

Veröffentlichungen

Monographien

- [1] BAUMANN, K.: **Dynamische Eigenschaften von Gleitlagern in An- und Auslaufvorgängen.** Dissertation TU Darmstadt, Shaker-Verlag, Aachen, 2011.
- [2] BAUMANN, K.: 7 Aufgaben zu den Themen Parameteridentifikation, Rotordynamik, Geregelte Systeme.
In: DRESIG, H.; BEITELSCHMIDT, M. (Hrsg.): **Maschinendynamik – Aufgaben und Beispiele.** Springer-Verlag, Heidelberg, 2015.

Zeitschriftenartikel

- [3] BAUMANN, K.; NAUMANN, J.: **Identifikation der Materialparameter von kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen mit DMS unter Berücksichtigung der Querempfindlichkeit.** HBM Messtechnische Briefe, Ausgabe 2/2006, S. 2-15.

Konferenzbeiträge

- [4] BERNERT, K., MARKERT, R., WEBER, H. I.: **Influence of Internal Damping on Run-up and Run-down Processes of Rotors.** 7th IFToMM International Conference on Rotor Dynamics, Vienna, (2006), Paper-ID 115, S.1-10.
- [5] BAUMANN, K.; BÖPPLE, E.; MARKERT, R.; SCHWARZ, W.: **Einfluss der inneren Dämpfung auf das dynamische Verhalten von elastischen Rotoren.** VDI-Berichte Nr. 2003 (2007), S. 55-69.
- [6] BAUMANN, K.; MARKERT, R.; MURMANN, R.: **Computergestützte Berechnung der Tragfähigkeit und des Gleitlagermomentes in hydrodynamischen Gleitlagern bei instationären An- und Auslaufvorgängen.** VDI-Berichte Nr. 2069 (2009), S.151-160.
- [7] BAUMANN, K.; DOHNAL, F.; MARKERT, R.: **Active Magnetic Bearings as Actuators and Sensors in Journal Bearing Measurements.** 12th International Symposium on Magnetic Bearings (ISMB12), 22.-25.08.2010, Wuhan, China (2010), S.686-693.
- [8] BAUMANN, K.; MARKERT, R.: **Experimentelle Identifikation von Gleitlagersteifigkeiten und -dämpfungen in instationären Hoch- und Ausläufen.** 9. Internationale Tagung Schwingungen in rotierenden Maschinen (SIRM2011), 21.-23.02.2011, Darmstadt (2011), Paper-ID 04, S.1-10.
- [9] BAUMANN, K.; FELSCHER, P.; MARKERT, R.; CAVALCA, K. L.: **Experimental Identification of Journal Bearing Stiffness and Damping Coefficients in Non-Stationary Run-up and Run-down Processes.** XIV International Symposium on Dynamic Problems of Mechanics (DINAME 2011), Editors A. T. Fleury and P. R. G. Kurka, 13.-18.03.2011, São Sebastião, Brazil (2011), Paper-ID 09, S.80-89.
- [10] FELSCHER, P.; BAUMANN, K.; ALBER, O.: **Active Magnetic Bearings as a Tool for Parameter Identification of Journal Bearings.** 14th International Symposium on Magnetic Bearings (ISMB14), Linz, Österreich (2014), Paper-ID 1035.

- [11] NEFZI, M.; WAGNER, F.; BAUMANN, K.: **A design approach to mechanical shock mitigation in optomechanical systems**. International Conference on Noise and Vibration Engineering (ISMA2014), Leuven, Belgien (2014), Paper-ID 329.
- [12] BAUMANN, K.; HENNIG, A.; SCHEDLINSKI, C.; HILLER, M.; RIEDER, E.: **Bottom-Up-Strategie zur Validierung des FE-Modells einer Abgasanlage unter besonderer Berücksichtigung der Systemdämpfung**. VDI-Berichte Nr. 2259 (2016), S. 149-161.

Studentische Projekte

- [13] BERNERT, K.: **Beanspruchungsanalyse mit Dehnungsmessstreifen an kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffen unter besonderer Berücksichtigung der Querempfindlichkeit der Dehnungsmessstreifen**. Studienarbeit TU Chemnitz, 2003.
- [14] BERNERT, K.: **Algorithmus zur adaptiven Neuvernetzung des Werkstückes für die FEM-Simulation des Querwalzens**. Projektarbeit TU Chemnitz, 2004.
- [15] BERNERT, K.: **Mechanische Eigenschaften von viskoelastischen Dämpfern bei polyharmonischer Anregung**. Diplomarbeit TU Chemnitz, 2004.

Betreute studentische Projekte mit Bezug zur eigenen Forschung

- (1) KAAL, W.: **Konstruktion eines Gleitlagerprüfstands**. Studienarbeit TU Darmstadt, 2006.
- (2) SHAH, P.: **Design and Implementation of a Controller for Active Magnetic Bearings**. Master Thesis TU Darmstadt, 2007.
- (3) VARUN, S.: **Force Measurements in Active Magnetic Bearings**. Master Thesis TU Darmstadt, 2007.
- (4) HUMMEL, A.: **Inbetriebnahme eines Prüfstands für Drehmomentenmessungen an Magnetlagern**. Seminararbeit TU Darmstadt, 2007.
- (5) BÖPPLE, E.: **Einfluss der inneren Dämpfung auf das dynamische Verhalten von Rotoren**. Diplomarbeit TU Darmstadt, 2007.
- (6) MURMANN, R.: **Numerische Simulation der Schmiermittelströmung in Gleitlagern**. Bachelorarbeit TU Darmstadt, 2008.
- (7) NOWALD, G.: **Numerische Simulation von Hoch- und Ausläufen eines magnetgelagerten Rotors mit einem Versuchsgleitlager**. Bachelorarbeit TU Darmstadt, 2010.
- (8) MOERS, S.: **Optimierung der Dynamik eines Synchronriemenantriebs einer Kettenwirkmaschine**. Masterarbeit Hochschule Darmstadt, 2019.
- (9) OVIEDO, M.: **Development of a Matlab function for short time Fourier transform**. Integriertes Forschungsprojekt Hochschule Darmstadt, 2019.
- (10) CÁCERES, A.: **Development of a Matlab Based Graphical User Interface for Vibration Signal Analysis**. Integriertes Forschungsprojekt Hochschule Darmstadt, 2019.