISHEET Conf., Tokio, September 1993.*
- **Improvements of Methods and Models in Crashworthiness Analysis Utilizing Nowadays Super-computers,** *Übersichtsvortrag, 26. ISATA Conference on Road and Vehicle Safety, Aachen, September 1993.*
- **Adaptive Mesh Generation for Curved Shell Structures,** *Seminar „Zuverlässigkeit von Modellierung und Berechnung in der Angewandten Mechanik“, Hannover, November 1993.*
- **Buckling of Steel Silo Shells Considering Contents,** *Euromech Kolloquium „Buckling Strength of Imperfection-Sensitive Shells“, Liverpool, März 1994.*
- **Adaptive Mesh Generation on Arbitrarily Curved Shell Structures,** *2nd Int.Conf. on Comput. Structures Techn., Athens, August 1994.*

- **Schnelle Crashtsimulation auf massiv parallele Hochleistungsrechnern - Erste Erfahrungen mit LS-DYNA3D**, *VDI Conference on "Numerical Analysis in Automotive Engineering"*, Würzburg, September 1994.
- **Effizientere und genauere Berechnung in der Blechumformung mit Hilfe des Finite Element Programms LS-DYNA3D**, *Int. Konferenz und Workshop „Simulation von Umformprozessen in der Industrie“*, Baden-Baden, September 1994.
- **Aktuelle Finite Elemente für lineare Plattenberechnungen mit Interpolationsfunktionen niedriger Ansatzordnung**, *Fachtagung „Finite Elemente in der Baupraxis“*, Stuttgart, Februar 1995.
- **Strukturanalysen mit expliziter Zeitintegration - Crash-, Impact-, Starrkörper- und Metallumformberechnungen mit industriellen Anwendungen** *Graduiertenkolleg „Computational Structural Dynamics“*, Ruhr-Universität Bochum, May 1995.
- **Crashworthiness and Metalforming Simulations of Automotive Parts on Massively Parallel Computers using LS-DYNA3D**, *„4th European Cars/Trucks Simulation Symposium“*, Schliersee, May 1995.
- **On the treatment of shell intersections in adaptive finite element analysis and combination with mesh smoothing**, *VI. Int. Conf. on Computing in Civil and Building Engineering*, Berlin 1995.
- **Crashtsimulation im Schienenverkehr – Möglichkeiten mit dem FE-Programm LS-DYNA3D**, *VDI Conference on "Simulation und Simulatoren im Schienenverkehr"*, München, 1995.
- **Robuste und effiziente Modellierung von Punkt- und Nietverbindungen mit LS-DYNA3D**, *LS-DYNA3D Meeting, CAD-FEM Users Conference, Bad Wildungen, 1995.*
- **Neue Möglichkeiten der Dummy Simulation in LS-DYNA3D – Modelle und Modellhandhabung**, *LS-DYNA3D Meeting, CAD-FEM Users Conference, Bad Wildungen, 1995.*
- **Erfolgreiche Industrielle Ingenieuranalysen mit unvollkommenen Berechnungsinstrumenten**, *Workshop: "Wissenschaftliches Rechnen in den Ingenieurwissenschaften"*, Karlsruhe, 1996.
- **Linear and Nonlinear Shell Analyses with Low and High order Shell Elements Varying the Approximation in Thickness and In-plane Direction**, *19th IUTAM/ICTAM conference, Kyoto 1996.*
- **Development of a Catch Fence Construction for Optimal Energy absorption in Car Impact Situations**, *4. Int. LS-DYNA3D Conference, Minneapolis, September 1996.*
- **Industrielle Crashtsimulation auf Parallelrechnern mit dem expliziten FE-Programm LS-DYNA3D – Möglichkeiten und Vergleich verschiedener Umsetzungskonzepte**, *4. Workshop über Wissenschaftliches Rechnen "Paralleles und Verteiltes Rechnen"*, TU Braunschweig, 1996.
- **Direkte Verwendung von Starrkörpern bei Berechnungen mit expliziten Finite Element Programmen am Beispiel von LS-DYNA3D – Möglichkeiten und Grenzen** *Verbindung von MKS mit FEM-Modellen, Tagung Haus der Technik, Essen, Februar 1997.*
- **Industrielle Crash- und Großdeformationsanalysen mit dem expliziten FE-Programm LS-DYNA3D – Möglichkeiten, Grenzen, Entwicklungen** *Workshop "Simulation mechanischer Systeme"*, Darmstädter Zentrum für wissenschaftliches Rechnen, TH Darmstadt, Februar 1997.
- **Improvement of Dynamic Finite Element Shell Analyses by Mesh Adaptation and Automatic Time Step Control**, *Workshop "Adaptive Finite Element Concepts in Computational Mechanics"*, Universität Stuttgart, März 1997.
- **Adaptive Analysis with LS-DYNA3D, Applications for Crash and Metalforming** *First European LS-DYNA Conf., Stratford upon Avon, UK, March 1997.*

- **Traversing Limit Points in Nonlinear Structural Analysis using Efficient Iterative Equation Solvers**, *IUTAM/IACM Symposium, Discretization Methods in Structural Mechanics, Vienna, June 1997.*
- **Versagensanalysen in der Strukturmechanik** *Festkolloquium Inbetriebnahme des 256-Knoten-Höchstleistungsparallelrechners IBM RS/6000 SP, Universität Karlsruhe, Juni 1997*
- **A “solid-shell“ element formulation for linear and nonlinear analyses employing only displacement degrees of freedom**, *4th U.S. National Congress on Computational Mechanics, San Francisco, August 1997*
- **Industrial Application of an Explicit Finite Element Program on Parallel Computers - Experiences and Problems**, *Dagstuhl-Seminar 9745 “Parallelverarbeitung in den Ingenieurwissenschaften - Methoden und Anwendungen“, Schloß Dagstuhl, November 1997*
- **Statische und dynamische FE-Stabilitätsuntersuchungen an Siloschalen mit ungleichförmiger Schüttgutfüllung**, *Tagung: Finite Elemente in der Baupraxis FEM'98, Darmstadt, März 1998.*
- **Industrielle FE-Berechnungen und Nutzung paralleler Rechner - Möglichkeiten und Grenzen expliziter FE-Programme am Beispiel von LS-DYNA** *GMD Schloß Birlinghoven, Juni 1998.*
- **FE-Simulation von dünnwandigen Faserverbundstrukturen bei Crashbelastung – Derzeitige Möglichkeiten und Grenzen** *Kolloquium der Luft- und Raumfahrttechnik, Institut für Flugzeugbau und Leichtbau, Universität Braunschweig, Juni 1998.*
- **Adaptive analysis of dynamically loaded shell structures**, *IACM World Conf., Buenos Aires, Juli 1998.*
- **Efficiency and reliability of different implicit methods to suppress the incompressibility-locking for large elastic deformations**, *IACM World Conf., Buenos Aires, Juli 1998.*
- **Adaptive Berechnung statisch und dynamisch belasteter Flächentragwerke** *Seminar für Mechanik, Fachbereich 10, Verkehrswesen und angewandte Mechanik, Technische Universität Berlin, Juli 1998.*
- **Crashworthiness Analysis with new composite materials in LS-DYNA – limits and merits**, *5th Int.LS-DYNA Conf., Southfield, Michigan, Sept. 1998 und LS-DYNA3D Meeting, CAD-FEM Users Conference, Bad Neuenahr, Okt. 1998.*
- **Silo buckling analyses considering nonuniform filling – dynamic versus static analyses using LS-DYNA**, *5th Int.LS-DYNA Conf., Southfield, Michigan, Sept. 1998 und LS-DYNA3D Meeting, CAD-FEM Users Conference, Bad Neuenahr, Okt. 1998.*
- **Moderne Schalenelemente mit korrekter Erfassung dreidimensionaler Effekte**, *Seminar für Mechanik, Institut für Festkörpermechanik, Technische Universität Dresden, November 1998.*
- **Stabilitätsuntersuchungen von Schalentragwerken mittels statischer und transienter Betrachtungen - Diskussion am Beispiel von Siloschalen mit gleichförmig und ungleichförmig verteilter Füllung**, *Seminar für Mechanik, Institut für Festkörpermechanik, Technische Universität Dresden, November 1998.*
- **Removal of Incompressibility Locking for 3D Solid-Shell Elements with Low Order Interpolation**, *GAMM Seminar 1999, „Mathematische Analyse von FEM für Probleme in der Mechanik“, Oberwolfach, Februar 1999.*
- **On Applications of Parallel Solution Techniques for Highly Nonlinear Problems Involving Static and Dynamic Buckling**, *ICIAM 99, Edinburgh, Juli 1999.*

- **Quasi-Static Analyses Using Explicit Time Integration - Applications of LS-DYNA**, *2nd European LS-DYNA Conf.*, Göteborg, Juni 1999.
- **Quasi-Statistische Berechnungen mit LS-DYNA – Möglichkeiten und Grenzen**, *17. CAD-FEM User's Meeting*, Sonthofen, 1999.
- **Analysis of Shell Structures under Transient Loading using Adaptivity in Time and Space**, *EC-CM European Conf. on Computational Mechanics*, München, 1999.
- **Modern Shell Elements Including Three-dimensional Effects**, *Linköping University*, Dec. 1999.
- **Silo Buckling Analyses Considering Nonuniform Filling – Transient versus Static Analysis**, *Linköping University*, Dec. 1999.
- **Industrial Applications of LS-DYNA on Small and Large Size Parallel Computers – Experiences and Problems**, *Tschechische Akademie der Wissenschaften*, Prag, Jan. 2000.
- **Adaptive FE Berechnung von Flächentragwerken unter transienter Belastung – Interaktion der Diskretisierung in Raum und Zeit**, *Universität Kaiserslautern*, Feb. 2000.
- **On the Transfer of Variables in Adaptive Analysis of Shell Structures under Transient Loading**, *Workshop Adaptive FE in Computational Mechanics*, *Universität Hannover*, März 2000.
- **On applications of adaptive strategies for general shell structures in crashworthiness analysis using LS-DYNA**, *6th Int.LS-DYNA Conf.*, *Detroit, Michigan*, April 2000.
- **Silo Buckling Analyses Considering Uniform and Non-uniform Filling**, *4th IASS-IACM Conf.*, *Chania, Greece*, June 2000.
- **On Adaptive FE Analyses of Shell Structures Under Transient Loading**, *4th IASS-IACM Conf.*, *Chania, Greece*, June 2000.
- **Transient Buckling Analyses for Axially Loaded Steel Silos Considering Uniform and Nonuniform Filling**, *ECCOMAS2000 Conf.*, *Barcelona, Spain*, Sept. 2000.
- **Adaptive FE Analyses of Shell Structures under Transient Loading – on the Transfer of variables and on Adaptive Time Stepping Schemes**, *ECCOMAS2000 Conf.*, *Barcelona, Spain*, Sept. 2000.
- **Improved Simulation of Spotwelds in Comparison to Experiments using LS-DYNA**, *CAD/FEM User Conf.*, *Friedrichshafen*, Sept. 2000.
- **Automatische Netzanpassung in der Crashesimulation – Der weite Weg von der theoretischen Entwicklung zum effizienten Einsatz**, *3.Jahres- und 1. Europ. Fachkonf. 'Die virtuelle Prozesskette Karosserie'*, *Bad Nauheim*, Okt. 2000.
- **Crash Simulation and Cluster - Recent Developments in LS-DYNA**, *Invited Lecture: GMD Workshop on 'High Performance Computing'*, *Bonn- Sankt Augustin*, Dez. 2000.
- **Sensitivitätsanalysen zur Beurteilung des Stabilitätsverhaltens von dünnwandigen Strukturen**, *Seminar für Mechanik*, *Ruhr-Universität Bochum*, *Bochum*, Jan. 2001.
- **Assessment of Numerical Methods for the Analysis of Composite Shell Structures in Crashworthiness Situations**, *EPSVN (European Passive Safety Network) Workshop on Composite Material Modeling*, *Kaiserslautern*, February 2001.
- **Volume dependent pressure loading and large deformation finite element analysis of structures**, *In "Trends in computational structural mechanics"*, *International Conf.*, *Schloß Hofen, Bregenz*, May 2001.

- **Improved Spotweld Simulation with LS-DYNA – Numerical Simulation and Comparison to Experiments**, *3rd European LS-DYNA Conf., Paris, June 2001.*
- **On the Accuracy of Local quantities in Adaptive Analysis of Plate and Shell Structures under Transient Loading** , *ECCM European Conf. on Computational Mechanics, Krakow, June 2001.*
- **On Current State-of-the-Art Crashworthiness Analysis with LS-DYNA**, *ECCM European Conf. on Computational Mechanics, Krakow, June 2001.*
- **Sensitivity Analysis of Imperfect Axially Loaded Cylindrical Shells**, *EUROMECH Colloquium 424, Buckling Predictions of Imperfection Sensitive Shells, Kerkrade, September 2001.*
- **Implicit and Explicit Time Integration with LS-DYNA - a Discussion/Features**, *CADFEM User Conf., Potsdam, Oct. 2001.*
- **Stability and Sensitivity Investigations of Thin-Walled Shell Structures Using Transient Finite Element Analyses**, *WCCM V Conference, Vienna, 2002.*
- **Solving Nonlinear Quasistatic and Transient Problems in Science and Industry with "Explicit" Finite Element Programs** *EURODYN 2002 Conf., Munich, 2002.*
- **Implementation of Bachelor/Master degrees in Germany** *3rd. EUCEET Forum, Munich, 2002.*
- **Versteifungseffekte als Folge der Diskretisierung im Kontakt - Stiffening due to Contact Discretization**, *1st DYNA-Forum , Bad Mergentheim, 2002.*
- **FE - ALE und netzfreie Verfahren in künftigen Crashesimulationen mit LS-DYNA** , *Altair Technologieseminar Crashsimulation, Böblingen, 2002.*
- **Directions in Crashworthiness Analysis**, /it 2. Europäisches IBM CAE Symposium, IBM Forum Stuttgart, 2002
- **Von der Crash- zur Gesamtprozesssimulation** , /it 7. DaimlerChrysler CAE Konzern-Forum, Stuttgart, 2002
- **Modern Shell Elements in Research - Capabilities for Metalforming Analyses - Springback**, /it Workshop on Springback - Towards industrially applicable prediction of springback, INPRO, Berlin, 2003
- **Current Status of Contact Algorithms in Research concerning Metalforming Applications - Springback**, /it Workshop on Springback - Towards industrially applicable prediction of springback, INPRO, Berlin, 2003
- **Solid-Shell Elements with Surface Contact Formulation for Large Deformation Contact Problems**, *COMPLAS 2003 Conf., Barcelona, 2003.*
- **On an efficient model for the inflation and loading process of gas and fluid supported membrane and shell structures**, *Structural Membranes 2003, Barcelona, 2003.*
- **Estimation of the time integration error structural dynamics - a comparison of two strategies.** *303. W.-E.Heraeus Seminar, Bad Honnef,(2003).*
- **Comparison of different FE shell formulations applied on numerical examples with adaptively refined FE meshes.**
International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2003, Göteborg / Schweden,(2003).

- **Estimation of the global time error in linear and nonlinear structural dynamics - comparing Newmark-scheme and Galerkin-method,**
International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2003, Göteborg / Schweden,(2003).
- **Stabilitätsuntersuchungen mit Hilfe dynamischer Störbelastungen.**
Proc. 7.Dresdner Baustatik-Seminar, Dresden, (2003).
- **LS-DYNA Composite Materials for Shell Analysis in Crashworthiness Situations - Merits and Limits**
LS-DYNA Update meeting, Stuttgart, (2003).
- **Von der Crash- zur Gesamtprozesssimulation mit LS-DYNA**
NAFEMS Seminar "Die Integration der Numerischen Simulation in den Entwicklungsprozess, Wiesbaden, (2003).
- **Computational Mechanics - Solving Nonlinear Quasistatic and Transient Problems in Science and Industry**
Abschlussfeier MSc in Computational Mechanics, TU München, (2003).
- **FE- ALE- and Meshless Schemes in Future Crashsimulations using LS-DYNA**
EADS Workshop on Simulation Techniques for Impact Scenarios, Ottobrunn-München, (2003).
- **On time integration error estimation and adaptive time stepping in structural dynamics**
GAMM Tagung, Dresden,(2004).
- **Computational Mechanics - Solving Nonlinear Quasistatic and Transient Problems in Science and Industry**
Abschlussfeier MSc in Computational Mechanics, Materials and Structures, Uni Stuttgart, (2004).
- **On developments in explicit dynamics and applications in the German automotive industry**
1st Japanese - German Workshop on Computational Mechanics, Hannover,(2004).
- **Measures to judge the sensitivity of thin-walled shell structures concerning stability under different loading conditions.**
WCCM VI World Congress on Computational Mechanics 2004, Beijing / China.
- **LS-DYNA Composite Materials for Shell Analysis in Crashworthiness Situations - Merits and Limits.**
FAT Arbeitskreis Leichtbau, Frankfurt, (Februar 2005)
- **Varianten in der Rückfederungsberechnung mit dem Programm LS-DYNA.**
Workshop - Simulation in der Umformtechnik, Uni Stuttgart, (März 2005).
- **Artificial kinematics of solid shell elements with enhanced and assumed strain interpolation and a simple cure.**
IASSIACM Meeting 2005, Salzburg, (June 2005).
- **Development of contact algorithms for commercial applications - experiences with LS-DYNA.**
4th Contact Mechanics Int. Symposium, Hannover/Loccum, (July 2005)
- **Covariant Formulation of Anisotropic Contact Interfaces.** *8th US National Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, (July 2005).*
- **A nonlinear finite element formulation of fluid and gas supported shells availing the special assembly of the tangent stiffness matrix.** *8th US National Congress on Computational Mechanics, Austin, Texas, (July 2005).*

- **Status and challenges in crashworthiness and occupant simulation from a German viewpoint.**
LS-DYNAusers week 2005 - Japan Research Institute, Nagoya, Japan, (November 2005).
- **Investigating the vibration behavior and sound of church bells considering ornaments and reliefs using LS-DYNA.**
9. Int. LS-DYNA Conf., Detroit, (2006).
- **On the Influence of Fluid and Gas Loading on the Stability of Thin Walled Shell Structures,**
WCCM 2006, Los Angeles, USA.
- **Large Deformation Contact Analysis using Solid Shell Elements,**
WCCM 2006, Los Angeles, USA.
- **On the balance between spatial and temporal resolution - a closer look at the combined spatial FE-discretization and time integration error in structural dynamics,**
WCCM 2006, Los Angeles, USA.
- **Erweiterte Kontaktformulierung, User-Reibmodell und Thermische Analyse von Simulationsmöglichkeiten zur Werkzeugauslegung mit LS-DYNA.**
10. Workshop "Simulation in der Umformtechnik", Institut für Statik und Dynamik der Luft- und Raumfahrtkonstruktionen, Universität Stuttgart, März (2007).
- **FE Human Modeling in Crash - Current Applications in the German Automotive Industry and General Aspects of Future Detailed Models.**
Int. Symposium "Human Modeling and Simulation in Automotive Safety", Aschaffenburg, March, (2007).
- **On an Augmented Lagrangian method for anisotropic friction models.**
9th US National Congress on Computational Mechanics, San Francisco, July (2007).
- **Large deformation and stability analysis of thin shell and membrane structures under gas/fluid loading and support.**
6th German-Greek-Polish Symposium "Advances in Mechanics", Alexandroupolis, Greece, September (2007).
- **Adaptive finite element analyses in structural dynamics of shell-like structures – a specific view on practical engineering applications and engineering modelling.**
Proc. International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2007, Göteborg / Schweden, Oct. (2007).
- **Erweiterte Kontaktformulierung, Reibmodelle und thermische Analyse - Simulationsmöglichkeiten zur Prozessauslegung des Umformens hochfester Stähle mit LS-DYNA.**
29. Symposium Mathematik in Forschung und Praxis "Neue Modelle zur Simulation höchstfester Stähle", Universität Duisburg-Essen, Bad Honnef, November (2007).
- **Goal-oriented mesh adaptation for FE-vibration analyses of shell-like structures.**
GAMM Tagung, Bremen (2008).
- **Stability and sensitivity of shell-like structures considering imperfections and contact.**
WCCM8 conference, Venice (2008).
- **Why are explicit FE codes so successful for the simulation of highly nonlinear problems in mechanics? - A discussion of merits and limits on the basis of LS-DYNA.**
Werkstoffkolloquium des IMWF, Universität Stuttgart (Jan. 2009).
- **On Low Order "Solid Shell" Elements for Large Deformation Problems - Merits and Limits.**
Seminar at Structural Impact Laboratory (SIMLab, Centre for Research-based Innovation, Department of Structural Engineering, Norwegian University of Science and Technology (Feb. 2009).

- **Computersimulation für Bauwerkssprengungen! Wo stehen wir heute, was können wir noch erwarten ?**
31. Informationstagung Sprengtechnik, Deutscher Sprengverband e.V., Siegen (April 2009).
- **On adaptive finite element analysis in structural dynamics of shell-like structures – a specific view on practical engineering applications and engineering modelling.**
7. European LS-DYNA Conf., Salzburg, (2009).
- **Goal-oriented error estimation and mesh adaptation for eigenvalue problems of shell-like structures**
International Conference on Adaptive Modeling and Simulation, ADMOS 2009, Brussels-Belgium (2009).
- **Isogeometrical approach for curved cables - application to the tying of knots.**
I. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2009), Lecce, Italien,(2009).
- **On enhanced features in contact algorithms for commercial applications - experiences with LS-DYNA.**
I. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2009), Lecce, Italien,(2009).
- **Die Erdbebengefährdung der Hagia Sophia in Istanbul. Verifizierung und Validierung numerischer Rechenmodelle für dynamische Beanspruchungen - aktueller Projektstand**
Heinrich Hertz Gesellschaft, Karlsruhe,(Nov. 2009).
- **On the static interaction of fluid and gas loaded multi-chamber systems in large deformation finite element analysis.**
Seminar at Structural Impact Laboratory (SIMLab, Centre for Research-based Innovation, Department of Structural Engineering, Norwegian University of Science and Technology (May. 2010).
- **Dreidimensionale FE-Modellierung der HWS zur Simulation realistischer neuromuskulärer Wechselwirkungen zwischen Kiefer- und Halsmuskulatur**
Workshop "Zusammenarbeit Universitätsklinikum Heidelberg und Karlsruher Institut für Technologie (KIT)", Heidelberg (November 2010).
- **A generalized anisotropic Coulomb adhesion-friction law - verification via homogenization for contact surfaces.**
ECCM2010, Paris (2010).
- **Mundgerecht: Konuskronen - Implantate - Kiefergelenk-Dysfunktionen. Beiträge der Forschungsgruppe Biomechanik des KIT zur Zahnmedizin**
Heinrich Hertz Gesellschaft, Karlsruhe, (Mai 2011).
- **Virtuelle Insassensimulation im Fahrzeugcrash - Von der Dummy-Betrachtung zur Menschmodellierung**
Automobilsummer 2011; Tag der offenen Tür des KIT, Karlsruhe, (Juli 2011).
- **A contact model for ropes and rigid bodies - from verification of the Euler-Eytelwein problem to knots**
11th US National Congress on Computational Mechanics, Minneapolis - St.Paul, Minnesota, July (2011).
- **A contact model for rope and shell interaction**
TCCM2011, Trends & Challenges in Computational Mechanics, Padua, Italy, September (2011).
- **Virtuelle Insassensimulation im Fahrzeugcrash - Von der Dummy-Betrachtung zur Menschmodellierung**
Seminar für Fahrzeugtechnik, Karlsruhe, (Dezember 2011).

- **Virtuelle Insassensimulation im Fahrzeugcrash - Von der Dummy-Betrachtung zur Menschmodellierung**
Lions Club Karlsruhe-Baden, Karlsruhe, (Februar 2012).
- **Covariant formulation for 3D contact problems using the large penetration scheme**
EUROMECH Colloq. 514, Corsica, France, March (2012).
- **Highly Efficient Solid-Shell Finite Elements for Explicit Dynamic Analysis Using Symbolic Programming**
IASS-IACM 2012, 7th International Conference on Computational Mechanics for Spatial Structures, Sarajevo, Bosnia-Herzegovina, April (2012).
- **Virtual Passenger Simulation in Vehicle Crash - from Dummy Considerations to Human Modelling**
Seminar der BGCE (Bavarian Graduate School of Computational Engineering), München-Bernried, (April 2012).
- **Kollapssimulationen mit Finite Element Modellen - Aspekte der Validierung und Verifikation am Beispiel von Bauwerkssprengungen**
Kolloquium, Ingenieurinformatik im Bauwesen, Ruhr Universität Bochum, (Oktober 2012).
- **Fusing differential geometry into computational contact mechanics.**
III. International Conf. on Computational Contact Mechanics (ICCCM2013), Lecce, Italien, (July 2013)
- **Fusing differential geometry into computational contact mechanics.**
5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, Hamburg-Harburg, Germany, (Sept. 30th - Oct. 2nd 2013).
- **A solid beam element including cross section deformation dedicated for cable contact.**
7th Contact Mechanics International Symposium (CMIS2014), Abu Dhabi, VAE, (February 2014).
- **A solid beam element for wire rope simulation with a special contact algorithm..**
11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM2014), Barcelona, Spain, (July 2014).
- **Virtuelle Insassensimulation im Fahrzeugcrash - Von der Dummy-Betrachtung zur Menschmodellierung.**
AOTrauma-A8-Symposium - Verletzungen und Erkrankungen von Ellenbogen- und Handgelenk, Karlsruhe, Germany, März 2015.
- **Finite Element Simulationen von Bauwerks- und Felssprengungen - Was ist machbar?.**
Seminar Institut für Geotechnik und Baubetrieb, TU Hamburg-Harburg, Germany, (Mai 2016).
- **Virtual occupant simulation in vehicle crash - From dummy considerations to human modelling**
13th SiMiDe Graduate School seminar at University Duisburg-Essen, Duisburg, (February 2016)
- **Blechumformsimulation mit Finiten Elementen: Erfahrungen aus 25 Jahren, ein Blick auf Entwicklungen und neue Herausforderungen**
20. Workshop "Simulation in der Umformtechnik", Institut für Umformtechnik, Universität Stuttgart, März (2017)
- **Eine Diskussion der Grenzen von Schalen-diskretisierten Strukturen für die Blechumformung**
Conference "UMFORMEN IM KAROSSERIEBAU 2017", Vincentz Network GmbH & Co. KG, Automotive Circle Hannover, Bad Nauheim, September (2017)

Außerdem wurden noch zahlreiche Vorträge bei Industriefirmen sowie Fortbildungsveranstaltungen für die Industrie abgehalten.

Aktivitäten und Ämter:

- Fachkollegiat im Fachkollegium 410 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) von April 2012 bis Mai 2016
- Fachkollegiat im interdisziplinären Fachkollegium Medizintechnik der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) von Juni 2012 bis Mai 2016
- Mitglied des VDI (Fachbereich Bautechnik) Ausschusses 6201 "Tragwerksberechnung mit EDV-Programmen" von SS 2011-SS 2015
- Mitglied des Industriebeirats des Instituts für Umformtechnik und Leichtbau der Universität Dortmund (Prof. Kleinert, Prof. Tekkaya) seit WS 2010/11
- Prodekan der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften der Universität Karlsruhe von WS 2002/3 bis SS 2010
- Vorsitzender des Vorprüfungskommission- seit SS 2010 auch der Bachelorkommission - im Studiengang Bauingenieurwesen der Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften der Universität Karlsruhe/des KIT von SS 2006 bis SS 2012
- Vorsitzender des Prüfungsausschusses für Regionalwissenschaft/Regionalplanung der Universität Karlsruhe/des KIT von SS 2004 bis SS 2012
- Vorsitzender des Auswahlausschusses der Fritz-Peter-Müller Stiftung (Preise Baudynamik) der Uni Karlsruhe von 1993 bis Oktober 2012
- Vertrauensdozent der Studienstiftung des Deutschen Volkes, von 1990 bis Sommer 2013
Sprecher der Karlsruher Vertrauensdozenten, von 2009 bis Sommer 2013
- Mitglied des Fakultätsrates der Fakultät Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften von 1993 bis SS 2010
- Mitglied des Lenkungsausschusses für das Höchstleistungsrechenzentrum Stuttgart (HLRS), von März 2000 - Herbst 2014
- Mitglied des Vorstandes des IWRMM, Universität Karlsruhe/KIT, von 1993 - 2012
- Mitglied der Fachkommission Bauingenieurwesen im Akkreditierungsverbund für Ingenieurstudiengänge e.V., von 1999 bis 2003
- Mitglied des Fachausschusses Bauingenieur- und Vermessungswesen in der Akkreditierungsagentur für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, der Informatik und der Naturwissenschaften (ASIIN) e.V., 2000 bis 2007
- Mitglied des Vorstandes des ASBau (Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauingenieurwesens) von April 2002 bis November 2012
- Mitglied des Fachausschusses Bauingenieurausbildung des ASBau (Akkreditierungsverbund für Studiengänge des Bauingenieurwesens) von April 2002 bis November 2012
- im Editorial Board der Zeitschrift "Engineering Structures", Elsevier Science Ltd., Oxford, UK seit 1996
- im Editorial Board der Zeitschrift "Computers & Structures", Elsevier Science Ltd., Oxford, UK seit 2009
- im Editorial Board der Zeitschrift "Advances in Engineering Software", Elsevier Science Ltd., Oxford, UK von 2009 - 2014

- Vertreter der Fakultät für Bauingenieur und Vermessungswesen der Universität Karlsruhe beim Fakultätentag Bauingenieur- und Vermessungswesen von 1996 bis 2012
- Stellvertretender Vorsitzender des Fakultätentages Bauingenieur- und Vermessungswesen von 1.1. 2000 bis 31.12.2000, von 1.1.2003 bis 32.12.2003
- Vorsitzender des Fakultätentages Bauingenieur- und Vermessungswesen von 1.1. 2001 bis 31.12.2002
- Mitglied der Ständigen Kommission des Fakultätentages Bauingenieur- und Vermessungswesen von 1.1. 2004 bis 2012
- Mitglied des Präsidiums des Allgemeinen Fakultätentages, von 1.1. 2005 bis Juni 2013

Preise etc.:

- Preis der Zeitschrift für Zahnärztliche Implantologie vergeben von der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V. für 2005 an: RONG Q., LENZ J., SCHINDLER H. J., SCHWEIZERHOF K., RIEDIGER D. für die Arbeit: Einheilungsprozess eines Unterkieferimplantats bei der einphasigen und zweiphasigen Methode.
Z. Zahnärztl. Implantol., 20 (1), 20-32 (2004)