

Veröffentlichungen 2006/2007

- B. M. BEADLE, S. L. BRANHAM, L. GAUL, S. HURLEBAUS, M. S. WILSON: *Schadensdetektion in Kabeln durch Wellenausbreitung*. Tagungsband VDI Schwingungstagung 2007: Schwingungsüberwachung und Diagnose von Maschinen. VDI-Berichte 1982, VDI-Verlag Düsseldorf, S. 57- 71, 27.-28. Februar 2007.
- J. BECKER, O. FEIN, M. MAESS, L. GAUL: *Finite element-based analysis of shunted piezoelectric structures for vibration damping*. International Journal Computers and Structures, Vol. 84, No 31-32, S. 2340- 2350, 2006.
- J. BECKER, L. GAUL : *Semi-active Control of Adaptive Friction Dampers for Structural Vibration Control*. Proceedings IMAC-XXV Conference & Exposition on Structural Dynamics, CD-ROM, 2007.
- J. BECKER, T. KRÄMER, L. GAUL : *Hysteresis and Creep Compensation for Piezoelectric Actuators Applied in the Feedforward Control Command of Flexible Structures*. Posterpräsentation Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), Fortschritte der Akustik, CD-ROM, S. 711/712, 2007.
- J. BECKER, T. KRÄMER, L. GAUL : *Hysteresis and Creep Compensation for Piezoelectric Actuators Applied to the Feedforward Control Command of Flexible Structures*. Proceedings International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE), S. 1- 10, 2007.
- J. BECKER, M. MAESS, M. HANSS: *Fuzzy arithmetical robustness analysis of a structural control system against uncertainty-induced spillover*. Proceedings of the International Conference on Systems, Man and Cybernetics - IEEE SMC 2007, 2007.
- J. BECKER, T. MEURER: *Feedforward Tracking Control for Non- Uniform Timoshenko Beam Models: Combining Differential Flatness, Modal Analysis and FEM*. ZAMM, Vol. 87, No 31-32, S. 37- 58, 2007.
- J. BECKER, T. MEURER, L. GAUL : *Flatness- Based Feedforward Control Design for Flexible Structures*. Proceedings IEEE International Conference on Control Applications, S. 650- 655, 2006.
- S.L. BRANHAM, M.S. WILSON , S. HURLEBAUS, B.M. BEADLE, L. GAUL : *Nondestructive Testing of Overhead Transmission Lines*. Proceedings Conference on Damage in Composite Materials, www.ndt.net, 2006.
- D. BRUNNER, J. BECKER, M. JUNGE, M. MAESS, J. ROSEIRA, M. HANSS: *A fuzzy boundary element method for acoustics*. In: K. Willner and M. Hanss *Angewandte und Experimentelle Mechanik - Ein Querschnitt: Festschrift zum 60. Geburtstag von Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Gaul*. Der Andere Verlag, 2006.

- D. BRUNNER, M. FISCHER, C. CABOS, L. GAUL : *Full Coupling of the Finite Element and the Fast Boundary Element Method for Structural–Acoustic Problems*. Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD-ROM, S. 425/426, 2007, 2007.
- D. BRUNNER, M. JUNGE, L. GAUL : *Strong Coupling of the Fast Multilevel Multipole Boundary Element Method with the Finite Element Method for Vibro-Acoustic Problems*. Proceedings 14th International Congress on Sound and Vibration, CD-ROM, Cairns , Australia , S. 453 ff, 2007.
- M. FISCHER, D. BRUNNER, M. JUNGE, L. GAUL: *Fast Multipole BEM for Acoustics in automotive Applications*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD-ROM, S. 521/522, 2007.
- U. GAUGER, M. HANSS, L. GAUL: *Zur Simulation des Bremsenquietschens mit unsicheren Parametern*. Proceedings 33. Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD-ROM, Stuttgart, 2007.
- U. GAUGER: *Methoden zur Simulation und Analyse fuzzy-parametrisierter Systeme insbesondere mit zweidimensionalen Ergebnisgrößen*. Dissertation - Bericht aus dem Institut für Angewandte und Experimentelle Mechanik. Der Andere Verlag, Marburg, 2007.
- L. GAUL: *Controlled Friction Damping Using Structural Joints*.“Aktuelle Entwicklungen und Anwendungen von Simulations- und Testverfahren in der Strukturmechanik“, Institut für Baustatik und Baudynamik, S. 5- 22, 2006.
- L. GAUL : *Boundary Element Methods for Coupled Field Problems*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD-ROM, S. 45/46, 2007.
- L. GAUL , J. BECKER: *Semi-active Control of Friction Dampers for Structural Vibration Control*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), S. 689/690, 2007.
- L. GAUL , M. FISCHER: *Large-Scale Simulations of Acoustic-Structure Interaction Using the Fast Multipole BEM*. Lecture Notes in Applied and Computational Mechanics Vol 28: Multifield Problems in Solid and Fluid Mechanics, Springer Verlag, Berlin , S. 219- 244, 2006.
- L. GAUL, M. FISCHER: *Fast multipole boundary element method for the simulation of acoustic-structure interaction*. Fluid-Structure Interaction and Moving Boundary Problems IV, WIT-Press Ashurst Southampton, S. 313-319, 2007.
- L. GAUL, U. GAUGER, M. HANSS: *Zur Simulation des Bremsenqueitschens mit unsicheren Parametern*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), S. 961/962, 2007.

L. GAUL , J. KORECK, M. MAESS: *Acoustic-Structure Simulation of Passive Fluid Pulsation Dampers*. Posterpräsentation, Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), S. 429/430, 2007.

L. GAUL, M. MAESS, M. JUNGE, J. HERRMANN: *Simulation der Wechselwirkung von Fluidschall und Körperschall in flexiblen Leitungssystemen*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA) 2007, CD ROM, S. 525/526, 2007.

L. GAUL, M. MAYER: *Efficient modelling of contact interfaces of joints in built-up structures*. Computer Methods and Experimental Measurements for Surface Effects and Contact Mechanics VIII (Editors: J. T .M de Hosson, C. A. Brebbia, S. I. Nishida), WIT Press Ashurst Southampton , S. 195- 205, 2007.

L.GAUL, A. SCHMIDT, S. BOGRAD: *Experimentelle Entwicklung von Kennwerten zur Werkstoff- und Fügstellendämpfung sowie deren Berücksichtigung in Finite-Elemente-Berechnungen*. Zwischenbericht des gleichnamigen Forschungsvorhabens Nr. 877, In: Informationstagung Motoren, Forschungsvereinigung Verbrennungskraftmaschinen (FVV), Heft R537, Frankfurt, S. 473-494, 2007.

L. GAUL , J. ROSEIRA J. BECKER: *Structural Damping with Friction Beams*. Proceedings International Conference on Engineering Dynamics 2007 (ICED), CD- ROM, Paper Number 1072, Session 4A, 2007.

T. HAAG, B. M. BEADLE, L. GAUL : *Wave Propagation in Friction Coupled Rods*. 6th German-Greek-Polish Symposium "Recent Advances in Mechanics", In: Book of Abstracts, Editor: J.T. Katsikadelis, Section VI 'Wave Propagation and Impact', S. 69- 70, 2007.

M. HANSS, J. BECKER, M. MAESS, L. GAUL : *Fuzzy arithmethical analysis of smart structures with uncertainties*. Proceedings of the 1st International Conference on Uncertainty in Structural Dynamics USD 2007, Sheffield , UK , 2007.

J. HERRMANN, J.-Y. KIM, L.J. JACOBS, J. QU, J.W. LITTLES, M.F. SAVAGE: *Assessment of material damage in a nickel-base superalloy using nonlinear Rayleigh surface waves*. Journal of Applied Physics Vol. 99, S. 124913-1-8, 2006.

M. JUNGE, L. GAUL : *Acoustic-Structure Simulation of Exhaust Systems by Coupled FEM and Fast BEM*. Conference Proceedings IMAC-XXV Conference & Exposition on Structural Dynamics, CD-ROM, 2007.

M. JUNGE, F. SCHUBE, L. GAUL : *Sound Radiation of an Expansion Chamber due to Pressure Induced Structural Vibrations*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD ROM, S. 437/438, 2007.

F. KERBER, S. HURLEBAUS, B.M. BEADLE, U. STÖBENER: *Control Concepts for an Active Vibration Isolation System*. In: Mechanical Systems and Signal Processing, Vol. 21, S. 3042–3059, 2007.

M. MAESS, L. GAUL : *Simulation of Structural Deformations of Flexible Piping Systems by Acoustic Excitation*. Journal of Pressure Vessel Technology (Transaction of the ASME). Vol. 129, No. 3, S. 363 – 371, 2007.

M. MAESS, J. HERRMANN, L. GAUL: *Finite element analysis of guided waves in fluid-filled corrugated pipes*. Journal of the Acoustical Society of America (JASA) Vol. 121 No. 3, S. 1313 – 1323, 2007.

M. H. MAYER, L. GAUL : *Segment-to-segment contact elements for modelling joint interfaces in finite element analysis*. Mechanical Systems & Signal Processing (MSSP), Vol. 21, No. 2, S. 724- 734, 2007.

A. SCHMIDT: *Comparison of concepts for the efficient evaluation of fractional derivatives in time- domain calculations*. In: Angewandte und Experimentelle Mechanik – ein Querschnitt, K. Willner, M. Hanss (Herausgeber), Der Andere Verlag, Marburg, S. 211- 231, 2006.

S. TURRIN, M. HANSS: *Fuzzy arithmethical design optimization with respect to automotive crash*. Proceedings of the Euromech Colloquium 482 “Efficient Methods for Robust Design and Optimization”, London , UK , 2007.

M. WILKEN, M. MAESS, M. JUNGE, M. FISCHER, C. CABOS: *The Effect of Underwater Noise Radiation on Ship Vibration*. Fortschritte der Akustik, Proceedings Deutsche Jahrestagung für Akustik (DAGA), CD-ROM, Stuttgart, 2007.