

Asprion, N.; Blagov, S.; Böttcher, R.; Schwientek, J.; Burger, J.; Harbou, E. von; Bortz, M.  
**Simulation and multi-criteria optimization under uncertain model parameters of a cumene process**  
 In: Chemie-Ingenieur-Technik 89 (2017), Nr.5, S.665-674

Asprion, N.; Böttcher, R.; Pack, R.; Stavrou, M.-E.; Höller, J.; Schwientek, J.; Bortz, M.  
**Greybox models -new opportunities for the optimization of entire processes**  
 In: España, A.: 27th European Symposium on Computer Aided Process Engineering 2017. Pt. A: Held in Barcelona, Spain, 1st to 5th of October, 2017 Amsterdam: Elsevier, 2017, S.97-102 (Computer-aided chemical engineering 40)

Baccouche, B.; Agostini, P.; Mohamadzadeh, S.; Kahl, M.; Weisenstein, C.; Jonuscheit, J.; Keil, A.; Loeffler, T.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.  
**Three-dimensional terahertz imaging with sparse multistatic line arrays**  
 In: IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics 23 (2017), Nr.4, Art. 8501411, 11 S.

Baccouche, B.; Agostini, P.; Schneider, F.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.  
**Comparison of digital beam-forming algorithms for 3D terahertz imaging with sparse multistatic line arrays**  
 In: Advances in radio science. Online journal 15 (2017), S.283-292

Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friedrich, F.  
**Application of the phase coherence method for imaging with sparse multistatic line arrays**  
 In: Shiroma, W. (Ed.) ; Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE MTT-S International Microwave Symposium, IMS 2017: 06-08 Juni 2017, Honolulu, Hawaii Piscataway, NJ: IEEE, 2017, S.1214-1217

Bartsch, V.; Machado, R.; Rahn, M.; Merten, D.; Pfreundt, F.-J.  
**GASPI/GPI in-memory check pointing library**

In: Rivera, F.F.: Euro-Par 2017. Parallel processing. 23rd International Conference on Parallel and Distributed Computing: Santiago de Compostela, Spain, August 28 – September 1, 2017; Proceedings Cham: Springer International Publishing, 2017, S.497-508

Bauer, B.; Cai, X.; Peth, S.; Schladitz, K.; Steidl, G.  
**Variational-based segmentation of bio-pores in tomographic images**  
 In: Computers and geosciences 98 (2017), S.1-8

Berger, M.; Lindroth, P.; Welke, P.  
**Rule-based optimization and multicriteria decision support for packaging a truck chassis**  
 In: Engineering optimization 49 (2017), Nr.6, S.1057-1077

Bitsch, G.; Dreßler, K.; Kleer, M.; Pena Vina, E.  
**Absicherung von Fahrzeugfunktionen unter Berücksichtigung der Umgebung und des Fahrzeugverhaltens**  
 In: Deutscher Verband für Materialforschung und -prüfung e.V., Berlin; Arbeitskreis Betriebsfestigkeit: (R)Evolution des Antriebs -Auswirkung auf die Betriebsfestigkeit der Bauteile in der Wirkungskette: 44. Tagung des Arbeitskreises Betriebsfestigkeit, 11.-12.10.2017, Friedrichshafen Berlin: DVM, 2017, S.31-41 (DVM-Bericht 144)

Björkenstam, S.; Nyström, J.; Carlsson, J.; Roller, M.; Linn, J.; Hanson, L.; Högberg, D.; Leyendecker, S.  
**A framework for motion planning of digital humans using discrete mechanics and optimal control**  
 In: Wischniewski, S. ; Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Dortmund: 5th International Digital Human Modeling Symposium 2017. Proceedings: June 26-28, 2017, Wachtberg Dortmund: BAuA, 2017, S.64-71

Bonacker, Esther; Gibali, Aviv; Küfer, Karl-Heinz; Süss, Philipp  
**Speedup of lexicographic optimization by superiorization and its applications to cancer radiotherapy treatment**

In: Inverse problems 33 (2017), Nr.4, Art. 044012, 20 S.

Borgwardt, Steffen; Loera, Jesús A. de; Finhold, Elisabeth  
**The diameters of network-flow polytopes satisfy the Hirsch conjecture**  
 In: Mathematical programming. Series A (2017), Online First, 27 S.

Bortz, Michael  
**Modellierung, Simulation und Optimierung von Prozessen**  
 In: InnoVisions (2017), Nr.3, S.1-3

Burger, Jakob; Asprion, Norbert; Blagov, Sergej; Bortz, Michael  
**Simple perturbation scheme to consider uncertainty in equations of state for the use in process simulation**  
 In: Journal of Chemical and Engineering Data 62 (2017), Nr.1, S.268-274

Burger, M.; Dreßler, K.; Ekevid, T.; Steidel, S.; Weber, D.  
**Coupling a DEM material model to multibody construction equipment**  
 In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science -ECCOMAS-: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.417-424

Burger, M.; Gerdts, M.  
**A survey on numerical methods for the simulation of initial value problems with sDAEs**  
 In: Ilchmann, A.: Surveys in Differential-Algebraic Equations IV Cham: Springer International Publishing, 2017, S.221-300 (Differential-Algebraic Equations Forum)

Calabrese, F.; Bäcker, M.; Gallrein, A.; Leister, G.  
**SIMULATION -Simulation of a tire blow-out in a full vehicle scenario**  
 In: Pfeffer, P.E.: 7th International Munich Chassis Symposium 2016: Chassis.tech plus; 14 and 15 June 2016, Munich Wiesbaden: Springer Vieweg, 2017, S.869-898

Calabrese, F.; Ludwig, C.; Bäcker, M.; Gallrein, A.  
**A study of parameter identification for a thermal-mechanical tire model based on flat track measurements**  
 In: Spiryagin, M. ; International Association for Vehicle System Dynamics: Dynamics of Vehicles on Roads and Tracks. Vol.1: Proceedings of the 25th Intern. Symposium on Dynamics of Vehicles on Roads and Tracks, IAVSD 2017, 14-18 August 2017, Rockhampton, Queensland, Australia Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2017, S.156-161 und VDI-Bericht 2296 , pp. 57-75

Cristofani, E.; Friederich, F.; Vandewal, M.; Jonuscheit, J.  
**Nondestructive testing of aeronautics composite structures using ultrawideband radars**  
 In: Taylor, J.: Advanced ultrawideband radar. Signals, targets, and applications Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2017, S.237-270

Damm, T.; Benner, P.; Hauth, J.  
**Computing the stochastic H<sub>∞</sub>-norm by a netwon iteration**  
 In: IEEE control systems letters 1 (2017), Nr.1, S.92-97

Desmettre, S.; Grün, S.; Seifried, F.T.  
**Estimating discrete dividends by no-arbitrage**  
 In: Quantitative finance 17 (2017), Nr.2, S.261-274

Dobrovolskij, D.  
**Ultraschall-Simulationsverfahren zur Berechnung des Gefügerauschens in polykristallinen Werkstoffen**  
 In: ZfP-Zeitung 154 (2017), S.39-42

Dobrovolskij, D.; Gospodnetic, P.  
**Umlaufende Inspektion - Roboter-gestütztes System inspiert automatisch Oberflächenfehler**  
 In: Qualität und Zuverlässigkeit: QZ (2017), Nr.11, S.52-54

Dörlich, V.; Cesarek, P.; Linn, J.; Diebels, S.  
**Experimental investigation and numerical modeling of resultant-based bending plasticity in cables**  
 In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods

in Applied Science -ECCOMAS-: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.37-46

Dreßler, K.; Stephan, T.  
**Kabel und Schläuche simulationsgestützt optimieren und absichern: Wie flexibel sind sie?**  
In: Elektronik automotive (2017), Sonderausgabe Bordnetz 2017, S.14-17

F. Küsters, D. Patil and S. Trenn  
**Switch observability for a class of inhomogeneous switched DAEs**  
In: 2017 IEEE 56th Annual Conference on Decision and Control (CDC) December 12-15, 2017, Melbourne, Australia; Pages 3175-3180

F. Küsters, S. Trenn, A. Wirsén  
**Switch-observer for switched linear systems**  
2017 IEEE 56th Annual Conference on Decision and Control (CDC), December 12-15, 2017, Melbourne, Australia; Pages 1749 – 1754

Farsadpour, S.; Taghizadeh Ghochany, L.; Kaiser, C.; Freymann, G. v.  
**Organische, nicht lineare optische Chromophore**  
Priorität: DE 102015116293 A1: 20150925

Fischer, T.; Pfetsch, M.E.  
**Monoideal cut strengthening and generalized mixed-integer rounding for disjunctions and complementarity constraints**  
In: Operations research letters 45 (2017), Nr.6, S.556-560

Fitschen, J.H.; Losch, K.; Steidl, G.  
**Unsupervised multi class segmentation of 3D images with intensity inhomogeneities**  
In: Journal of visual communication and image representation 46 (2017), S.312-323

Fliegner, S.; Kennerknecht, T.; Kabel, M.  
**Investigations into the damage mechanisms of glass fiber reinforced polypropylene based on micro specimens and precise models of their microstructure**

In: Composites. Part B, Engineering 112 (2017), S.327-343

Forte, E.; Harbou, E. v.; Burger, J.; Aspiron, N.; Bortz, M.  
**Optimal design of laboratory and pilot-plant experiments using multiobjective optimization**  
In: Chemie-Ingenieur-Technik 89 (2017), Nr.5, S.645-654

Foss, S.-K.; Karlsen, E.S.; Mispel, J.; Straith, K.R.; Merten, D.; Ettrich, N.  
**From seismic reflections to diffractions -case study of interpretation for development of a complex gas reservoir**

In: European Association of Geoscientists and Engineers -EAGE-: Energy, technology, sustainability -time to open a new chapter. 79th EAGE Conference and Exhibition 2017. Vol.3: Paris, France, 12-15 June 2017 Red Hook, NY: Curran, 2017, S.2178-2182

Fraunhofer-Institut für Techno-und Wirtschaftsmathematik -ITWM-, Kaiserslautern  
**Jahresbericht 2016/2017**  
Kaiserslautern: Fraunhofer ITWM, 2017, 92 S.

Fütterling, V.; Lojewski, C.; Pfreundt, F.-J.; Hamann, B.; Ebert, A.

**Accelerated single ray tracing for wide vector units**  
In: Association for Computing Machinery; Special Interest Group on Computer Graphics and Interactive Techniques -SIGGRAPH-; Europ. Assoc. for Computer Graphics -EUROGRAPHICS-: HPG 2017, High Performance Graphics. Proc.: Los Angeles, California, July 28 -30, 2017 New York: ACM, 2017, Art. 6, 9 S.

Gallrein, A.; Bäcker, M.; Calabrese, F.  
**Dynamic simulation of the inflation gas of a tire under operational conditions**  
In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science -ECCOMAS-: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.407-416

Gilberg, D.; Klar, A.; Steiner, K.

**A hydrodynamic model for granular material flows including segregation effects**

In: Radjai, F.; Association for the Study of Micromechanics of Granular Media: Powders and Grains 2017. 8th International Conference on Micromechanics on Granular Media: Montpellier, France, July 3-7, 2017 Les Ulis: EDP Sciences, 2017, Art. 11008, 4 S. (EPJ Web of Conferences 140)

Göbel, M.; Godehardt, M.; Schladitz, K.  
**Multi-scale structural analysis of gas diffusion layers**  
In: Journal of power sources 355 (2017), S.8-17

Godehardt, M.; Schladitz, K.; Dietrich, S.; Meyndt, R.; Schulz, H.  
**Segmentation of collagen fiber bundles in 3D by waterfall on orientations**  
In: Angulo, J.: Mathematical morphology and its applications to signal and image processing. 13th international symposium, ISMM 2017: Fontainebleau, France, May 15-17, 2017; Proceedings Cham: Springer International Publishing, 2017, S.447-454 (Lecture Notes in Computer Science 10225)

Goldberg, N.; Ospald, F.; Schneider, M.

**A fiber orientation-adapted integration scheme for computing the hyperelastic Tucker average for short fiber reinforced composites**  
In: Computational mechanics 60 (2017), Nr.4, S.595-611

Gramsch, S.; Kontak, M.; Michel, V.  
**Three-dimensional simulation of nonwoven fabrics using a greedy approximation of the distribution of fiber directions**  
(2017) ZAMM Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik; DOI: 10.1002/zamm.201600188

Griso, G.; Migunova, Anastasia; Orlik, Julia  
**Asymptotic analysis for domains separated by a thin layer made of periodic vertical beams**  
In: Journal of elasticity 128 (2017), Nr.2, S.291-331

Häbel, H.; Rajala, T.; Marucci, M.; Boissier, C.; Schladitz, K.; Redenbach, C.; Särkkä, A.

**A three-dimensional anisotropic point process characterization for pharmaceutical coatings**  
In: Spatial statistics 22 (2017), Pt.2, S.306-320

Haehnle, J.; Süß, P.; Landry, G.; Teichert, K.; Hille, L.; Hofmaier, J.; Nowak, D.; Kamp, F.; Reiner, M.; Thieke, C.; Ganswindt, U.; Belka, C.; Parodi, K.; Küfer, K.-H.; Kurz, C.  
**A novel method for interactive multi-objective dose-guided patient positioning**  
In: Physics in medicine and biology 62 (2017), Nr.1, S.165-185

Harbou, E. v.; Ryll, O.; Schrabback, M.; Bortz, M.; Hasse, H.  
**Reactive distillation in a dividing-wall column: Model development, simulation and error analysis**  
In: Chemie-Ingenieur-Technik 89 (2017), Nr.10, S.1315-1324

Hauck, M.; Klar, A.; Orlik, J.  
**Design optimization in periodic structural plates under the constraint of anisotropy**  
In: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik: ZAMM 97 (2017), Nr.10, S.1220-1235

Heieck, F.; Hermann, F.; Middendorf, P.; Schladitz, K.  
**Influence of the cover factor of 2D biaxial and triaxial braided carbon composites on their in-plane mechanical properties**  
In: Composite structures 163 (2017), S.114-122

Hellmann, A.; Rief, S.; Schmidt, K.; Kocaman, R.T.; Aibibu, D.; Cherif, C.; Ripperger, S.; Antonyuk, S.  
**Simulation der Partikelabscheidung und des Druckverlustes von Schutz- und Filtertextilien bei einer Gasdurchströmung**  
In: Filtrieren und Separieren: F & S 31 (2017), Nr.4, S.268-274

Hettesheimer, T.; Thielmann, A.; Neef, C.; Möller, K.-C.; Wolter, M.; Lorentz, V.; Gepp, M.; Wenger, M.; Prill, T.; Zausch, J.; Kitzler, P.; Montnacher, J.; Miller, M.; Hagen, M.; Fanz, P.; Tübke, J.

- Entwicklungsperspektiven für Zellformate von Lithium-Ionen-Batterien in der Elektromobilität**  
Pfinztal: Fraunhofer-Allianz Batterien, 2017, 48 S.
- Hoffmann, A.; Bortz, M.; Welke, R.; Burger, J.; Küfer, K.-H.; Hasse, H. **Stage-to-stage calculations of distillation columns by fixed-point iteration and application of the Banach fixed-point theorem**  
In: Chemical Engineering Science 164 (2017), S.188-201
- Hoffmann, A.; Küfer, K.-H. (Hrsg.); Biegler, L. T. (Hrsg.) **Integrated simulation and optimization of distillation-based flowsheets**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, XII, 179 S. (Zugl.: Kaiserslautern, TU, Diss., 2016) (ISBN 978-3-8396-1179-1)
- Hofmaier, J.; Haehnle, J.; Kurz, C.; Landry, G.; Maihoefer, C.; Schüttrumpf, L.; Süß, P.; Teichert, K.; Söhn, M.; Spahr, N.; Brachmann, C.; Weiler, F.; Thieke, C.; Küfer, K.-H.; Belka, C.; Parodi, K.; Kamp, F. **Multi-criterial patient positioning based on dose recalculation on scatter-corrected CBCT images: Dose guided positioning**  
In: Radiotherapy & oncology 125 (2017), Nr.3, S.464-469
- Hofmaier, J.; Haehnle, J.; Kurz, C.; Landry, G.; Maihöfer, C.; Süß, P.; Teichert, K.; Traulsen, N.; Brachmann, C.; Weiler, F.; Thieke, C.; Küfer, K.-H.; Parodi, K.; Kamp, F. **Multi-criterial patient positioning based on dose recalculation on scatter-corrected CBCT images**  
In: Radiotherapy & oncology 123 (2017), Supplement 1, S.S257-S25830926-X)
- Hofmann, T.; Müller, R.; Andrä, H. **A fast immersed interface method for the Cahn-Hilliard equation with arbitrary boundary conditions in complex domains**  
In: Computational materials science 140 (2017), S.22-31
- Hofmann, Tobias; Andrä, H.; Müller, R.; Zausch, J. **Stress simulation in lithium-ion batteries**  
In: Scheven, M. von ; German Association for Computational Mechanics -GACM-: 7th GACM Colloquium on Computational Mechanics for Young Scientists from Academia and Industry 2017. Proceedings: 11 -13 Oct. 2017, Stuttgart, Germany Stuttgart: Universität Stuttgart, 2017, S.432-435
- Hübner, F.; Leithäuser, C.; Bazrafshan, B.; Siedow, N.; Vogl, T.J. **Validation of a mathematical model for laser-induced thermotherapy in liver tissue**  
In: Lasers in medical science 32 (2017), Nr.6, S.1399-1409
- Iliev, D.; Iliev, O. (Hrsg.); Margenov, S. (Hrsg.) **Numerical algorithms for fluid interaction with a thin porous structure**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, IX, 97 S. (Zugl.: Kaiserslautern, TU, Diss., 2016) (ISBN 978-3-8396-1152-4)
- Iliev, O.; Lakdawala, Z.; Nebler, K. H. L.; Prill, T.; Vutov, Y.; Yang, Y.; Yao, J. **On the pore-scale modeling and simulation of reactive transport in 3D geometries**  
In: Mathematical modelling and analysis 22 (2017), Nr.5, S.671-694
- Iliev, O.; Nikiforova, M. A.; Semenov, Y. V.; Zakharov, P. E. **Splitting algorithm for numerical simulation of Li-ion battery electrochemical processes**  
In: Egorov, I.E.: 8th International Conference on Mathematical Modeling, ICMM 2017. Proceedings: Yakutsk, Russia, 4-8 July 2017 Melville/NY: AIP Publishing, 2017, Art. 030019 (AIP Conference Proceedings 1907)
- Isetti, C.; Nannei, E.; Lazzari, S.; Hariri, S.; Iliev, O.; Prill, T. **New climate-control units for more energy-efficient Electric Vehicles: The innovative Three-Fluids Combined Membrane Contactor**  
In: Institute of Electrical and Electronics Engineers -IEEE-: Twelfth International Conference on Ecological Vehicles and Renewable Energies, EVER 2017: Monte-Carlo, Monaco 11-13 April 2017 Piscataway, NJ: IEEE, 2017, S.679-683
- Jami, Neil **Container fleet management in closed-loop supply chains**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, VII, 231 S. (Zugl.: Kaiserslautern, Univ., Diss., 2016) (ISBN 978-3-8396-1210-1)
- Jörg, C.; Letscher, F.; Fleischhauer, M.; Freymann, G. von **Dynamic defects in photonic Floquet topological insulators**  
In: New journal of physics. Online journal 19 (2017), Nr.8, Art. 083003, 11 S.
- Kabel, M.; Fink, A.; Schneider, M. **The composite voxel technique for inelastic problems**  
In: Computer methods in applied mechanics and engineering 322 (2017), S.396-418
- Kabel, M.; Kirsch, R.; Rief, S.; Staub, S.; Osterroth, S. **Coupling of CFD and structural mechanics simulation for the prediction of manufacturing effects on filter media**  
In: Internat. Association for the Engineering Analysis Community.: NAFEMS World Congress 2017. Proc.: Incorporating the 3rd Intern. Conf. on SPDM, 2017; Stockholm, Sweden, 2017, Paper NWC17-412-M
- Kameswara Rao, P. V.; Rawal, A.; Kumar, V.; Rajput, K. G. **Compression-recovery model of absorptive glass mat (AGM) separator guided by X-ray micro-computed tomography analysis**  
In: Journal of power sources 365 (2017), S.389-398
- Kleinert, J.; Simeon, B.; Dreßler, K. **Nonsmooth contact dynamics for the large-scale simulation of granular material**  
In: Journal of computational and applied mathematics 316 (2017), S.345-357
- Klier, J.; Jonuscheit, J.; Freymann, G. von; Weber, S. **Jede Schicht entscheidet**  
In: InVision (2017), Nr.5, S.58-59
- Korn, R.; Temocin, B.Z.; Wenzel, J. **Applications of the central limit theorem for pricing Cliquet-style options**  
In: European actuarial journal 7 (2017), Nr.2, S.465-480
- Krebs, J. **A Bernstein inequality for exponentially growing graphs**  
In: Communications in statistics. Theory and methods (2017), Online First, 10 S.
- Krebs, J. **Consistency and asymptotic normality of stochastic Euler schemes for ordinary differential equations**  
In: Statistics & probability letters 125 (2017), S.1-8
- Krebs, J. T. N.; Franke, J. (Hrsg.); Sachs, R. von (Hrsg.) **Sieve estimators for spatial data: Nonparametric regression and density models with wavelets for strong mixing random fields**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, 123 S. (Zugl.: Kaiserslautern, TU, Diss., 2017) (ISBN 978-3-8396-1186-9)
- Kühn, M.; Keuper, J.; Pfreundt, F.-J. **Using GPI-2 for distributed memory parallelization of the caffe toolbox to speed up deep neural network training**  
In: International Academy, Research, and Industry Association: Seventh International Conference on Advanced Communications and Computation, INFOCOMP 2017: June 25 -29, 2017, Venice, Italy IARIA, 2017, S.75-79
- Kurnatowski, M. von; Bortz, M.; Klein, P.; Kintzel, B.; Cremers, C. **Quantitative kinetic analysis of a PdAu<sub>3</sub> alloy catalyst for oxygen electro-reduction**  
In: Journal of the Electrochemical Society 164 (2017), Nr.14, S.H1072-H1080
- Kurnatowski, M. von; Bortz, M.; Scherrer, A.; Hoffmann, A.; Lorenz, H.-M.; Caraucan, M.; Grützner, T.; Künzle, N.; Küfer, K.-H.

**Multi-criteria optimization of an industrial world-scale process**  
In: Chemie-Ingenieur-Technik 89 (2017), Nr.11, S.1471-1478

Küstners, F.; Patil, D.; Tesi, P.; Trenn, S. **Indiscernible topological variations in DAE networks with applications to power grids**  
In: IFAC-PapersOnLine 50 (2017), Nr.1, S.7333-7338

Küstners, F.; Trenn, S.; Wirsén, A. **Switch observability for homogeneous switched DAEs**  
In: IFAC-PapersOnLine 50 (2017), Nr.1, S.9355-9360

Leithäuser, C.; Pinnau, R. **The production of filaments and nonwoven materials: The design of the polymer distributor**  
In: Ghezzi, L. ; European Consortium for Mathematics in Industry: Math for the Digital Factory Cham: Springer International Publishing, 2017, S.321-340 (Mathematics in industry 27)

Leithäuser, C.; Pinnau, R.; Feßler, R. **Approximate controllability of linearized shape-dependent operators for flow problems**  
In: Control, optimisation and calculus of variations: COCV 23 (2017), Nr.3, S.751-771

Lindner, F.; Marheineke, N.; Stroot, H.; Vibe, A.; Wegener, R. **Stochastic dynamics for inextensible fibers in a spatially semi-discrete setting**  
In: Stochastics and Dynamics 17 (2017), Nr.2, Art. 1750016, 29 S.

Linn, J.; Dreßler, K. **Discrete cosserat rod models based on the difference geometry of framed curves for interactive simulation of flexible cables**  
In: Ghezzi, L. ; European Consortium for Mathematics in Industry: Math for the Digital Factory Cham: Springer International Publishing, 2017, S.289-319 (Mathematics in industry 27)

Linn, J.; Hermansson, T.; Andersson, F.; Schneider, F.

**Kinetic aspects of discrete cosserat rods based on the difference geometry of framed curves**  
In: Valasek, M.; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.163-176

Liu, P.; Yao, J.; Couples, G.D.; Ma, J.; Iliev, O. **3-D modelling and experimental comparison of reactive flow in carbonates under radial flow conditions**  
In: Scientific Reports 7 (2017), Art. 17711, 10 S.

Loroch, D.; Pfreundt, F.-J.; Wehn, N.; Keuper, J. **TensorQuant: A simulation toolbox for deep neural network quantization**  
In: Association for Computing Machinery -ACM-: MLHPC 2017, Machine Learning on HPC Environments. Proceedings: Denver, CO, USA, November 12 -17, 2017 New York: ACM, 2017, Art. 1, 8 S.

Lu, Y.; Marheineke, N.; Mohring, J. **Interpolation strategy for BT-based parametric MOR of gas pipeline-networks**  
In: Benner, P.: Model Reduction of Parametrized Systems Cham: Springer International Publishing, 2017, S.387-401 (Modeling, simulation & applications 17)

Maag, Volker **Designing hybrid energy systems for buildings**  
In: Herskovits, J. ; Federal University of Rio de Janeiro, Brazil: EngOpt 2016, 5th International Conference on Engineering Optimization. Proceedings: Iguassu Falls, June 19 to 23, 2016 Rio de Janeiro, 2017, S.178-187

Merten, Dirk; Pfreundt, Franz-Josef **ALOMA – an auto-parallelization tool for seismic processing**  
In: European Association of Geoscientists and Engineers: Energy, technology, sustainability -time to open a new chapter: 79th EAGE

Conference and Exhibition 2017; Paris France, 12-15 June 2017 Red Hook, NY: Curran, 2017, S.399-403

Michel, I.; Bathaeian, S.M.I., Kuhnert, J., Kolymbas, D., Chen, C.-H., Polymerou, I., Vrettos, C., Becker, A. **Meshfree generalized finite difference methods in soil mechanics-part II: numerical results**  
(2017) GEM - Internat. Journal on Geomathematics, 8 (2), pp. 191-217

Migunova, Anastasia **Outer-plane properties of thin heterogeneous periodic layers**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, VI, 110 S. (Zugl.: Kaiserslautern, TU, Diss., 2016) (ISBN 978-3-8396-1159-3)

Molter, D.; Trierweiler, M.; Ellrich, F.; Jonuscheit, J.; Freymann, G. von **Interferometry-aided terahertz time-domain spectroscopy**  
In: Optics Express 25 (2017), Nr.7, S.7547-7558

Nickel, Stefan; Velten, Sebastian **Optimization problems with flexible objectives: A general modeling approach and applications**  
In: European Journal of Operational Research 258 (2017), Nr.1, S.79-88

Niedziela, D.; Rau, S.; Steiner, K.; Vita, S. de; Lutsche, M.; Richter, M.; Schmidt, M.; Stoltz, C. **Virtual characterization of dense granular flow through a vertically rotating feeding experiment**  
In: Chemical Engineering and Technology 40 (2017), Nr.9, S.1599-1604

Niedziela, M., Wlazlo, J. **Notes on computational aspects of the fractional-order viscoelastic model**  
(2017) Journal of Engineering Mathematics, pp. 1-15. DOI: 10.1007/s10665-017-9911-0

Noroozi, S.; Alamdari, H.; Arne, W.; Larson, R.G.; Taghavi, S.M. **Regularized string model for nanofibre formation in centrifugal spinning methods**  
In: Journal of Fluid Mechanics 822 (2017), S.202-234

Obentheuer, M.; Roller, M.; Björkenstam, S.; Berns, K.; Linn, J. **Human like motion generation for ergonomic assessment - a muscle driven Digital Human Model using muscle synergies**  
In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science: 8th ECCOMAS Thematic Confer. on Multibody Dynamics 2017. Confer. Proc.: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.847-856

Oden, Lena; Fröning, Holger **InfiniBand-Verbs on GPU: A case study of controlling an InfiniBand network device from the GPU**  
In: International Journal of high Performance Computing Applications 31 (2017), Nr.4, S.274-284

Orlik, J.; Andrä, H.; Argatov, I.; Staub, S. **Does the weaving and knitting pattern of a fabric determine its relaxation time?**  
In: The quarterly journal of mechanics and applied mathematics: QJMAM 70 (2017), Nr.4, S.337-361

Osterroth, S.; Iliev, O.; Pinnau, R. **On efficient approaches for solving a cake filtration model under parameter variation**  
In: Benner, P.: Model Reduction of Parametrized Systems Cham: Springer International Publishing, 2017, S.455-470 (Modeling, simulation & applications 17)

Phutane, U.; Roller, M.; Björkenstam, S.; Linn, J.; Leyendecker, S. **Kinematic validation of a human thumb model**  
In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Comp. Methods in Applied Science: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Confer. Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.857-866

Prill, T.; Jeulin, D.; Willot, F.; Balach, J.; Soldera, F. **Prediction of effective properties of porous carbon electrodes from a parametric 3D random morphological model**

In: Transport in porous media: TIPM 120 (2017), Nr.1, S.141-165

Rawal, A., Kumar, V., Hietel, D., Dauner, M.  
**Modulating the Poisson's ratio of articular cartilage via collagen fibril alignment**  
(2017) Materials Letters, 194, pp. 45-48

Rawal, A.; Kumar, V.; Saraswat, H.; Weerasinghe, D.; Wild, K.; Hietel, D.; Dauner, M.

**Creating three-dimensional (3D) fiber networks with out-of-plane auxetic behavior over large deformations**  
In: Journal of Materials Science: JMS 52 (2017), Nr.5, S.2534-2548

Reinhard, R.; Kleer, M.; DreBler, K.  
**The impact of subjective simulator experiences on usability and driving behavior in a state of the art driving simulator**  
In: Kemeny, A. ; Driving Simulation Association.: DSC 2017 Europe VR, Driving Simulation Conference & Exhibition 2017. Proceedings: University of Stuttgart, Germany, September 6-8, 2017 Antony/ France: DSA, 2017, S.123-124

Reinhard, R.; Rutrecht, H.M.; Hengstenberg, P.; Tutulmaz, E.; Geissler, B.; Hecht, H.; Muttray, A.  
**The best way to assess visually induced motion sickness in a fixed-base driving simulator**  
In: Transportation research. Part F, Traffic psychology and behaviour 48 (2017), S.74-78

Reséndiz-Flores, E.; Kuhnert, J.; Saucedo-Zendejo, F.  
**Application of a generalized finite difference method to mould filling process**  
In: European journal of applied mathematics (2017), Online First, 20 S.

Roller, M.; Björkenstam, S.; Linn, J.; Leyendecker, S.  
**Optimal control of a biomechanical multibody model for the dynamic simulation of working tasks**  
In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody

Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.817-826

Roller, M.; Gallrein, A.; Linn, J.; Betsch, P.  
**A tire model based on geometrically exact shells for modal analysis in steady state rolling**  
In: Ambrósio, J.A.C.; European Mechanics Society: Rolling contact mechanics for multibody system dynamics: EUROMECH Colloquium 578, Funchal, Madeira, Portugal, 10-13 April 2017 Funchal, 2017, Paper 44, 23 S.

Schappals, M.; Mecklenfeld, A.; Kröger, L.; Botan, V.; Köster, A.; Stephan, S.; García, E.J.; Rutkai, G.; Raabe, G.; Klein, P.; Leonhard, K.; Glass, C.W.; Lenhard, J.; Vrabec, J.; Hasse, H.  
**Round robin study: Molecular simulation of thermodynamic properties from models with internal degrees of freedom**  
In: Journal of chemical theory and computation: JCTC 13 (2017), Nr.9, S.4270-4280

Scheuerlein, C.; Rack, A.; Schladitz, K.; Huwig, L.

**Synchrotron microtomography investigation of the filament microstructure in differently processed Bi-2212 wires**  
In: IEEE transactions on applied superconductivity 27 (2017), Nr.4, Art. 6400205, 5 S.

SchieBl, S.; Marheineke, N. (Hrsg.); Meister, A. (Hrsg.)  
**Jet and fiber dynamics with high elongations: Models, numerical strategies and applications**  
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2017, 187 S. (Zugl.: Erlangen-Nürnberg, Univ., Diss., 2017) (ISBN 978-3-8396-1241-5)

Schladitz, K.; Büter, A.; Godehardt, M.; Wirjadi, O.; Fleckenstein, J.; Gers-ter, T.; Hassler, U.; Jaschek, K.; Maisl, M.; Maisl, U.; Mohr, S.; Netzelmann, U.; Potyra, T.; Steinhäuser, M. O.  
**Non-destructive characterization of fiber orientation in reinforced SMC as input for simulation based design**  
In: Composite structures 160 (2017), S.195-203

Schmeißer, A.; Burkhart, D.; Linn, D.; Schnebele, J.; Ettmüller, M.; Gramsch, S.; Arne, W.  
**EnSight4Matlab: read, process, and write files in EnSight® Gold format from C++ or MATLAB®**  
In: The journal of open source software: JOSS. Online journal 2 (2017), Paper 217

Schneider, F.; Burger, M.; Arnold, M.; Simeon, B.  
**A new approach for force-displacement co-simulation using kinematic coupling constraints**  
In: Zeitschrift für angewandte Mathematik und Mechanik: ZAMM 97 (2017), Nr.9, S.1147-1166

Schneider, F.; Linn, J.; Hermansson, T.; Andersson, F.  
**Cable dynamics and fatigue analysis for digital mock-up in vehicle industry**  
In: Valasek, M. ; Czech Technical University, Prag; European Community on Computational Methods in Applied Science: 8th ECCOMAS Thematic Conference on Multibody Dynamics 2017. Conference Proceedings: Prague, June 19 -22, 2017 Prag: Czech Technical University, 2017, S.763-769

Schneider, M.  
**An FFT-based fast gradient method for elastic and inelastic unit cell homogenization problems**  
In: Computer methods in applied mechanics and engineering 315 (2017), S.846-866

Schneider, M.  
**Beyond polyconvexity: An existence result for a class of quasi-convex hyperelastic materials**  
In: Mathematical Methods in the Applied Sciences 40 (2017), Nr.6, S.2084-2089

Schneider, M.  
**The sequential addition and migration method to generate representative volume elements for the homogenization of short fiber reinforced plastics**  
In: Computational mechanics 59 (2017), Nr.2, S.247-263

Schneider, Matti; Merkert, Dennis; Kabel, Matthias

**FFT-based homogenization for microstructures discretized by linear hexahedral elements**  
In: International journal for numerical methods in engineering 109 (2017), Nr.10, S.1461-1489

Schreiner, N.; Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.  
**High-resolution FMCW millimeter-wave and terahertz thickness measurements**  
In: Institute of Electrical and Electronics Engineers; European Microwave Association; Institution of Engineering and Technology: 47th European Microwave Conference, EuMC 2017: European Microwave Week 2017, 10-12 October 2017, Nuremberg, Germany Piscataway, NJ: IEEE, 2017, S.339-342

Schuler, F.; Breit, W.; Schnell, J.; Schladitz, K.  
**Computertomografie -den Fasern auf der Spur: Untersuchungen zum Faktor zur Berücksichtigung der Faserorientierung I<sup>o</sup> F f nach DAfStb-Richtlinie „Stahlfaserbeton“ am Beispiel von Tunnelübblings**  
In: Bautechnik 94 (2017), Nr.10, S.689-696

Schütte, J.; Fridgen, G.; Prinz, W.; Rose, T.; Urbach, N.; Hoeren, T.; Guggenberger, N.; Welzel, C.; Holly, S.; Schulte, A.; Sprenger, P.; Schwede, C.; Weimert, Birgit; Otto, B.; Dalheimer, M.; Wenzel, M.; Kreutzer, M.; Fritz, Michael; Leiner, U.; Nouak, A.; Prinz, W. (ed.); Schulte, A. T. (ed.)  
**Blockchain und Smart Contracts: Technologien, Forschungsfragen und Anwendungen**  
München: Fraunhofer-Gesellschaft, 2017, 50 S.

Shiryaev, Vladimir; Orlik, Julia  
**A one-dimensional computational model for hyperelastic string structures with Coulomb friction**  
In: Mathematical Methods in the Applied Sciences 40 (2017), Nr.3, S.741-756

Sliseris, J.; Andrä, H.; Kabel, M.; Dix, B.; Plinke, B.  
**Virtual characterization of MDF fiber network**

In: European journal of wood and wood products 75 (2017), Nr.3, S.397-407

Steidel, S.; Burger, M.  
**Co-simulation in the vehicle development process**

In: Scheven, M. von ; German Association for Computational Mechanics: 7th GACM Colloquium on Computational Mechanics for Young Scientists from Academia and Industry 2017. Proceedings: 11-13 October 2017, Stuttgart, Germany: Universität Stuttgart, 2017, S.363-366

Stephani, H.; Weibel, T.; Moghiseh, A.  
**Modellbasiertes Lernen in der Oberflächeninspektion**

In: Automatisierungstechnik: AT 65 (2017), Nr.6, S.406-415

Suchde, P.; Kuhnert, J.; Schröder, S.; Klar, A.

**A flux conserving meshfree method for conservation laws**

In: International journal for numerical methods in engineering 112 (2017), Nr.3, S.238-256

Temocin, B.Z.; Korn, R.; Selcuk-Kestel, A.S.

**Constant proportion portfolio insurance in defined contribution pension plan management**

In: Annals of operations research (2017), Online First, 20 S.

Tröltzsch, J.; Schäfer, K.; Niedziela, D.; Ireka, I.; Steiner, K.; Kroll, L.

**Simulation of RIM-process for polyurethane foam expansion in fiber reinforced sandwich structures**

In: Procedia CIRP 66 (2017), S.62-67

Walter, R.

**A note on minimizing the sum of squares of machine completion times on two identical parallel machines**

In: Central European journal of operations research: CEJOR 25 (2017), Nr.1, S.139-144

Walter, R.; Wirth, M.; Lawrinenko, A.  
**Improved approaches to the exact solution of the machine covering problem**

In: Journal of scheduling 20 (2017), Nr.2, S.147-164

Weber, S.; Waller, E.H.; Kaiser, C.; Freymann, G. von

**Time-stretched real-Time measurement technique for ultra-fast absorption variations with TS/s sampling-rate**

In: Optics Express 25 (2017), Nr.13, S.14125-14133

Weber, S.; Ellrich, F.; Paustian, S.; Güttler, N.; Tiedje, O.; Jonuscheit, J.; Freymann, G. von  
**Thickness determination of wet coatings using self-calibration method**

In: Institute of Electrical and Electronics Engineers -IEEE-; IEEE Microwave Theory and Techniques Society: 42nd International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves 2017: Cancun, Quintana Roo, Mexico, August 27-September 1, 2017 Piscataway, NJ: IEEE, 2017, 2 S.

Weisenstein, C.; Kahl, M.; Friedrich, F.; Bolivar, P.H.

**Conception and realization of a semiconductor based 240 GHz full 3D MIMO imaging system**

In: Sadwick, L.P. ; Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers -SPIE-, Bellingham/Wash.: Terahertz, RF, Millimeter, and Submillimeter-Wave Technology and Applications X: 30 January-2 February 2017, San Francisco, California, United States Bellingham, WA: SPIE, 2017, Paper 101030B, 7 S. (Proceedings of SPIE 10103)

Werth, S.; Stöbener, K.; Horsch, M.; Hasse, H.

**Simultaneous description of bulk and interfacial properties of fluids by the Mie potential**

In: Molecular physics 115 (2017), Nr.9-12, S.1017-1030

Wirjadi, O.; Kim, Y.-J.; Stech, F.; Bonfert, L.; Wagner, M.

**Bayesian model for detection and classification of meningioma nuclei in microscopic images**

In: Journal of microscopy 265 (2017), Nr.2, S.159-168

Yakut, Nataliya; Krüning, Kai; Foltin, Gregor; Burger, Jakob; Krauss, Michael; Aspiron, Norbert; Bortz, Michael; Roth, Matthias

**Modelldurchgängigkeit in der Prozessindustrie am Beispiel virtueller Inbetriebnahme**

In: Chemie-Ingenieur-Technik 89 (2017), Nr.11, S.1444-1453

Zhang, X.X.; Wang, D.; Xiao, B.L.; Andrä, H.; Gan, W.M.; Hofmann, M.; Ma, Z.Y.

**Enhanced multiscale modeling of macroscopic and microscopic residual stresses evolution during multi-thermo-mechanical processes**

In: Materials and design 115 (2017), S.364-378

**Vollständige bibliografische Angaben finden Sie unter: [publica.fraunhofer.de/institute/itwm/2017](http://publica.fraunhofer.de/institute/itwm/2017)**

Bacchouche, Bessem  
**FMCW Terahertz Volumetric Imaging with Sparse Multistatic Line Arrays**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Elektrotechnik

Berner, Tim  
**Verteilte Algorithmen für gewichtete Matchings**  
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Informatik

Coskun, Sema  
**Application of the Heath-Platen Estimator in Pricing Barrier and Bond Options**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Derouet, Maximilian  
**PF-MPC approach for the Furuta pendulum**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Easwaran, Prakash  
**Stochastic Geometry Models for Interacting Fibers**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Eckstein, Christian  
**Ermittlung repräsentativer Lastkollektive zur Betriebsfestigkeit von Ackerschleppern**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Eimer, Matthias  
**High order numerical schemes for district heating**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Frevel, Thorsten  
**Erzeugen und Kolorieren von 3D-Punktwolken mittels Messdaten des mobilen Multi-Sensor-Messsystems REDAR**  
Bachelorarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Ingenieurwissenschaften

Gräf, Benedict  
**Charakterisierung der Verstärkung polarisationsgemultiplixter fs-Pulse in Erbium-dotierten Glasfasern**  
Diplomarbeit, TU Kaiserslautern, FB Physik

- Grün, Sarah  
**Discrete Dividends: Modeling, Estimation and Portfolio Optimization**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Hoffmann, Daniel  
**Aspects of Pricing Cliquet Options**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Jaeger, Philippe  
**Constant Proportion Portfolio Insurance**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Jami, Neil  
**Container Fleet Management in Closed-Loop Supply Chains**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Jung, Christian  
**Bildanalytische Erkennung von Rissen in Asphalt basierend auf dem Dijkstra-Algorithmus**  
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Kelly, Una  
**A Statistical Analysis of 3D Wire Shapes in Rutherford Cables**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Koslow, Viktor  
**Automatisiertes Generieren von Straßennetzwerken für den virtuellen Fahrversuch anhand von realen Messdaten**  
Bachelor, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Ingenieurwissenschaften
- Krebs, Johannes Nikolas  
**Sieve Estimators for Spatial Data**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Lange, Eike  
**Automatisierung der optischen Inspektion von Einfadenstents**  
Bachelorarbeit, Hochschule Kaiserslautern
- Losch, Katharina  
**Stochastic Modeling of Multi-phase Materials Based on Digital Image Data**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Mahler, Philipp  
**Einfluss der Handelshäufigkeit bei Anwendungen von CPPIs**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Manvelyan, Diana  
**Niche competition in acute leukemia: Mathematical modeling and model order reduction using POD Method**  
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Narendrakumar, Manoj Kumar  
**Real-time implementation of an undercarriage model of a wheeled excavator**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau
- Nurkanovic, Merima  
**The Split Tree for Option Pricing**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Osterroth, Sebastian  
**Mathematical models for the simulation of combined depth and cake filtration processes**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Pfeiffer, Tobias  
**Interferometric vibration correction for thickness measurements using terahertz technology in industrial environments**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Physik
- Schießl, Stefan  
**Jet and fiber dynamics with high elongations: Models, numerical strategies and applications**  
Dissertation, FAU Erlangen-Nürnberg, FB Mathematik
- Schuh, Janina  
**Varianten der Vermögensentwicklung eines Lebensversicherungsvertrags**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Schwalbach, Christian  
**Interaktive Pkw-Simulation mit RODOS – Einfluss der Modellkomplexität auf die Immersion**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik
- Seifarth, Tobias  
**Numerische Algorithmen für gitterfreie Methoden zur Lösung von Transportproblemen**  
Dissertation, Universität Kassel, FB Mathematik
- Theis, Alexander  
**Design und Optimierung eines FMCW Terahertz-Messsystems für die Schichtdickenmessung**  
Diplomarbeit, TU Kaiserslautern, FB Physik
- Vogg, Richard  
**Quantitative 3D Image Analysis of Foreign Body Giant Cells**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Wilhelm, Carl  
**Worst-Case Portfolio-Optimierung im Binomialmodell**  
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Winarske, Jens  
**Bildsegmentierung mit Gaußschen Mischungsmodellen**  
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Wlazlo, Jaroslaw  
**Medical Image Registration with Exact Mass Preservation**  
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Zurloh, Corinna  
**PDE-basierte Grauwertmorphologie zur Erweiterung des Ansatzes auf Farbbilder**  
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik
- Arne, W.; Feßler, R.; Wegener, R.; Wieland, M.  
**Modeling and simulation of dry spinning processes**  
International Textile Conference, Stuttgart, Dezember
- Arne, W.; Marheineke, N.; Wegener, R.; Wieland, M.  
**Setup and numerical solution of a viscous Cosserat rod model describing electrospinning**  
NART 2017, Liberec (CZ), Oktober
- Baccouche, B., Friederich, F.  
**Bildgebende Terahertz-Prüfung für die Inline-Kontrolle**  
DGZFP Jahrestagung, Koblenz, Mai
- Baccouche, B.; Agostini, P.; Friederich, F.  
**Digital Beamforming Algorithms for 3D Terahertz Imaging with Sparse Line Arrays**  
German Terahertz Conference, Bochum, März
- Baccouche, B.; Agostini, P.; Mohammadzadeh, S.; Kahl, M.; Weisenstein, C.; Jonuscheit, J.; Keil, A.; Löffler, T.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Haring Bolívar, P.; Friederich, F.  
**Sparse multistatic line-array-based 3D terahertz imaging system with real-time capability for industrial applications**  
SPIE Photonics West 2017, San Francisco (USA), Januar
- Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.  
**Application of the Phase Coherence Method for Imaging with Sparse Multistatic Line Arrays**  
IEEE MTT-S Intern. Microwave Symposium, Honolulu (USA), Juni
- Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.  
**Enhanced 3D CW Terahertz Imaging With Ultra Sparse Arrays Using A Phase Coherence Method**  
42nd International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves, Cancun (Mex), August
- Bäcker, M.; Burger, M.; Steidel, S.  
**Local Extrapolation in a Parallel Coupling Scheme with an Application to Vehicle-Tire Interaction**  
Darmstadt, September

- Bastian, P.; Engwer, C.; Göddeke, D.; Iliev, O.; Ippisch, O.; Ohlberger, M.; Turek, S.  
**Latest Advances in ExaDUNE. Flexible PDE Solvers, Numerical Methods and Applications**  
HPC Summit Barcelona (E), Mai
- Beck, J.; Matuszczyk, U.; Jonuscheit, Joachim, Friederich, Fabian  
**Inline-Produktionskontrolle bei der Herstellung von Pressmänteln mittels Terahertz-Messtechnik**  
3. Fachseminar des FA MTHz: Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis, Würzburg, April
- Bitsch, G.; Dreßler, K.  
**Kooperationsprogramm Mechanik/Qualifikation von Simulationsmodellen**  
München, Mai
- Bitsch, G.; Dreßler, K.; Kleer, M.; Pena Vina, E.  
**Absicherung von Fahrzeugfunktionen unter Berücksichtigung der Umgebung und des Fahrzeugverhaltens**  
Friedrichshafen, Oktober
- Björkenstam, S.; Nyström, J.; Carlsson, J.; Roller, M.; Linn, J.; Hanson, L.; Högberg, D.; Leyendecker, S.  
**A framework for motion planning of digital humans using discrete mechanics and optimal control**  
Bonn, Juni
- Bortz, M.; Babutzka, J.; Dinges, A.; Foltin, G.; Süß, P.; Teichert, K.  
**Models from Experiments: Tools supporting Product Development in the Lab**  
Tag der Verfahrenstechnik, Kaiserslautern, Oktober
- Bramble, J.; Savage, N.; Jonuscheit, Joachim; Friederich, Fabian  
**Berührungslose, zerstörungsfreie Prüfung von Radomen mittels Terahertz-Messtechnik**  
3. Fachseminar des FA MTHz: Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis, Würzburg, April
- Burger, M.; Speckert, M.  
**Speed Profile Generation based on geo-referenced Data using Optimal Control Methods**  
Weimar, März
- Burger, M.; Dreßler, K.; Ekevid, T.; Steidel, S.; Weber, D.  
**Coupling a DEM material model to multibody construction equipment**  
Prag (CZ), Juni
- Calabrese, F.; Bäcker, M.; Gallrein, A.  
**Advanced tire simulation with CDTire in VI-CarRealTime**  
Turin (I), Mai
- Calabrese, F.; Bäcker, M.; Gallrein, A.; Ludwig, C.  
**A study of parameter identification for a thermal-mechanical tire model based on Flat Track Measurements**  
Hannover, Oktober und Queensland (AUS), August
- Dalheimer, Mathias  
**Ladeinfrastruktur für Elektroautos: Ausbau statt Sicherheit**  
34. Chaos Communication Congress, Leipzig, Dezember
- Dalheimer, Mathias  
**The power grid is vulnerable – and it's really hard to fix this.**  
DeepINTEL, Wien, September
- Deshpande Raturaj; Kabel, M.; Kirsch, R.; Rief, S.; Staub, S.; Osterroth, S.  
**Vom Filtermedium zum Filterelement - Simulation unter Berücksichtigung von Fertigungseinflüssen**  
Industrieworkshop Digitale Technologien für Fasern, Vliesstoffe und technische Textilien, Kaiserslautern, September
- Diller, Rolf; Hauth, Jan  
**Modelling and assessment of spectroscopic data by Bayesian estimation methods**  
4th BioComp Symposium, Münchenweiler an der Alsenz, Oktober
- Dobrovolskij, D.; Spies, M.; Hirsekorn, S.  
**Ultraschall-Simulation unter Berücksichtigung einfacher Streuvorgänge auf Basis eines Mikrostruktur-Modells für polykristalline Werkstoffe**  
DGZfP Jahrestagung 2017, Koblenz, Mai
- Dobrovolskij, Dascha  
**Charakterisierung der Mikrostruktur von Faserverbundwerkstoffen**  
FVTT, Kaiserslautern, September
- Dobrovolskij, Dascha  
**Modelling of Ultrasonic Scattering in Polycrystalline Materials**  
12th European Congress for Stereology and Image Analysis 2017
- Dörlich, V.; Andersson, F.; Linn, J.  
**Piecewise linear elastic behavior of Bowden cables**  
Speyer, Juni
- Dörlich, V.; Cesarek, P.; Linn, J.; Diebels, S.  
**Experimental investigation and numerical modeling of resultant-based bending plasticity in cables**  
Prag (CZ), Juni
- Dreßler, K.; Speckert, M.  
**Environmental Data and Usage Variability in Vehicle Engineering**  
Speyer, Juni und Stuttgart, Juli
- Dreßler, K.; Speckert, M.  
**How to handle usage variability in durability engineering**  
Hanau, April
- Dreßler, K.; Stephan, T.  
**Simulationsgestützte Optimierung und Absicherung flexibler Bauteile**  
Landshut, September
- Eisenräger, Almut; Kuhnert, Jörg; Wächtler, Timo  
**MESHFREE: General Finite Differences for Fluid Flow and Continuum Mechanics with Three Industrial Applications**  
USNCCM 14, Montreal (CAN), Juli
- Ellrich, F.; Klier, J.; Weber, S.; Jonuscheit, J.; von Freymann, G.  
**Thickness Determination of Wet Coatings Using Self-Calibration Method**  
SPIE Photonics West, San Francisco (USA), Januar
- Feth, S.; Christiansen, H.  
**Flexible & effiziente Wöhlermodelle**  
Ottobrunn, Januar
- Feth, S.; Speckert, M.  
**Schätzung von 3-Parameter-Weibull-Verteilungen mit Konfidenz bei Durchläufer**  
München, November
- Feth, S.; Speckert, M.  
**Zwei oder drei Parameter? Vergleich von Weibull-Modellen an einem Anwendungsbeispiel**  
München, November
- Fiedler, J.  
**Distance correlation for spatial stochastic processes**  
Helsinki (FIN), Juli
- Föhst, Sonja  
**Investigation of Fibrosis in Capillary Vessels of Murine Organs**  
12th European Congress for Stereology and Image Analysis 2017
- Friederich, Fabian  
**Terahertz Imaging in Industry**  
9th THz-Days, Dunkirk (F), Juni
- Friederich, F.; Jonuscheit, J.  
**Industrial Radome Inspection with Terahertz Waves**  
10th UK-Europe-China Workshop on Millimetre Waves and THz Technologies (UCMMT 2017), Liverpool (GB), September
- Fuetterling, Valentin  
**Accelerated single ray tracing for wide vector units**  
High-Performance Graphics 2017, Los Angeles (USA), Juli
- Fuetterling, Valentin  
**Efficient Ray Tracing Kernels for Modern CPU Architectures**  
ACM SIGGRAPH Symposium on Interactive 3D Graphics and Games, San Francisco (USA), Februar
- Gallrein, A.  
**Advanced Tire Modelling from Multi Body Dynamics to Linearization of the Rotating Tire**  
Frankenthal, Juni
- Gallrein, A.; Bäcker, M.; Calabrese, F.  
**Dynamic simulation of the inflation gas of a tire under operational conditions**  
Prag (CZ), Juni



- Gallrein, A.; Bäcker, M.; Calabrese, F. **Influence of the inflation gas dynamics of a tire on operational conditions**  
Hannover, Oktober
- Gospodnetic, P.; Spies, M.; Rauhut, M. **Image Based Surface Microgeometry Reconstruction - Modeling and Validation**  
7th European-American Workshop on Reliability of NDE, Potsdam, September
- Gramsch, Simone **Virtual nonwoven production processes**  
INDEX 2017, Genf (CH), April
- Griso, G.; Migunova, A.; Orlik, J. **Asymptotic analysis for domains separated by a thin layer made of periodic vertical beams**  
SIAM Conference on Mathematical and Computational Issues in the Geosciences 2017, Minisymposium über „Effective models for porous media containing thin structures“, Erlangen, September
- Griso, Georges; Migunova, Anastasia; Orlik, Julia; Sivak, Olena **Asymptotic Analysis and stability for Thin Layer of Beams**  
Intern. Conference on Elliptic and Parabolic Problems, Minisymposium „Spectral analysis and homogenization of PDEs“, Gaeta (I), Mai
- Griso, G.; Orlik, J.; Sivak, O. **Stability end estimates for plates, made of thin periodic beams**  
Workshop Homogenization Theory and Applications (HomTAp), WIAS, Berlin, Oktober
- Grünewald, Daniel **Fault tolerance mechanisms in GASPI/GPI**  
SC17, BoF. Resilient Programming Environments Denver (USA), November
- Grünewald, Daniel **Gaspi Tutorial**  
Warwick University, Coventry (GB), März
- Hering, Julian; Waller, Erik H.; von Freymann, Georg **Additive Fertigung dreidimensionaler Bauteiloberflächen**  
SFB 926 Doktoranden-Retreat 2017, Mannheim, Juni
- Hering, Julian; Waller, Erik H.; von Freymann, Georg **Automated aberration compensation in high NA systems for arbitrary laser modes**  
SPIE Photonics West 2017, San Francisco (USA), Januar und DPG Frühjahrstagung 2017, Mainz, März
- Hietel, Dietmar; Arne, Walter **Modeling, simulation and optimization of viscoelastic filaments for spinning processes**  
INDEX 2017, Genf (CH), April
- Hietel, Dietmar; Arne, Walter **Modelling and simulation of spinning processes: fundamentals and comparison for melted and solved Polymers**  
MFC, Dornbirn (A), September
- Hietel, D.; Leithäuser, C. **Simulation und Adaption von Vernadelungsstrukturen**  
AFBW Symposium Simulation von Nadelvliesstoffen, Albstadt, Mai
- Hinderks, Wieger **Factor Models in the German Electricity Market**  
International Ruhr Energy Finance Conference, Essen, September
- Hirse Korn, S.; Dobrovolskij, D.; Spies, M. **Modelling of Ultrasonic Scattering in Polycrystals Aiming for Tools to Simulate Experiments in NDT&E**  
9th Workshop „NDT in Progress“
- Hofmann, Tobias **BatteryDict, BEST and beyond**  
GeoDict User-Meeting, Kaiserslautern, September
- Hofmann, Tobias **Lisa Lithium – Wo Ionen wohnen**  
Fraunhofer Alumni Summit, Stuttgart
- Hofmann, Tobias **Stress simulation in lithium-ion batteries**  
GACM, Stuttgart, Oktober
- Hofmann, Tobias **Stress simulation of phase-separating cathode materials**  
ModVal, März und ACOMEN, Gent (B), September
- Iliev, O.; Mohring, J.; Shegunov, N.; Milk, R.; Ohlberger, M.; Klein, O.; Bastian, P. **Toward Exascale Computations of Uncertainty Quantification for Porous Media Flow Using Multilevel Monte Carlo**  
Large Scale Scientific Computation, Sozopol (BG), Juni und Invited Seminar Dept. Computer Science, University Uppsala (S), Oktober
- Iliev, O.; Prill, T.; Nessler (Leonard), K. H. L.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Andrä, H.; Kabel, M.; Enzmann, F.; Wiegmann, A.; Schwarz, J.-O. **On Digital Rock Physics extended with Chemistry**  
Invited seminar at SkolTech, Moscow (RUS), November
- Iliev, Oleg **Multiscale problems, reactive flows in porous media, uncertainty quantification**  
Seminar Environmental Science of University Utrecht (NL), August
- Iliev, Oleg **On modeling and simulation of multiscale electrochemical processes in Li-ion battery**  
Invited talk at Interdisciplinary Colloquium University of Uppsala (S), Oktober und Invited talk at IDarcy Center, University of Eindhoven (NL), Oktober
- Iliev, Oleg **On simulation of multiscale electrochemical processes in Li-ion battery**  
Multiscale Methods and Large Scale Scientific Computing, Yakutsk (RUS), August
- Iliev, O.; Prill, T.; Mikelic, A. **Different scaling regimes for modeling and simulation of reactive transport in 3D porous media**  
InterPore, Rotterdam (NL), Mai
- Ireka, I.; Niedziela, D.; Orlik, J.; Rief, S.; Steiner, K.; Tröltzsch, J.; Schäfer, K.; Helbig, F.; Kroll, L. **Modeling and Simulation of polyurethane foam injection moulding to produce fiber reinforced sandwich structures**  
9th International Conference on Porous Media, Rotterdam (NL), Mai
- Ireka, I.; Niedziela, D.; Orlik, J.; Rief, S.; Steiner, K. **Simulationstechniken zur virtuellen Auslegung textilverstärkter Verbundwerkstoffe**  
Industrieworkshop: Digitale Technologien für Fasern, Vliesstoffe und technische Textilien, Kaiserslautern, September
- Jonuscheit, Joachim **Bildgebende Verfahren zur Detektion von Gefahrstoffen**  
Carl-Cranz-Gesellschaft, Seminar: 17VS 10.06 Detektion von Explosivstoffen, Pfinztal, November
- Jonuscheit, Joachim **Einführung in die Terahertz-Prüftechnik**  
3. Fachseminar Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis, Fürth, April
- Jonuscheit, Joachim **Inspektion von glasfaserverstärkten Composite- Materialien: Vergleich der Terahertz-Technik mit klassischen Prüfverfahren**  
8. Landshuter Leichtbau-Kolloquium, Landshut, März
- Jonuscheit, Joachim **Künftige Entwicklungen der Terahertz-Technik zur zerstörungsfreien Prüfung von Verbundmaterialien**  
DGZfP-Seminar Zerstörungsfreie Prüfung an GFK und GFK-Klebeverbindungen, Wittenberge, August
- Jonuscheit, Joachim **Terahertz-Imaging in der Qualitätssicherung und Sicherheitstechnik**  
Fraunhofer Vision Technologietag Oktober 2017/Jubiläumskongress, Fürth, Oktober
- Jonuscheit, Joachim **Terahertz-Mess- und Prüftechnik für den Leichtbau**  
„Qualität in faserverstärkten Leichtbau - CFK, GFK, FVK, Stuttgart, März

Jörg, C.; Letscher, F.; Fleischhauer, M., von Freymann, G.  
**Temporal Defects in Photonic Topological Insulators**  
CLEO: QELS-Fundamental Science 2017, San Jose (USA), Mai

Jörg, C.; Letscher, F.; Fleischhauer, M.; von Freymann, G.  
**Time-dependent defects in photonic topological insulators**  
DPG Frühjahrstagung 2017, Dresden, März

Kabel, Matthias  
**Automatic Derivation of Material Laws for ABAQUS using GeoDict and FeelMath**  
GeoDict User Meeting, Kaiserslautern, September

Kabel, Matthias  
**GeoDict for Composites**  
GeoDict User-Meeting, Tokio (J), Oktober und GeoDict User-Meeting, Nagoya (J), Oktober

Kabel, Matthias  
**New Developments in GeoDict and FeelMath for Composites**  
GeoDict User-Meeting (Subcommittee Composite), Tokio (J), Oktober

Kabel, Matthias  
**Two-Phase Model-Reduction for Two-Scale Simulations of Composites**  
27th International Workshop on Computational Mechanics of Materials (IWCCM-27), Leuven (B), September und 7th GACM Colloquium on Computational Mechanics for Young Scientists from Academia and Industry, Stuttgart, Oktober

Keuper, Janis  
**Alternative Optimierungsmethoden für Deep Learning**  
Seminar Uni Freiburg, Januar

Keuper, Janis  
**Alternative Optimization Methods for Deep Learning**  
SEG Data Analytics Workshop, Houston (USA), September

Keuper, Janis  
**Distributed Training of DNNs**  
OG-HPC Symposium, Houston (USA), März

Keuper, Janis  
**Skalierbare Lösungen fürs Deep Learning**  
IBM Userforum, Frankfurt, April und Volkswagen Entwicklerforum, Wolfsburg, Juni

Kins, Stefan; Hauth Jan  
**A refined quantitative model of APP processing**  
4th BioComp Symposium, Münchenweiler an der Alsenz, Oktober

Klein, Matthias  
**Green by IT – Software für die Energiewende**  
Sommerreise von Anton Hofreiter (MdB), Kaiserslautern, September

Klein, Matthias  
**GreenPowerGrid Aufbau eines dezentralen PV-Speicherkraftwerks zur regionalen Grünstromversorgung**  
Zukunftsinitiative Smart Grids Rheinland-Pfalz, Alzey, Mai

Klein, Matthias  
**Kaiserslautern – vom Industrie zum Wissenschaftsstandort**  
Karriereförderung der Energiewirtschaft, Essen, Februar

Klein, Matthias  
**Podiumsdiskussion: Perlen der Energiewende**  
Heinrich-Böll-Stiftung, Kaiserslautern, November

Klein, Peter  
**Round Robin study of Molecular Dynamics: Lessons learned from a Translators perspective**  
EC Expert-Workshop on „Modeling Translators“, Brüssel (B), September

Klier, J.; Weber, S.; Molter, D.; Jonuscheit, J.; von Freymann, G.  
**Berührungslose, roboterassistierte Schichtdickenmessung im industriellen Umfeld**  
DGZFP Jahrestagung, Koblenz, Mai

Kolano, M.; Gräf, B.; Molter, D., Ellrich, F.; von Freymann, G.  
**All-Polarization-Maintaining, Polarization-Multiplexed, Gain-Coupled, Mode-Locked Fiber Laser**  
Advanced Solid State Lasers Conference (ASSL), Nagoya (J), Oktober

Korn, Ralf  
**A Monte Carlo Approach for Pricing Cliquet-Options in the Heston Framework**  
Recent Developments in Numerical Methods with Applications in Statistics and Finance, Juni

Korn, Ralf  
**A real-life MC-simulation application: Chance-Risk Classification of Pension Products**  
Graz Summer School on Application of Quasi Monte Carlo methods, Juni

Korn, Ralf  
**Applications of the Central Limit Theorem for Pricing Cliquet-Options**  
Japanese-German Open Conference on Stochastic Analysis 2017“ Kaiserslautern, September

Korn, Ralf  
**Basic principles, tasks, and ideas of financial mathematics**  
Graz Summer School on Application of Quasi Monte Carlo methods, Juni

Korn, Ralf  
**Chance-Risiko-Klassifikation von Altersvorsorgeprodukten: Konzepte, Erfahrungen, Herausforderungen**  
BVI Investment Hochschultag, Mai

Korn, Ralf  
**Chance-Risk Classification of German Pension Products: Concepts, Experience and Research Challenges**  
DAV-Jahrestagung, Scientific day, April

Korn, Ralf  
**Chance-Risk Classification of Pension Products: Scientific Concepts and Challenges**  
Innovations in Insurance, Risk- and Asset Management, April

Korn, Ralf  
**Continuous-time portfolio optimization: An approach for meeting (long-term) liabilities of insurance companies**  
Swiss Risk and Insurance Forum, Rorschlikon (CH), Mai

Korn, Ralf  
**Save for the Bad Times or Consume as Long as You Have?**

Finance and Energy Seminar, Univ. Duisburg-Essen, November, Center for Mathematical Economics: Math. Finance Seminar, Bielefeld, November und CERMICS Seminar, ENPC, Paris (F), Oktober

Korn, Ralf  
**Simulation von Altersvorsorgeprodukten - Wie es wirklich funktioniert ...**  
DWS Altersvorsorge Spezial, September

Korn, Ralf  
**Simulations of stochastic differential equations and option pricing in continuous time**  
Graz Summer School on Application of Quasi Monte Carlo methods, Juni

Korn, Ralf  
**Statistics with one observation?**  
Bio-Comp Progress Seminar, Kaiserslautern, Juni

Kronenberger, Markus  
**Segmentation of Fibers in Cracked Steel Fiber Reinforced Concrete (SFRC) using Differential Quantities**  
12th European Congress for Stereology and Image Analysis 2017

Kuehn, Martin; Keuper, Janis  
**Bottlenecks towards Scalable Deep Learning on HPC Systems**  
Deep Learning Workshop, Leibniz-Rechenzentrum der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Garching, September

Kuehn, Martin; Keuper, Janis; Pfrendt, Franz-Josef  
**Using GPI-2 for Distributed Memory Parallelization of the Caffe Toolbox to Speed up Deep Neural Network Training**  
The Seventh International Conference on Advanced Communications and Computation (INFOCOMP 2017), Venice (I), Juni

Küfer, Karl-Heinz  
**Industrial Applications of Multi-criteria Decision Support**  
LONZA, Visp (CH), Juli und Workshop Recent Advances in Multi-Objective Optimization, TU Kaiserslautern, Oktober

- Küfer, Karl-Heinz  
**Mathematik in der Anwendung**  
20. Forum für Begabtenförderung  
in Mathematik, Hochschule, Darmstadt, März
- Kuhnert, Jörg; Michel, Isabel  
**Different ways of Fluid Structure Interaction (FSI) in the MESHFREE Finite-Pointset-Method (FPM)**  
9th International Workshop Mesh-free Methods for Partial Differential Equations, Bonn, September
- Küstners, Ferdinand; Patil, Deepak; Tesi, Pietro; Trenn, Stephan  
**Indiscernible topological variations in DAE networks with applications to power grids**  
20th IFAC World Congress, Toulouse (F), Juli
- Küstners, Ferdinand; Patil, Deepak; Trenn, Stephan  
**Switch observability for a class of inhomogeneous switched DAEs**  
56th IEEE Conference on Decision and Control, Melbourne (AUS), Dezember
- Küstners, F.; Trenn, S.; Wirsén, A.  
**Switch observability for homogeneous switched DAEs**  
20th IFAC World Congress, Toulouse (F), Juli
- Küstners, F.; Trenn, S.; Wirsén, A.  
**Switch observers for switched linear systems**  
56th IEEE Conference on Decision and Control, Melbourne (AUS), Dezember
- Leithäuser, Christian  
**Simulation-based analysis and optimization of spin packs**  
INDEX 2017, Genf (CH), April
- Leithäuser, C.; Hietel, D.  
**Perfekte Nadeleinstichmuster durch simulationsbasierte Adaption**  
Hofer Vliesstofftage, Hof, November
- Liebscher, A.; Osterroth, S.; Redenbach, C.; Rief, S.; Steiner, K.  
**Flow and deposition simulation related to chromatographic separation processes**  
12th European Congress for Stereology and Image Analysis, Kaiserslautern, September
- Linn, J.  
**Ergo-dynamic Moving MANikin with Cognitive Control – EMMA-CC: Innovative digitale Menschmodellierung für ergonomische Arbeitsplätze**  
München, Februar und Stuttgart, Februar
- Linn, J.  
**Modeling and simulation of slender flexible structures for assembly simulation and digital validation in automotive industry**  
Grenoble (F), September
- Linn, J.  
**Simulation of flexible cables in car assembly**  
Berlin, März
- Linn, J.  
**Various aspects of modeling slender flexible structures for assembly simulation and digital validation in automotive industry**  
Liège (B), August
- Linn, J.; Carlson, J.; Obentheuer, M.; Roller, M.; Björkenstam, S.; Madberg, P.  
**The Fraunhofer research project EMMA-CC: Ergo-dynamic Moving MANikin with Cognitive Control**  
Speyer, Juni
- Linn, J.; Hermansson, T.; Andersson, F.; Schneider, F.  
**Kinetic aspects of discrete Cosserat rods based on the difference geometry of framed curves**  
Prag (CZ), Juni
- Linn, J.; Roller, M.; Obentheuer, M.  
**Simulationsgestützte ergonomische Gestaltung von Montagearbeitsplätzen**  
Mannheim, April
- Matheis, C.; Baccouche, B.; Friedrich, F.; Jonuscheit, J.  
**Terahertz-Messtechnik als komplementäre Prüftechnik bei Verbundwerkstoffen**  
Seminar des FA Ultraschallprüfung, Berlin, November
- Merten, Dirk  
**ALOMA - An Auto-Parallelization Tool for Seismic Processing**  
79th EAGE Conference & Exhibition 2017 Workshop Program, Paris (F), Juni
- Michel, Isabel  
**FPM: Finite Pointset Method vs Familien-Planung Modern**  
Workshop Women in Computational Engineering, TU Kaiserslautern, August
- Michel, I.; Kuhnert, J.; Mack, R.  
**MESHFREE simulations for turbine applications**  
9th International Workshop Mesh-free Methods for Partial Differential Equations, Bonn, September
- Michel, I.; Kuhnert, J.; Nick, F.; Metsch, B.  
**MESHFREE simulation in continuum and fluid mechanics: From geomechanical to medical applications**  
Workshop Geomathematics Meets Medical Imaging, Speyer, September
- Molter, D.; Trierweiler, M.; Ellrich, F.; Jonuscheit, J.; von Freymann, G.  
**Improvement of Terahertz Time-Domain Spectroscopy Precision by Interferometrically Tracked Delay-Lines**  
SPIE Photonics West 2017, San Francisco (USA), Januar
- Molter, D.; Trierweiler, M.; Ellrich, F.; Jonuscheit, J.; von Freymann, G.  
**Precision Enhancement in Terahertz Time-Domain Spectroscopy**  
32nd URSI GASS, Montreal (CDN), August
- Molter, Daniel; Trierweiler, Manuel; Ellrich, Frank; Jonuscheit, Joachim; von Freymann, Georg  
**Stability and Precision Enhancement of Terahertz Time-Domain Spectroscopy Systems by Interferometry-Aided Delay Lines**  
German THz Conference 2017, Bochum, März
- Neusius, David; Orlik Julia; Shiryayev, Vladimir  
**Computational truss model for large knitted structures of hyperelastic strings with Coulomb friction and adhesion**  
International Symposium on Multiscale Computational Analysis of Complex Materials, Kopenhagen (DK), August und 5th International Conference on Computational Contact Mechanics, Lecce (I), Juli
- Niedziela, Dariusz; Rau, Sebastian; Steiner, Konrad  
**Simulation von Schüttgutströmungen zur Auslegung verfahrenstechnischer Apparate und Prozesse**  
Fachausschuss »Prozesssimulation« der DKG, Freiburg, März
- Obentheuer, M.; Roller, M.; Björkenstam, S.; Berns, K.; Linn, J.  
**Human like motion generation for ergonomic assessment - a muscle driven Digital Human Model using muscle synergies**  
Prag (CZ), Juni
- Osterroth, S.; Steiner, K.  
**Modeling and simulation of chromatographic processes**  
Tag der Verfahrenstechnik, Kaiserslautern, Oktober
- Pfreundt, Franz-Josef  
**BeeGFS**  
16th HLR5/hww Workshop on Scalable Global Parallel File Systems - „Memory Class Storage, März
- Pfreundt, Franz-Josef  
**BeeGFS and BeeOND – Progress and Experience**  
HP-CAST 28, Frankfurt, Juni und HP-CAST 29, Denver (USA), November
- Pfreundt, Franz-Josef  
**Memory Driven Computing**  
Invited talk: Third EAGE Workshop on High Performance Computing for Upstream, Athen (GR), Oktober
- Pfreundt, Franz-Josef  
**Thoughts about the future of I/O**  
Challenges and Opportunities of User-Level File Systems for HPC, Schloss Dagstuhl, Wadern, Mai
- Phutane, U.; Roller, M.; Björkenstam, S.; Linn, J.; Leyendecke, S.  
**Kinematic validation of a human thumb model**  
Prag (CZ), Juni
- Pierrat, S.; Liu, C.; Kamps, J.H.; Leenders, C.; Guise, O.; Cheng, X.; Schladitz, K.  
**Glass fibers pull out length measurement**  
EMRS, Mai

Prill, Torben; Iliev, Oleg  
**Reactive Flow in Random Porous Media**  
12th European Congress for Stereology and Image Analysis 2017

Prill, Torben; Iliev, Oleg; Printsypar, Galina; Ladawala, Zahra  
**Simulation of Reactive Transport in Porous Media**  
Tag der Verfahrenstechnik, Kaiserslautern, Oktober

Rahn, Mirko  
**Datenmanagement bei High Performance Anwendungen**  
FZ Jülich, Januar

Rahn, Mirko  
**ExaGASPI**  
ISC 2017, Frankfurt, Juni

Rahn, Mirko  
**The old challenge: How to support users?**  
Dagstuhl Seminar 17541 „New challenges in parallelism“, November

Rau, Sebastian  
**Kontinuumsmechanische Simulation von Granulaten mit der Anwendung pneumatischer Transport**  
Schüttgut Messe Dortmund, Mai

Rau, Sebastian  
**Simulation von Granulaten Simulationsanwendung: Rührgerät**  
GVT Zukunftsworkshop AK1, November

Reinhard, R.; Kleer, M.; Dreßler, K.  
**Interactive simulations to prove and validate safety critical on-board systems**  
Mainz, Oktober

Reinhard, R.; Kleer, M.; Dreßler, K.  
**The impact of subjective simulator experiences on usability and driving behavior in a state of the art driving simulator**  
Stuttgart, September

Reinhard, R.; Kleer, M.; Dreßler, K.  
**The impact of subjective simulator experiences on usability evaluations**  
Braunschweig, November

Renner, M.; Angermann, Marie-Christin; Muschol, Daniel; von Freymann, Georg

**A deterministic aperiodic approach to 3D photonic structures with tailored disorder**  
Spring School SPP 1839, Karlsruhe, Mai

Roller, M.; Björkenstam, S.; Linn, J.; Leyendecker, S.  
**Optimal control of a biomechanical multibody model for the dynamic simulation of working tasks**  
Prag (CZ), Juni

Roller, M.; Gallrein, A.; Linn, J.; Betsch, P.  
**A Tire Model Based on Geometrically Exact Shells for Modal Analysis in Steady State Rolling**  
Funchal (E), April

Rösch, Ronald  
**Blick über den Tellerrand der klassischen Oberflächeninspektion**  
Fraunhofer IOSB Karlsruhe, Dezember

Rösch, Ronald  
**Innovation durch Algorithmik**  
10. Fraunhofer Vision Technologietag, Fürth, Oktober

Rösch, Ronald  
**Modellierung und optische Kontrolle geflochtener Stents**  
FVTT, Kaiserslautern, September

Schladitz, Katja  
**3D Bildanalyse für die Strukturoptimierung**  
Fraunhofer Leichtbautagung, Halle, November

Schladitz, Katja  
**Analyse von Faserdicke, Faserorientierung und Wolkigkeit anhand mikroskopischer Bilder mit MAVIfiber2d**  
FVTT, Kaiserslautern, September

Schmeißer, Andre  
**Modeling and simulation of contacts and laydown in lightweight nonwoven production processes**  
Nonwovens Innovation Academy, Chemnitz, November

Schneider, F.; Burger, M.; Arnold, M.; Simeon, B.  
**Force-displacement co-simulation by the use of kinematic coupling constraints**  
Darmstadt, September

Schneider, F.; Kleer, M.; Pena Vina, E.; Linn, J.; Weyh, T.; Mühlbach, C.  
**Introduction to MeSOMICS**  
Speyer, Juni

Schneider, F.; Linn, J.; Dreßler, K.  
**Simulation-based dynamic stress analysis for cables and hoses**  
Hanau, April

Schneider, F.; Linn, J.; Dreßler, K.; Roller, M.; Sadiku, V.; Stephan, T.  
**Integration of Cable Dynamics and Fatigue Analysis into IPS Cable Simulation**  
Speyer, Juni

Schneider, F.; Linn, J.; Hermansson, T.; Andersson, F.  
**Cable Dynamics and Fatigue Analysis for Digital Mock-Up in Vehicle Industry**  
Prag (CZ), Juni

Schreiner, N. S.; Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.

**A Transfer Matrix Modification for Accurate Terahertz FMCW Thickness Measurements**  
10th UK-Europe-China Workshop on Millimetre Waves and THz Technologies (UCMMT2017), Liverpool (GB), September

Schreiner, N. S.; Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.

**An accurate frequency-modulated continuous-wave method for fast terahertz thickness measurements**  
SPIE Photonics West 2017, San Francisco (USA), Januar

Schreiner, N. S.; Baccouche, B.; Sauer-Greff, W.; Urbansky, R.; Friederich, F.

**High-Resolution FMCW Terahertz Thickness Measurements**  
47th European Microwave Conference (EuMC), Nürnberg, Oktober

Schreiner, N. S.; Friederich, F.  
**Dickenmessungen mittels Terahertz-Radar**  
DGZFP Jahrestagung, Koblenz, Mai

Schröder, Simon  
**STRING 3: Zukunftsweisende 3D-Visualisierung instationärer Strömungsfelder**

delta h Ingenieurgesellschaft Jubiläumstagung 40 Jahre SPRING, Witten, Dezember

Schwientek, Jan  
**Numerical Methods for General (ized) Semi-infinite Optimization**  
Seminar on Nonlinear Optimization and Inverse Problems, WIAS, Berlin, April

Schwientek, J.; Nowak, D.; Bortz, M.  
**Advances in Pareto Frontier Approximation and Navigation**  
Tag der Verfahrenstechnik, Fraunhofer-Zentrum Kaiserslautern, Oktober

Shah, K.; Reinhard, R.; Christmann, C.; Lachmann, T.  
**The effects of virtual reality avatar embodiment on real life walking speed: The temporal stability of the Proteus Effect**  
Dresden, März

Steidel, S.; Burger, M.  
**Co-simulation in the vehicle development process**  
Stuttgart, Oktober

Stephani, Henrike  
**Typischer Aufbau und Beispiele für Algorithmen von Oberflächeninspektionssystemen**  
Fraunhofer IOSB Karlsruhe, Dezember

Suchde, P.; Kuhnert, J.; Tiwari, S.  
**Accuracy in Meshfree GFDM Schemes for the Incompressible Navier-Stokes Equations**  
USNCCM 14, Montreal (CAN), Juli

Vogel, M.; Aßmann, R.; Pirro, P.; Chumak, A.V.; Hillebrands, B.; von Freymann, G.

**Spin-Wave Mode Conversion via Optically Induced Landscapes of the Saturation Magnetization**  
DPG Frühjahrstagung 2017, Dresden, März

Vogel, Marc; Aßmann, R.; Pirro, P.; Chumak, A.V.; Hillebrands, Burkhard, von Freymann, Georg  
**Optically Reconfigurable Magnetic Landscapes for the Control of Spin-Wave Propagation**  
SPIN+X YRC Student-Only Retreat, 2017, Kaiserslautern

von Freymann, Georg  
**Terahertz-Bildgebung: Aus dem Labor in die Anwendung**  
 64. Workshop des Heidelberger Bildverarbeitungsforums: 3D-Bildaufnahme mit durchdringender Strahlung, Fürth, März

Wächter, Timo; Kuhnert, Jörg  
**Towards a meshfree Finite Difference Model for Reactive Mixing Problems**  
 USNCCM 14, Montreal (CAN), Juli

Walczak, M.; Heese, R.; Bortz, M.  
**Modelle aus Simulationsdaten: Mit Machine Learning Fließbildsimulatoren verbessern**  
 Tag der Verfahrenstechnik, Fraunhofer-Zentrum Kaiserslautern, Oktober

Waller, E. H.; Hering, J.; von Freymann, G.  
**Optimized nanostructures via direct laser writing: physical and chemical approaches**  
 META 2017, Incheon (ROK), Juli

Waller, Erik, H.; Hering, Julian; Jörg, Christina ; von Freymann, Georg  
**Spatial light modulator based 3D direct laser writing**  
 634. WE-Heraeus-Seminar: Merging Micro- and Nano-Optics: 3D Printing of Advanced and Functional Optics, Bad Honnef, Januar und 15th Fraunhofer IISB Lithography Simulation Workshop 2017, Behringersmühle, September

Weber, Peter K.; Friederich, Fabian  
**Aktuelle Ergebnisse bildgebender Verfahren an Skulpturen**  
 Workshop Zerstörungsfreie Prüf- und Analysemethoden in der Restauration und Oberflächentechnik, Berlin, April

Weber, Stefan; Klier, Jens; Ellrich, Frank; Paustian, S.; Guetler N.; Tiedje, O.; Jonuscheit, Joachim; von Freymann, Georg  
**Thickness Determination of Wet Coatings Using Self-Calibration Method**  
 Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves (IRMMW-THz), 42nd International Conference Cancun (Mex), August

Weisenstein, C.; Kahl, M., Friederich, Fabian, Haring Bolivar, P.  
**Conception and realization of a semiconductor based 240 GHz full 3D MIMO imaging system,**  
 SPIE Photonics West 2017, San Francisco (USA), Januar

Zausch, Jochen; Hofmann, Tobias  
**Advanced Simulation Topics with BEST**  
 BatteryDict/BEST Short Course, Kaiserslautern, September und GeoDict User-Meeting (Subcommittee Electrochemistry), Tokio (J), Oktober

Zausch, Jochen; Hofmann, Tobias  
**Lithium ion batteries with BatteryDict and BEST**  
 GeoDict User-Meeting, Tokio (J), Oktober und GeoDict User-Meeting, Nagoya (J), Oktober

Andrä, Heiko  
**Höhere Mathematik in der Anwendung**  
 DHBW Mannheim

Andrä, Heiko  
**Kontaktmechanik**  
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2017/18

Andrä, Heiko; Kabel, Matthias  
**Ausgewählte Kapitel aus der Mechanik**  
 TU Kaiserslautern

Bitsch, Gerd  
**Professur für Mechatronik, Robotik und CAE-Simulation**  
 Hochschule Kaiserslautern, Fachbereich Angewandte Ingenieurwissenschaften

Bortz, Michael  
**Datenauswertung und Versuchsplanung**  
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2017

Bortz, Michael  
**Modellierung, Simulation und Optimierung in der Verfahrenstechnik**  
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2017/18

Bortz, Michael  
**Ringvorlesung „Smart Systems Engineering“**  
 TU Kaiserslautern, Januar 2017

Dreßler, Klaus  
**Durability Load Data Analysis**  
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2017

Friederich, Fabian  
**Millimeterwellen und Terahertz Technologien**  
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Physik, Wintersemester 2017/18

Kleer, Michael  
**Robotik 1**  
 Hochschule Kaiserslautern, Wintersemester 2016/2017 und 2017/2018

Korn, Ralf  
**Professur für Stochastische Steuerung und Finanzmathematik**  
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Mathematik

Küfer, Karl-Heinz  
**Probability and Algorithms**  
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2017/18

Küfer, Karl-Heinz  
**Theory of Scheduling Problems**  
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2017

Prätzel-Wolters, Dieter  
**Professur für Technomathematik**  
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Mathematik

Rau, Sebastian  
**Mathematik-Tutorien**  
 DHBW Mannheim

Rau, Sebastian  
**Simulationstechnik**  
 DHBW Mannheim

von Freymann, Georg  
**Professur für Optische Technologien und Photonik**  
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Physik

von Freymann, Georg; Friederich, Fabian; Molter, Daniel; Kaiser, Christoph  
**Hauptseminar II: Terahertz-Physik**  
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Physik, Wintersemester 2017/18

## MESSE- UND KONFERENZ- TEILNAHMEN

- ACM SIGGRAPH Symposium on Interactive 3D Graphics and Games**  
San Francisco (USA), Februar, Vortrag
- Advanced Solid State Lasers Conference (ASSL)**  
Nagoya (J), Oktober, Vortrag
- AFBW Symposium Simulation von Nadelvliesstoffen**  
Albstadt, Mai, Vortrag
- Altair Technology Conference 2017**  
Frankenthal, Juni, Aussteller
- Automotive CAE Grand Challenge 2017**  
Hanau, April, Aussteller, Vortrag
- BDVA Annual Summit**  
Versailles, November
- 64. Bildverarbeitungsforum »3D-Bildaufnahme mit durchdringender Strahlung«**  
Fürth, März
- 65. Bildverarbeitungsforum »Embedded Vision Systeme: Leistungsfähigkeit und Programmierung«**  
Mannheim, Juli
- 66. Bildverarbeitungsforum »Mensch-Maschine-Interaktion mit Vision«**  
Freiburg, Oktober
- Bordnetz Kongress 2017**  
Landshut, September, Aussteller, Vortrag
- 2. Bremer Faserverbundtage**  
Bremen, September
- Bunsentagung 2017**  
Kaiserslautern, Mai, Poster
- Carl-Cranz-Gesellschaft, Seminar: 17VS 10.06 Detektion von Explosivstoffen**  
Pfinztal, November, Vortrag
- CeBIT**  
Hannover, März, Aussteller
- CLEO: QELS-Fundamental Science 2017**  
San Jose (USA), Mai, Vortrag
- Conference on Lasers and Electro-Optics/Europe and the**
- European Quantum Electronics Conference CLEO Europe**  
München, Juni
- Control 2017**  
Stuttgart, Mai, Aussteller
- Cooperation Symposium for TioP Universities and Institutes**  
Jiangsu (CDN), Juli, Aussteller
- CVC-Jahrestagung**  
Mainz, März, Aussteller, Vortrag
- CVC-Jahrestagung**  
Boppard, Oktober, Aussteller
- Daimler EDM-CAE Forum 2017**  
Stuttgart, Juli, Aussteller
- DGZFP Jahrestagung**  
Koblenz, Mai, Vortrag
- DGZFP-Seminar Zerstörungsfreie Prüfung an GFK und GFK-Klebeverbindungen**  
Wittenberge, August, Vortrag
- Discrete, Nonlinear and Disordered Optics (DINDOS17)**  
Dresden, Mai, Poster
- DPG-Frühjahrstagung 2017**  
Mainz, März, Vortrag, Poster
- DSC 2017 Driving Simulation Conference 2017 Europe**  
Stuttgart, September, Vortrag
- DVM-Tagung: (R)Evolution des Antriebs – Auswirkung auf die Betriebsfestigkeit der Bauteile in der Wirkungskette**  
Friedrichshafen, Oktober, Aussteller, Vortrag
- DVM-Workshop: Prüfmethodik für Betriebsfestigkeitsversuche in der Fahrzeugindustrie**  
Ottobrunn, Januar, Vortrag
- DVM-Workshop: Zuverlässigkeit und Probabilistik**  
München, November, Vortrag
- EAGE 2017**  
Paris (F), Juni, Aussteller, Vortrag
- ECCOMAS**  
Prag (CZ), Juni, Vortrag
- EGU General Assembly 2017**  
Wien (A), April, Poster
- 20. Energietag Rheinland-Pfalz**  
Bingen, September, Aussteller
- ERA-NET SG+ Knowledge Community Working Group Meeting**  
Bukarest (RO), Juni
- EUROMECH**  
Funchal (PT), April, Vortrag
- 12<sup>th</sup> European Congress for Stereology and Image Analysis**  
Kaiserslautern, September, Vortrag
- European Meeting of Statisticians (EMS)**  
Helsinki (FIN), Juli
- 47<sup>th</sup> European Microwave Conference (EuMC)**  
Nürnberg, Oktober, Vortrag
- European Radar Conference EuRAD 2017**  
Nürnberg, Oktober
- E-World Energy & Water 2017**  
Essen, Februar, Aussteller
- 3. Fachseminar des FA MTHz: Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis**  
Würzburg, April, Aussteller, Vortrag
- 7. Fachtagung Smart Grids und Virtuelle Kraftwerke**  
Worms, März, Aussteller
- Forschen in Europa**  
Mannheim, Januar
- 15<sup>th</sup> Fraunhofer IISB Lithography Simulation Workshop 2017**  
Behringersmühle, September, Vortrag
- 10. Fraunhofer-Vision Technologietag**  
Fürth, Oktober, Aussteller, Vortrag
- Fraunhofer-Symposium Netzwerk**  
München, Februar, Vortrag
- 7<sup>th</sup> GACM Colloquium on Computational Mechanics (GACM2017)**  
Stuttgart, Oktober, Vortrag
- 88<sup>th</sup> GAMM Annual Meeting**  
Ilmenau, März, Vortrag
- GeoDict User-Meeting**  
Kaiserslautern, September, Vortrag
- GeoDict User-Meeting**  
Nagoya (J), Oktober, Vortrag
- GeoDict User-Meeting**  
Tokio (J), Oktober, Vortrag
- German Terahertz Conference**  
Bochum, März, Vortrag
- Hannover Messe**  
Hannover, April, Aussteller
- High-Performance Graphics 2017**  
Los Angeles (USA), Juli, Vortrag
- HiPEAC Spring CSW**  
Zagreb (HR), April
- Hofer Vliesstofftage**  
Hof, November, Aussteller, Vortrag
- HP CAST 28**  
Frankfurt, Juni, Vortrag
- HP CAST 29**  
Denver (USA), November, Vortrag
- IAVSD 2017**  
Queensland (AUS), August, Vortrag
- IEEE MTT-S International Microwave Symposium**  
Honolulu (USA), Juni, Vortrag
- 20<sup>th</sup> IFAC World Congress 2017**  
Toulouse (F), Juli, Poster
- INDEX 2017**  
Genf (CH), April, Aussteller, Vortrag
- Industrieworkshop Digitale Technologien für Fasern, Vliesstoffe und technische Textilien**  
Kaiserslautern, September, Aussteller, Vortrag
- 42<sup>nd</sup> International Conference on Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves**  
Cancun (MEX), August, Vortrag
- International Conference on Porous Media, Intpore**  
Rotterdam (NL), Mai, Poster
- International Ruhr Energy Finance Conference**  
Essen, September, Vortrag
- International Textile Conference**  
Stuttgart, November/Dezember, Vortrag

**International Workshop Adhesion and Friction: Simulation, Experiment, Applications**  
Berlin, November

**16. Internationale VDI-Tagung ‚Reifen-Fahrwerk-Fahrbahn‘ 2017**  
Hannover, Oktober, Vortrag

**Intersolar 2017**  
München, Juni, Aussteller

**IPS Cable Simulation User Conference 2017**  
Speyer, Juni, Aussteller, Vortrag

**IQPC Non Road Mobile Machinery: Functional Safety**  
Mainz, Oktober, Vortrag

**ISC High Performance 2017**  
Frankfurt, Juni, Aussteller, Vortrag, Poster

**IUTAM Symposium**  
Darmstadt, September, Vortrag

**Jahresworkshop Fraunhofer-Allianz Verkehr**  
Dortmund, Mai

**Kaiserslautern Research Matching (karema)**  
Kaiserslautern, Dezember, Vortrag, Workshop

**Kooperation Fraunhofer mit HS angewandte Wissenschaft**  
München, Mai

**8. Landshuter Leichtbau-Colloquium**  
Landshut, April, Vortrag

**Laser World of Photonics**  
München, Juni

**Magnonics 2017**  
Oxford (UK), August, Poster

**MathFinance**  
Frankfurt, April

**META 2017**  
Incheon (ROK), Juli, Vortrag

**MFC 2017**  
Dornbirn (A), September, Vortrag

**Mikrowellen- und Terahertz-Prüftechnik in der Praxis**  
Fürth, April, Vortrag

**MINT-EC-Schulleitertagung**  
Kaiserslautern, November, Aussteller

**Modval KA**  
Karlsruhe, März

**NART 2017**  
Liberec (CZ), September, Vortrag

**Nonwovens Innovation Academy**  
Chemnitz, Oktober, Vortrag

**Optence Jahrestagung**  
Mainz, März, Aussteller

**OSCAR Retreat**  
Marienburg, Juli, Poster

**Qualität im faserverstärkten Leichtbau - CFK, GFK, FVK**  
Stuttgart, März, Vortrag

**SC 17, Supercomputing 2017**  
Denver (USA), November, Aussteller

**Schüttgutmesse**  
Dortmund, Mai, Vortrag

**SEG International Exposition 2017**  
Houston (USA), Oktober, Aussteller

**Seminar »Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung«**  
Karlsruhe, Dezember, Aussteller, Vortrag

**Seminar des FA Ultraschallprüfung**  
Berlin, November, Vortrag

**SFB 926 Doktorandenretreat 2017**  
Mannheim, Juni, Vortrag

**SIGGRAPH 2017**  
Los Angeles (USA), August

**SPIE Photonics West 2017**  
San Francisco (USA), Januar, Vortrag

**SPIN+X YRC Student-Only Retreat, 2017**  
Kaiserslautern, März, Vortrag

**Spring School SPP 1839**  
Karlsruhe, Mai, Vortrag, Poster

**2. Symposium „Digitale Menschmodelle in industriellen Anwendungen“**  
Stuttgart, Februar, Vortrag

**3<sup>rd</sup> Symposium Driving Simulation 2017**  
Braunschweig, November, Vortrag

**Tag der Verfahrenstechnik**  
Kaiserslautern, Oktober, Vortrag

**TeaP 2017 - 59<sup>th</sup> Conference of Experimental Psychologists**  
Dresden, März, Vortrag

**Techtextil 2017**  
Frankfurt/Main, Mai, Aussteller

**TERATEC Conference**  
Palaiseau cedex (F), Juni, Poster

**9<sup>th</sup> THz-Days**  
Dunkirk (F), Juni, Vortrag

**Tire Technology Expo 2017**  
Hannover, Februar, Vortrag

**14<sup>th</sup> U.S. National Congress on Computational Mechanics**  
Montreal (CDN), Juli, Aussteller, Vortrag

**10<sup>th</sup> UK-Europe-China Workshop on Millimetre Waves and THz Technologies (UCMMT 2017)**  
Liverpool (GB), September, Vortrag

**32<sup>nd</sup> URSI GASS**  
Montreal (CDN), August, Vortrag

**VI-grade Users Conference**  
Turin (I), Mai

**634. WE-Heraeus-Seminar: Merging Micro- and Nano-Optics: 3D Printing of Advanced and Functional Optics**  
Bad Honnef, Januar, Vortrag, Poster

**64. Workshop des Heidelberger Bildverarbeitungsforums: 3D-Bildaufnahme mit durchdringender Strahlung**  
Fürth, März, Vortrag

**8<sup>th</sup> Workshop on the Mathematical Foundations of Traffic**  
Rom (I), März

**Workshop: Recent Advances in Multi-Objective Optimization**  
Kaiserslautern, Oktober, Vortrag

**Workshop: Zerstörungsfreie Prüf- und Analysemethoden in der Restaurierung und Oberflächentechnik**  
Berlin, April, Vortrag

Dreßler, Klaus; Stephan, Thomas  
**Artikel des Jahres 2017**  
Fachzeitschrift Elektronik  
September

Roller, Michael  
**Best paper award**  
ECCOMAS Thematic conference on MULTIBODY DYNAMICS  
Juni

## EIGENE VERANSTALTUNGEN

**bild der wissenschaft: Vorstellung »Volumenoptimierung beim Edelsteinschliff« als Teil einer Leserreise**  
Kaiserslautern, Mai

**Bildhauersymposium 2017 des Kunstvereins Skulpturen Rheinland-Pfalz e. V.: Vernissage**  
Kaiserslautern, Juni

**Die Sendung mit der Maus: Mausöffnertag in der Bildverarbeitung**  
Kaiserslautern, Oktober

**ECSIA**  
Kaiserslautern, September

**Gesundheitstage am Fraunhofer-Zentrum**  
Kaiserslautern, April, August

**Industrieworkshop: Digitale Technologien für Fasern, Vliesstoffe und Technische Textilien**  
Kaiserslautern, September

**International Autumn Workshop: Networks and Uncertainty**  
Kaiserslautern, September

**International Workshop: Models and Methods of Robust Optimization**  
Kaiserslautern, März

**IPS Cable Simulation User Conference 2017**  
Technikmuseum Speyer

**Jahrestagung der Felix-Klein-Akademie: Modellierungsworkshop**  
Kaiserslautern, September

**KL-Regelungstechnik: Seminarreihe zu Regelungsthemen, mathematischen Methoden und technische Umsetzung**  
Kaiserslautern, ganzjährig, einmal im Monat

**Kurs: Deep Learning**  
Kaiserslautern, achtmalig im Jahr

**Kurs: Python für wissenschaftliche Anwendungen**  
Kaiserslautern, Februar

**Mathe-Camp des Felix-Klein-Zentrums für Mathematik**  
Kaiserslautern, März

**Schulung: Data Scientist for Smart Energy Systems**  
Kaiserslautern, Juni, November

**Semina: Statistische Methoden in der Betriebsfestigkeit**  
Kaiserslautern, September

**Seminar: Lastdaten-Analyse, Bemessung, Simulation**  
Kaiserslautern, September

**Short Course: BatteryDict / BEST**  
Kaiserslautern, September

**Strategisches Netzwerktreffen mit Alumniveranstaltung**  
Kaiserslautern, Dezember

**Tag der Verfahrenstechnik**  
Kaiserslautern, Oktober

**Technologietag: Jurojin - Statistik für Versuche zur Betriebsfestigkeit**  
Kaiserslautern, September

**Technology day on geo-referenced analysis and usage simulation for vehicle development**  
Kaiserslautern, September

**Workshop: PIA-Basismodell**  
Kaiserslautern, Juni

**Vortragsreihe »Blick über den Tellerrand«**  
Kaiserslautern  
Klassischer Chor der TU Kaiserslautern und Frieder Reininghaus Musikpublizist, Köln  
**Franz Schuberts „Winterreise“ - Melancholie und Biedermeier oder musikalischer Ausdruck des Vormärz?**  
Januar

**Sturm, Volker**  
Hirnehirn, Universitätsklinikum Würzburg  
**Tief im Hirn – Chirurgie in höchster Präzision**  
Februar

**Zimmerli, Walther Ch.**  
Philosoph, Humboldt-Universität zu Berlin  
**Künstliche Intelligenz oder Cyborg? Digitalisierung als Ko-evolution von Mensch und Technologie**  
März

**Matz, Sandra**  
Psychologin, Universität Cambridge (UK)  
**Big Data, Psychografisches Profiling und die Zukunft digitalen Marketings. Wie Präsidenten gemacht und Waren beworben werden**  
Mai

**Eifler, Dietmar**  
Materialwissenschaftler, TU Kaiserslautern  
**Life unlimited – Gibt es unendlich lange lebende Bauteile?**  
Juni

**Klassischer Chor der TU Kaiserslautern**  
**Sunday Lunch with Henry and Emilio**  
Juli

**Ströfer, Eckhard**  
Verfahrenstechniker, TU Kaiserslautern  
**Im Risiko – Warum Innovation so schwierig ist**  
Juli

**Lengauer, Thomas**  
Informatiker, Max-Planck-Institut für Informatik, Saarbrücken  
**Big Data - Macht, Suggestivität, Grenzen und Risiken**  
September

**Springel, Volker**  
Astrophysiker und Kosmologe, Universität Heidelberg  
**Simulierte Universen: Ursprung und Schicksal unserer Milchstraße**  
Oktober

**Trischler, Helmuth**  
Technikhistoriker, Deutsches Museum, München  
**Anthropozän – das menschengemachte Zeitalter**  
November

**Moldaschl, Manfred F.**  
Sozioökonom, Zeppelin Universität, Friedrichshafen  
**Wo bestellt man eigentlich geistige Freiheit?**  
Dezember

## GÄSTE

**Arnold, Martin**  
(Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)  
**Cosserat rod modeling**  
März

**Bruls, Olivier**  
(Universität Lüttich (B))  
**Cosserat rod modeling**  
März

**Celledoni, Elena**  
(NTNU Trondheim (N))  
**Cosserat rod modeling**  
März

**Ciegis, Raimondas**  
(Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius (LT))  
**Numerical algorithms for problems with fractional powers of elliptic operators**  
September

**den Hertog, Dick**  
(Tilburg, University (NL))  
**Tutorial on robust optimization**  
März

**Franke, Jürgen**  
(Universität Kaiserslautern, AG Statistik)  
**Machine Learning – Grundlagen und Beispiele**  
März

**Fritzen, Felix**  
(Universität Stuttgart)  
**Computer assisted material modeling: ROM and DATA**  
Dezember

**Gerstmayr, Johannes**  
(Universität Innsbruck (A))  
**Cosserat rod modeling**  
März

**Gerstmayr, Johannes**  
(Universität Innsbruck (A))  
**Recent developments on absolute coordinate formulations**  
August

**Griso, Georges**  
(Universität Pierre und Marie Curie, Paris (F))  
**Numerical algorithms for problems with fractional powers of elliptic operators**  
März



Hecht, Heiko  
(Johannes Gutenberg-Universität  
Mainz)  
**RODOS / REDAR**  
Februar

Henrion, René  
(Weierstrass Institut for Applied  
Analysis and Stochastics Berlin )  
**On a joint model for probabilis-  
tic/robust constraints with an  
application to gas networks un-  
der uncertainties**  
März

Lakdawala, Zahra  
(DHI WASY GmbH, Berlin)  
**Hydro-Mechanical Coupling in  
Fractured and Granular Media:  
Modeling and numerical simu-  
lation**  
Dezember

Latz, Arnulf  
(Helmholtz Insitut, Ulm)  
**Batteriesimulation**  
April

Lavrov, Alexander  
(Fachhochschule Kaiserslautern-  
Pirmasens)  
**Discrete Event Simulation /  
Plant Simulation**  
Mai

Lazarov, Raytcho  
(Texas AM University (USA))  
**Numerical methods for frac-  
tional advection-dispersion  
equations**  
Januar

Leyendecker, Sigrud  
(Friedrich-Alexander-Universität  
Erlangen-Nürnberg)  
**Cosserat rod modeling**  
März

Meier, Christoph  
(MIT, Massachusetts (USA))  
**Geometrically exact finite ele-  
ment formulations for slender  
beams: Kirchhoff-Love theory  
vs. Simo-Reissner theory**  
Juli

Nagapetyan, Tigran  
(Oxford University (GB))  
**Stochastic Gradient Optimiza-  
tion Method**  
März

Owren, Brynjulf  
(NTNU Trondheim (N))  
**Cosserat rod modeling**  
März

Pflug, Georg  
(University of Vienna (A))  
**Distributionally robust stochastic  
optimization**  
März

Porta, Giovanni  
(Polytecnico di Milano (I))  
**Characterization of solute  
transport and mixing in porous  
media through pore-scale infor-  
mation**  
September

Printsypar, Galina  
(WIAS Institut, Berlin)  
**Multiscale modelling of the filter  
efficiency experiments using  
homogenization theory**  
August

Pudasaini, Shiva  
(Rheinische Friedrich-Wilhelms-Uni-  
versität Bonn, Steinmann-Institut,  
Bonn (D))  
**Unified modelling of complex  
multi-phase mass flows**  
September

Rawal, Amit  
(Indian Institute of Technology, De-  
lhi (IND))  
**Analytische Modelle für Vlies-  
stoffe**  
Januar - Juli

Rossi, Davide  
(Universita di Bologna, Bologna (I))  
**Neurostream: Scalable and En-  
ergy Efficient Deep Learning  
with Smart Memory Cubes**  
September

Schöbel, Anita  
(Universität Göttingen )  
**New concepts in robust optimi-  
zation**  
März

Schultz, Rüdiger  
(University of Duisburg-Essen )  
**Approaches to Stochastic Pro-  
gramming Beyond Convexity**  
März

Siena, Martina  
(Polytecnico di Milano (I))  
**Characterization of channeling  
phenomena in pore-scale flow  
fields**  
März

Zielinski, Pawel  
(Wroclaw University of Science and  
Technology (PL))  
**Robust discrete optimization  
under discrete and interval un-  
certainty**  
März

- Gramsch, Simone**
- Fachgremium Fachinformationen der Fraunhofer-Gesellschaft (Mitglied)
  - KOMMS – Kompetenzzentrum für mathematische Modellierung in MINT-Projekten in der Schule (Mitglied im wissenschaftlichen Beirat)
  - Wissenschaftlich-Technischer Rat (WTR) der Fraunhofer-Gesellschaft (Mitglied)

- Iliev, Oleg**
- CAMWA (Reviewer)
  - Computational and Applied Mathematics (Reviewer)
  - DFG (Reviewer)
  - ETNA (Reviewer)
  - FB Mathematik Univ. Heidelberg (Reviewer of PhD thesis, member of examination committee)
  - International Society of Porous Media, InterPore (Chair of Event Committee)
  - Journal of Porous Media (Editor)
  - Mathematical Methods and Analysis (Editor)
  - Transport in Porous Media (Reviewer)

- Kabel, Matthias**
- International Journal for Numerical Methods in Engineering (Reviewer)
  - Journal of Applied Geophysics (Reviewer)
  - Materials and Design (Reviewer)
  - Mathematical Modelling and Analysis (Editor)
  - Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. – MSMSE (Reviewer)
  - Swiss National Science Foundation (Gutachter)

**Keuper, Janis**

- "Machine Learning in HPC« Workshop, ACM SIG HPC 2017 (Mitglied im ISC High Performance Steering Committee)
- Arbeitsgruppe »Maschinelles Lernen« im Fachbeirat »Data Science« FhG Zertifizierungsstelle Chair für den DL Track bei der ISC High Performance Konferenz Co-Chair (Sprecher)

**Kirsch, Ralf**

- Scientific Committee American Filtration Society (AFS)

**Klein, Peter**

- BMBF-Programm »ERA.Net RUS Plus - Novel functional nanomaterials based on design and modelling« (Gutachter)
- DFG-Programm »Materials for Additive Manufacturing - Bewertung der Prozessfähigkeit teilkristalliner Thermoplaste im Fused Deposition Modeling mittels eines mikroskaligen Berechnungsansatzes« (Gutachter)
- Heat and Mass Transfer (Reviewer)

**Korn, Ralf**

- European Actuarial Journal (Co-Editor)
- Quantitative Finance Series, Imperial College Press, World Scientific (Editor)
- Wissenschaftlicher Beirat DISC, TU Kaiserslautern (Mitglied)
- DFG-Graduiertenkolleg 1932 "Stochastic Models for Innovations in the Engineering Sciences" (Sprecher)
- Deutsche Aktuarvereinigung (Mitglied des Vorstandes)
- Deutscher Verein für Versicherungswissenschaften (Mitglied des Vorstandes)
- Deutsche Gesellschaft für Versicherungs- und Finanzmathematik (Vorstandsvorsitzender)

**Krüger, Jens**

- Fachausschuss Fraunhofer Data Scientist Zertifizierung

**Küfer, Karl-Heinz**

- BMBF-Programm »Mathematik für Innovationen in Industrie und Dienstleistungen« (Gutachter)

**Maasland, Mark**

- Fraunhofer-Allianz Vision (Mitglied)
- International Journal of Telemedicine and Clinical Practices (IJTMCP), (Gutachter)

**Michel, Isabel**

- Computers and Mathematics with Applications (Reviewer)

**Prätzel-Wolters, Dieter**

- Applied Mathematics Committee (AMC) of the European Mathematical Society (Mitglied)
- BMBF Strategiekomitee für mathematische Modellierung, Simulation und Optimierung (KoMSO) (Mitglied)
- European Research Centres on Mathematics ERCOM (Mitglied)
- Felix-Klein-Zentrum für Mathematik (Vorsitzender)
- Forschungszentrum »Center of Mathematical and Computational Modeling CM²« der TU Kaiserslautern (Mitglied)
- Fraunhofer-Chalmers Research Centre for Industrial Mathematics FCC (Mitglied des Advisory Boards)
- Fraunhofer-Leistungszentrum »Simulations- und Softwarebasierte Innovation« (Sprecher des Leitungsrats)
- GAMM-Fachausschuss Dynamik und Regelungstheorie (Mitglied)
- Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (Mitglied des Beirats)

- Kompetenzzentrum für mathematische Modellierung in MINT-Projekten in der Schule, KOMMS (Mitglied im Leitungsgremium)
- Rat für Technologie Rheinland-Pfalz (Mitglied)
- Stiftungsrat »Fraunhofer-Zukunftsstiftung« (Mitglied)

**Prill, Torben**

- Steering Committee des InterPore German Chapter (Mitglied)

**Rösch, Ronald**

- Deutsche Gesellschaft für Materialkunde e.V. (DGM, Mitglied)
- Deutsche Gesellschaft für Zerstörungsfreie Prüfung e.V. (DGZfP, Mitglied)
- DGM-Arbeitskreis Tomographie (Mitglied)
- DGM-Fachausschuss Strahllinien (Mitglied)
- Fraunhofer-Allianz Leichtbau (Mitglied)
- Fraunhofer-Allianz Vision (Koordinationsrat)
- Heidelberger Bildverarbeitungsforum (Beirat)

**Schladitz, Katja**

- Composite Structures (Gutachter)
- Image Analysis & Stereology (Gutachter)
- Journal of the Science of Food and Agriculture (Gutachter)
- Leichtbau-Cluster (Mitglied)
- Materials Characterization (Gutachter)
- Methodology and Computing in Applied Probability (Gutachter)

**Stephani, Henrike**

- International Conference on Pattern Recognition (Reviewer)
- Sensors (ISSN 1424-8220; CODEN: SENSC9, Reviewer)

Fütterling, Valentin  
**Methods, Computer Program and Apparatus for an Ordered Traversal of a Subset of Nodes of a Tree Structure and for Determining an Occlusion of a Point along a Ray in a Raytracing Scene**  
 US 15/814,441

Trinkaus, Hans; Malschofsky, Ralf  
**Steuerung eines Produktionsprozesses für extrudierte Profilbauteile**  
 Europäisches Patent 1 719 603 B1