

Bericht
1. Oktober 2012 – 30. September 2013

Institut für Technische und Numerische Mechanik
Universität Stuttgart

Prof. Dr.-Ing. Prof. E.h. Peter Eberhard

Institut für Technische und Numerische Mechanik

Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 9
70569 Stuttgart

www.itm.uni-stuttgart.de

Inhalt

1. Überblick	5
2. Personelle Besetzung des Instituts	7
3. Vorlesungen, Übungen, Seminare	11
4. Prüfungen und Leistungsnachweise	12
5. Studien-, Projekt- und Diplomarbeiten	13
6. Mitwirkung bei Promotions- und Habilitationsverfahren	15
7. Tätigkeit in der Hochschulverwaltung	16
8. Tätigkeit für die Wissenschaftsförderung	18
9. Tätigkeit als Gutachter und für Zeitschriften	19
10. Vorbereitung und Organisation von Tagungen und Exkursionen	24
11. Institutsverwaltung	27
12. Wissenschaftliche Arbeiten	28
13. Tagungsteilnahmen	31
14. Vorträge bei Tagungen, Kursen und Einladungen	33
15. Gastvorträge	39
16. Vorträge im Seminar von Studierenden und Institutsangehörigen	39
17. Posterpräsentationen	42
18. Berichte aus dem Institut	43
19. Veröffentlichungen	44
20. Preisverleihungen	52
21. Anhang	53

1. Überblick

Liebe aktuelle und ehemalige Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter,
sehr geehrte Partner aus Universität, Wissenschaft und Industrie,
liebe Studierende,
liebe Freunde des Instituts für Technische und Numerische Mechanik,

das in diesem Jahresbericht dokumentierte Jahr war geprägt von der Umsetzung vorbereiteter Dinge. So wurde u.a. das Praktikum für unsere Studierenden völlig neu gestaltet. Es stehen nun 9 einzelne Praktika an Hardware sowie 8 Praktika an Software zur Auswahl. Die Nachfrage ist sehr groß und an den begeisterten Rückmeldungen ist zu erkennen, dass sich der große Vorbereitungsaufwand gelohnt hat. Details sind auf unseren Webpages zu finden. Einige dieser Versuche wurden über Studiengebühren / Qualitätssicherungsmittel finanziert, für die wir uns herzlich bedanken wollen.

Zum 1. Oktober 2013 hat Robert Seifried das Institut verlassen und einen Ruf an die Uni Siegen angenommen. Natürlich ist dies ein großer Verlust für das ITM, doch freuen wir uns auch mit ihm und wünschen alles Gute für den Aufbau seines neuen Lehrstuhls.

Michael Hanss ist sehr aktiv in den Vorbereitungen für sein IUTAM Symposium „Dynamical Analysis of Multibody Systems with Design Uncertainties“ das vom 10. – 13. Juni 2014 stattfinden wird. Den Teilnehmern wird eine perfekt vorbereitete Veranstaltung mit einem spannenden Programm geboten und wir freuen uns schon darauf, wieder Gäste aus der ganzen Welt am Institut begrüßen zu dürfen.

Im Labor konnten wir unsere Ausstattung weiter verbessern und nach dem aufwendigen Umbau volle Arbeitsfähigkeit herstellen. Besonders hervorzuheben ist dabei die Anschaffung eines Polytec Scanning LDVs sowie eines Polytec 3D LDVs, die faszinierende Messungen erlauben. Unser Softwarekonzept, einerseits mächtige Programmsysteme über lange Zeiten und mit hohem Personaleinsatz voranzutreiben (Neweul-M², Morembs, Pasimodo, GTM, Famous) und andererseits spezielle Programme für bestimmte Fragestellungen zu erstellen, trägt reiche Früchte. Wir haben damit eine belastbare Basis, die auch im industriellen Einsatz geschätzt wird, und andererseits große Flexibilität für ungewöhnliche Fragestellungen in der Forschung.

Nach unserem aufsehenerregenden Beitrag zur EXPO 2010 in Shanghai, wo einige Millionen Menschen die von uns mitgestaltete Kugel bewundert haben, werden wir auch bei der EXPO 2015 in Mailand wieder beteiligt sein. Details werden noch nicht verraten, doch wird es wieder eine technische und visuell spektakuläre Sache werden und wir sind schon sehr gespannt auf die Wirkung.

All unseren Partnern in Hochschule und Industrie, in Forschungsförderungen und Verwaltung möchten wir wieder ganz herzlich für die Unterstützung und die spannenden Gespräche danken. Ein besonderer Dank gebührt natürlich allen ehemaligen und aktuellen Institutsmitgliedern. Es ist immer wieder schön zu sehen, wie viele bekannte Gesichter aus ganz unterschiedlichen ‚Mitarbeitergenerationen‘ bei unseren Veranstaltungen dabei sind und dem Institut z.T. seit vielen Jahrzehnten die Treue halten.

Mit herzlichem Dank und besten Grüßen

Peter Eberhard

Prof. Dr.-Ing. Prof.E.h. Peter Eberhard

2. Personelle Besetzung des Instituts

Direktor

Prof. Dr.-Ing. Prof.E.h. Peter Eberhard

Stellvertretende Institutsleiter

Dr.-Ing. Albrecht Eiber, Akademischer Direktor

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Michael Hanss

Dr.-Ing. Pascal Ziegler, Akademischer Oberrat

Juniorprofessor

Jun.-Prof. Dr.-Ing. habil. Robert Seifried (bis 31.8.2013)

Sekretariat

Roswitha Prommersberger

Professor im Ruhestand

Prof. Dr.-Ing. Prof.E.h. Dr.h.c. mult. Werner Schiehlen

Wissenschaftliche Mitarbeiter aus Landesmitteln

Dipl.-Ing. Pascal Bestle

Dipl.-Ing. Thomas Gorius (1.1.2013 bis 30.9.2013)

Dipl.-Ing. Philip Holzwarth

Dipl.-Ing. Thomas Kurz (bis 31.12.2012)

Wissenschaftliche Mitarbeiter aus Mitteln Dritter

Dipl.-Ing. Florian Beck

Dipl.-Ing. Markus Burkhardt

Dipl.-Ing. Achim Fischer

Dipl.-Ing. Christian Fischer

Dipl.-Ing. Michael Fischer

Dr.-Ing. Florian Fleißner

Dipl.-Ing. Thomas Gorius (bis 31.12.2012)

Heidi-Maria Götz M.A. (bis 28.2.2013)

Andreas Hanselowski M.Sc.

Dipl.-Ing. Christoph Heckeler
Dipl.-Ing. Alexander Held
Dipl.-Ing. Sebastian Ihrle
Dipl.-Ing. Igor Iroz
Dipl.-Math. Alexandra Müller (geb. Lehnart)
Dipl.-Ing. Christine Nowakowski (geb. Geschwinder)
Alia Salah M.Sc.
Dipl.-Math. Dirk Schnabel (seit 1.4.2013)
Dipl.-Inf. Peter Schumm (gemeinsam mit IST und MechBau)
Dipl.-Ing. Dennis Schurr
Dipl.-Ing. Fabian Spreng
Dipl.-Ing. Johannes Störkle (seit 1.7.2013)
Dipl.-Ing. Sven Stühler
Dr.-Ing. Qirong Tang
Dipl.-Ing. Thomas Volzer
Dipl.-Ing. Philipp Wahl (seit 1.1.2013)
Dipl.-Ing. Nico-Philipp Walz
Dipl.-Ing. Nicolai Wengert

Technik / Labor

Sandro Pöppke (seit 1.9.2013)

Stipendiaten

Trong Phu Do M.Sc., Vietnam, DAAD

Externe Doktoranden

Dipl.-Ing. Fabian Haag, Bosch, Schwieberdingen
Dipl.-Ing. Steffen Huber, TRW, Alfdorf
Dipl.-Ing. Thomas Mirwaldt, Porsche, Weissach

Honorarprofessor im Ruhestand

Prof. Dr.-Ing. Peter Meinke
Ingenieurgesellschaft für Angewandte Technologie mbH, Starnberg

Gäste

Prof. Zhuyong Liu, Shanghai Jiaotong University, Shanghai, VR China (bis 14.3.2013)

Ojala Petteri, Tampere University of Technology, Tampere, Finnland (1.10.2012 bis 30.11.2012)

Prof. Dr. Jiang Shoushan, Xi'an University of Engineering Science & Technology, Xi'an, China (15.10.2012 bis 12.1.2013)

Mikko Hasanen, Tampere University of Technology, Tampere, Finnland (14.1.2013 bis 8.3.2013)

Chao Li, Nanjing University of Science & Technology, Nanjing, China (25.1.2013 bis 20.5.2013)

Prof. Dr. Faouzi Lakrad, University of Casablanca, Casablanca, Marokko (16.7.2013 bis 15.9.2013)

Yilong Liu, Northwestern Polytechnical University, Xi'an, Shaanxi, China (seit 1.9.2013)

Gaststudenten

Burak Er, Uludağ University, Bursa, Türkei (1.10.2012 bis 4.4.2013)

Sajan Kapil, IIT Guwahati, Indien, (4.10.2012 bis 31.3.2013)

Victoria González García, University of Valladolid, Valladolid, Spanien (15.10.2012 bis 7.6.2013)

Francisco Javier Jiménez Murcia, Technical University of Cartagena, Cartagena, Spanien (19.10.2012 bis 23.7.2013)

Mehmet Ilter Ozmen, Istanbul Technical University, Istanbul, Türkei (Oktober 2012 bis September 2013)

Wissenschaftliche Hilfskräfte

Ameur, Amir

Bajrami, Aulon

Berger, Sibylle

Brenner, Tobias

Bueno Yamamoto, Yuriko Yarel

Ebert, Christofer

Flegel, Severin

Fröhlich, Benjamin

Gienger, Andreas

Baaij, Ferdinand

Bauer, Michel

Brauchler, Alexander

Burkart, Roman

Dakov, Nino

Ferner, Philipp

Frey, Yannick

Gharbi, Meriem

Glaser, Philipp

Grötzinger, Karl
Hahn, Luzia
Hamann, Dominik
Hennes, Christian
Hildenbrand, Martin
Hong, Jike
Iglisch, Barbara
Kaul, Shehjar
Kienzlen, Annika
Knorr, Florian
Köhler, Johannes
Laabidi, Selmen
Lin, Weiran
Maul, Markus
Maucher, Philipp
Mock, Stephan
Moullion, Matthias
Opitz, Marco
Penteado, Carolina
Raisch, Adrian
Rinke, Luzie
Saied, Mehdi
Siebler, Lukas
Sperle, Christian
Schilling, Jonas
Schmidt, Tanja
Schöbel, Daniel
Schupikov, Michael
Straub, David
Tenzer, Fabian
Uhlig, Martin
Vlasov, Fedor
Wäller, Max-Philip

Häcker, Jonas
Hammami, Hana
Helder, Jana
Herzog, Manuel
Hofmann, Andreas
Hummel, Heiko
Jouini, Taouba
Kempter, Daniel
Kleinbach, Christian
Koch, Dominik
Kroll, Johannes
Lasmar, Nihed
Luo, Wei
Matteis, Kerstin
Missler, Jonas
Moghadasi, Ali
Müller, Deborah
Özcan, Taylan
Ouerdani, Akram
Reichstadt, Markus
Rotter, Yannic
Saur, Anna
Sollich, Daniel
Schäfer, Felix
Schlaich, Andreas
Schnelle, Fabian
Schuhmacher, Andreas
Schwenkschuster, Markus
Stump, Oliver
Tezcan, Bünyamin
Villinger, Moritz
Wisniewski, Martin
Youssef, Balkis

3. Vorlesungen, Übungen, Seminare

Wintersemester 2012/2013

Technische Mechanik I	Hanss/ Eberhard
Vortragsübungen	Holzwarth/ Fleißner
Tutorenseminar	Fleißner
Gruppenübungen	Do, A. Fischer, Gorius, Ihrle, Iroz, Kurz, Müller, Salah, Spreng, Tang, Wahl
Fuzzy-Methoden	Hanss, Walz
Maschinendynamik	Seifried, Nowakowski
Optimization of Mechanical Systems	Seifried, Held
Biomechanik	Eiber, Heckeler
Gruppenübungen	Eiber, Heckeler, Ihrle, Wahl
Experimentelle Modalanalyse	Ziegler, Stühler
Fahrzeugdynamik	Schiehlen, Kübler, Meinders, Beck
Seminar über Fragen der Mechanik	Eberhard
TM Info-Woche	alle Mitarbeiter und Stipendiaten
Praktikum Technische Dynamik	Gorius, Salah, M. Fischer, Ihrle, Heckeler, Spreng, Hanselowski

Sommersemester 2013

Technische Mechanik II	Eberhard
Vortragsübungen	Holzwarth
Tutorenseminar	A. Fischer
Gruppenübungen	Beck, Do, A. Fischer, Gorius, Iroz, Müller, Salah, Spreng, Tang, Wahl
Numerische Methoden der Dynamik	Fleißner, Eberhard
EDV-Praktikum	Burkhardt
Flexible Mehrkörpersysteme	Seifried, Iroz, Held
Modellierung und Simulation in der Mechatronik	Eiber, Ihrle
Nichtlineare Schwingungen	Hanss, Walz
Technische Schwingungslehre	Hanss, Stühler
Proseminar Technische Kybernetik	Hanss, Seifried, Bestle, Schurr
Seminar über Fragen der Mechanik	Eberhard
TM Info-Woche	alle Mitarbeiter und Stipendiaten
Praktikum Technische Dynamik	Beck, Bestle, Burkhardt, Held

4. Prüfungen und Leistungsnachweise

Insgesamt 2088 schriftliche und 199 mündliche Prüfungen und Leistungsnachweise.

Mündliche und schriftliche Prüfungen

Technische Mechanik I	Eberhard/Hanss 964 schriftlich + 7 mündlich
Technische Mechanik II/III	Eberhard 0 schriftlich + 0 mündlich
Technische Mechanik IV	Eberhard/Seifried, 332 schriftlich
Maschinendynamik	Eberhard 266 schriftlich + 2 mündlich
Numerische Methoden der Dynamik	Eberhard 172 schriftlich
Optimization of Mechanical Systems	Seifried/Eberhard 44 schriftlich + 10 mündlich
Biomechanik	Eberhard/Eiber, 79 schriftlich + 5 mündlich
Modellierung u Simulation i.d. Mechatronik	Eberhard/Eiber, 67 mündlich
Flexible Mehrkörpersysteme	Seifried, 28 mündlich
Fahrzeugdynamik	Schiehlen/Kübler/Meinders 24 mündlich
Technische Schwingungslehre	Hanss 231 schriftlich
Nichtlineare Schwingungen	Hanss, 16 mündlich
Experimentelle Modalanalyse	Ziegler, 12 mündlich
Fuzzy-Methoden	Hanss, 19 schriftlich
Master Online Bauphysik	Hanss, 9 schriftlich

Bei den Prüfungen und Leistungsnachweisen haben alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts mitgewirkt.

5. Studien-, Projekt- und Diplomarbeiten

- Hamann, D.: Erweiterung des bestehenden SPH-Festkörpermodells in Pasimodo um die Materialformulierung nach Johnson-Cook. BSC-2 (Eberhard, Spreng)
- Missler, J.: Auswirkungen von Unsicherheiten auf vorgesteuerte Mehrkörpersysteme am Beispiel einer flexiblen Lambda-Kinematik. BSC-3 (Hanss, Seifried, Burkhardt, Hanselowski)
- Bauer, M.: Näherungsweise Berechnungen von Vorsteuerungen von flexiblen Mehrkörpersystemen. BSC-4 (Seifried, Gorius)
- Mohl, M.: Vergleich verschiedener Modellierungsansätze zur Simulation einer Formula Student Crashbox mittels Finite-Elemente-Crashsimulation. BSC-5 (Eberhard, Held)
- Dais, J.: Simulation eines wandernden Kraftangriffspunktes durch die parametrische Modellreduktion mit der Interpolation von Residual Flexibility Attachment Moden. BSC-6 (Eberhard, M. Fischer, Holzwarth, Burkhardt)
- Neubauer, M.: Implementierung multivariater Interpolation für parametererhaltende Modellreduktion. BSC-7 (Eberhard, Walz, M. Fischer)
- Penner, J.: Simulative Untersuchung des Tragbildes von Verzahnungen. BSC-8 (Eberhard, Do, Ziegler)
- Lahr, M.: Implementierung und Untersuchung von Erweiterungen moderner Reduktionsverfahren zur Reduktion elastischer Körper mit vielen Freiheitsgraden. BSC-9 (Eberhard, M. Fischer)
- Fezai, A.: Fluid-Struktur-Interaktion in der Cochlea des Innenohrs. BSC-10 (Eberhard, Eiber, C. Fischer, Heckeler)
- Belhadj, M.: Trajectory Tracking Control and Obstacle Avoidance Performed with Robotino. BSC-11 (Eberhard, Salah)
- Buschbeck, K.: Untersuchung von Regelungskonzepten zur Stabilisierung eines totzeitbehafteten Drehprozesses. BSC-12 (Eberhard, A. Fischer)
- Wahl, P.: Zur Ankopplung eines Schwingungserregers an das runde Fenster der Cochlea. STUD-382 (Eberhard, Eiber, Heckeler)
- Martius, P.: Reglerentwurf für flexible Mehrkörpersysteme mit kinematischen Schleifen. STUD-383 (Seifried, Burkhardt)
- Uhlig, M.: Untersuchungen zur Implementierung von Materialabtrag mittels FE-Vernetzung. STUD-384 (Eberhard, A. Fischer)
- Schmidt, F.: Mehrkriterienoptimierung der Starrkörperdynamik von optischen Systemen. STUD-385 (Eberhard, Wengert)
- Bosnjak, V.: Simulation von wiederholten Stößen unter Berücksichtigung plastischen Materialverhaltens. STUD-386 (Eberhard, C. Fischer)

- Giszas, S.: Vergleichende Untersuchung des Eigenlenkverhaltens von Fahrzeugmodellen. STUD-387 (Eberhard, Schiehlen, Hanselowski)
- Zeitvogel, D.: Untersuchung der Eigenschwingungen eines aktiven Drehwerkzeugs. STUD-388 (Eberhard, A. Fischer)
- Eitel, A.: Trajectory Tracking Control of a Quadrotor Including Aerodynamic Effects. STUD-389 (Vedula (University of Oklahoma, USA), Eberhard)
- Genc, A.: Untersuchung verschiedener Numerikbibliotheken zur Reduktion großer Systeme. STUD-391 (Eberhard, M. Fischer)
- Matussek, H.: Optimierung des Fahrwerks eines Formula Student Rennwagens. STUD-392 (Schiehlen, Held)
- Javier, F.: Stabilization of an Inverted Pendulum Mounted on a Wheeled Mobile Robot. STUD-393 (Eberhard, Salah, Hanselowski)
- Schneider, S.: Konvergenzuntersuchungen an einem Finite-Elemente-Modell zum Kontaktverhalten zwischen einem Zahnrad und einem Quader. STUD-394 (Eberhard, Ziegler)
- Braun, C.: Durchführung von numerischen Experimenten zur Charakterisierung der Eigenschaften des incudo-malleolaren Gelenks. STUD-395 (Eberhard, Eiber, Ihrle)
- Wahl, P.: Untersuchungen zum Übertragungsverhalten des Innenohrs anhand eines technischen Labormodells. DIPL-MSC-189 (Eberhard, Eiber, Heckeler)
- Zeitvogel, D.: Characterization of Damage due to Stress Corrosion Cracking in Carbon Steel using Nonlinear Surface Acoustic Waves. DIPL-MSC-190 (Jacobs (Georgia Institute of Technology, USA), Eberhard)
- Hachtel, C.: Optimale Interpolation bei der parametrischen Modellreduktion für wandernde Interpolationsstellen. DIPL-MSC-191 (Eberhard, Haasdonk (Universität Stuttgart, Fachbereich Mathematik), M. Fischer)
- Piao, Y.: Properties and Behavior of Coupled Elastic Bodies in Alternative Model Reduction. DIPL-MSC-192 (Eberhard, Holzwarth)
- Kapil, S.: Dynamic Analysis of the Cold Rolling Process. DIPL-MSC-193 (Eberhard, Dwivedy (IIT Guwahati, Indien))
- Er, B.: Wave Propagation in Galerkin-based DEM Particle Assemblies. DIPL-MSC-194 (Eberhard, Seifried, Stühler)
- Schmidt, A.: Zustandsreglerentwurf für eine Antriebsachse eines hochdynamischen Zusatzachs-Prototypen und dessen Implementierung in Echtzeitbetrieb. DIPL-MSC-195 (Eberhard, Burkhardt, Schober (Trumpf))
- Störkle, J.: Lateral Dynamics of Multi-axle Vehicles. DIPL-MSC-196 (Schiehlen, Eberhard, Guzzella (ETH Zürich), Alberding (ETH Zürich))

- Stark, E.: Entwicklung eines theoretischen Modells einer Gewindespindel für den Einsatz in einer MKS-Umgebung. DIPL-MSC-197 (Eberhard, Menk (Bosch))
- Gonzalez, V.: Test Setup for Measuring the Force-Deflection Characteristics of Soft Tissues. DIPL-MSC-198 (Eberhard, Eiber, Heckeler, Ihrle)
- Maier, D.: Moderne Reduktionsverfahren in der EMKS-Simulation gekoppelter elastischer Körper. DIPL-MSC-199 (Eberhard, M. Fischer, Holzwarth, Großmann (Daimler), Breuninger (TWT))
- Moghadas, A.: Modeling and Analyzing the Influence of Bearing Loads in the Topology Optimization of Flexible Multibody Systems. DIPL-MSC-200 (Seifried, Held, Nowakowski)
- Yu. K.: Swarm Robots Search for Multiple Targets. DIPL-MSC-201 (Eberhard, Tang)
- Bohn, A.; Brenner, T.; Walker, N.; Piatke, A.: Komplexe Mechanismen – Modellierung, Simulation, Optimierung, Visualisierung und Bau. SA-3 (Burkhardt)
- Staudenmaier, P.; Becker, A.; Luo, W.; Zhang, H.: Komplexe Mechanismen – Modellierung, Simulation, Optimierung, Visualisierung und Bau. SA-4 (M. Fischer)
- Bajrami, A.; Gienger, A.; Schnierle, M.; Fröhlich, B.: Komplexe Mechanismen – Modellierung, Simulation, Optimierung, Visualisierung und Bau. SA-5 (Wengert)
- Wieland, W.: Untersuchungen der Erschütterungsprognosegenauigkeit einer ausgewählten analytischen sowie einer numerischen Berechnungsmethode durch baulynamische Messungen an Gebäudemodellen. Masterarbeit, Master Online Bauphysik (Hanss)

6. Mitwirkung bei Promotions- und Habilitationsverfahren

- Wallner, D.: Experimental and Numerical Investigations on Brake Squeal – Development of a Smart Friction Force Measuring Sensor, 4.10.2012, Technische Universität Graz, Österreich (Hanss, Mitbericht)
- Kirchner, M.: Echtzeitfähiges Synchronisierungsmodell, 8.11.2012, Universität Stuttgart (Eberhard, Hauptbericht)
- Lauxmann, M.: Nichtlineare Modellierung des Mittelohrs und seiner angrenzenden Strukturen, 19.11.2012, Universität Stuttgart (Eberhard, Hauptbericht)
- Ergenzinger, C.: Zur diskreten Modellierung brechbarer Materialien, 17.12.2012, Universität Stuttgart (Eberhard, Hauptbericht)

- Langer, T.: Human Machine Interaction by Simulation of Dynamics of Construction Machinery, 15.2.2013, Aalborg University, Dänemark (Eberhard, Mitbericht)
- Kurz, T.: Symbolic Modeling and Optimization of Elastic Multibody Systems, 26.3.2013, Universität Stuttgart (Eberhard, Hauptbericht)
- Jakobi, B.: Versagen der Befettung bei Radialwellendichtungen im Pkw-Lenkungsventil – Auswirkungen – Analyse – Abhilfemaßnahmen. 28.5.2013, Universität Stuttgart (Hanss, Mitbericht)
- Kiefer, S.: 4.6.2013, Universität Stuttgart (Eberhard, Vorsitz)
- Netzmann, H.: NVH-Akustik-Berechnung am Motorrad-Motor unter Berücksichtigung unsicherer Modellparameter, 4.6.2013, Universität Stuttgart (Hanss, Mitbericht)
- Bastos Jr., G.: Contribution to the Inverse Dynamics of Flexible Manipulators, 28.6.2013, University of Liege, Belgien (Seifried, Mitbericht)
- Fietkau, P.: Transiente Kontaktberechnung in Fahrzeuggetrieben, 15.7.2013, Universität Stuttgart (Eberhard, Mitbericht)

7. Tätigkeit in der Hochschulverwaltung

Vorsitzender Promotionsausschuss der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik	Eberhard
Mitglied kraft Amtes im Großen Fakultätsrat, im Promotions- und Habilitationsausschuss der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik	Eberhard, Hanss
Mitglied kraft Amtes im Großen Fakultätsrat und im Promotionsausschuss der Fakultät	Seifried
Mitglied im Senatsausschuss für Struktur und Forschung	Eberhard
Mitglied Vergabekommission für die Graduiertenförderung an der Universität Stuttgart	Eberhard
Mitglied Strategiekommision der Fakultät Konstruktions-, Produktions- und Fahrzeugtechnik	Eberhard
Mitglied der Auswahlkommission "Simulation Technology"	Eberhard, Seifried, Ziegler Bestle

Mitglied Studienkommission/Prüfungsausschuss "Automatisierungstechnik in der Produktion/Mechatronik"	Eberhard, Eiber
Gastmitglied Studienkommission "Technische Kybernetik"	Eberhard, Hanss, Seifried
Mitglied im Prüfungsausschuss, Studien- und Auswahl- kommission Internationaler Master Studiengang COMMAS	Eberhard
Mitglied im Prüfungsausschuss "Technische Kybernetik"	Hanss
Fachstudienberater der Diplom-, Bachelor- und Masterstudiengänge "Technische Kybernetik"	Hanss
ERASMUS Programmbeauftragter	Eiber
Departmental Coordinator für die ERASMUS-Austausch- programme mit AGH Krakau und Università La Sapienza Roma	Hanss
Mitglied im Zulassungsausschuss für den Master- Studiengang "Maschinenbau"	Hanss
Vorsitzender der gemeinsamen Kommission der Fakultäten 4 und 7 zur Vergabe der Deutschland-Stipendien	Hanss
Mitglied der Berufungskommission "Angewandte und Experimentelle Mechanik" (NF Gaul)	Eberhard, Seifried, Ziegler
Mitglied der Berufungskommission "Werkzeugmaschinen" (NF Heisel)	Eberhard
Mitglied der Berufungskommission "Multibody Systems" (NF Seifried)	Eberhard, Müller
Mitglied der Berufungskommission "Engineering Mechanics" an der TU Hamburg-Harburg	Hanss
Mitglied der Berufungskommission "Statik und Dynamik in den Luft- und Raumfahrtkonstruktionen" (NF Kröplin)	Seifried
Mitglied der Berufungskommission "Simulation Software Engineering" (NF Röck)	Seifried
ERASMUS Programmbeauftragter für University of Liège	Seifried
Sicherheitsbeauftragter	Eiber

8. Tätigkeit für die Wissenschaftsförderung

IUTAM (Internationale Union für Theoretische und Angewandte Mechanik) Treasurer (seit 1.11.2012)	Eberhard
Gewähltes Mitglied der Generalversammlung der IUTAM	Eberhard
Gewähltes Mitglied im IUTAM Congress Committee	Eberhard
Vorsitzender des DEKOMECH (Deutsches Komitee für Mechanik)	Eberhard
Gewähltes Mitglied im DEKOMECH-Vorstand	Eberhard
Gewähltes Mitglied im GAMM-Vorstandsrat	Eberhard
Eingeladenes Mitglied des EUROMECH Nonlinear Oscillations Conference Committee (ENOCC)	Eberhard
Gewähltes Mitglied im ASME Technical Committee on Multibody Systems and Nonlinear Dynamics	Eberhard, Schiehlen
Vorsitzender der IMSD (International Conference on Multibody System Dynamics)	Eberhard
Mitglied der GAMM (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik)	Eberhard, Hanss, Schiehlen, Seifried
Mitglied im GAMM-Fachausschuss "Biomechanik"	Eberhard
Mitglied im GAMM-Fachausschuss "Dynamik und Regelungstheorie"	Eberhard, Hanss, Seifried, Ziegler
Mitglied der ISSMO (International Society of Structural and Multidisciplinary Optimization)	Eberhard
Mitglied im VDI/VDE-GMA-Ausschuss 1.30 "Modellierung, Identifikation und Simulation in der Automatisierungstechnik"	Eberhard
Mitglied des Expertenkreises "Simulation Bremsgeräusche"	Hanss
Mitglied der "Alumni des Studiengangs Technische Kybernetik der Universität Stuttgart e.V."	Hanss
Member-at-Large der Generalversammlung der IUTAM	Schiehlen
Stellvertretender Vorsitzender des IFToMM Technical Committee for Multibody Dynamics	Schiehlen
Mitglied des VDI (Verein Deutscher Ingenieure)	Schiehlen, Seifried

9. Tätigkeit als Gutachter und für Zeitschriften

Zeitschriftengutachten für: Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems	Burkhardt
Associate Editor der Zeitschrift European Journal of Mechanics A/Solids	Eberhard
Contributing Editor der Zeitschrift International Journal of Non-Linear Mechanics	Eberhard
Associate Editor der Zeitschrift Archive of Mechanical Engineering	Eberhard
Review-Editor, Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift Structural and Multidisciplinary Optimization (SMO)	Eberhard
Mitglied im Advisory Board der Zeitschrift Multibody System Dynamics	Eberhard
Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift ZAMM (Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik)	Eberhard
Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift Acta Mechanica Sinica (AMS)	Eberhard
Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift Computational Particle Mechanics (CPM)	Eberhard
Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift International Journal of Applied Mathematics and Mechanics(IJAMM)	Eberhard
Mitglied im Editorial Board der Lecture Notes in Applied Mathematics and Mechanics (LAMM)	Eberhard
Gutachtertätigkeit für: Alexander von Humboldt-Stiftung Carl-Zeiss-Stiftung Czech Science Foundation DAAD DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council, UK) FWF Österreich FWO (Research Foundation Flanders, Belgien) IFAC verschiedene externe Berufungsverfahren in verschiedenen Ländern	Eberhard
Zeitschriftengutachten für: Acta Mechanica Advances in Water Resources	Eberhard

AIAA Journal
 Archive of Applied Mechanics
 ASME Journal on Computational and Nonlinear Dynamics
 ASME Journal on Mechanical Design
 ASME Journal on Nonlinear Vibrations
 at - Automatisierungstechnik
 Autonomous Robots
 Computational Materials Science
 Computational Mechanics
 Computers and Structures
 Control and Cybernetics
 Engineering Computation
 Engineering Optimization
 European Journal of Mechanics A/Solids
 Granular Matter
 IEEE Transactions on Control Systems Technology
 IEEE Transactions on Evolutionary Computation
 International Journal for Numerical Methods in Engineering
 Journal of Acoustics and Vibration
 Journal of Advances in Engineering Sciences
 Journal of Computational Material Science
 Journal of Engineering Mathematics
 Journal of Mechanical Engineering Science
 Journal of Multi-body Dynamics
 Journal of Strain Analysis in Engineering Design
 Journal of Systems and Control Engineering
 Journal of Theoretical and Applied Mechanics
 Journal of Vibration and Control
 Mathematical and Computer Modelling of Dynamical Systems
 Mechanism and Machine Theory
 Mechanics Based Design of Structures and Machines
 Mechanics of Structures and Machines
 Mechatronics
 Multibody System Dynamics
 Nonlinear Dynamics
 Optimization
 Optimization and Engineering
 Particulate Science and Technology
 Powder Technology
 Royal Society Proceedings
 Separation Science and Technology
 Structural and Multidisciplinary Optimization
 Technische Mechanik
 Vehicle System Dynamics
 World Journal of Modelling and Simulation
 ZAMM (Zeitschrift für angew. Mathematik und Mechanik)

Studierendengutachten für: Cusanus DaimlerChrysler Stiftung Fisita Fulbright Foundation GE Foundation Gustav-Magenwirth-Stiftung SEW Eurodrive Studienstiftung des Deutschen Volkes Ansprechpartner der Thomas Gessmann-Stiftung für den Thomas Gessmann-Preis für überdurchschnittlich gute wissenschaftliche Arbeiten auf technisch- wissenschaftlichem Sektor (Mechatronik) verschiedene Firmen	Eberhard
Gutachten für: FWO (Research Foundation Flanders, Belgien)	Eiber
Zeitschriftengutachten für: Hearing Research Acta Oto-Laryngologica	Eiber
Zeitschriftengutachten für: Separation Science and Technology	Ergenzinger
Zeitschriftengutachten für: International Journal of Non-Linear Mechanics	A. Fischer
Mitglied im Editorial Board der Zeitschriften Fuzzy Sets and Systems Mechanical Systems and Signal Processing	Hanss
Zeitschriftengutachten für: Control Engineering Practice Finite Elements in Analysis and Design Fuzzy Sets and Systems International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems Journal of Aerospace Engineering Journal of Structural Safety Mechanical Systems and Signal Processing Multibody System Dynamics	Hanss
Studierendengutachten für: Studienstiftung des Deutschen Volkes Cusanus Stiftung der Deutschen Wirtschaft Internationale Angelegenheiten Universität Stuttgart	Hanss

Zeitschriftengutachten für: Journal of Vibration and Control	Held
Zeitschriftengutachten für: AIAA Journal Archive of Applied Mechanics at – Automatisierungstechnik Mechanics Based Design Of Structures And Machines	Holzwarth
Zeitschriftgutachten für: Structural Engineering and Mechanics	Holzwarth, Nowakowski
Editor-in-Chief der Zeitschrift Multibody System Dynamics	Schiehlen
Associate Editor der Zeitschrift Mechanics Based Design of Structures and Machines	Schiehlen
Mitglied im Editorial Board der Zeitschrift Vehicle System Dynamics	Schiehlen
Mitglied im Advisory Editorial Board der Zeitschrift Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering	Schiehlen
Zeitschriftengutachten für: Archive of Applied Mechanics European Journal of Mechanics A/Solids International Journal of Vehicle Autonomous Systems Journal of Sound and Vibrations Vehicle System Dynamics Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik	Schiehlen
Zeitschriftgutachten für: International Journal of Non-linear Mechanics	Schurr
Associate Editor des International Journal of Dynamics and Control	Seifried
Zeitschriftengutachten für: ASME Journal of Computational and Nonlinear Dynamics Multibody Systems Dynamics Journal of Vibration and Control Nonlinear Dynamics	Seifried
Gutachtertätigkeiten für: DAAD Airbus Operations GmbH Manfred-Lautenschläger Stiftung Friedrich-Ebert-Stiftung Studienstiftung des Deutschen Volkes	Seifried

Zeitschriftengutachten für:
Autonomous Robots Nonlinear Dynamics
IET Control Theory & Applications
Advances in Mechanical Engineering
Multibody System Dynamics

Tang

Zeitschriftengutachten für:
Shock and Vibration

Ziegler

Zeitschriftengutachten für:
Shock and Vibration
Archive of Mechanical Engineering
International Journal of Non-Linear Mechanics
Journal of Computational and Nonlinear Dynamics
Mechanism and Machine Theory
Multibody System Dynamics

Ziegler

10. Vorbereitung und Organisation von Tagungen und Exkursionen

Veranstalter:

Dynamiktag 2012, 12.10.2012, Stuttgart	Eberhard, Götz
ITM-Statusseminar, 11.-13.6.2013, Bad Liebenzell (Monbachtal)	Eberhard, Ziegler
Institutsausflug, 10.7.2013, Marbach	Wahl
IUTAM Symposium on Dynamical Analysis of Multibody Systems with Design Uncertainties, 10.-13.6.2014	Hanss

Mitwirkung:

WCSMO-10, 10th World Congress on Structural and Multidisciplinary Optimization, 19.-24.5.2013, Orlando, USA, Mitglied Scientific Advisory Committee	Eberhard
Interpore 2013, 21.-24.5.2013, Prag, Tschechei, Organisation Session Fundamentals of Flow and Transport in Porous Media mit R. Hilfer und U. Nieken, Stuttgart	Eberhard
ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2013, 1.-4.7.2013, Zagreb, Kroatien, Mitglieder Scientific Committee Organisation Session Optimization and Sensitivity Analysis mit O. Brüls, Liège, Belgien	Eberhard
Organisation Session Vehicle Dynamics and Simulation mit J. Ambrosio, Lissabon, Portugal	Schiehlen
ICCCM 2013, 3rd International Conference on Computational Contact Mechanics, 10.-12.7.2013, Lecce, Italien, Mitglied Scientific Committee	Eberhard
CanCNSM 2013, 4th Canadian Conference on Nonlinear Solid Mechanics, 23.-26.7.2013, Montreal, Canada, Mitglied International Scientific Committee	Eberhard
ASME 2013, IDETC, 9th MSNDC International Conference on Multibody Systems, Nonlinear Dynamics and Control, 4.-7.8.2013, Portland, USA Organisation Session Modeling, Simulation and Validation of Vehicle Dynamics mit J. Ambrosio, Lissabon, Portugal, H. Sugiyama, Tokyo, Japan and	

K. Zaazaa, ENSCO Inc., USA	Schiehlen
IAVSD 2013, 23rd International Symposium on Dynamics of Vehicles on Road and Track, 19.-23.8.2013, Qingdao, China, Mitglied Scientific Committee	Schiehlen
PARTICLES 2013, 3rd Conference on Particle-Based Methods, 18.-20.9.2013, Stuttgart, Mitglied Scientific Committee	Eberhard
PARTICLES 2013, 3rd Conference on Particle-Based Methods, 18.-20.9.2013, Stuttgart, Organisation Invited Session "Multi-scale Particle Methods in Engineering Applications	Seifried
5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, 30.9-2.10.2013, Hamburg, Organisation Session Multibody Dynamics	Seifried
5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, 30.9-2.10.2013, Hamburg, Organisation Session "Inverse Problems, Robotics and Optimization"	Tang
RAME-2013, Recent Advances in Mechanical Engineering, 6.-13.10.2013, Quantum Global Campus, Roorkey, Indien, Mitglied Advisory Committee	Eiber
BMD 2013, 2nd Symposium on Bicycle and Motorcycle Dynamics, 11.-13.11.2013, Chiba, Japan, Mitglied Scientific Committee	Schiehlen
iNaCoMM 2013, 1st International and 16th National Conference on Machines and Mechanisms, 18.-20.12.2013, IIT Roorkee, Indien, Mitglied Advisory Committee	Eberhard
3. Commercial Vehicle Technology Symposium, 11.-13.3.2014, Kaiserslautern, Mitglied Scientific Committee	Eberhard
Int. Conference on Structural Nonlinear Dynamics, 19.-21.5.2014, Agadir, Marokko, Mitglied Scientific Committee	Eberhard
IUTAM Symposium on Dynamical Analysis of Multibody Systems with Design Uncertainties, 10.-13.6.2014, Stuttgart, IUTAM Representative im Scientific Committee Chairman	Eberhard Hanss

11th World Conference on Computational Mechanics (WCCM XI), 20.-25.6.2014, Barcelona, Spain, Organisation Minisymposium Multibody System Dynamics mit Prof. D. Negrut, Wisconsin-Madison, USA Organisation Minisymposium Modal Reduction for Multibody and Nonlinear Dynamic Systems mit Gerstmayr, ACCM, Linz, Österreich	Eberhard Ziegler
ROMANSY 2014, 20th CISM-IFTOMM Symposium on Theory and Practice of Robots and Manipulators, 23.-26.6.2014, Moscow, Russland, Mitglied Scientific Committee	Schiehlen
IMSD 2014, 3rd Joint International Conference on Multibody System Dynamics, 30.6.-3.7.2014, Pusan, Korea, Mitglieder International Steering Committee	Eberhard, Schiehlen
Organization Session Optimization, Sensitivity Analysis and Parameter Identification mit J. Liu, Shanghai, China and O. Bruls, Liège, Belgien	Eberhard
Organization Session Modeling, Formalisms and DAE Solutions, H. Hu, Beijing, China and O. Bauchau, Shanghai, China	Schiehlen
8th European Nonlinear Dynamics Conference (ENOC 2014), 6.-11.7.2014, Vienna, Austria Organisation MS-07, Dynamics and Optimization of Multibody Systems mit J. Ambrosio, Lissabon und F. Chernousko, Moskau	Eberhard
EngOpt 2014 – 4th International Conference on Engineering Optimization, 8.-11.9.2014, Lissabon, Portugal, Mitglied Scientific Committee	Eberhard
FVA SIMPEP Kongress 2014, Simulation im Produktentstehungsprozess für Antriebssysteme, Mitarbeit im Programmkomitee	Eberhard
IUTAM Symposium on Analytical Methods in Nonlinear Dynamics, 6.-9.7.2015, Darmstadt, IUTAM Representative im Scientific Committee	Eberhard
Exkursionen:	
Exkursion Fahrzeugdynamik, TRW Automotive, Alfdorf, 11. Februar 2013, 20 Teilnehmer	Schiehlen, Kübler, Meinders

11. Institutsverwaltung

Abfallbeauftragte	Salah, Do
Allgemeine Verwaltung, Finanzen, Hiwis	Eiber, Prommersberger
Gangposter	Tang
Hydraulikprüfstand, Werkstattbeauftragte	Eiber, Ziegler
Institutsbibliothek	Schurr
ITM-Wiki	Gorius
Jahresbericht	Götz, Störkle
www-Seiten	Müller, Störkle
Schlüsselverwaltung	Iroz
Kaffeekasse	Bestle
Kopier-, Fax-, Foto- und Videowesen	Stühler
Laser-Schneidemaschine	Ihrle, Pöppke
Mittelohrprüfstände und Messtechnik	Eiber, Heckeler, Ihrle, Wahl
Modulbeschreibungen	Hanss, Seifried, Götz
Notenmeldung	Wengert
Notenverwaltung	Ihrle
Rechnernetz und Software am Institut	C. Fischer, Volzer
Serverbetreuung (mit IST/MechBau)	Schumm
Softwarefamilie Morembs	Nowakowski, M. Fischer, Holzwarth, Volzer
Softwarefamilie Neueul-M ²	Burkhardt, Hanselowski
Softwarefamilie Pasimodo	Fleißner, Spreng
Studiengebühren, Qualitätssicherungsmittel	M. Fischer
Stundenplan, Prüfungsamt	Hanss
Telefone	Volzer
Versuchsfahrzeuge	Eiber, Heckeler
Virtual Reality	C. Fischer
Vorlesungsexperimente	M. Fischer
Praktikum Technische Dynamik	Wahl
Werkstatt, Unterstützung beim Versuchsaufbau	Pöppke, Hanselowski

12. Wissenschaftliche Arbeiten

Abgeschlossene Arbeiten

COROS: Untersuchung von Rotor-Struktur-Kopplungen bei Drehflüglern mit Hilfe moderner Reduktionsmethoden	Bestle
SEW Eurodrive: Zykloidverzahnungen	Do, Ziegler
Perturbationsmethoden für flexible Mehrkörpersysteme	Gorius
Mechanik des Hörens: Beschreibung der Innenohrgeometrie und Druckfeldbestimmung	Lopes e Silva, Eiber
Analyse, Regelung und Optimierung unteraktuierter Mehrkörpersysteme	Seifried
Modellreduktion eines ZF Getriebegehäuses mit Morembs	Volzer
Untersuchungen zu einem mechanischen Aktor im Innenohr	Eiber, Heckeler

Laufende Arbeiten

Simulation von Fluiden mit Smoothed Particle Hydrodynamics	Beck, Müller, Schnabel
Modellreduktion	Bestle, M. Fischer, Holzwarth, Nowakowski, Volzer
Neweul-M ² - Entwicklung einer symbolischen Mehrkörpersimulationsumgebung in Matlab	Burkhardt, Kurz, Hanselowski
Modellierung und Vorsteuerungsentwurf für Flexible Mehrkörpersysteme mit Umgebungskontakt	Burkhardt, Seifried
Simulation von Kontaktkräften in Innenverzahnungen	Do, Ziegler
Ankopplung aktiver Mittelohrimplantate an das runde Fenster	Eiber, Heckeler
Untersuchungen zum Wärmeeintrag durch Lasershots in Prothesen aus Formgedächtnislegierungen (Nitinol)	Eiber, Ihrle
Erregung des Steigbügels über ein 3-D-Spulen-System	Eiber, Ihrle, Heckeler

Computersimulation von Mittelohrprothesen, Dynamische Untersuchung von aktiven Mittelohrimplantaten	Eiber, Ihrle, Heckeler
Simulation und Messungen zur pathologischen Situation im Innenohr (Dehiszenz, Druckveränderungen)	Eiber, Wahl
Untersuchungen von Drehprozessen mit elastischen Mehrkörpersystemen	A. Fischer
Strömungssimulation und Fluid-Struktur-Interaktion mit OpenFOAM	C. Fischer
Numerische und experimentelle Untersuchungen zur Stoßübertragung in elastischen Mehrkörpersystemen	C. Fischer
Parametrische Modellreduktion	M. Fischer
Import von FE-Strukturen im MKS Code 2 in Zusammenarbeit mit "Automotive Simulation Center Stuttgart e.V."	M. Fischer, Holzwarth
Objektorientierte Partikel-Fluidsimulation	Fleißner
Methoden zur modellbasierten Analyse der dynamischen Prozess-Maschine-Interaktion beim Tieflochbohren	Haag
Identifikation von unsicheren Parametern bei Mehrkörpersystemen	Hanselowski
Fuzzy-arithmetische Analyse von Systemen mit Unsicherheiten	Hanss, Walz
Stimulation of the Inner Ear by Electromechanical Devices	Heckeler
Ganzheitliche Optimierung geregelter elastischer Mehrkörpersysteme	Held, Seifried
Modellreduktion mit MOREMBS für VL.Motion in Zusammenarbeit mit "LMS International"	Holzwarth
Entwicklung eines hochdynamischen Komponentenprüfstands für Insassenschutzsysteme	Huber
Modellierung des Mittelohrs und seiner angrenzenden Strukturen	Ihrle
Charakterisierung des Incudo-Malleolaren Gelenks	Ihrle
Stabilitätsuntersuchungen elastischer Strukturen mit Modellreduktion und Unsicherheiten	Iroz

Regleroptimierung von aktiven Wankstabilisierungssystemen unter Berücksichtigung von fahrdynamischen Bewertungsgrößen	Mirwaldt
Modellreduktion von flexiblen Körpern mit vielen Interaktionspunkten für elastische Mehrkörpersysteme	Nowakowski
FVV-Vorhaben "Optimale FE-Reduktion": Moderne Modellreduktion elastischer Bauteile für die Simulation flexibler Mehrkörpersysteme mit Kontaktvorgängen	Nowakowski
Cooperative Control of Mobile Robots	Salah
Testbeispiele für die Mehrkörperdynamik	Schiehlen
Dynamik der Gehbewegung	Schiehlen
Buchprojekt "Technische Dynamik, russische und englische Auflage"	Schiehlen, Eberhard
FVA-Projekt "Dynamische Simulation hochwechselbelasteter Rädertriebe II"	Schurr, Ziegler
Dynamische Simulation von Rädertrieben in Schiffen	Schurr
Modellierung und Kompensation thermischer Bearbeitungseinflüsse für das Kurzlochbohren	Spreng
Simulation von Festkörpern mit Smoothed Particle Hydrodynamics	Spreng, Müller
Simulation von Bruchvorgängen in stoßangeregten granularen Festkörpern	Stühler
Cooperative Motion and Position Control of Swarm Mobile Robots with PSO and Multibody Dynamics	Tang
Strukturoptimierung dynamisch belasteter Bauteile durch Integration von Optimierung, Mehrkörpersimulation und Lebensdaueranalyse	Tobias, Holzwarth
Modellreduktion sehr großer Systeme	Volzer
Untersuchungen zum Schwingungsverhalten der Rundfenstermembran anhand eines Fluid-Struktur Interaktionsmodells	Wahl, Ziegler, Eiber
Modellbasierte Identifikation von statischen und dynamischen Aberrationen in Hochleistungsoptiken	Wengert, Störkle
Kooperation ACCM: Generalized Component Mode Synthesis with Planar Rotations	Ziegler

noch nicht veröffentlichte Dissertationen von Institutsmitarbeitern (Prüfung erfolgreich abgelegt)	-
noch nicht abgeschlossene Promotionen ehemaliger Institutsmitarbeiter (Dissertation in Begutachtung)	Obermayr
noch nicht eingereichte Dissertationen ehemaliger Institutsmitarbeiter	Lu, Lutz, Lopes e Silva

13. Tagungsteilnahmen

Die Vorträge (V) und Posterpräsentationen (P) sind in den Abschnitten 14 und 17 detailliert aufgeführt. Sitzungsleitungen sind durch (C) gekennzeichnet.

- Holzwarth, P. (P): 2.-5. Oktober 2012, Second International Workshop on Model Reduction for Parametrized Systems, Göttingen
- Beck, F. (V): 15.-17. Oktober 2012, IUTAM Symposium on Particle Methods in Fluid Mechanics, Copenhagen, Denmark
- Seifried, R. (V): 17.-19. Oktober 2012, Joint 2012 ASME Dynamic Systems and Control Conference (DSCC) and 11th Motion and Vibration Control Conference (MOVIC), Ft. Lauderdale, USA
- Eiber, A. (V): 24. November 2012, 8. Adventssymposium "Otologie", Katharinenhospital, Stuttgart
- Eberhard, P.; Burkhardt, M. (P); Wengert, N. (P); Held, A. (P); Stühler, S. (P); Fischer, A.; Seifried, R.: 5.-7. Dezember 2012, Simtech Statusseminar, Bad Boll
- Seifried, R. (V): 12.-14. Februar 2013, Elgersburg Workshop 2013, Elgersburg
- Holzwarth, P. (V): 26.-27. Februar 2013, 13. Internationales Stuttgarter Symposium "Automobil und Motorentechnik", Stuttgart
- Eiber, A. (V): 27. Februar - 2. März 2013, 16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie e.V. (DGA), Rostock
- Eberhard, P.; Walz, N.-P. (V); Stühler, S. (V): 17.-22. März 2013, GAMM Jahrestagung, Novi Sad, Serbien
- Nowakowski, C. (V): 16. April 2013, RecurDyn - TechnologieTage 2013, Hohenkammer
- Eiber, A. (V); Ziegler, P.: 20. April 2013, HNO-Symposium Mittelohrchirurgie, Knappschafts Krankenhaus, Dortmund
- Eberhard, P. (V, C): 21.-25. April 2013, First Euro-Mediterranean Conference on Structural Dynamics & Vibroacoustics (MEDYNA 2013), Marrakech, Marokko

Holzwarth, P. (V): 22.-24. April 2013, 2013 European Altair Technology Conference, Turin, Italien

Eiber, A. (V); Heckeler, C. (V); Ihrle, S. (V); Wahl, P. (P); Ziegler, P.: 8.-12. Mai 2013, 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Nürnberg

Ihrle, S. (V); Gerig, R. (C); Huber, A. (C); Eiber, A. (C): 9. Mai 2013, 84. HNO-Heilkunde Jahresversammlung, Nürnberg

Beck, F. (V): 29. - 31. Mai 2013, V International Conference on Computational Methods in Marine Engineering, Marine 2013, Hamburg

Spreng, F. (V): 3.-6. Juni 2013, 8th International Smoothed Particle Hydrodynamics European Research Interest Community Workshop (SPHERIC 2013), Trondheim, Norwegen

Tang, Q. (V): 12.-15. Juni 2013, The 4th The Fourth International Conference on Swarm Intelligence, Harbin, China

Hanss, M. (V); Walz, N.-P. (V): 16.-20. Juni 2013, The 11th International Conference on Structural Safety and Reliability (ICOSSAR2013), New York, USA

Fischer, C. (V): 24.-26. Juni 2013 ECCOMAS Conference Smart Structures and Materials (SMART2013), Torino, Italien

Eberhard, P. (V, C); Fischer, M. (V, C); Schiehlen, W. (V, C); Seifried, R. (V,C): 1.-4. Juli 2013, Multibody Dynamics 2013, ECCOMAS Thematic Conference, Zagreb, Kroatien

Hanss, M. (V), 4. Juli 2013, Workshop on Uncertainty Analysis in Nonlinear Dynamics, Swansea University, Swansea, UK

Schurr, D. (V, C): 10.-12. Juli 2013, 3rd International Conference on Computational Contact Mechanics (ICCCM2013), Lecce, Italien

Eiber, A. (V): 19.-20. Juli 2013, NECTAR 2013, Fortbildung für HNO Ärzte (CME), München

Hanselowski, A. (V): 22.-26. Juli 2013, 3rd ICOVIS International Conference on Vibro-Impact Systems and Systems with Non-Smooth Interactions, Leinsweiler

Schiehlen, W. (V, C); Seifried, R. (V,C), Ziegler, P. (V): 4.-7. August 2013, ASME 2013 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2013), Portland, USA

Schiehlen, W. (V): 10. August 2013, UIC 2013 Workshop on Multibody System Dynamics, University of Illinois, Chicago, USA

Burkhardt, M. (V); Fischer, A. (V); Ihrle, S. (V); Wengert, N. (V): 9.-12. September 2013, International Conference on Vibration Problems (ICOVP 2013), Lissabon, Portugal

- Beck, F. (V, P); Eberhard, P. (C); Stühler, S. (V, P): 8.-11. September 2013, SFB 716 Statusseminar, Irsee
- Störkle, J.: 10. September 2013, The 7th International Workshop on Advanced Optical Imaging and Metrology (Fringe-2013), Nürtingen
- Beck, F. (V); Eberhard, P. (V, C); Obermayr, M. (V); Seifried, R. (V, C); Spreng, F. (V): 18.-20. September 2013, 3. International Conference on Particle-Based Methods – Fundamentals and Applications (PARTICLES 2013), Stuttgart
- Bestle, P. (V); Holzwarth, P. (V); Iroz, I. (V); Nowakowski, C.: 18.-20. September 2013, GMA-Fachausschuss 1.30 Modellbildung, Identifikation und Simulation in der Automatisierungstechnik, Anif, Österreich
- Hanss, M. (V, C), Ziegler, P. (V): 26.-27. September 2013, GAMM-Fachausschuss 'Dynamik und Regelungstheorie', Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg
- Beck, F. (V): 30. September - 1. Oktober 2013, Results and Review Workshop of the HLRS, High Performance Computing in Science & Engineering 2013, Stuttgart
- Seifried, R. (V, C); Hanselowski, A. (V); Tang, Q.: 30. September - 2. Oktober 2013, 5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, Hamburg

14. Vorträge bei Tagungen, Kursen und Einladungen

- Beck, F.: 15. Oktober 2012, IUTAM Symposium on Particle Mechanics, Kopenhagen, "Simulation of an Elastic Pendulum with Hydrodynamic Damping and Experimental Validation"
- Beck, F.: 11. März 2013, Winterfahrt SFB 716, Schruns, "Parallel Particle Simulation with Pasimodo"
- Beck, F.: 29. Mai 2013, Marine 2013, Hamburg, "Simulation of an Pendulum with Fluid Interaction and Experimental Validation"
- Beck, F.: 10. September 2013, Statusseminar SFB 716, Irsee, "Perspektive und aktueller Entwicklungsstand der Komponenten der Simulation abrasiver Schädigung"
- Beck, F.: 20. September 2013, Particles 2013, Stuttgart, "A Fully Lagrangian Approach for Modelling Abrasive Wear"
- Beck, F.: 30. September 2013, High Performance Computing in Science and Engineering Workshop 2013, Stuttgart, "Lagrangian Simulation of a Fluid with Solid Particle Loading Performed on Supercomputers"
- Bestle, P.: 20. September 2013, GMA-Fachausschuss, Anif, Österreich, "Analysis of Static Condensation and Accuracy of Models and Their Reduction"

- Burkhardt, M.: 10. September 2013, International Conference on Vibration Problems (ICOVP 2013), Lissabon, Portugal, "Inversion based Trajectory Tracking Control for a Parallel Kinematic Manipulator with Flexible Links"
- Eberhard, P.: 23. April 2013, First Euro-Mediterranean Conference on Structural Dynamics & Vibroacoustics (MEDYNA 2013), Marrakech, Marokko, "Modern Model Reduction in Dynamics - much more than just a Mathematical Toy"
- Eberhard, P.: 14. Mai 2013, Seminar, Darmstadt, "Particles - Bridging the Gap between Solids and Fluids"
- Eberhard, P.: 20. Juni 2013, FVV Arbeitskreissitzung "Optimale FE-Reduktion II", Stuttgart, "Infos zum Stand Vertrag und Verwendung der Programmierrichtlinien"
- Eberhard, P.: 1. Juli 2013, Multibody Dynamics 2013, ECCOMAS Thematic Conference, Zagreb, Croatia, "Improving a Workpiece Dominated Turning Process Using an Adaptronic Tool Holder and Model Predictive Control"
- Eberhard, P.: 20. September 2013, 3. International Conference on Particle-Based Methods, Stuttgart, "Simulation of Material Removal Processes with Particle Methods"
- Eiber, A.: 24. November 2012, 8. Adventssymposium "Otologie", Katharinenhospital Stuttgart, "Zur Mechanik des Mittelohrs und seiner Rekonstruktion"
- Eiber, A.: 2. März 2013, 16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie e.V. (DGA), Rostock, "Biomechanische Betrachtungen zu den Bewegungen an den Innenohrfenstern und der Basilarmembran und deren Bezug zum Höreindruck"
- Eiber, A.: 20. April 2013, HNO-Symposium Mittelohrchirurgie, Knappschafts-krankenhaus Dortmund, "Biomechanik der Mittelohrchirurgie"
- Eiber, A.: 11. Mai 2013, 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Nürnberg, "Zur Definition eines Vergleichs-Schalldrucks für rekonstruierte Gehöre"
- Eiber, A.: 20. Juli 2013, NECTAR 2013 Fortbildung für HNO Ärzte (CME), München, "Mechanical Aspects of Hearing and Middle Ear Reconstructions"
- Fischer, A.: 19. Juni 2013, FVA Arbeitskreissitzung Rädertrieb, Stuttgart, "Elastic Multibody Systems for Machining Processes"
- Fischer, A.: 09. September 2013, The 11th Biennial International Conference on Vibration Problems (ICOVP-2013), "Controlling Self-Excited Vibrations of a Cutting Process Using Predictive Control"
- Fischer, C.: 24. Juni 2013 ECCOMAS Conference Smart Structures and Materials SMART2013, "Experimental Investigations on Impact Transmission Through a Plate"
- Fischer, M.: 12. Oktober 2012, Dynamiktag 2012 – 50 Jahre ITM, Universität Stuttgart, "Modellreduktion – Herausforderungen durch große Systeme"

- Fischer, M.: 1. Juli 2013: Multibody Dynamics 2013, ECCOMAS Thematic Conference, Zagreb, Croatia, "Simulation of Moving Loads in Elastic Multibody Systems with Parametric Model Reduction Techniques"
- Fischer, M.: 10. September 2013, SIAM Student Chapter, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, USA, "Model Order Reduction in Elastic Multibody Simulation"
- Hanselowski, A.: 23. Juli 2013, 3rd ICOVIS International Conference on Vibro-Impact Systems and Systems with Non-Smooth Interactions, Leinsweiler, "Fuzzy Arithmetical Uncertainty Analysis for Friction-Induced Vibrations"
- Hanselowski, A.: 30. September 2013, 5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, Hamburg, "Uncertainty Analysis for Models of Brake-Squeal Phenomena"
- Hanss, M.: 12. Oktober 2012, Dynamiktag 2012 – 50 Jahre ITM, Universität Stuttgart, "Unsicherheiten in Mehrkörpersystemen – Herausforderung und Chance"
- Hanss, M.: 20. März 2013, Fachveranstaltung 'Passive und aktive Dämpfung', Haus der Technik, Essen, "Modellierung von Unsicherheiten bei der Dämpfungsbeschreibung"
- Hanss, M.: 30. April 2013, Imperial College, London, UK, "Uncertainties in Modeling and Simulation – Chance and Challenge"
- Hanss, M.: 19. Juni 2013, 11th International Conference on Structural Safety and Reliability – ICOSSAR 2013, New York, USA, "Uncertainty Analysis for Damaged Multi-Wire Cables"
- Hanss, M.: 4. Juli 2013, Workshop on Uncertainty Analysis in Nonlinear Dynamics, Swansea University, Swansea, UK, "System Identification Based on Inverse Fuzzy Arithmetic"
- Hanss, M.: 26. September 2013, GAMM-Fachausschuss 'Dynamik und Regelungstheorie', Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg, "Unsicherheiten in dynamischen Systemen – Herausforderung und Chance"
- Heckeler, C.: 11. Mai 2013, 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Nürnberg, "Möglichkeiten zur mechanischen Erregung des Innenohrs"
- Holzwarth, P.: 26. Februar 2013, 13. Internationales Stuttgarter Symposium "Automobil und Motorentechnik", Stuttgart, "Advanced Model Reduction – Improving Simulations with Large FE-Models"
- Holzwarth, P.: 23. April 2013, 2013 European Altair Technology Conference, Turin, Italien, "Alternative Model Order Reduction in Elastic Multibody Systems"

- Holzwarth, P.: 20. September 2013, GMA-Fachausschuss 1.30 "Modellbildung, Identifikation und Simulation in der Automatisierungstechnik", Anif, Österreich, "Boundary Conditions on Elastic Multibody Systems and Implications for Model Order Reduction"
- Ihrle, S.: 9. Mai 2013, 84. HNO-Heilkunde Jahresversammlung, Nürnberg, "Zu den mechanischen Eigenschaften des incudo-malleolaren Gelenks"
- Ihrle, S.: 10. September 2013, International Conference on Vibration Problems (ICOVP-2013), Lissabon, Portugal, "Experimental Investigation of the Three Dimensional Vibration of Small Lightweight Objects"
- Iroz, I.: 18. September 2013, GMA-Fachausschuss 1.30 Modellbildung, Identifikation und Simulation in der Automatisierungstechnik, Anif, Österreich, "Simulation und Analyse reibungserregter Schwingungen unter Einbeziehung von Unsicherheiten"
- Nowakowski, C.: 16. April 2013, RecurDyn - TechnologieTage 2013, Hohenkammer, "Alternative Model Order Reduction in Elastic Multibody Systems"
- Nowakowski, C.: 20. Juni 2013, FVV Arbeitskreissitzung "Optimale FE-Reduktion II", Stuttgart, "Projektstand - Moderne Modellreduktion elastischer Bauteile für die Simulation flexibler Mehrkörpersysteme mit Kontaktvorgängen"
- Schiehlen, W.: 12. Oktober 2012, Dynamiktag 2012 – 50 Jahre ITM, Universität Stuttgart, "Von der Institutsgründung zur finnischen Ehrenpromotion"
- Schiehlen, W.: 18. Januar 2013, Institute for Dynamic Systems and Control, ETH Zürich, Schweiz, "Ground Vehicle Dynamics: Fundamentals and Perspectives"
- Schiehlen, W.: 1. Juli 2013, ECCOMAS Multibody Dynamics 2013, University of Zagreb, Kroatien, "History of Benchmark Problems in Multibody Dynamics"
- Schiehlen, W.: 6. August 2013, ASME 2013 IDETC – 9th MSNDC, Portland, Oregon, USA, "On the History of Lateral Dynamics Modelling for Rail and Road Vehicles"
- Schiehlen, W.: 10. August 2013, UIC 2013 Workshop on Multibody System Dynamics, University of Illinois, Chicago, USA, "On the Historical Development of Human Walking Dynamics"
- Schiehlen, W.: 9. September 2013, Department of Mechanical and Materials Engineering, University of Seville, Sevilla, Spanien, "Benchmarking in Multibody Dynamics"
- Schurr, D.: 29. Januar 2013, FVA Arbeitskreissitzung Berechnung und Simulation, Frankfurt, "Rädertriebsimulation-Software II"
- Schurr, D.: 19. Juni 2013, FVA Arbeitsgruppensitzung Berechnung und Simulation, Stuttgart, "Rädertriebsimulation-Software II"

- Schurr, D.: 20. Juni 2013, FVV Arbeitsgruppensitzung Optimale FE-Reduktion II, Stuttgart, "Dynamische Simulation von Kontakten mit elastischen Zahnrädern"
- Schurr, D.: 10. Juli 2013, 3rd International Conference on Computational Contact Mechanics, Lecce, Italien, "A Method for the Dynamic Simulation of Fully Elastic Gears"
- Seifried, R.: 17. Oktober 2012, Joint 2012 ASME Dynamic Systems and Control Conference (DSCC) and 11th Motion and Vibration Control Conference (MOVIC), Ft. Lauderdale, USA, "Inversion Based End-Effector Trajectory Tracking of Passive-Joint Manipulators"
- Seifried, R.: 13. Februar 2013, Elgersburg Workshop 2013, Elgersburg, "Trajektorienregelung mechanischer Systeme mittels Servobindungen"
- Seifried, R.: 1. Juli 2013, Multibody Dynamics 2013, ECCOMAS Thematic Conference, Zagreb, Kroatien, "Discrete Element Models for Railroad Ballast Degradation"
- Seifried, R.: 5. August 2013, ASME 2013 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2013), Portland, USA, "Servo-Constraints for Control of Flexible Multibody Systems with Contact"
- Seifried, R.: 19. September 2013, 3. International Conference on Particle-Based Methods, Stuttgart, "Particle Models for Simulation of Railroad Ballast Degradation"
- Seifried, R.: 2. Oktober 2013, 5th GACM Colloquium on Computational Mechanics, Hamburg, "Control of Flexible Multibody Systems using Servo Constraints"
- Spreng, F.: 15. Januar 2013, 2. Kick-Off Meeting im Schwerpunktprogramm 1480 der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Technische Universität Dortmund, "Wie entwickelt man einen stabilen, parallelisierten Partikelsimulator?"
- Spreng, F.: 5. Juni 2013, 8th International Smoothed Particle Hydrodynamics European Research Interest Community Workshop (SPHERIC 2013), Trondheim, Norwegen, "The Way to an Enhanced Smoothed Particle Hydrodynamics Formulation Suitable for Machining Process Simulations"
- Spreng, F.: 18. September 2013, 3. International Conference on Particle-Based Methods – Fundamentals and Applications (PARTICLES 2013), Stuttgart, "The Introduction of a Bi-Adaptive Smoothed Particle Hydrodynamics Formulation Beneficial for Machining Process Simulations"
- Stühler, S.: 20. März 2013, Jahrestagung der Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik (GAMM), Novi Sad, Serbien, "A Discrete Element Approach for Wave Propagation in Thin Rods"

- Stühler, S.: 09. September 2013, Statusseminar 2013 des Sonderforschungsbereich 716, Irsee: "Simulation von Bruchvorgängen in stoßangeregten granularen Festkörpern"
- Tang, Q.: 14. Juni 2013, The 4th The Fourth International Conference on Swarm Intelligence, Harbin, China, "Mechanical PSO Aided by Extremum Seeking for Swarm Robots Cooperative Search"
- Tang, Q.: 18. Juni 2013, Invited Talk given at the College of Mechatronics, Harbin Institute of Technology, China, "A Robot Group Mixed with Simulated and Real Robots for Cooperative Search"
- Walz, N.-P.: 18. Juni, 2013, ICOSAR 2013, New York, USA, "Analysis of Uncertain Systems using Fuzzy Arithmetic and Adaptive Sparse Grids"
- Walz, N.-P.: 19. März, 2013, GAMM Jahrestagung 2013, Novi Sad, Serbien, "Sparse-Grid Surrogate Models for Uncertainty Analysis"
- Wengert, N.: 12. Oktober 2012, Dynamiktag 2012 – 50 Jahre ITM, Universität Stuttgart, "Den Durchblick bewahren bei Schwingungen in Hochleistungsobjektiven"
- Wengert, N.: 11. September 2013, The 11th International Conference on Vibration Problems, ICOVP 2013, Lissabon, Portugal, "Vibration Modification in an Opto-Dynamical Test Setup for Suppressing Aberrations"
- Ziegler, P.: 5. August 2013, ASME 2013 International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference (IDETC/CIE 2013), Portland, USA, "Generalized Component Mode Sythesis for the Spatial Motion of Flexible Bodies with Large Rotation about one Axis"
- Ziegler, P.: 26. September 2013, GAMM-Fachausschuss "Dynamik und Regelungstheorie", Max-Planck-Institut für Dynamik komplexer technischer Systeme, Magdeburg, "Generalized Component Mode Sythesis"

15. Gastvorträge

- P. Ojala, Tampere University of Technology, Tampere, Finland, "Measurement Based on Digital Image", 16.10.2012
- Prof. Dr.-Ing. A. Daberkow, Hochschule Heilbronn, "Learning und eAssessment in der Technischen Mechanik", 6.11.2012
- Dr.-Ing. T. Buschmann, Lehrstuhl für Angewandte Mechanik, Technische Universität München, "Humanoide Roboter – ein Beispiel für die Regelung und Simulation redundanter Roboter mit Kontakten", 13.11.2012
- M. Hasanen, Tampere University of Technology, Tampere, Finland, "New Measuring Method for Torsional Vibration Based on DIC", 29.1.2013
- apl. Prof. Dr.-Ing. habil (i.R.) H. Fleischer, Universität der Bundeswehr München, "Mechanik und Musikinstrumente", 9.4.2013
- Dr.-Ing. P. Kotyczka, Technische Universität München, "Energiebasierte Modellbildung und Regelung komplexer technischer Systeme", 4.6.2013

16. Vorträge im Seminar von Studierenden und Institutsangehörigen

- Wahl, P.: Zur Ankopplung eines Schwingungserregers an das runde Fenster der Cochlea, 23.10.2012
- Münster, P.: Umsetzung des GTM-Präprozessors von Matlab nach C/C++, 23.10.2012
- Slimani, M.A.: Implementierung einer Benutzeroberfläche für den Präprozessor MatMorembs, 30.10.2012
- Hamann, D.: Erweiterung des bestehenden SPH-Festkörpermodells in Pasimodo um die Materialformulierung nach Johnson-Cook, 30.10.2012
- Martius, P.: Reglerentwurf für flexible Mehrkörpersysteme mit kinematischen Schleifen, 30.10.2012
- Uhlig, M.: Untersuchungen zur Implementierung von Materialabtrag mittels FE-Vernetzung, 6.11.2012
- Missler, J.: Auswirkungen von Unsicherheiten auf vorgesteuerte Mehrkörpersysteme am Beispiel einer flexiblen Lambda-Kinematik, 4.12.2012
- Neubauer, M.: Implementierung multivariater Interpolation für parametererhaltende Modellreduktion, 8.1.2013
- Bosnjak, V.: Simulation von wiederholten Stößen unter Berücksichtigung plastischen Materialverhaltens, 8.1.2013
- Schmidt, F.: Mehrkriterienoptimierung der Starrkörperdynamik von optischen Systemen, 15.1.2013

- Mohl, M.: Vergleich verschiedener Modellierungsansätze zur Simulation einer Formula Student Crashbox mittels Finite-Elemente-Crashsimulation, 29.1.2013
- Bauer, M.: Näherungsweise Berechnung von Vorsteuerungen für flexible Mehrkörpersysteme, 29.1.2013
- Dais, J.: Simulation eines wandernden Kraftangriffspunktes durch die parametrische Modellreduktion mit der Interpolation von Residual Flexibility Attachment Moden, 5.2.2013
- Hachtel, C.: Optimale Interpolation bei der parametrischen Modellreduktion für wandernde Interaktionsstellen, 5.2.2013
- Er, B.: Wave Propagation in Galerkin-based DEM Particle Assemblies, 2.4.2013
- Piao, Y.: Properties and Behavior of Coupled Elastic Bodies in Alternative Model Reduction, 2.4.2013
- Schmidt, A.: Zustandsreglerentwurf für eine Antriebsachse eines hochdynamischen Zusatzachs-Prototypen und dessen Implementierung im Echtzeitbetrieb, 16.4.2013
- Giszas, S.: Vergleichende Untersuchung des Eigenlenkverhaltens von Fahrzeugmodellen, 16.4.2013
- González, V.: Test Setup for Measuring the Force-Deflection Characteristics of Soft Tissues, 7.5.2013
- Zeitvogel, D.: Untersuchung der Eigenschwingungen eines aktiven Drehwerkzeugs, 28.5.2013
- Zeitvogel, D.: Characterization of Damage due to Stress Corrosion Cracking in Carbon Steel Using Nonlinear Surface Acoustic Waves, 28.5.2013
- Stark, E.: Entwicklung eines theoretischen Modells einer Gewindespindel für den Einsatz in einer MKS-Umgebung, 28.5.2013
- Maier, D.: Moderne Reduktionsverfahren in der EMKS-Simulation von gekoppelten elastischen Körpern, 4.6.2013
- Lahr, M.: Implementierung und Untersuchung von Erweiterungen moderner Reduktionsverfahren zur effizienten Reduktion elastischer Körper mit vielen Freiheitsgraden, 18.6.2013
- Fezai, A.: Fluid-Struktur-Interaktion in der Cochlea des Innenohrs, 18.6.2013
- Moghadas, A.: Modeling and Analyzing the Influence of Bearing Loads in the Topology Optimization of Flexible Multibody Systems, 18.6.2013
- Störkle, J.: Regelungsstrategien für die Lenkung der letzten Achse eines Sattelauflegers, 9.7.2013
- Genc, A.: Untersuchung verschiedener Numerikbibliotheken zur Reduktion großer Systeme, 9.7.2013

Braun, C.: Durchführung von numerischen Experimenten zur Charakterisierung der Eigenschaften des incudo-malleolaren Gelenks, 16.7.2013

Eitel, A.: Trajectory Tracking Control of a Quadrotor including Aerodynamic Effects, 16.7.2013

Penner, J.: Simulative Untersuchung des Tragbilds von Verzahnungen, 16.7.2013

Jiménez Murcia. F.J.: Stabilization of an Inverted Pendulum Mounted on a Wheeled Mobile Robot, 23.7.2013

Belhadj, M.: Trajectory Tracking and Obstacle Avoidance Performed by Robotino, 23.7.2013

Statusseminar 2013, Bad Liebenzell (Monbachtal 11.-13.6.2013):

Beck, F.: "Modeling Wear with a Lagrangian Method"

Bestle, P.: "Wofür moderne Reduktion?"

Burkhardt, M.: "Das dritte Jahr"

Do, T.P.: "Simulation von Kontaktkräften in Beveloid- und Zykloidverzahnungen"

Fischer, A.: "Neues vom Rohr - Modellbasierte Prädiktive Regelung zur Dämpfung von Ratterschwingungen bei Zerspanprozessen"

Fischer, C.: "LDV Measurements with Fluids"

Fischer, M.: "Parametrische Modellreduktion zur Simulation von wanderndem Kraftangriffspunkt"

Fleißner, F.: "Pasimodo vs. Evil"

Gorius, T.: "What Flexible Multibody Systems can Approximately do"

Haag, F.: "Zur Dynamik des Tiefbohrprozesses"

Hanselowski, A.: "Analyse des Bremsenquietschens anhand eines Pin-on-Disc Systems"

Hanss, M.: "IUTAM-Symposium – Dynamical Analysis of Multibody Systems with Design Uncertainties"

Heckeler, C.: "Mechanical Excitation of the Inner Ear"

Held, A.: "Gradient-based Optimization of Flexible Multibody Systems – Part II"

Holzwarth, P.: "Welche Vorteile bringt uns die "moderne" Modellreduktion? Und schauen wir auf die richtigen Größen?"

Ihrle, S.: "Acousto-Vibratory Function of the Incudo-Malleal Joint – Status Report"

Iroz, I.: "Erste Schritte mit dem Bremsenquietschen"

Mirwaldt, T.: "News from the Online-Optimization for Active Anti-Roll Systems"

Nowakowski, C.: "Current State of the Software MatMorembs and Ongoing Work in the Model Reduction Sector"

Salah, A.: "Group of Robots Carrying a Load & Robotino Projects"

Schiehlen, W.: "History of Benchmark Problems in Multibody Dynamics"

Schurr, D.: "Simulation von Rädertrieben - Teil 2"

Seifried, R.: "Siegen"

Spreng, F.: "ITM Gitflow-Skriptpaket"

Stühler, S.: "Longitudinal Waves in Thin Rods"

Tang, Q.: "Liberate Robot Navigation and Positioning"

Volzer, T.: "Stand von Morembs++"

Wahl, P.: "Untersuchungen an einem technischen Labormodell der Cochlea"

Walz, N.-P.: "Statusseminar 2013"

Wengert, N.: "Der dynamische Knick in der Optik und seine Bändigung"

Ziegler, P.: "Statusbericht 2013"

17. Posterpräsentationen

Fischer, M.; Eberhard, P.: 2.-5. Oktober 2012, Second International Workshop on Model Reduction of Parametrized Systems, Günzburg, "Parametric Model Reduction in Simulation of Moving Loads in Elastic Multibody Systems"

Holzwarth, P.: 4. Oktober 2012, Second International Workshop on Model Reduction for Parametrized Systems, Günzburg, "Model Order Reduction for Coupled Bodies in Elastic Multibody Systems"

Burkhardt, M.; Seifried, R.: 5.-7. Dezember 2012, SimTech Statusseminar, Bad Boll, "Modeling and Feed-Forward Control Design of Parallel Manipulators with Flexible Links and Contact"

Held, A.; Seifried, R.: 5.-7. Dezember 2012, SimTech Statusseminar, Bad Boll, "Integrated Structural Optimization of Elastic Multibody Systems "

Tang, Q.; Eberhard, P.: 5.-7. Dezember 2012, SimTech Statusseminar, Bad Boll, "Optimization-based Search Performed by Groups of Mechanical Robots: Part IV - Verification by Experiments"

Stühler, S.; Ergenzinger, C.; Seifried, R.; Eberhard, P.: 5.-7. Dezember 2012, SimTech Statusseminar, Bad Boll, "Simulation von Bruchvorgängen in stoßangeregten granularen Festkörpern"

Wengert, N.; Eberhard, P.: 5.-7. Dezember 2012, SimTech Statusseminar, Bad Boll, "Dynamical Simulation of Optomechanical Systems for Identification and Reduction of Dynamic Aberrations"

Gerig, R.; Sim, J. H.; Rösli, C.; Xie, Y.; Ihrle, S.; Huber, A.: 17. Februar 2013, ARO 2013 MidWinter Meeting, Baltimore, USA, "Contribution of the Incudomalleolar Joint to Middle-ear Sound Transmission"

Wahl, P.; Hornung, J.; Heckeler, C.; Eiber, A.: 8.-12. Mai 2013, 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Nürnberg, "Applikations- und Kontaktkräfte bei Steigbügelprothesen"

Beck, F.; Fleißner, F.: 9.-11. September 2013, Statusseminar 2013 des Sonderforschungsbereich 716, "Simulation abrasiver Schädigungsprozesse"

Stühler, S.; Ergenzinger, C.; Seifried, R.; Eberhard, E.: 9.-11. September 2013, Statusseminar 2013 des Sonderforschungsbereich 716, "Simulation von Bruchvorgängen in stoßangeregten granularen Festkörpern"

18. Berichte aus dem Institut

Eiber, A.; Heckeler, C.: Messung von Kraft- und Applikationskräften an Stapesprothesen aus Nitinol, FB-73, 2013.

Brecht, S.; Eiber, A.: Temperaturverteilung bei der Applikation einer NiTiBOND-Stapesprothese, FB-74, 2013.

Brecht, S.; Eiber, A.: Zur Erwärmung von Stapesprothesen aus Formgedächtnislegierung, FB-75, 2013.

Eiber, A.; Heckeler, C.: Optimization of DACS Vibration Amplitude and Preloading for Stimulation of the Round Window, FB-76, 2013.

Schurr, D.: Modeling of a Gear Pair of a Marine Vessel Propulsion System, FB-77, 2013.

Eiber, A.; Heckeler, C.: Inner Ear Actuator, FB-78, 2013.

Wengert, N.: Unterlagen zum Experiment "Objektivschwingungen", IB-56, 2013.

19. Veröffentlichungen

Dissertationen

- Tang, Q.: Cooperative Search by Mixed Simulated and Real Robots in a Swarm Based on Mechanical Particle Swarm Optimization. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 25. Aachen: Shaker, 2012.
- Kirchner, M.: Echtzeitfähiges Mehrkörpersimulationsmodell einer PKW-Synchronisierung. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 26. Aachen: Shaker, 2012.
- Lauxmann, M.: Nichtlineare Modellierung des Mittelohrs und seiner angrenzenden Strukturen. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 27. Aachen: Shaker, 2012.
- Ergenzinger, C.: Zur diskreten Modellierung brechbarer Materialien. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 28. Aachen: Shaker, 2013.
- Kurz, T.: Symbolic Modeling and Optimization of Elastic Multibody Systems. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 30. Aachen: Shaker, 2013.

Buch

- Eberhard, P.: 50 Jahre Institut für Technische und Numerische Mechanik 1962-2012. Schriften aus dem Institut für Technische und Numerische Mechanik der Universität Stuttgart, Nr. 29. Aachen: Shaker, 2013.

Publikationen in Zeitschriften, Büchern und Tagungsbänden

- Beck, F.; Fleissner, F.; Eberhard, P.: Simulation of a Pendulum with Fluid Interaction and Experimental Validation. In: Computational Methods in Marine Engineering V, Proceedings Marine 2013 by B. Brinkmann and P. Wriggers (Eds.), Hamburg, 2013.
- Beck, F.; Fleissner, F.; Eberhard, P.: A Fully Lagrangian Approach for Modeling Abrasive Wear. In: PARTICLE BASED METHODS III Fundamentals and Applications, Proceedings Particles 2013 by M. Bischoff, E. Ramm, E. Oñate, R. Owen and P. Wriggers (Eds.), Stuttgart, 2013.
- Blajer, W.; Seifried, R.: From Orthogonal to Tangential Control of Underactuated Mechanical Systems in Partly Specified Motion - A Case Study Illustration, International Journal of Applied Mechanics and Engineering, Vol. 17, No. 3, pp. 689-706, 2012.

- Blajer, W.; Seifried, R.; Kolodziejczyk, K.: Diversity of Servo-Constraint Problems for Underactuated Mechanical Systems: A Case Study Illustration, *Solid State Phenomena*, Vols. 198-199, pp. 473-482, 2013.
- Burkhardt, M.; Holzwarth, P.; Seifried, R.: Inversion Based Trajectory Tracking Control for a Parallel Kinematic Manipulator with Flexible Links. *Proceedings of the 11th International Conference on Vibration Problems (ICOVP 2013)*, Z. Dimitrovova et al. (Eds.), Lisbon, Portugal, September 9-12, 2013.
- Chanda, A.; Fischer, A.; Eberhard, P.; Dwivedy, S.K.: Stability Analysis of a Thin-Walled Cylinder in Turning Operation using the Semi- Discretization Method, *Acta Mechanica Sinica*, Springer Berlin Heidelberg, January, 2013.
- Do, T.-P.; Ziegler, P.; Eberhard, P.: Simulation of Contact Forces and Contact Characteristics During Meshing of Elastic Beveloid Gears. *Proceedings The 20th International Conference on Computer Methods in Mechanics - CMM 2013*, Poznan, Poland, 2013.
- Do, T.P.; Ziegler, P.; Eberhard, P.: Simulation of Elastic Gears with Non-Standard Flank Profiles. *Archive of Mechanical Engineering*, Vol. 60, No. 1, pp. 55-73, 2013.
- Dwivedy, S.K.; Dhutekar, S.S.; Eberhard, P.: Numerical Investigation of Chatter in Cold Rolling Mills. Book Chapter in: *Materials with Complex Behaviour II*, No. 16, A. Oechsner et al. (Eds.), pp. 213-228, Berlin: Springer, 2012.
- Eberhard, P.; Heisel, U.; Storchak, M.; Gaugele, T.: Dynamic and Thermal Interactions in Metal Cutting. *Process Machine Interactions*, Denkena, B. and Hollmann, F. (Eds.), pp. 309-328, Heidelberg: Springer, 2013.
- Eberhard, P.; Tang, Q.: Sensor Data Fusion for the Localization and Position Control of One Kind of Omnidirectional Mobile Robots. *Buchbeitrag Multibody System Dynamics, Robotics, and Control - Proceedings Workshop Linz, Austria, 2011*. Gerstmeyr, J. and Gatringer, H. (Eds.), No. 264, pp. 45-74, Wien: Springer, 2013.
- Eiber, A.; Ihrle, S.; Heckeler, C.: Zur Definition eines Vergleichs-Schalldrucks für rekonstruierte Gehöre. 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde. Meeting Abstract, Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Nürnberg, 2013.
- Eiber, A.; Heckeler, C.: Zu den Bewegungen an den Innenohrfenstern und der Basilarmembran und deren Bezug zum Höreindruck. *Tagungs-CD zur 16. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Audiologie*, Rostock, 2013.
- Ergenzinger, C.; Seifried, R.; Eberhard, P.: A Discrete Element Model for Degradation of Ballast Tracks. *PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics*, Vol. 12, pp. 49-50, 2012.

- Fehr, J.; Fischer, M.; Haasdonk, B.; Eberhard, P.: Greedy-based Approximation of Frequency-weighted Gramian Matrices for Model Reduction in Multibody Dynamics. *ZAMM - Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik*, Vol. 93, No. 8, pp. 501-519, 2013.
- Fischer, A.; Eberhard, P.: Improving the Dynamic Stability of a Workpiece Dominated Turning Process Using an Adaptronic Tool Holder. *Theoretical and Applied Mechanics Letters*, Vol. 3, pp. 013008-1-8, 2013.
- Fischer, A.; Eberhard, P.; Ambrósio, J.: Parametric Flexible Multibody Model for Material Removal during Turning. *Journal of Computational and Nonlinear Dynamics*, Vol. 9, No. 1, 2013.
- Fischer, C.; Eberhard, P.: Experimental Investigations on Impact Transmission Through a Plate. *Proceedings of the ECCOMAS Conference Smart Structures and Materials SMART2013*, Torino, Italy, 2013.
- Fischer, C.; Fritz, K.-P.; Eberhard, P.; Kück, H.: Investigation and Design of an Impact Actuated Micro Shift Valve. *Archive of Applied Mechanics*, Vol. 83, No. 8, pp. 1171-1192, 2013.
- Fischer, M.; Eberhard, P.: Automatisierte Modellreduktion großer elastischer Mehrkörpersysteme durch die Greedy-basierte Approximation der Gramschen Matrizen. *at- Automatisierungstechnik*, Vol. 61, No. 8, pp. 557-566, 2013.
- Gaugele, T.; Eberhard, P.: Simulation of Cutting Processes Using Mesh-free Lagrangian Particle Methods. *Computational Mechanics*, Vol. 51, No. 3, pp. 261-278, 2013.
- Gong, L.; Schiehlen, W.: Impactless Biped Walking on a Slope. In: Meng, G.; Liu, J. (eds.) *Proc. 6th Asian Conf. Multibody Dynamics (ACMD 2012)*, Shanghai, China, Shanghai Jiaotong University, Paper 690000, 8 pp, 2012.
- Gorius, T.; Seifried, R.; Eberhard, P.: Approximate Feedforward Control Design for Flexible Multibody Systems using Singularly Perturbed Models. *Proceedings European Congress on Computational Methods in Applied Science and Engineering (ECCOMAS 2012)*, Vienna, Austria, 2012.
- Gorius, T.; Seifried, R.; Eberhard, P.: Approximate Model Inversion of Flexible Multibody Systems. *Proceedings 9th IFAC Symposium on Nonlinear Control Systems (NOLCOS2013)*, 2013.
- Hanss M.: Fuzzy Arithmetic for Uncertainty Analysis. *On Fuzziness – A Homage to Lotfi Zadeh – Volume 1, Studies in Fuzziness and Soft Computing*, R. Seising, E. Trillas, C. Moraga, S. Termini (eds.), Vol. 298, S. 241-248, Springer, 2013.
- Heckeler, C.; Eiber, A.: Möglichkeiten zur mechanischen Erregung des Innenohrs. 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde. Meeting Abstract, Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, Nürnberg, 2013.

- Held, A.; Seifried, R.: Gradient-Based Optimization of Flexible Multibody Systems Using the Absolute Nodal Coordinate Formulation. Proceedings of the ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2013, Zagreb, Croatia, July 1-4, 2013.
- Held, A.; Seifried, R.: Topology Optimization of Members of Elastic Multibody Systems. PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 12, pp. 67-68, 2012.
- Holzwarth, P.; Fischer, M.; Eberhard, P.: Advanced Model Reduction - Improving Dynamic Simulations with Large FE-Models. Proceedings 13. Internationales Stuttgarter Symposium "Automobil und Motorentechnik", Stuttgart, 2013.
- Ihrle, S.; Eiber, A.; Eberhard, P.: Experimental Investigation of the Three Dimensional Vibration of Small Lightweight Objects. Proceedings of the 11th International Conference on Vibration Problems (ICOVP 2013), Z. Dimitrovova et al. (Eds.), Lisbon, Portugal, 2013.
- Ihrle, S.; Lauxmann, M.; Eiber, A.; Eberhard, P.: Nonlinear Modelling of the Middle Ear as an Elastic Multibody System – Applying Model Order Reduction to Acousto-Structural Coupled Systems. Erweiterter Beitrag zum Sonderheft zur ACOMEN 2011, Journal of Computational and Applied Mathematics, Vol. 246, pp. 18-26, 2013.
- Ihrle, S.; Gerig, R.; Huber, A.; Eiber, A.: Zu den mechanischen Eigenschaften des incudo-malleolaren Gelenks. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House, 84. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für HNO-Heilkunde, Nürnberg, 2013.
- Lauxmann, M.; Eiber, A.; Heckeler, C.; Ihrle, S.; Chatzimichalis, M.; Huber, A.; Sim, J.H.: In-plane Motions of the Stapes in Human Ears. Journal of the Acoustical Society of America, Vol. 132, No. 5, pp. 3280-3291, 2012.
- Liu, Z.; Eberhard, P.; Hong, J.: Model Reduction of a Flexible Beam Rotating at High Speed Considering Dynamic Stiffening. Proceedings 6th Int. Conference on Nonlinear Mechanics, Shanghai, China, 2013.
- Martini, K.; Tobias, C.; Eberhard, P.: Durability-based Shape Optimization with Application to a Steering System. Engineering Optimization, Vol. 45, No. 3, pp. 337-355, 2013.
- Minamoto, H.; Seifried, R.; Eberhard, P.; Kawamura, S.: Experimental and Numerical Analysis of Repeated Impacts Between Two Spheres. Proceedings 8th Int. Symposium on Impact Engineering (ISIE2013), Osaka, Japan, 2013.
- Mirwaldt, T.; Eberhard, P.: Implementation of an Online/Optimization Routine for an Active Anti-Roll System. Proceedings 21 Aachen Colloquium Automobile and Engine Technology, 2012.
- Mirwaldt, T.; Eberhard, P.: Ready for Roll. Vehicle Dynamics International - Annual Showcase, 2013.

- Mirwaldt, T.; Harrer, M.; Eberhard, P.: Influence of Internal Actuator Properties of Active Anti-Roll Systems on the Vehicle Driving Behavior. PAMM, Vol. 12, No. 1, pp. 69-70, 2012.
- Müller, P.C.; Pfeiffer, F.; Schiehlen, W.: Kurt Magnus – Commemorating his 100th Birthday. Archive of Applied Mechanics, Vol. 82, pp. 1705-1708, 2012.
- Nowakowski, C.; Kürschner, P.; Eberhard, P.; Benner, P.: Model Reduction of an Elastic Crankshaft for Elastic Multibody Simulations. ZAMM, Vol. 93, No. 4, pp. 198-216, 2013.
- Obermayr, M.; Dressler, K.; Vrettos, C.; Eberhard, P.: A Bonded-Particle Model for Cemented Sand. Computers and Geotechnics, Vol. 49, pp. 299-313, 2013.
- Obermayr, M.; Dressler, K.; Vrettos, C.; Eberhard, P.: Prediction of Draft Forces in Cohesionless Soil with the Discrete Element Method. Journal of Terrmechanics, Vol. 48, No. 5, pp. 347-358, 2011.
- Obermayr, M.; Vrettos, C.; Eberhard, P.: A Discrete Element Model for Cohesive Soil. Proceedings of the III International Conference on Particle-Based Methods - Fundamentals and Applications (PARTICLES 2013), Stuttgart, 2013.
- Obermayr, M.; Vrettos, C.; Kleinert, J.; Eberhard, P.: A Discrete Element Method for Assessing Reaction Forces in Excavation Tools, Proceedings Congreso de Metodos Numericos en Ingenieria, Bilbao, Spain, 2013.
- Pfister, M.; Eiber, A.: Aspects of Ossiculoplasty. Kapitel 6 in Recent Advances in Otholaryngology Head and Neck Surgery, Vol. 2, New Dehli: Jaypee Brothers Medical Publishers, 2013.
- Schaal, C.; Krautter, M.; Hanss, M.: Dispersion in Cylindrical Waveguides with Uncertain Parameters. Alber, H.-D., Kraynyukova, N. and Tropea, C. (eds.): Special Issue – 83rd Annual Meeting of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (GAMM), Darmstadt 2012, PAMM 12, 2012.
- Schaal, C.; Hanss M.: Fuzzy Arithmetical Assessment of Wave Propagation Models for Multi-wire Cables. Proceeding of the IMAC XXXI – Conference and Exhibition on Structural Dynamics, Garden Grove, USA, 2013.
- Schaal, C.; Hanss, M.: Uncertainty analysis for damaged multi-wire cables. Proc. of the 11th International Conference on Structural Safety and Reliability – ICOSSAR 2013, New York, NY, USA, 2013.
- Schiehlen, W.: On the Historical Development of Human Walking Dynamics. PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 11, No. 1, pp. 903-906. 2011.

- Schiehlen, W.: History of Benchmark Problems in Multibody Dynamics. In: Terze, Z.; Vrdoljak, M. (eds.) Proc. ECCOMAS Multibody Dynamics 2013, Zagreb, Croatia, July 1-4 2013. Zagreb: Faculty Mech. Eng. Naval Arch., University of Zagreb, pp 1163-1172, 2013.
- Schiehlen, W.: On the History of Lateral Dynamics Modelling for Rail and Road Vehicles. In: Proceedings of the ASME 2013 IDETC/CIE, Portland, USA. Paper DETC2013-12801, New York: ASME, 2013.
- Seifried, R.; Blajer, W.: Analysis of Servo-Constraint Problems for Underactuated Multibody Systems. Mechanical Sciences, Special Issue: Recent Advances and Current Trends in Numerical Multibody Dynamics, Vol. 4, pp. 113-129, 2013.
- Seifried, R.; Burkhardt, M.: Servo-Constraints for Control of Flexible Multibody Systems with Contact. Proceedings of the ASME 2013 International Design Engineering Technical Conferences (IDETC/CIE 2013), Portland, USA, 2013.
- Seifried, R.; Burkhardt, M.; Held, A.: Trajectory Control of Serial and Parallel Flexible Manipulators using Model Inversion. Multibody Dynamics: Computational Methods and Applications, J.C. Samin, P. Fisette (Eds.), Computational Methods in Applied Sciences, Vol. 28, pp. 53-75, Springer, 2013.
- Seifried, R.; Burkhardt, M.; Iwamura, M.: Inversion Based End-Effector Trajectory Tracking of Passive-Joint Manipulators. Proceedings of the 10th International Conference on Motion and Vibration Control (MOVIC), Ft. Lauderdale, USA, 2012.
- Seifried, R.; Gorius, T.; Eberhard, P.: Control Design for the Interactive 3D-Pendulum Presented at the World Exhibition EXPO 2010. JSME Journal of System Design and Dynamics, Vol. 5, No. 5, pp. 937-952, 2011.
- Seifried, R.; Wörner, M.; Gorius, T.: End-Effector Trajectory Tracking of Serial Flexible Manipulators. PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 12, pp. 719-720, 2012.
- Shiiba, T.; Fehr, J.; Eberhard, P.: Flexible Multibody Simulation of Automotive Systems with Non-modal Model Reduction Techniques. Vehicle System Dynamics, Vol. 50, No. 12, pp. 1905-1922, 2012.
- Sim, J.H.; Rösli, C.; Chatzimichalis, M.; Eiber, A.; Huber, A.M.: Characterization of Stapes Snatomy: Investigation of Human and Guinea Pig. Journal of the Association for Research in Otolaryngology, Vol. 14, No. 2, pp 159-173, 2013.
- Sim, J.H.; Huber, A.M.; Häfliger, M.; de Trey, L.A.; Eiber, A.; Rösli, C.: Can an Incomplete Ossicular Discontinuity be Predicted by Audiometric and Clinical Findings? Otology & Neurotology, Vol. 34, No. 4, pp. 699-704, 2013.

- Spreng, F.; Eberhard, P.: The Way to an Enhanced Smoothed Particle Hydrodynamics Formulation Suitable for Machining Process Simulations. Proceedings of the 8th International Smoothed Particle Hydrodynamics European Research Interest Community Workshop (SPHERIC 2013), Trondheim, Norway, 2013.
- Spreng, F.; Eberhard, P.; Fleissner, F.: An Approach for the Coupled Simulation of Machining Processes Using Multibody System and Smoothed Particle Hydrodynamics Algorithms. Theoretical and Applied Mechanics Letters, Vol. 3, pp. 013005-1-7, 2013.
- Spreng, F.; Müller, A.; Eberhard, P.: The Introduction of a Bi-Adaptive Smoothed Particle Hydrodynamics Formulation Beneficial for Machining Process Simulations. Proceedings of the III International Conference on Particle-Based Methods - Fundamentals and Applications (PARTICLES 2013), Stuttgart, 2013.
- Stühler, S.; Fleissner, F.; Seifried, R.; Eberhard, P.: A Discrete Element Approach for Wave Propagation in Thin Rods. PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics, Vol. 13, No. 1, pp. 31-32, 2013.
- Tamarozzi, T.; Ziegler, P.; Eberhard, P.; Desmet, W.: On the Applicability of Static Modes Switching in Gear Contact Applications. Multibody System Dynamics, Vol. 30, No. 2, pp. 209-220, 2013.
- Tamarozzi, T.; Ziegler, P.; Eberhard, P.; Desmet, W.: Static Modes Switching in Gear Contact Simulation. Mechanism and Machine Theory, Vol. 63, pp. 89-106, 2013.
- Tang, Q.; Eberhard, P.: Cooperative Search by Combining Simulated and Real Robots in a Swarm under the View of Multibody System Dynamics. (Journal) Advances in Mechanical Engineering, Vol. 2013, Article ID 284782, pp 1-11, 2013.
- Tang, Q.; Eberhard, P.: Mechanical PSO Aided by Extremum Seeking for Swarm Robots Cooperative Search. Proceedings of the Fourth International Conference on Swarm Intelligence (IC-SI'2013), Y. Tan, Y. Shi, and H. Mo, (Eds.), Advances in Swarm Intelligence, Harbin, China. Collected in Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7928, pp. 64-71, 2013.
- Wahl, P.; Hornung, J.; Heckeler, C.; Eiber, A.: Applikations- und Kontaktkräfte bei Steigbügelprothesen. German Medical Science, Current Posters in Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery, 2013.
- Walz, N.-P.; Hanss, M.: On the Analysis of Multibody Systems in the Presence of Uncertainties. PAMM Proceedings in Applied Mathematics and Mechanics. Special Issue: 83rd Annual Meeting of the International Association of Applied Mathematics and Mechanics (GAMM), Darmstadt; Editors: H.-D. Alber, N. Kraynyukova and C. Tropea, Vol. 12, No. 1, pp. 57-58, 2012.

- Walz, N.-P.; Hanss, M.: Fuzzy Arithmetical Analysis of Multibody Systems with Uncertainties. *Archive of Mechanical Engineering*, Vol. LX, No. 1, pp. 109-125, 2013.
- Walz, N.-P.; Hanss, M.: Analysis of Uncertain Systems using Fuzzy Arithmetic and Adaptive Sparse Grids. *Proceedings of the ICOSAR2013 - The 11th International Conference on Structural Safety and Reliability*, New York, 2013.
- Wengert, N.; Eberhard, P.: Vibration Modification in an Opto-dynamical Test Setup for Suppressing Abberations. *Proceedings of the 11th International Conference on Vibration Problems (ICOVP 2013)*, Z. Dimitrovova et al. (Eds.), Lisbon, Portugal, 2013.
- Wengert, N.; Nefzi, M.; Eberhard, P.; Geuppert, B.: Dynamics in Lithographic Projection Objectives. *Multibody System Dynamics*, Vol. 30, No. 2, pp. 233-245, 2013.
- Yu, H.; Eberhard, P.; Zhao, Y.; Wang, H.: Sharing Behavior of Load Transmission on Gear Pair Systems Actuated by Parallel Arrangements of Multiple Pinions. *Mechanism and Machine Theory*, Vol. 65, pp. 58-70, 2013.

20. Preisverleihungen

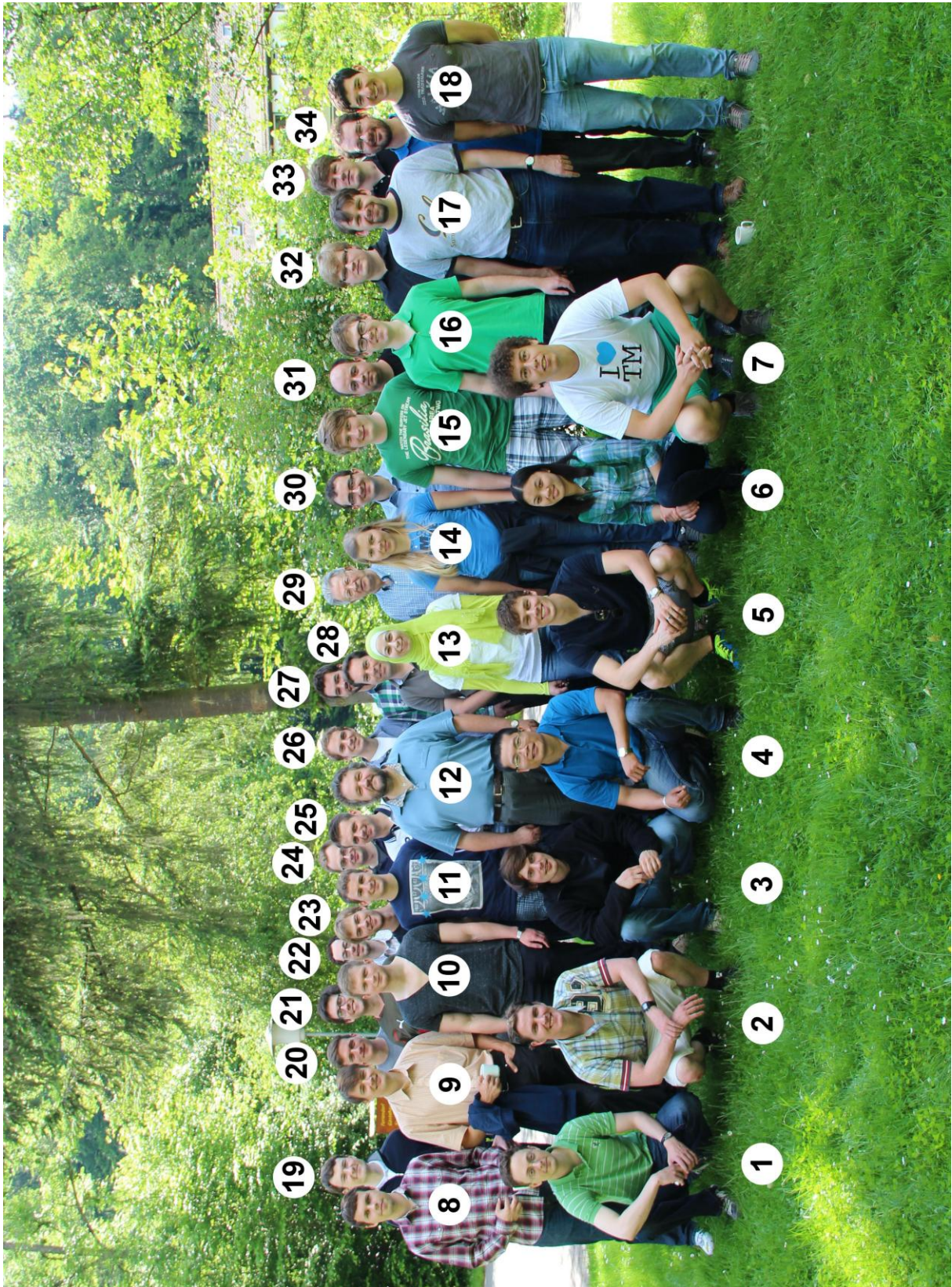
Michael Lauxman erhielt für seine Dissertation zum Thema "Nichtlineare Modellierung des Mittelohrs und seiner angrenzenden Strukturen" einen mit 5.000 Euro dotierten "Preis der Freunde der Universität Stuttgart für besondere wissenschaftliche Leistungen". Die Preisverleihung fand am 17. Juli 2013 auf der Mitgliederversammlung der Vereinigung von Freunden der Universität Stuttgart e.V. statt.

Sebastian Ihrle erhielt einen IFToMM Young Delegate Grant in Höhe von 500 USD für die Teilnahme an der ICOVP-2013 "11th International Conference on Vibration Problems" in Lissabon, Portugal im September 2013.



21. Anhang

ITM-Statusseminar in Bad Liebenzell (Monbachtal) vom 11.-13. Juni 2013



1	Pascal Ziegler	2	Dirk Schnabel	3	Florian Beck	4	Trong Phu Do	5	Michael Fischer	6	Haoyue Hu	7	Sven Stühler
8	Denis Schurr	9	Florian Fleißner	10	Philip Holzwarth	11	Nicolai Wengert	12	Peter Eberhard	13	Alia Salah	14	Christine Nowakowski
15	Christian Fischer	16	Thomas Gorius	17	Robert Seifried	18	Thomas Volzer	19	Philipp Wahl	20	Nico-Philipp Walz	21	Igor Iroz
22	Fabian Spreng	23	Sebastian Ihrle	24	Alexander Held	25	Andreas Hanselowski	26	Johannes Störkle	27	Fabian Schnelle	28	Michael Hanss
29	Werner Schiehlen	30	Archim Fischer	31	Markus Burkhardt	32	Pascal Bestle	33	Fabian Haag	34	Christoph Heckeler		