

Andrä, Heiko; Fink, Andreas; Glatt, Erik; Kabel, Matthias; Linden, Sven; Schneider, Matti; Staub, Sarah; Wiegmann, Andreas
Simulation of Elastic Deformations with Damage Effects for External and Pore Pressure
 8th International Conference on Porous Media, Mai, Cincinnati (USA)

Andrä, Heiko; Fink, Andreas; Kabel, Matthias; Staub, Sarah
Pore-scale simulation of damage effects for porous rocks under external and pore pressure
 Data-driven modeling and numerical simulation of microstructured materials (GAMM AG DATA), Kick-Off Workshop, September, Stuttgart

Andrä, Heiko; Kabel, Matthias; Schneider, Matti; Steiner, Konrad
Microstructure Simulation for the Determination of Nonlinear Material Parameters of Composites for Crash Simulation
 Automotive CAE Grand Challenge, Hanau, April

Arne, Walter; Hietel, Dietmar
Modellierung, Simulation und Optimierung von Spinnprozessen
 Vliesstofftage, Hof, November

Arne, Walter; Marheineke, Nicole; Wegener, Raimund
Viscoelastic law for Cosserat rod models with application in rotational spinning processes
 ECMI, Santiago de Compostela (E), Juni

Balzer, M.; Burger, M.; Däuwel, T.; Ekevid, T.; Steidel, S.; Weber, D.
Coupling DEM Particles to MBS Wheel Loader via Co-Simulation
 Kaiserslautern, März

Bartsch, Valeria
Programming Models for Exascale Supercomputers – A Slow Transition or Complete Disruption?
 ISC'16, Bof 11.; Frankfurt, Juni

Biedinger, C.; Feth, S.
Usage Modeling of Commuters on Basis of Geographical Data for Vehicle Engineering
 Kaiserslautern, April

Biedinger, C.; Weyh, T.; Opalinski, A.; Wagner, M.
Simulation of customer-specific vehicle usage
 Kaiserslautern, März

Biedinger, C.; Weyh, T.; Speckert, M.
Simulation der kundenspezifischen Fahrzeugnutzung
 München, November

Bortz, Michael
Calculating and navigating pareto sets: A versatile approach to support decisions in chemical engineering and beyond
 Mathematical Methods in Process Engineering, International Workshop, Kaiserslautern, September

Bortz, Michael
Kosten und Nutzen balancieren: Entscheidungsunterstützung angefangen vom Handykauf bis hin zur Strahlentherapie
 Physikalisches-Kolloquium WS/2017, Dortmund, November

Bortz, Michael; Schwientek, Jan; Burger, Jakob; Blagov, Sergej; Böttcher, Roger; Asprien, Norbert; Hasse, Hans
What ist he cost of a robust process design?
 Jahrestagung der ProcessNet-Fachgemeinschaft "Prozess-, Apparate- und Anlagentechnik", Karlsruhe, November

Brand, A.; Bäcker, M.
Simulation des Reifenabriebs zur Bewertung von Nachlaufkackonzepten
 Kaiserslautern, März

Calabrese, F.; Bäcker, M.; A., G.
Thermo-mechanical Tire Model to Predict Temperature Creation-Propagation and Rolling Resistance
 Sterrebeek/Brussels (B), April

Calabrese, F.; Bäcker, M.; Gallrein, A.
Advanced structural MBD tire modelling for complex vehicle simulation scenarios
 Hannover, Februar

Dalheimer, Mathias
Wie man ein Blackout verursacht
 Security Tagung, Centrum für Informatik und Informationstechnik, TU Braunschweig, Juni

Dobrovolskij, Dascha
Simulation of Ultrasonic Materials Evaluation Experiments in Complex Media
 19th World Conference on Non-Destructive Testing, München, Juni

Dobrovolskij, Dascha
Simulation of Ultrasonic Wave Propagation in Polycrystalline Material
 French German Workshop, Kaiserslautern, November

Dörlich, V.; Linn, J.; Diebels, S.
Investigation of Finite Deformations of Multi-Component Cables
 Châtenay-Malabry (F), April

DreBler, K.
Fraunhofer ITWM - related products and technologies
 Göteborg (S), Juni

DreBler, K.
Simulationsqualität, Sensitivität und optimale Modellkomplexität
 Hamburg, Mai

DreBler, K.; Calabrese, F.; Bäcker, M.; Gallrein, A.
Transient structural tire simulation for complex vehicle simulation scenarios
 Hanau, April

DreBler, K.; Speckert, M.
Lastendatenanalyse und Beanspruchungsstatistik für variable Betriebslasten
 München, November

Easwaran, Prakash
Representative domain size study on simulated 3D fiber systems
 FILTECH Conference, Köln, Oktober

Easwaran, Prakash
Stochastic modeling of 3D fiber systems incorporating interaction
 The 19th European Conference on Mathematics for Industry, Santiago de Compostela (E), Juni

Eisenräger, Almut
Finite Pointset Method
 British Applied Mathematics Colloquium (BAMC), Oxford (GB), April

Erlwein-Sayer, Christina
Investment and trading strategies for equities within a regime switching model
 APMOD, Brno (CZ), Juni

Erlwein-Sayer, Christina
Methods for calculating the extent of financial losses due to healthcare fraud
 EHFCN Open House, Lissabon (P), Juni

Ettrich, Norman
ACE – RTM at extreme scale
 2016 Seam Workshop, Houston TX (USA), September

Fassbender, Achim; Orlik, Julia; Pietsch, Kathrin; Rief, Stefan; Shamanskiy, Alexander
Simulation of Elastic Properties of Spacer Fabrics and the Effective Permeability at different Compression Rates
 The 7th World Conference in 3D Fabrics and Their Applications, Roubaix (F), September

Finhold, Elisabeth; Borgwardt, Steffen; De Loera, Jesús A.
The diameters of transportation polytopes satisfy the Hirsch Conjecture
 SIAM Workshop on Network Science, Boston (USA), Juli

Fütterling, Valentin
Cluster-based Photo-realistic Real Time Rendering
 IRTG General Meeting, Kaiserslautern, Juni und IRTG General Meeting, Berkeley (USA), Oktober

Fütterling, Valentin
Parallel Spatial Splits in Bounding Volume Hierarchies
 Eurographics Symposium on Parallel Graphics and Visualization in Groningen (NL), Juni

Fütterling, Valentin
Photo-realistic image synthesis with Path Tracing – An optimization problem?
 Supercomputing Seminar, TU Kaiserslautern, Juli

Fütterling, Valentin
Towards Cluster-based Real Time Photo-realistic Rendering
 Invited Talk, Computer Research Division Berkeley Lab (USA), Sept.

Gallrein, A.; Bäcker, M.; Calabrese, F.
Advanced tire modeling from multi body dynamics to linearization of the rotating tire
Coventry (GB), Juni

Gilberg, Dominik
On segregation in dry granular material flows in mixing processes
Talk at Young Researchers Symposium, Kaiserslautern, April

Gramsch, Simone
Virtual Nonwoven Production Processes
Mathematical Methods in Process Engineering, Kaiserslautern, September

Grün, Sarah
Estimating Discrete Dividends by No-Arbitrage
Second Quantitative Finance Symposium „Quattro Pole++“, Trier, April und 9th European Summer School in Financial Mathematics Pushkin, St. Petersburg (RUS), September

Grünwald, Daniel
ACE – Reverse Time Migration at Extreme Scale
78th EAGE Conference & Exhibition, Dedicated - Towards Exascale Geophysical Applications, Wien (A), Mai

Grünwald, Daniel
GASPI: Bringing FDTD Simulations to Extreme Scale
Platform for advanced scientific computing conference, Minisymposium – Asynchronous Dataflow Driven Programming With GASPI, Lausanne (CH), Mai

Grünwald, Daniel; Machado, Rui
Tutorial: Efficient Parallel Programming with GASPI
HLRS, Stuttgart, Juni

Halfmann, T.
Prediction of tire performance for vehicle usage in the field
Sterrebeek/Brussels (B), April

Halfmann, T.; Steidel, S.; Gallrein, A.; Dreßler, K.; Pasalkar, V.
Extrapolation of rolling resistance for truck tires from specific load cases to vehicle usage in the field
Kaiserslautern, März

Haziza, Frédéric; Holik, Lukas; Meyer, Roland; Wolff, Sebastian
Pointer Race Freedom
POPL, St. Petersburg, Florida, (USA), Januar

Hietel, Dietmar
Mathematik ist Technologie
Kassel, November

Hietel, Dietmar
Simulationsbasierte Analyse der Inhomogenitäten in Vliesstoff-Filtermedien: Stochastisches Potenzial und seine Nutzung
13. Symposium Textile Filter, Chemnitz, März

Hietel, Dietmar; Antonov, Sergey; Gramsch, Simone; Gebhardt, Rainer; Reichel, Sven
Virtual generation of global nonwoven structures: Analysis, potential and chance for tailor-made products
Man-made Fibers Congress, Dornbirn (A), September

Hietel, Dietmar; Woltz, Sebastian
AKZESS – Aerodynamic Contactless Fiberizing from Melted Glass Strings
3rd International Glass Fiber Symposium, Aachen, Oktober

Hoffmann, Anna
Novel approach for simulation and optimization of distillation-based flowsheets using fixed-point iterations for stage-to-stage calculations
Mathematical Methods in Process Engineering, International Workshop, Kaiserslautern, September

Hoffmann, Tobias; Andrä, Heiko; Fink, Andreas; Kabel, Matthias; Schneider, Matti; Staub, Sarah; Steiner, Konrad
Material CAE: Mikrostruktur-simulation der nichtlinearen mechanischen Parameter von Verbundwerkstoffen
NAFEMS-Seminar „Simulation von Composites – Bereit für die Industrie 4.0“, ZAL, Hamburg, Oktober

Hofmann, Tobias
Numerical simulation of phase separation in lithium ion batteries
Talk at Young Researchers Symposium, Kaiserslautern, April

Hofmann, Tobias; Andrä, Heiko; Fink, Andreas; Kabel, Matthias; Schneider, Matti; Staub, Sarah; Steiner, Konrad
Microstructure simulation of nonlinear mechanical parameters of composites
NAFEMS, Hamburg, November

Hofmann, Tobias; Andrä, Heiko; Müller, Ralf
Linear elasticity in phase-separating lithium ion batteries
EMMC, Brüssel (B), September

Iliev, Oleg
Microstructure Simulation and Big Data
Felix Klein Conference „Mathematical Methods in Big Data“, Kaiserslautern, September

Iliev, Oleg; Despande, Raturaj; Antonyuk, Sergiy
Analysis Of Filter Cake Formation Using Computational Fluid Dynamics - Discrete Element Method (CFD-DEM) Simulation
Plenary talk at International Conference on Advances in Scientific Computing, Chennai (IND), November

Iliev, O.; Efendiev, Y.; Latz, A.; Maday, Y.; Taralova, V.; Taralov, M.; Zausch, J.; Zhang, S.
On some mathematical challenges in studying multiscale electrochemical processes in Li-ion battery
Invited presentation, Research seminar of Mitsubishi Electric Research Laboratories, Boston (USA), Mai

Iliev, O.; Feinauer, J.; Hein, S.; Latz, A.; Maday, Y.; Ohlberger, M.; Rave, S.; Schmidt, S.; Schmidt, V.; Zausch, J.; Westhoff, D.; Zhang, S.
MOR approaches for simulation of electrochemical processes in porous electrodes of Li-ion batteries
KOMSO Workshop on Model Reduction, Renningen, November

Iliev, Oleg; Iliev, Dimitar; Kabel, Matthias; Kirsch, Ralf; Staub, Sarah
Kopplung von CDF und Elastizitätslösern zur Simulation strömungsinduzierten Verformung von Filtermedien
NAFEMS DACH Regionalkonferenz, Bamberg, April

Iliev, Oleg; Iliev, Dimitar; Kirsch, R.
Numerical simulation of fluid flow and poroelastic deformation in round pleat cartridges
Filtech, Köln, Oktober

Iliev, Oleg; Iliev, Dimitar; Kirsch, R.
On solving of poroelasticity problems related to simulation of filtration processes
Invited talk at Large Scale Scientific Computing, Sozopol (PL), Juni

Iliev, Oleg; Kabel, Matthias; Kirsch, Ralf; Staub, Sarah
CAE for filter elements: From CFD to coupled simulations
Internat. Workshop “Mathematical Methods in Process Engineering“, Kaiserslautern, September

Iliev, Oleg; Kirsch, Ralf; Osterroth, Sebastian
Combined depth and cake filtration coupled to flow simulation
Filtech, Köln, Oktober

Iliev, Oleg; Mohring, Jan; Milk, Rene; Ohlberger, Mario; Klein, Oliver; Bastian, Peter
Toward Exascale Computations of Uncertainty Quantification for Porous Media Flow Using Multilevel Monte Carlo
Plenary talk, III. International Conference «Supercomputer Technologies in Mathematical Modelling», Moscow (RUS), Juni und Invited talk at Annual Meeting of Bulgarian section of SIAM, Dezember

Iliev, O.; Prill, T.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Andrä, H.; Kabel, M.; Enzmann, Frieder; Wiegmann, A.; Schwarz, J.-O.
On Digital Rock Physics extended with Chemistry
Invited presentation, Research seminar of Schlumberger-Doll Research Center, Boston (USA), Mai und Plenary talk, Digital Core Workshop, Qingdao (CHN), August

Iliev, O.; Prill, T.; Nessler, K.; Dick, V.; Klein, P.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Vutov, Y.
Pore scale simulation of reactive flows on 3D CT images
Kick-off meeting of the German Chapter of InterPore, Erlangen, März

- Iliev, O.; Prill, T.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Vutov, Y. **On pore scale simulation of reactive flows on 3D CT images of membranes and rocks** Annual meeting of InterPore, Cincinnati (USA), Mai
- Iliev, O.; Prill, T.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G. **Pore scale simulation of reactive flow** Workshop on Math. Methods in Process Engineering, Kaiserslautern, September und GeoDict User Meeting, Kaiserslautern, Oktober
- Iliev, Oleg; Prill, Torben; Nessler, Katherine; Lakdawala, Zahra; Printsypar, Galina; Enzmann, Frieder **Pore scale modeling of reactive flows for applications in purification and adsorption of pollutants** Filtech, Köln, Oktober
- Iliev, O.; Zemitis, A.; Nagapetyan, T.; Shklyar, I.; Steiner, K.; Johann, C.; Schuch, H.; Rösch, U. **Numerical simulation as a powerful tool to understand and improve FFF** Invited talk at 18th International Symposium on Field- and Flow-Based Separations, Dresden, Mai
- Jami, Neil **A model and polynomial algorithm for purchasing and repositing returnable containers** 7th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics, Bremen, Februar
- Kabel, Matthias **Composite voxels for nonlinear mechanical problems** MPIE, Düsseldorf, Juli
- Kabel, Matthias **Recent developments of FFT-based homogenization** Seminar für Numerische Mathematik und Mechanik, Universität Duisburg-Essen, Januar
- Kabel, Matthias; Kirsch, Ralf; Staub, Sarah **Towards the simulation of manufacturing effects on multi-layered filter media** FILTECH, Köln, Oktober
- Keuper, Janis **Distributed training of deep neural networks: theoretical and practical limits of parallel scalability.** MLHPC Workshop at Supercomputing Conference 16, Salt Lake City, Utah, (USA), November
- Keuper, Janis **Seminar: Introduction to Deep Learning** Birlinghoven, Dezember
- Keuper, Janis **Skalierbare Datenanalyse mit IPython** Data2Day Conference, Karlsruhe, Oktober
- Kleer, M.; Bitsch, G.; Dreßler, K.; Pena Vina, E.; Rothmann, T. **Ein neues Konzept zur Erprobung und Absicherung von Gesamtfahrzeugfunktionen** Baden-Baden, November
- Kleer, M.; Dreßler, K. **Robot Based Driving and Operation Simulator (RODOS) – Excavator development** Eskilstuna (S), September
- Kleer, M.; Gizatullin, A.; Pena Vina, E.; Dreßler, K. **New Environment Generation Techniques for Interactive Driving Simulation** Wiesbaden, April
- Kleer, M. and Dreßler, K. **New Environment Generation Techniques for Vehicle and Machine Development** Stuttgart, April
- Kleer, M. and Dreßler, K. **Upgrading machine development and proving processes with interactive simulations** Sindelfingen, September
- Klein, Matthias **Das Fraunhofer ITWM als attraktiver Arbeitgeber** E-world energy & water, Essen, Februar
- Köbler, Jonathan; Schneider, Matti; Andrä, Heiko **An efficient multiscale method for computing the effective viscoelastic response of short fiber reinforced thermoplastics** 2016 EMI International Conference, Metz (F), Oktober
- Korn, Ralf **Aspekte der Chancen-Risiko-Klassifizierung** Qx-Club, Wiesbaden, Januar
- Korn, Ralf **Das Effektivkostenkonzept** Assekuranzforum, Neu-Isenburg, April
- Korn, Ralf **Das Risikobeurteilungsverfahren des EI-QFM** Tag des EI-QFM, Kaiserslautern, Oktober
- Korn, Ralf **Risiko** Nacht, die Wissen schafft, Kaiserslautern, April
- Korn, Ralf **Stochastik und Statistik für Sekundarstufe II** Lehrerfortbildung (Philologenverband), Neustadt, Februar
- Krüger, Jens **High Performance Tools for Big Data** Big Data Networking Day, Brüssel (B), Januar
- Krüger, Jens **Smart Data for Smart Energy** Fraunhofer IAO, Stuttgart
- Krüger, Jens **Technologies for High Performance Data Analytics** Fraunhofer IAO, Stuttgart und ComplexWorld, EASA Köln, September
- Kuhnert, Jörg **Finite Pointset Method (FPM) in selected industrial applications** USACM Conference on Isogeometric Analysis and Meshfree Methods, La Jolla (USA), Oktober
- Kuhnert, Jörg **Meshfree numerical simulation in the industrial context: true problems that might arise if a scientific tool goes to the market** International Conference on Advances in Scientific Computing, Chennai (IND), November
- Kuhnert, Jörg **True meshfree simulation in the industrial context** Volkswagen AG, CFD-Seminar, Wolfsburg, Januar
- Küstlers, Ferdinand **Beobachtbarkeit des Schaltsignals bei geschalteten ODEs und DAEs** 10. Elgersburg Workshop, Elgersburg, Februar
- Küstlers, Ferdinand; Trenn, Stephan; Wirsen, Andreas **Constant-input observability of DAEs** GAMM/DMV Jahrestagung, Braunschweig, März
- Küstlers, Ferdinand; Trenn, Stephan; Wirsen, Andreas **Gemeinsame Beobachtbarkeit von Zustand und Schaltsignal bei homogenen geschalteten DAEs** GAMM-Fachausschuss „Dynamics and Control“, Anif (A), September
- Küstlers, Ferdinand; Wirsen, Andreas **Constant-input observability of DAEs with application to power networks** Young Researchers Symposium, Kaiserslautern, April
- Lamann, J.; Weyh, T. **Einsatz der Mehrkörpersimulation in der Entwicklung von Sattelauflegern / Trailerfahrzeugen** Kaiserslautern, März
- Leichner, A.; Andrä, H.; Simeon, B. **Numerical Solution of Contact Problems in Fibrous Microstructures using the Level Set Method on Voxel Discretizations** GAMM-DMV Joint Meeting, Braunschweig, März
- Leithäuser, Christian; Feßler, Robert; Pinnau, René **Optimal Shape Design for Polymer Spin Packs** ECMI, Santiago de Compostela (E), Juni
- Leoff, Elisabeth **Regime-Switching Models and Filterbased Volatility** 12th German Probability and Statistics Days, Bochum, März

Lietzow, Bernd
An Introduction to BeeGFS
Des données au BigData: exploitez le stockage distribué, Gif-sur-Yvette (F), Dezember

Linden, Sven; Becker, Jürgen; Liping, Cheng; Wiegmann, Andreas
Estimation of Effective Cake Filtration Simulation Parameters from Resolved Filtration Simulations
Annual meeting of InterPore, Cincinnati (USA), Mai

Linn, J.
Discrete kinematics of Cosserat rods based on the difference geometry of framed curves
Montréal, Québec (CDN), Mai

Linn, J.
The Fraunhofer research project EMMA-CC: »Ergo-dynamic Moving MANikin with Cognitive Control«
Heidelberg, Oktober

Linn, J.; Roller, M.; Sadiku, V.; Schneider, F.; Loris, C.; Hoefft, F.
Cable dynamics simulation & comparative fatigue analysis
Göteborg (S), Juni

Maag, Volker
Designing hybrid energy systems for buildings
5th International Conference on Engineering Optimization, Igassu Falls (BR), Juni

Merten, Dirk
A Parallelization Strategy for the 5D Data Mapping Problem in Angle Migration
78th EAGE Conference & Exhibition, Dedicated - Towards Exascale Geophysical Applications, Wien (A), Mai

Mohrbacher, Christian
BeeGFS
Rice University Oil&Gas HPC Workshop

Mohring, Jan
RoMI – Root Cause Analysis of Measurement Issues
Symposium Integriertes 3D-Messdatenmanagement, Landau, Juni

Musolino, Paolo; Orlik, Julia
Homogenization of Coulomb-contact in domains with cracks via the periodic unfolding method
Minisymposium "Asymptotic analysis: homogenization and thin structures", 14th IMSE, Padova (I), Juli

Neunzert, Helmut
SURPRISES: Problems and theories I had not expected to be so beneficial for industrial mathematics
21th International Conference Mathematical Modelling and Analysis (MMA2016), Tartu (EST), Juni

Neunzert, Helmut; Iliev, Oleg
What is industrial mathematics and why should we do it?
Plenary talk, International Conference on Advances in Mathematics, Chennai (IND), November

Orlik, Julia; Musolino, Paolo
General rescaling of basic inequalities and co-normal derivatives in second order elliptic PDEs in periodic domains
4th Workshop of the GAMM Activity Group on Analysis of Partial Differential Equations, TU Dortmund, September

Orlik, Julia; Neusius, David
Simulation and Optimization of Textile Membrane via Homogenization and Beam Approximation
Multiscale Modeling of Fibrous and Textile Materials, Colloquium 569, 5 April – 7 April, Chateaufort (F)

Orlik, Julia; Shiryayev, Vladimir
Simulation and optimization of textile membrane via homogenization and beam Approximations
Workshop Multi-Scale and Multi-Physics Testing of High-Performance Materials, TU Berlin, Februar

Osterroth, S.; Iliev, O.; Pinnau, R.
A combined sensitivity analysis and model reduction workflow for the simulation of cake filtration
Young Researchers Symposium, Kaiserslautern, April

Pfreundt, Franz-Josef
BeeGFS
15th HLRS/hww Workshop on Scalable Global Parallel File Systems, HLRS, Stuttgart, April

Pfreundt, Franz-Josef
Deep Learning - a Performance and Data Challenge
Advanced Analytics Infrastructure Dialog München, Dezember

Pfreundt, Franz-Josef
Next Step: Big Data im Kontext der künstlichen Intelligenz
Big Data Strategiedialog, Bonn, April

Pfreundt, Franz-Josef
Programming large memory machines
Hewlett Packard Enterprise, Kalifornien (USA), Oktober

Prill, Torben; Iliev, Oleg; Nessler, Katherine; Lakdawala, Zahra
Scale Simulation of Reactive Transport in Technical and Natural Porous Media
InterPore, First German National Chapter Meeting, Leipzig, November

Prill, T.; Zausch, J.; Latz, A.; Becker-Steinberger, K.
Simulation of Ion-Transport in Deforming Porous Battery Electrodes
ModVal 13, Lausanne (CH), März

Prill, T.; Iliev, O.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Enzmann, F.
Pore-Scale Modeling of Reactive Flows for Applications in Water Purification and Absorption of Pollutants in Soil
XXI International Conference Computational Methods in Water Resources, Toronto (CDN), Juni

Prill, T.; Iliev, O.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.; Printsypar, G.; Enzmann, F.; Kersten, M.
Pore-Scale Simulation of Reactive Flows
French-German Workshop "Mathematische Bildverarbeitung / Traitement d'image mathématique"

Rahn, Mirko
GPI-Space – how it works as auto-parallelization framework
Hewlett Packard Enterprise, Kalifornien (USA), Oktober

Rau, S.; Niedziela, D.; Neusius, D., Zausch, J.; Schmidt, S.
Granular flow in Food Industries: Simulation of Silo Discharge and pneumatic transport
KoMSO Challenge Workshop: Mathematical Modelling, Simulation and Optimization in Food Industries, Trier, März

Rau, S.; Niedziela, D.; Steiner, K.; de Vita, S.; Richter, M.; Lutsche, M.; Schmidt, M.; Stoltz, C.
Virtual characterization of dense granular flow through a vertically rotating feeding experiment
Partec, Nürnberg, April

Rau, S.; Niedziela, D.; Zausch, J.; Neusius, D.; Gilberg, D.; Schmidt, S.
Granular flow simulations with continuum models
Mathem. Methods in Process Engineering, Kaiserslautern, September

Rauhut, Markus
POD as a Tool Evaluating the Quality of Optical NDT Approaches
19th World Conference on Non-Destructive Testing, München, Juni

Rief Stefan, Aibibu Dilibaier, Kocaman Türkay, Cherif Chokri
Experimental and numerical study of high density filter textiles to determine permeability and retention properties under tensile stress.
FILTECH, Köln, Oktober

Roller, M.; Linn, J.
Discrete geometric modeling of slender flexible structures for interactive assembly simulation in automotive industry
Santiago de Compostela (E), Juni

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

Rösch, Ronald
Fehlerdetektion in texturierten Oberflächen im praktischen Einsatz
9. Fraunhofer Vision Technologietag, Fürth, Oktober

Sayer, Tilman
Beating Markowitz with Sentiment and Downside Risk Control
AI, Machine Learning & Sentiment Analysis Applied to Finance, London (GB), Juli

Sayer, Tilman
Data Analytics and Sentiment Analysis as Sources of Business Intelligence
Data Analytics and Sentiment Analysis as Sources of Business Intelligence, London (GB), April

Schladitz, Katja
3D Bildanalyse der Mikrostruktur komplexer Materialien
9. Fraunhofer Vision Technologietag, Fürth, Oktober

Schladitz, Katja
3D image analysis and stochastic geometry models for materials structures
International Workshop on Characterization of Material Properties based on X-ray Tomography, Panagyurishte (BG), April

Schladitz, Katja
Characterization of biological structures by the intrinsic volumes
Analysis of image data for diagnostics, Prag (CZ), Oktober

Schladitz, Katja
Micro-structural analysis of leather based on 3D image data
6. Freiburger Kollagensymposium, Freiberg, September

Schladitz, Katja
Natural and man-made multi-scale materials structures
From Nano to Macrostructures and Characterisation of Soft Materials, Strömstad (S), August

Schneider, F.; Burger, M.; Linn, J.
Efficient and robust co-simulation of geometrically exact Cosserat rod model and multi-body system
Santiago de Compostela (E), Juni

Schneider, Matti
Generating fiber-filled volume elements with high fiber volume fraction and prescribed fourth order fiber orientation tensor

GAMM AG DATA Kick-Off Workshop, Stuttgart, September

Schneider, Matti
Numerical homogenization of the viscosity of a fiber suspension
Seminar-Serie des GRK 2078 CoDi-CoFRP, KIT, Karlsruhe, Januar

Schneider, Matti; Kabel, Matthias; Andrä, Heiko
Thermal fiber orientation tensors - a novel approach for characterizing the local fiber orientation in paper and paperboard
Progress in Paper Physics Seminar, Darmstadt, August

Schneider, Matti; Merkert, Dennis; Kabel, Matthias
FFT-based homogenization for microstructures discretized by linear hexahedral elements
2016 EMI International Conference, Metz (F), Oktober

Schröder, Simon
Visualization of Meshfree Simulations with STRING 3
11. SPRING User Conference, Pretoria (ZA), September

Schwientek, Jan
Using data in process engineering: Mode building, sensitivity analysis and optimization
Mathematical Methods in Process Engineering, International Workshop, Kaiserslautern, September

Siedow, N.; Mohring, J.; Linn, D.; Brüggemann, T.; Heidenbluth, M.
Dynamische Netzsimulation zur Effizienzsteigerung und Emissionsreduzierung in der Fernwärmeversorgung
UMSICHT: Zur Sache! Strom-Wärme-Kopplung neu denken; Oberhausen, Dezember

Slater, A.; Rief, S.; Steiner, K.
Automotive filtration – fibrillation makes the difference
55th Dornbirn man-made fibres Congress, Dornbirn (A), September

Speckert, M.; Dreßler, K.
Statistische Lastendatenanalyse unter Verwendung von Faktormodellen
München, November

Speckert, M.; Dreßler, K.; Lübke, M.; Halfmann, T.
Automatisierte und um GEO-Daten angereicherte Auswertung von Messdaten zur Herleitung von Beanspruchungsverteilungen
Steyr (A), Oktober

Staub, S.; Andrä, H.; Fink, A.; Kabel, M.; Sliseris, J.; Steiner, K.
Stochastic Fiber Network Models for Paper: Generation, Deformation, Permeability
Interpore 8th International Conference on Porous Media, Cincinnati (USA), Mai

Staub, S.; Andrä, H.; Kabel, M.
Rate-Dependent Deformation Simulation of Nonwovens
Euromech 569, Multiscale modeling of fibrous and textile materials, Paris (F), April

Staub, Sarah; Andrä, Heiko; Kabel Matthias; Steiner, Konrad
Structure Generation and Nonlinear Deformation Simulation of Thin Nonwoven Structures at the Micro-Scale
Interpore 8th International Conference on Porous Media, Cincinnati (USA), Mai

Staub, Sarah; Andrä, Heiko; Kabel, Matthias
Modeling and Nonlinear Deformation Simulation of Thin Nonwoven Textiles
GeoDict User Meeting, Kaiserslautern, Oktober

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

Wächtler, Timo
A Finite Pointset Model For Reactive Mixing
USACM Conference on Isogeometric Analysis and Meshfree Methods, La Jolla (USA), Oktober

Wagner, Andreas
Integrated Electricity Price Model
Energy Finance Italia II, Padua (I), Dezember

Weis, M.; Kleer, M.; von Holst, C.; Gizatullin, A.
Interactive Tractor Driving Simulation
Kaiserslautern, März

Wirsen, Andreas
Matlab Toolbox: Controller Design for Active Vibration Damping
Seminar on Modeling, Simulation and Optimization in Automotive and Vehicle Industry, Fraunhofer Chalmers Centre, Göteborg (S), Dezember

Zausch, Jochen
Coupled thermal-electrochemical simulation of Li-ion batteries on micro and cell scale
Warwick University, Coventry (UK), Juni

Zausch, Jochen
Das Verbundprojekt "TopBat": Temperaturoptimierte Batteriemodule mit instrumentierten Zellen
Fraunhofer Symposium Netzwerk, München, Februar

Zausch, Jochen; Prill, Torben; Latz, Arnulf
Modeling of lithium ion batteries on micro and cell scale with emphasis on thermal coupling and spatial fluctuations
ISE 67th Annual Meeting, Den Haag (NL), August

Zémerli, C.
A simulation framework for optimising wiring harness while accommodating the needs of manufacturing constraints and assembly
Bad Nauheim, Februar

LEHRTÄTIGKEITEN

Andrä, Heiko
Festigkeitslehre
 DHBW CAS Heilbronn, Wintersemester 2015/16

Andrä, Heiko
Höhere Mathematik
 DHBW CAS Heilbronn, Wintersemester 2015/16

Andrä, Heiko
Kontaktmechanik
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2016/2017

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

Burger, Michael
Dynamics of Mechanical Multi-body Systems
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2015/2016

Burger, Michael
Numerik für Bauingenieure
 Hochschule Kaiserslautern, Wintersemester 2015/2016

Burger, Michael
Optimal Control of ODEs and DAEs
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2016

Dreßler, Klaus
Durability Load Data Analysis
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2016

Iliev, Oleg
PhD Seminar »Technomathematik«
 TU Kaiserslautern, Fachbereich Mathematik

Kabel, Matthias
Digital Material Characterization of Composites
 Universität Stuttgart, Oktober 2016

Kleer, Michael
Robotik 1
 Hochschule Kaiserslautern, 2015 – 2017

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

Küfer, Karl-Heinz
Probability and Algorithms
 TU Kaiserslautern, Wintersemester 2016/17

Küfer, Karl-Heinz
Theory of Scheduling Problems
 TU Kaiserslautern, Sommersemester 2016

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

Steidel, Stefan
Mathematik für Bauingenieure
 Hochschule Kaiserslautern, Wintersemester 2015/2016

PUBLIKATIONEN

Vollständige bibliografische Angaben finden Sie unter: publica.fraunhofer.de/institute/itwm/2016

Ackermann, H.; Berenbrink, P.; Fischer, S.; Hoefer, M.:
Concurrent imitation dynamics in congestion games
 In: Distributed computing 29 (2016), Nr.2, S.105-125

Alumur, S.A.; Nickel, S.; Saldanha-da-Gama, F.; Seçer, Y.:
Multi-period hub network design problems with modular capacities
 In: Annals of operations research 246 (2016), Nr.1, S.289-312

Asprion, Norbert; Böttcher, Roger; Pack, R.; Bortz, Michael; Schwientek, Jan; Höller, Johannes:
Greybox-Modelle – Neue Möglichkeiten für die Optimierung von Gesamtverfahren
 In: Chemie-Ingenieur-Technik 88 (2016), Nr.9, S.1312

Bäcker, M.; Gallrein, A.; Calabrese, F.; Mansvelders, R.:
Simulation of a sudden tire inflation pressure loss in a full vehicle context as a validation scenario for CAE based ESC development
 SAE Technical Paper, 2016-01-0447)

Bäcker, M.; Gallrein, A.; Roller, M.:
Noise, vibration, harshness model of a rotating tyre
 In: Vehicle system dynamics 54 (2016), Nr.4, S.474-491

Balzer, M.; Burger, M.; Däuwel, T.; Ekevid, T.; Steidel, S.; Weber, D.:
Coupling DEM particles to MBS wheel loader via co-simulation
 In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), 2016, S.479-490

Bare, Z.; Orlik, Julia; Panasenko, G.:
Non homogeneous Dirichlet conditions for an elastic beam: An asymptotic analysis
 In: Applicable Analysis 95 (2016), Nr.12, S.2625-2636

Bastian, Peter; Engwer, C.; Fahlke, J.; Geveler, M.; Göddeke, D.; Iliev, O.; Ippisch, O.; Milk, R.; Mohring, Jan; Müthing, S.; Ohlberger, M.; Ribbrock, D.; Turek, S.:
Hardware-based efficiency advances in the EXA-DUNE project
 In: Proceedings of the SPPEXA Symposium 2016, S.3-23

Bastian, Peter; Engwer, Christian; Fahlke, Jorrit; Geveler, Markus; Iliev, Oleg; et.al.:
Advances concerning multiscale methods and uncertainty quantification in EXA-DUNE
 In: Proceedings of the SPPEXA Symposium 2016, S.25-43

Belyaev, Alexander:
Generation of interior points and polyhedral representations of cones in RN cut by M planes sharing a common point
 In: Mathematical methods of operations research 83 (2016), Nr.1, S.71-85

Biedinger, C.; Feth, S.:
Usage modeling of computers on basis of geographical data for vehicle engineering
 In: Proceedings of the Young Researchers Symposium 2016, S.33-38

Biedinger, C.; Weyh, T.; Opalinski, A.; Wagner, M.:
Simulation of customer-specific vehicle usage
 In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), S.523-532

Bischoff, Martin; Bamberger, Joachim; Fleuren, Tino; Plociennik, Kai; Leitner, Johannes:
Weather sensitivity analyses in layout planning
 In: European Commission: 32nd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, EU PVSEC 2016, S.1793-1795

Bischoff, M.; Klug, A.; Küfer, K.-H.; Plociennik, K.; Schüle, I.:
Optimized pattern design for photovoltaic power stations
 In: Selected Papers of the Annual International Conference of the German Operations Research Society (GOR), 2016, S.451-456

- Bock, A.; Korn, Ralf: **Improving convergence of binomial schemes and the edge-worth expansion**
In: Risks 4 (2016), Nr.2, Art. 15, 22 S.
- Borgwardt, S.; Finhold, E.; Hemmecke, R.; Loera, J. A. de: **Quadratic diameter bounds for dual network flow polyhedra**
In: Mathematical programming. Series A 159 (2016), Nr.1, S.237-251
- Borgwardt, S.; Loera, J. A. de; Finhold, E.: **Edges versus circuits: A hierarchy of diameters in polyhedra**
In: Advances in geometry 16 (2016), Nr.4, S.511-530
- Borsche, R.; Kall, J.; Klar, A.; Pham, T.N.H.: **Kinetic and related macroscopic models for chemotaxis on networks**
In: Mathematical models & methods in applied sciences 26 (2016), Nr.6, S.1219-1242
- Borsche, R.; Klar, A.; Meurer, A.; Tse, O.: **Mean field models for interacting ellipsoidal particles**
In: Computers and mathematics with applications 72 (2016), Nr.3, S.704-719
- Bortz, Michael; Burger, Jakob; Forte, Ester; Harbou, Erik von; Aspiron, Norbert; Hasse, Hans: **A pareto-based approach to optimal design of experiments**
In: Chemie-Ingenieur-Technik 88 (2016), Nr.9, S.1377-1378
- Böser, P.; Mordashova, Y.; Maassland, M.; Trommer, I.; Lorenz, H.; Hafner, M.; Seemann, D.; Mueller, B.K.; Popp, A.: **Quantification of Hepcidin-related iron accumulation in the rat liver**
In: Toxicologic Pathology 44 (2016), Nr.2, S.259-266
- Brand, A.; Bäcker, M.: **Simulation des Reifenabriebs zur Bewertung von Nachlaufkackskonzepten**
In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), S.458-469
- Burger, M.; Schneider, F.; Steidel, S.: **Coupled simulation in vehicle engineering**
In: Proceedings in applied mathematics and mechanics. PAMM 16 (2016), Nr.1, S.493-494
- Carrigan, S.; Kornadt, O.; Shklyar, I.; Andrä, H.: **Kombination von Thermografieaufnahmen mit numerischen Strömungssimulationen zur Bestimmung des Volumensstroms durch Leckagen**
In: Bauphysik 38 (2016), Nr.4, S.222-230
- Carrillo, J.A.; Klar, A.; Roth, A.: **Single to double mill small noise transition via semi-lagrangian finite volume methods**
In: Communications in math. sciences 14 (2016), Nr.4, S.1111-1136
- Deshpande, R.; Iliev, O.; Antonyuk, S.: **Analysis of filter cake formation using computational fluid dynamics - discrete element method (CFD-DEM) simulation**
In: Proceedings of the Filtech Exhibitions Germany 2016
- Desmettre, S.; Korn, R.; Varela, J.; Wehn, N.: **Nested MC-based risk measurement of complex portfolios: Acceleration and energy efficiency**
In: Risks 4 (2016), Nr.4, Art. 36
- Dörlich, V.; Linn, J.; Scheffer, T.; Diebels, S.: **Towards viscoplastic constitutive models for cosserat rods**
In: Archive of Mechanical Engineering 63 (2016), Nr.2, S.215-230
- Easwaran, P.; Lehmann, M.J.; Wirjadi, O.; Prill, T.; Didas, S.; Redenbach, C.: **Automatic fiber thickness measurement in scanning electron microscopy images validated using synthetic data**
In: Chemical Engineering and Technology 39 (2016), Nr.3, S.395-402
- Erdmann-Pham, D.; Gibali, A.; Küfer, K.-H.; Süß, P.: **Singular Value Homogenization: A simple preconditioning technique for linearly constrained optimization and its potential applications in medical therapy**
In: Journal of Mathematics in Industry 6 (2016), Art. 1, 11 S.
- Erlwein-Sayer, C.; Grimm, S.; Ruckdeschel, P.; Sass, J.; Sayer, T.: **Portfolio strategies and estimation in a hidden Markov model using state dependent, state independent or no correlation**
In: Social Science Research Network: SSRN. eLibrary (2016), S.1-39
- Fassbender, A.; Orlik, J.; Pietsch, K.; Rief, S.; Shamanskiy, A.: **Simulation of elastic properties of spacer fabrics and its effective permeability at different compression states**
In: Proceedings of the 7th World Conference in 3D Fabrics and their Applications, 2016, S.223-232
- Fayed, H.; Sheikh, N.; Iliev, O.: **On laminar flow of non-newtonian fluids in porous media**
In: Transport in porous media: TIPM 111 (2016), Nr.1, S.253-264
- Feßler, R.; Hietel, D.; Leithäuser, C.: **Simulation-based analysis and optimization of polymer spin packs**
In: Chemical fibers international 66 (2016), Nr.3, S.137-138
- Forte, E.; Burger, J.; Langenbach, K.; Bortz, M.; Hasse, H.: **Multi-criteria optimization of equations-of-state models using water and PCP-SAFT as an example**
In: Chemie-Ingenieur-Technik 88 (2016), Nr.9, S.1285
- Fütterling, V.; Lojewski, C.; Pfreundt, F.-J.; Ebert, A.: **Parallel spatial splits in bounding volume hierarchies**
In: Gobbetti, E.; Proceedings of the EUROGRAPHICS-Symposium on Parallel Graphics and Visualization 2016, S.21-30
- Gilberg, D.: **On segregation in dry granular material flows in mixing processes**
In: Proceedings of the Young Researchers Symposium, Kaiserslautern 2016, S.54-58
- Gimmler, A.; Korn, R.; Vargas, C. de; Audic, S.; Stoeck, T.: **The Tara Oceans voyage reveals global diversity and distribution patterns of marine planktonic ciliates**
In: Scientific Reports 6 (2016), Art. 33555, 5 S.
- Gramsch, S.; Klar, A.; Leugering, G.; Marheineke, N.; Nessler, C.; Strohmeyer, C.; Wegener, R.: **Aerodynamic web forming: Process simulation and material properties**
In: Journal of Mathematics in Industry 6 (2016), Art. 13, 6 S.
- Griso, G.; Migunova, A.; Orlik, J.: **Homogenization via unfolding in periodic layer with contact**
In: Asymptotic analysis 99 (2016), Nr.1-2, S.23-52
- Groß, T.; Trenn, S.; Wirsén, A.: **Solvability and stability of a power system DAE model**
In: Systems and Control Letters 97 (2016), S.12-17
- Groß, Tjorben Benjamin: **DAE-Modellierung und mathematische Stabilitätsanalyse von Energieversorgungsnetzen**
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, VII, 143 S. (Dissertation)
- Halfmann, T.; Steidel, S.; Gallrein, A.; Dreßler, K.; Pasalkar, V.: **Extrapolation of rolling resistance for truck tires from specific load cases to vehicle usage in the field**
In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), S.470-478
- Hammer, N.; Jamitzky, F.; Satzger, H.; Allalen, M.; Block, A.; Karmakar, A.; Brehm, M.; Huber, H.; Kühn, M.; Machado, R.; Grünwald, D. et. al.: **Extreme scale-out SuperMUC phase 2 - lessons learned**
In: Joubert, G.R.: Parallel computing: On the road to exascale IOS Press, 2016, S.827-836
- Hietel, Dietmar; Woltz, Sebastian: **AKZESS - Aerodynamic contactless fiberizing from melted glass strings**
In: Proceedings of the 3rd International Glass Fiber Symposium 2016, S.44-47

- Hoffmann, A.; Bortz, M.; Burger, J.; Hasse, H.; Küfer, K.-H.: **A new scheme for process simulation by optimization: Distillation as an example**
In: 26th European Symposium on Computer Aided Process Engineering 2016, S.205-210
- Hofmann, T.; Müller, R.; Andrä, H.; Zausch, J.: **Numerical simulation of phase separation in cathode materials of lithium ion batteries**
In: International Journal of Solids and Structures 100-101 (2016), S.456-469
- Hofmann, T.; Müller, R.; Andrä, H.; Zausch, J.: **Numerical simulation of phase separation in cathode materials of lithium ion batteries**
Fraunhofer ITWM, 2016, 48 S. (Berichte des Fraunhofer ITWM, 248)
- Hölzing, Astrid; Zabler, Simon; Schladitz, Katja; Wirjadi, Oliver: **Qualität und Stabilität von CFK-Teilen prüfen**
In: Plastverarbeiter (2016), Nr. 2, S.82-85
- Iliev, D.; Iliev, O.; Kirsch, R.: **Numerical simulation of the fluid flow and poroelastic deformation in round pleated filter cartridges**
In: Proceedings of the Filtech Exhibitions 2016
- Iliev, O.; Kirsch, R.; Osterroth, S.: **Combined depth and cake filtration coupled to flow simulation**
In: Proceedings of the Filtech Exhibitions 2016
- Iliev, Oleg; Kolesov, A.E.; Vabishchevich, P.N.: **Numerical solution of plate poroelasticity problems**
In: Transport in porous media: TIPM 115 (2016), Nr.3, S.563-580
- Ireka, I.; Niedziela, D.; Tröltzsch, J.: **Parameter estimation for the modelling and simulation of expanding polyurethane foams**
In: Proceedings of the Young Researchers Symposium, Kaiserslautern 2016, S.81-86
- Jami, N.; Schröder, M.; Küfer, K.-H.: **A model and polynomial algorithm for purchasing and repositioning containers**
In: IFAC-PapersOnLine 49 (2016), Nr.2, S.48-53
- Jami, N.; Schröder, M.; Küfer, K.-H.: **Online and offline container purchasing and repositioning problem**
In: Proceedings of the 7th International Conference Computational logistics 2016, S.159-174
- Jami, Neil; Schröder, Michael: **Tactical and operational models for the management of a warehouse**
In: Proceedings of the 4th International Conference LDIC 2016, S.655-665
- Jamitzky, F.; Bröchle, H.; Kühn, M.; Ortman, F.: **Fourth Extreme Scale Workshop at the Leibniz Supercomputing Centre**
In: inSiDE 14 (2016), Nr.2, S.21-24
- Kabel, M.; Fliegner, S.; Schneider, M.: **Mixed boundary conditions for FFT-based homogenization at finite strains**
In: Computational mechanics 57 (2016), Nr.2, S.193-210
- Kabel, M.; Ospald, F.; Schneider, M.: **A model order reduction method for computational homogenization at finite strains on regular grids using hyperelastic laminates to approximate interfaces**
In: Computer methods in applied mechanics and engineering 309 (2016), S.476-496
- Kabel, M.; Kirsch, R.; Staub, S.: **Towards the simulation of manufacturing effects on multi-layered filter media**
In: Proceedings of the Filtech Exhibition 2016
- Keuper, J.; Preundt, F.-J.: **Distributed training of deep neural networks: Theoretical and practical limits of parallel scalability**
In: 2nd Workshop on Machine Learning in HPC Environments, MLHPC 2016, S.19-26
- Kleer, M.; Bitsch, G.; Pena Vina, E.; Rothmann, T.; Dreßler, K.: **Ein neues Konzept zur Erprobung und Absicherung von Gesamtfahrzeugfunktionen**
In: 18. Kongress SIMVEC - Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung 2016, S.703-711 (VDI-Berichte 2279)
- Klein, Peter; Wright, Louise: **Modelling at Nanoscales for All.**
In: BENCHmark. The international magazine for engineering designers & analysts (2016), S. 56-57
- Korn, R.; Andelfinger, V.: **Der Kunde – Chance und Risiko im Beratungsgespräch**
In: Zeitschrift für Versicherungswesen: ZfV (2016), Nr.17, S.538-540
- Kramer, S.C.; Hagemann, J.; Künneke, L.; Lebert, J.: **Parallel statistical multiresolution estimation for image reconstruction**
In: SIAM journal on scientific computing 38 (2016), Nr.5, S.C533-C559
- Krieg, H.; Nowak, D.; Bortz, M.; Knapp, A.; Geil, C.; Roelawski, H.; Böhle, M.: **Entscheidungsunterstützung für Planung und Betrieb von Trinkwasserversorgungsanlagen**
In: GWF. Wasser, Abwasser 157 (2016), Nr.7-8, S.746-756
- Krieg, H.; Nowak, D.; Schroeder, R.; Bortz, M.; Knapp, A.; Roelawski, H.; Böhle, M.: **Von der Forschung in die Praxis: Wie können Wasserversorger Energie sparen?**
In: GWF. Wasser, Abwasser 157 (2016), Nr.7-8, S.722-726
- Krishnamurthy, V.; Leoff, E.; Sass, J.: **Filterbased stochastic volatility in continuous-time hidden Markov models**
In: Econometrics and Statistics 2016) 5 S.
- Küstners, F.; Trenn, S.: **Duality of switched DAEs**
In: 	 Mathematics of control, signals, and systems 28 (2016), Nr.3, 35 S.
- Lamann, J.; Weyh, Thorsten: **Einsatz der Mehrkörpersimulation in der Entwicklung von Sattelaufliegern / Trailerfahrzeugen**
In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), S.395-404
- Leichner, A.; Andrä, H.; Simeon, B.: **Numerical solution of contact problems using level set methods on voxel discretizations**
In: Proceedings in applied mathematics and mechanics. PAMM 16 (2016), Nr.1, S.541-542
- Leithäuser, C.; Pinnau, R.; Feßler, R.: **Approximate controllability of linearized shape-dependent operators for flow problems**
In: Control, optimisation and calculus of variations
- Leoff, J.; Ackermann, H.; Küfer, K.-H.: **Time-hierarchical scheduling: A worst case analysis of a hierarchical approach integrating planning and scheduling in an online problem**
In: Journal of scheduling 19 (2016), Nr.3, S.215-225
- Linn, J.: **Discrete kinematics of Cosserat rods based on the difference geometry of framed curves.**
In: Proceedings of the 4th Joint International Conference on Multi-body System Dynamics, 2016, 21 S.
- Lochegnies, D.; Bechet, F.; Siedow, N.: **Simulation models provide solutions to manufacturers**
In: Glass international 39 (2016), Nr.4, S.64-65
- Maasland, M.; Rauhut, M.; Rösch, R.; Stephani, H.: **Inspektion von Leder**
In: Fraunhofer-Allianz Vision: Leitfaden zur Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung 2016, S.78-81
- Maasland, M.; Rösch, R.; Stephani, H.: **Werkzeuge zur professionellen Entwicklung von Bildverarbeitungsalgorithmen**
In: Fraunhofer-Allianz Vision: Leitfaden zur Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung 2016, S.51-54

- Maasland, M.:
Prüfung von Dehnzellen
In: Fraunhofer-Allianz Vision: Leitfaden zur Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung 2016, S.82-84
- Marheineke, N.; Liljegren-Sailer, B.; Lorenz, M.; Wegener, R.:
Asymptotics and numerics for the upper-convected Maxwell model describing transient curved viscoelastic jets
In: Mathematical models & methods in applied sciences 26 (2016)
- Markidis, S.; Peng, I. B.; Larsson Träff, J.; Rougier, A.; Bartsch, V.; Machado, R.; Rahn, M.; Hart, A.; Holmes, D.; Bull, M.; Laure, E.:
The EPIGRAM Project: Preparing parallel programming models for exascale
In: Proceedings of the ISC High Performance 2016 international workshops ExaComm, E-MuCoCoS, HPC-IODC, IXPUG, IWOPH, P3MA, VHPC, WOPSSS, Springer International Publishing, 2016, S.56-68
- Montag, M.J.; Stephani, H.:
Hyperspectral unmixing from incomplete and noisy data
In: Journal of imaging 2 (2016), Nr.1, Art. 7, 15 S.
- Neunzert, Helmut
Mathematics in Industry
In: König, W. (ed.) Mathematics and Society, EMS-Publishing House, 2016, DOI 10.4171/164, S.167-183
- Neusius, D.; Schmidt, S.; Klar, A.:
Interpolated cut cell method for simulating behavior of granular materials
In: Proceedings of the Young Researchers Symposium, 2016, S.107-112
- Neusius, David:
Advanced interpolation cut-cell method for numerically solving continuum granular flow equations
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, XI, 126 S. (Dissertation)
- Nowak, Dimitri; Küfer, Karl-Heinz:
Solving uniform coverage problem with a modified Remez-algorithm
In: Computational Optimization and Applications 65 (2016), Nr.2, S.477-491
- Oden, L.; Klenk, B.; Fröning, H.:
Analyzing GPU-controlled communication with dynamic parallelism in terms of performance and energy
In: Parallel computing 57 (2016), S.125-134
- Orlik, J.; Panasenko, G.; Shiryayev, V.:
Optimization of textile-like materials via homogenization and beam approximations
In: Multiscale modeling & simulation 14 (2016), Nr.2, S.637-667
- Osterroth, S.; Preston, C.; Mar-kicevic, B.; Iliev, O.; Hurwitz, M.:
The permeability prediction of beds of poly-disperse spheres with applicability to the cake filtration
In: Separation and purification technology 165 (2016), S.114-122
- Osterroth, S.; Iliev, O.; Pinnau, R.:
A combined sensitivity analysis and model reduction workflow for the simulation of cake filtration
In: Proceedings of the Young Researchers Symposium, Kaiserslautern 2016, S.115-120
- Pfeffer, M.:
Leistungsmessung in der außer-universitären Forschung: Performance Measurement mit der Balanced Scorecard in Non-Profit-Organisationen
Wiesbaden: Springer Gabler, 2016, XX, 371 S. (Dissertation)
- Prill, T.; Iliev, O.; Nessler, K.; Lakdawala, Z.:
Pore-scale modeling of reactive flows with applications in purification and absorption of pollutants
In: Proceedings of the Filtech Exhibition Germany 2016
- Rajala, T.; Redenbach, C.; Särkkä, A.; Sormani, M.:
Variational Bayes approach for classification of points in superpositions of point processes
In: Spatial statistics 15 (2016), S.85-99
- Rajala, T.A.; Särkkä, A.; Redenbach, C.; Sormani, M.:
Estimating geometric anisotropy in spatial point patterns
In: Spatial statistics 15 (2016), S.100-114
- Rau, S.; Niedziela, D.; Schmidt, S.; Steiner, K.:
Charakterisierung, Auslegung und Optimierung granularer Strömungsprozesse
In: Schüttgut (2016), Nr.2, S.76-80
- Rauhut, M.; Stephani, H.:
Konzeption und Aufbau eines Online-Oberflächeninspektionssystems
In: Fraunhofer-Allianz Vision: Leitfaden zur Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung 2016, S.13-18
- Rauhut, M.:
Prüfung von Turbinenteilen für Flugzeuge
In: Fraunhofer-Allianz Vision: Leitfaden zur Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung 2016, S.85-88
- Redenbach, C.; Ohser, J.; Moghiseh, A.:
Second-order characteristics of the edge system of random tessellations and the PPI value of foams
In: Methodology and computing in applied probability 18 (2016), Nr.1, S.59-79
- Rieder, H.; Dillhofer, A.; Spies, M.; Dugan, S.:
Ultrasonic imaging and sizing of stress corrosion cracks in welded austenitic components using the synthetic aperture focusing technique
In: Rivista italiana della saldatura 68 (2016), Nr.3, S.349-358
- Rief, S.; Aibibu, D.; Kocaman, T.; Cherif, C.:
Experimental and numerical study of high density filter textiles to determine permeability and retention properties under tensile stress
In: Proceedings of the Filtech Exhibitions Germany 2016
- Roller, M.; Betsch, P.; Gallrein, A.; Linn, J.:
An enhanced tire model for dynamic simulation based on geometrically exact shells
In: Archive of Mechanical Engineering 63 (2016), Nr.2, S.277-295
- Roller, M.; Linn, J.:
Discrete geometric modeling of slender flexible structures for interactive assembly simulation in automotive industry
In: Quintela, P.: ECMI 2016, 19th European Conference on Mathematics for Industry. Book of Abstracts S.356
- Roller, Michael:
Dynamische Reifensimulation mit geometrisch exakten Schalen: Von der Schale zum Reifen
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, VII, 155 S. (Dissertation)
- Rosnes, Eirik; Helmling, Michael:
Constructing valid convex hull inequalities for single parity-check codes over prime fields
In: Proceedings of the IEEE International Symposium on Information Theory, ISIT 2016, S.1939-1943
- Rotaru, T.:
Best Practice Guide for Writing GASPI - MPI Interoperable Programs
Edinburgh, 2016, 19 S.
- Sayer, T.; Okur, Y.; Yilmaz, B.; Inkaya, B.:
Computation of the Delta of European Options Under Stochastic Volatility Models
In: Social Science Research Network: SSRN. eLibrary (2016)
- Sayer, T.; Yu, X.; Mitra, G.; Arbex-Valle, C.:
An impact measure for news: Its use in (daily) trading strategies
In: Mitra, G.: Handbook of sentiment analysis in finance Uxbridge: Albury Books, 2016, S.288-309
- Scherrer, A.; Jakobsson, S.; Belyarev, A.; Hoffmann, A.; Bortz, M.; reit, X.-R.; Küfer, K.-H.:
A hybrid optimization method for focused ultrasound plan computation

- Kaiserslautern: Fraunhofer ITWM, 2016, 28 S. (Berichte des Fraunhofer ITWM, 249)
- Schneider, F.:
Efficient and robust co-simulation of geometrically exact Cosserat rod model and multi-body system
In: 19th European Conference on Mathematics for Industry. Book of Abstracts: S.444
- Schneider, Fabio:
A differential-algebraic coupling approach for force-displacement co-simulation of flexible multibody systems with kinematic coupling
Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2016, XI, 112 S. (Dissertation)
- Schneider, M.; Ospald, F.; Kabel, M.:
Computational homogenization of elasticity on a staggered grid
In: International journal for numerical methods in engineering 105 (2016), Nr.9, S.693-720
- Schneider, M.; Kabel, M.; Andrä, H.; Hauptmann, M.; Majschak, J.-P.; Penter, L.; Hardtmann, A.; Ihlenfeldt, S.; Westerteiger, R.; Glatt, E.; Wiegmann, A.:
Thermal fiber orientation tensors for digital paper physics
In: International Journal of Solids and Structures 100-101 (2016), S.234-244
- Schneider, Matti:
On the effective viscosity of a periodic suspension - analysis of primal and dual formulations for Newtonian and non-Newtonian solvents
In: Mathematical Methods in the Applied Sciences 39 (2016), Nr.12, S.3309-3327
- Schröder, S.; Michel, I.; Biedert, T.; Gräfe, M.; Seidel, T.; König, C.:
STRING 3: An advanced ground-water visualization tool
In: Geophysical Research Abstracts. Online journal 18 (2016), Paper EGU2016-4552
- Schulenberg, L.; Lienhard, J.; Niedziela, D.; Shklyar, I.; Steiner, K.; Lauterbach, B.:
Development of a crash simulation method for long-fiber-reinforced thermoplastic (LFT) components based on fiber orientation from mold-filling simulation
In: VDI-Wissensforum: Plastics in automotive engineering 2016, S.131-158
- Schwerdfeger, S.; Walter, Rico:
A fast and effective subset sum based improvement procedure for workload balancing on identical parallel machines
In: Computers & operations research 73 (2016), S.84-91
- Shahzad, F.; Kreutzer, M.; Zeiser, T.; Machado, R.; Pieper, A.; Hager, G.; Wellein, G.:
Building and utilizing fault tolerance support tools for the GASPI applications
In: International Journal of High Performance Computing Applications 2016
- Shi, Meixia; Printsypar, Galina; Duong, Phuoc H.H.; Calo, Victor M.; Iliev, Oleg; Nunes, Suzana P.:
3D morphology design for forward osmosis
In: Journal of membrane science 516 (2016), S.172-184
- Sliseris, J.; Andrä, H.; Kabel, M.; Wirjadi, O.; Dix, B.; Plinke, B.:
Estimation of fiber orientation and fiber bundles of MDF
In: Materials and structures 49 (2016), Nr.10, S.4003-4012
- Speckert, M.; Dreßler, K.; Lübke, M.; Halfmann, T.:
Automatisierte und um GEO-Daten angereicherte Auswertung von Messdaten zur Herleitung von Beanspruchungsverteilungen
In: 43. Tagung des DVM-Arbeitskreises Betriebsfestigkeit, 2016, S.165-180 (DVM-Bericht 143)
- Spies, Martin; Rieder, Hans; Rauhaut, Markus; Kreier, Peter:
Surface, near-surface and volume inspection of cast components using complementary NDT approaches
In: Proceedings of the 19th World Conference on Non-Destructive Testing, WCNDT 2016
- Staub, S.; Andrä, H.; Kabel, M.:
Fast FFT based solver for rate-dependent deformations of composites and nonwovens
In: International Journal of Solids and Structures (2016)
- Steidel, S.; Halfmann, T.; Bäcker, M.; Gallrein, A.:
Prediction of rolling resistance and tread wear of tires in realistic commercial vehicle application scenarios
SAE Technical Paper, 2016-01-8027)
- Stöbener, K.; Klein, P.; Horsch, M.; Küfer, K.; Hasse, H.:
Parametrization of two-center Lennard-Jones plus point-quadropole force field models by multicriteria optimization
In: Fluid phase equilibria 411 (2016), S.33-42
- Taralova, V.; Iliev, O.; Efendiev, Y.:
Derivation and numerical validation of a homogenized isothermal Li-ion battery model
In: Journal of engineering mathematics 101 (2016), Nr.1, S.1-27
- Tiwari, S.; Klar, A.; Hardt, S.:
Numerical simulation of wetting phenomena by a meshfree particle method
In: Journal of computational and applied mathematics 292 (2016), S.469-485
- Tröltzsch, J.; Ireka, I.; Niedziela, D.; Steiner, K.; Schäfer, K.; Helbig, F.; Kroll, L.:
Computational analysis of polyurethane foam expansion process in fiber reinforced sandwich structures
In: Proceedings of the 2. International Conference Euro Hybrid - Materials and Structures 2016, S.151-156
- Vabishchevich, P.N.; Zakharov, P.E.:
Alternating triangular schemes for convection-diffusion problems
In: Computational mathematics and mathematical physics 56 (2016), Nr.4, S.576-592
- Vecchio, I.; Redenbach, C.; Schladitz, K.; Kraynik, A.M.:
Improved models of solid foams based on soap froth
In: Computational materials science 120 (2016), S.60-69
- Weis, M.; Kleer, M.; Holst, C. von; Gizatullin, A.:
Interactive tractor driving simulation
In: Proceedings of the 4th Commercial Vehicle Technology Symposium (CVT 2016), S.43-50
- Werth, S.; Stöbener, K.; Horsch, M.; Hasse, H.:
Simultaneous description of bulk and interfacial properties of fluids by the Mie potential
In: Molecular physics (2016), 14 S.
- Wirjadi, O.; Schladitz, K.; Easwaran, P.; Ohser, J.:
Estimating fibre direction distributions of reinforced composites from tomographic images
In: Image, analysis & stereology 35 (2016), Nr.3, S.167-179
- Zhang, X.X.; Xiao, B.L.; Andrä, H.; Ma, Z.Y.:
Multiscale modeling of macroscopic and microscopic residual stresses in metal matrix composites using 3D realistic digital microstructure models.
In: Composite structures 137 (2016), S.18-32

GRADUIERUNGS- ARBEITEN

Akinlabi, Emmanuel Olutayo
Simulation of Cerebrospinal Fluid (CSF) Flow with the Finite Pointset Method (FPM)
Masterarbeit, African Institute for Mathematical Sciences (AIMS), Senegal

Barthlen, Andreas Michael
Stability Preservation for parametric model order reduction by matrix interpolation
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Becker, Yannick
Evaluation der Umsetzung agiler Softwareentwicklung in heterogenen Projektteams und unter besonderer Berücksichtigung der testgetriebenen Entwicklung
Bachelorarbeit, Hochschule Trier, FB Umweltplanung/Umwelttechnik

Bergner, Tim
Verteilte Algorithmen für gewichtete Matchings
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Brugger, Patrick
Testen funktionaler Zusammenhänge von Beanstandungsquoten in der Betrugsdetektion
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Cruz Lopez, Rogelio
Electronic Interface for on board Instruments in a Driving Simulator
Masterarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Ingenieurwissenschaften

D'Angelo, Phillipp
Statistische Lernmethoden zur Bestimmung der Ausfallwahrscheinlichkeiten
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Dondelinger, Fabienne
Estimation of the local pore size distribution from granulometric data
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Dürig, Dominik
Greybox-Ansatz für chemische Anlagen – Integration von Prozessdaten und Simulation

Masterarbeit, RWTH Aachen, Aachener Verfahrenstechnik (AVT)

Gnanasambandham, Chandramouli
Model Reduction of Nonlinear Systems using Proper Orthogonal Decomposition
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Gottschalk, Simon
One-Shot Methods for ODE/DAE Optimal Control Problems
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Grimm, Stefanie
An Interest Rate Model with Regime-Switching Mean-Reversion Level
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Gross, Andreas
Aufbau eines Messfahrzeugs (Demonstration zur laserbasierten Umwelterfassung)
Bachelorarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Ingenieurwissenschaften

Hambardzumyan, Hayk
Aspects of Surplus Distribution in Life Insurance
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Hauck, Michael
Structure optimization for cylindrical multi-scale shell
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Heimfarth, Tobias
Integration of shallow water modellings in computational fluid dynamics based on the Finite-Pointset-Method (FPM)
Diplomarbeit, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau

Hermann, Florian
Untersuchung der 3D-Faserarchitektur von trockenen und imprägnierten C-Faser-Textilien mittels Computertomografie
Bachelorarbeit, Universität Stuttgart, Institut für Flugzeugbau

Hinderks, Wieger
Factor Models & Electricity Markets – Modeling Mean Reversion and Spikes
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Hoffmann, Anna
Integrated simulation and optimization of distillation-based flowsheets
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Hohmann, Raphael
Ein volumengemittelttes Modell für Partikeltransportprobleme in Fluiden
Masterarbeit, Universität Kassel, FB Mathematik

Iliev, Dimitar
Numerical Algorithms for Fluid Interaction with a Thin Porous Structure
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Jung, Thomas
Numerik und Analyse mikroskopischer Verkehrsmodelle
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Kass, Benjamin
Modellierung von Hydraulikschläuchen unter Innendruck
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Keller, Niclas
Uniforme Konfidenzintervalle für nicht-homogene Beanstandungsquoten in der Betrugsdetektion
Bachelorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Leoff, Elisabeth
Stochastic Filtering in Regime-Switching Models: Econometric Properties, Discretization and Convergence
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Leoff, Jens
Hierarchical scheduling and cutting stock with bounded open orders
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Lichti, Tobias
Nichtlineares viskoelastisches Materialmodell für das Kompressionsverhalten von Vliesstoffen
Bachelorarbeit, DHBW Mannheim, Maschinenbau

Linn, Dominik
Reconstruction of three dimensional fiber structures from orthogonal projections
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Migunova, Anastasia
Outer-plane properties of thin heterogeneous periodic layers
Doktorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Neusius, David
Advanced interpolation cut-cell method for numerically solving continuum granular flow equations
Doktorarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Peters, Christian Dietrich
Aerodynamic damping of an oscillating fan blade: Numerical Fluid Structure Interaction Analysis
Masterarbeit, Univ. Stellenbosch, South Africa, Department of Mechanical Engineering

Roller, Michael
Dynamische Reifensimulation mit geometrisch exakten Schalen
Dissertation, Karlsruher Institut für Technologie (KIT), FB Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Schäb, Lisa
Bewertung der EEX Wind-Futures
Bachelorarbeit, TH Mittelhessen, Friedberg, FB Mathematik, Naturwissenschaften und Datenverarbeitung

Schledjewski, Malte
MapView – eine Softwarekomponente zur Visualisierung statistischer und georeferenzierter Daten
Bachelorarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Informatik

MESSE- UND KONFERENZ- TEILNAHMEN

Schmeißer, Andre
Contact Modeling Algorithms for Fiber Dynamics Simulations
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Informatik

Schneider, Fabio
A differential-algebraic coupling approach for force-displacement co-simulation of flexible multibody systems with kinematic coupling
Dissertation, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Schneider, Johanna
Einsatzoptimierung für mobile Röntgeneinheiten im Mammografiescreeningprogramm
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Schwartz, Patrick
Konzeption und prototypische Umsetzung eines Ausdrucksrechners und Faktoreditors für VMC
Masterarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Informatik

Seidel, Tobias
Construction of Pareto-Frontiers for Risk-Averse Selective Newsvendor Problems
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Syeda, Sonia
Using Business Intelligence Techniques to Analyze Truck Chassis Design Data
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Volmerg, Kim
Scheduling mit Batching – Produktionsplanung in einem Leimholzwerk
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Wackerle, Stephan
Mean-field limit of particle disease spreading models
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

Wagner, Christian
GPS-gestützte Positionsschätzung zur autonomen Navigation eines Quadropters

Bachelorarbeit, Hochschule Kaiserslautern, FB Angewandte Ingenieurwissenschaften

Wieland, Manuel
Modellierung und Simulation der charakteristischen Instabilität beim Elektroschmelzprozess
Masterarbeit, FAU Erlangen, FB Mathematik

Zintsova, Anastasia
POD-based model reduction for unsteady diffusion in spherical particle subject to linear and nonlinear Robin boundary conditions
Masterarbeit, TU Kaiserslautern, FB Mathematik

67th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry
Den Haag (NL), August, Vortrag

60. Bildverarbeitungsforum: Multisensorielle 3D-Datenfusion
Wiesbaden, März

61. Bildverarbeitungsforum: Erfolge, Defizite und Zukunftsthemen der Bildverarbeitung
Heidelberg, April

62. Bildverarbeitungsforum: Hochleistungsbildaufnahmesysteme quer durch das elektromagnetische Spektrum
Bensheim, Juli

63. Bildverarbeitungsforum: Bildverarbeitung und Robotik
Renningen, Oktober

British Applied Mathematics Colloquium (BAMC)
Oxford (GB), April, Vortrag

CMWR 2016
Toronto (CDN), Juni, Vortrag

Felix-Klein-Konferenz: Mathematical Methods in Big Data
Kaiserslautern, September

Control 2016
Stuttgart, April, Aussteller

CVC-Jahrestagung
Mannheim, November, Aussteller, Vortrag

CVC-Mitgliederversammlung
Mainz, März

DVM Arbeitskreis Betriebsfestigkeit: Potenziale im Zusammenspiel von Versuch und Berechnung in der Betriebsfestigkeit
Steyr (A), Oktober, Aussteller, Vortrag

EAGE 2016
Wien (A), Mai, Aussteller, Vortrag

ECCOMAS 2016
Kreta (GR), Juni, Vortrag, Poster

ECMI 2016
Santiago de Compostela (E), Juli, Vortrag

EMI 2016
Metz (F), Oktober, Vortrag

EMMC
Brüssel (B), September, Vortrag

Energy Finance Italia
Padua (I), Dezember, Vortrag, Poster

EngOPT 2016
Igassu Falls (BR), Juni, Vortrag

ERWAS Workshop
Frankfurt, März

7th European Congress of Mathematics
Berlin, Juli, Aussteller

European Symposium on Computer-Aided Process Engineering
Portoroz (SLO), Juni, Vortrag

E-World energy & water
Essen, Februar, Aussteller, Vortrag

FILTECH 2016
Köln, Oktober, Aussteller, Vortrag, Poster

Fraunhofer-Symposium Netzwerk
München, Februar, Vortrag

9. Fraunhofer Vision Technologietag
Fürth, Oktober, Aussteller, Vortrag

French-German Workshop: Mathematische Bildverarbeitung/Traitement d'image mathématique
Kaiserslautern, November, Vortrag

GAMM/DMV-Jahrestagung 2016
Braunschweig, März, Vortrag

GeoDict User-Meeting 2016
Kaiserslautern, Oktober, Vortrag

Hannover-Messe
Hannover, April, Aussteller

31. Hofer Vliesstofftage
Hof, November, Aussteller, Vortrag

7th IFAC Conference on Management and Control of Production and Logistics
Bremen, Februar, Vortrag

International Workshop: Mathematical Methods in Process Engineering
Kaiserslautern, September, Vortrag

4. Internationales Commercial Vehicle Technology Symposium
Kaiserslautern, März, Aussteller, Vortrag

Interpore
Cincinnati (USA), Mai, Aussteller, Vortrag

Interpore Benelux
Venlo (NL), Oktober, Aussteller

InterPore: 1st German National Chapter Meeting
Leipzig, November, Vortrag

IPS User Conference 2016
Göteborg (S), Juni, Aussteller, Vortrag

ISC High Performance 2016
Frankfurt, Juni, Aussteller

K 2016
Düsseldorf, Oktober

Man-made Fibers Congress 2016
Dornbirn (A), September, Vortrag

ModVal 13
Lausanne (CH), März, Vortrag

Multibody Simulation User Group Meeting
Darmstadt, November, Aussteller

Multiscale phenomena in electrochemical and porous system
Coventry (GB), Juni, Vortrag

Nacht, die Wissen schafft
Kaiserslautern, April, Aussteller

NAFEMS
Hamburg, November, Vortrag

NAFEMS DACH
Bamberg, April, Vortrag

PARTEC International congress on Particle Technology
Nürnberg, April, Vortrag, Poster

PASC 16
Lausanne (F), Mai, Vortrag

POWTECH 2016
Nürnberg, April, Aussteller

REC 2016 International Workshop on Reliable Engineering Computing
Bochum, Juni

SC 16 – Supercomputing 2016
Salt Lake City (USA), November, Aussteller, Vortrag

SCA – Society of Core Analysts
Snowmass (USA), August, Aussteller

Seam Workshop 2016
Houston (USA), September, Vortrag

SEG International Exposition 2016
Dallas (USA), Oktober, Aussteller

Seminar: Inspektion und Charakterisierung von Oberflächen mit Bildverarbeitung
Karlsruhe, Dezember, Aussteller, Vortrag

Seminar on Modeling, Simulation and Optimization in Automotive and Vehicle Industry
Göteborg (S), Dezember, Vortrag

SIAM Workshop
Boston (USA), Juli

SIMVEC – Simulation und Erprobung in der Fahrzeugentwicklung
Baden-Baden, November, Aussteller, Vortrag

Symposium Computer-Aided Process Optimization
Hürth, Februar

13. Symposium: Textile Filter
Chemnitz, März, Aussteller, Vortrag

Tag der Mathematik
Kaiserslautern, Juli, Aussteller

UMSICHT: Zur Sache! Strom-Wärme-Kopplung neu denken
Oberhausen, Dezember, Vortrag

VI-grade Users Conference 2016
Wiesbaden, April, Aussteller, Vortrag

Vision 2016
Stuttgart, November, Aussteller

7th World Conference in 3D Fabrics and Their Applications
Roubaix, (F), September

WORM 2016
Bad Herrenalb, August, Vortrag

Bortz, Michael; Küfer, Karl-Heinz; Scherrer, Alexander; Süss, Philipp; Teichert, Katrin
Preis des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft 2016
Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e. V.
Mai

Gilberg, Dominik
Young Researcher Symposium 1. Preis Kategorie »Best Talk«
TU-Nachwuchsring, Kaiserslautern
April

Hofmann, Tobias
Young Researcher Symposium 3. Preis Kategorie »Best Talk«
TU-Nachwuchsring, Kaiserslautern
April

Kleinert, Jan
ICT Dissertation Award
Gesellschaft für Informatik e.V. (GI), Klagenfurt (A)
Oktober

Schulz-Reese, Marion
Fraunhofer Taler
Fraunhofer-Gesellschaft, München
Juni

Zausch, Jochen
ELEKTRONIK »Artikel des Jahres«
Redaktion ELEKTRONIK
März

»Abschiede sind Tore in neue Welten«
Verabschiedung der Verwaltungsleiterin Dr. Marion Schulz-Reese
Kaiserslautern, Juni

»Türen auf für die Maus!« – Lach- und Sachgeschichten aus der »Bildverarbeitung«
Kaiserslautern, Oktober

BeeGFS Usermeeting
Kaiserslautern, Mai

Deutsch-französischer Workshop: Mathematische Bildverarbeitung/Traitement d'image mathematique
Kaiserslautern, November

Eröffnungsveranstaltung des Leistungszentrums »Simulations- und Software-basierte Innovation«
Kaiserslautern, März

Felix-Klein-Konferenz: Mathematical Methods in Big Data
Kaiserslautern, September

Felix-Klein-Jahrestagung mit Modellierungswoche
Kaiserslautern, September

Festveranstaltung zum 80. Geburtstag von Prof. Helmut Neunzert
Kaiserslautern, September

International Workshop: Mathematical Methods in Process Engineering
Kaiserslautern, September

4. Internationales Commercial Vehicle Technology Symposium
Kaiserslautern, März

Nacht, die Wissen schafft
Kaiserslautern, April

Seminar: Data Scientist for Smart Energy Systems
Kaiserslautern, November

Seminar: Introduction to Deep Learning
Birlinghoven, November

Seminar: KL-Regelungstechnik
gemeinsam mit Professoren der TU Kaiserslautern, Kaiserslautern, monatlich seit November 2016

GÄSTE

Seminar: Lastdaten – Analyse, Bemessung, Simulation
Kaiserslautern, Mai

Seminar: Statistische Methoden in der Betriebsfestigkeit
Kaiserslautern, Juni

Seminar: Wissenschaftliche Anwendungen in Python
Kaiserslautern, September

Symposium: Kick-off-Meeting FuE-Lab 2 des Leistungszentrums »Simulations- und Software-basierte Innovation«
Kaiserslautern, Juli

Technology-Day on geo-referenced Analysis and Usage Simulation for Vehicle Development
Kaiserslautern, März

Tutorial: Efficient Parallel Programming With GASPI
Stuttgart, Juni und Kaiserslautern, Oktober

Vortragsreihe des Arbeitskreises: Bildanalyse und Mustererkennung Kaiserslautern« (BAMEK)
Kaiserslautern, Januar – Dezember

Workshop: Designing Materials for Mechanical Properties with GeoDict
Kaiserslautern, Februar

Workshop: Mathematical Methods in Process Engineering
Kaiserslautern, September

Workshop: Neuerungen im Produktinformationsblatt
Kaiserslautern, November

Young Researchers Symposium gemeinsam mit Innovationszentrum Applied System Modeling for Computational Engineering (ASM4CE) und TU-Nachwuchsring, Kaiserslautern, April

Vortragsreihe »Blick über den Tellerrand«
Kaiserslautern

Schumacher, Hajo
Journalist, Buchautor und Moderator, Berlin
Restlaufzeit – wie ein gutes, lustiges und bezahlbares Leben im Alter gelingen kann
Januar

Liessmann, Konrad Paul
Universität Wien, Institut für Philosophie,
Freiheit von Forschung und Lehre - Nostalgie oder Utopie?
Februar

Grützner, Andrea
Fotografin, Berlin
Um die Ecke denken – Andere Räume in der Fotografie
März

Keßler, Walter
ehemaliger Leiter des Staatlichen Hochbauamtes Kaiserslautern
Fraunhofer – Pauli – Denis
April

Tetens, Holm
Freie Universität Berlin, Theoretische Philosophie
Ist der Gottesglaube wissenschaftlich betrachtet unnötig?
Mai

Ziegler, Günter M.
Freie Universität Berlin, Institut für Mathematik
Das Mädchen mit den Taschenrechnern – Bilder aus der Mathematik
Juni

Goebel, Johannes
Curtis R. Priem Experimental Media and Performing Arts Center, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, USA
Über Unterschiede: Kunst, Wissenschaft und Engineering
September

Rentzsch, Oliver
University of Applied Sciences, Lübeck
Kann Medizin wirklich ein »Geschäft« sein?
November

Stichweh, Rudolf
Universität Bonn, Forum Internationale Wissenschaft
Das Wissenschaftssystem der Moderne: Entstehung, Strukturen, gesellschaftliche Einbettung
Dezember

Argatov, Ivan
(University of Oulu (FIN))
Contact problems with thin layers
Oktober-November

Arnold, Martin
(Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg)
Numerik für Mehrkörpersysteme
März, Juli, November

Betsch, Peter
(Universität Siegen)
Modellierung von Reifen mit geometrisch exakten Schalenmodellen
Februar

Biegler, Lorenz T.
(Carnegie Mellon University, Pittsburgh (USA))
Advanced nonlinear programming strategies for process optimization
September

Cesarek, Peter
(University of Ljubljana (SLO))
Structural Dynamics, Finite Element Analysis, Civil Engineering
Mai

Chabardes, Théodore
(Centre de Morphologie Mathématique, MINES Paristech (F))
Automatic segmentation of granular materials
Oktober-Dezember

Delescluse, Matthias
(École Normale Supérieure, Paris (F))
Géologie / Waveform tomography imaging of shallow earth structures using long-streamer seismic data
November

Diebels, Stefan
(Universität des Saarlandes)
Technische Mechanik
September

Engell, Sebastian
(Technische Universität, Dortmund)
Process operation and real-time optimization
September

Gauger, Nicolas R. (Technische Universität Kaiserslautern)
Semi-Automatic Transition from Simulation to Optimization
Dezember

Gibali, Aviv
(ORT Braude College, Karmiel (IL))
The Douglas-Rachford algorithm for the unary resource constraint problem
Januar

Griso, Georges (Laboratoire J.-L. Lions, Université Pierre et Marie Curie, BC187, Paris (F))
A simplified model for elastic thin shells
Juni

Griso, Georges
(Laboratoire Lions, Paris (F))
Homogenization for thin plates composed of thin beams
Juni

Jenkins, David
(CSIRO, North Ryde (AUS))
Micro-CT Analysis of Metallurgical Coke for Understanding Coke Quality
September

Klawonn, Axel
(Universität zu Köln)
Towards Computing on the Extreme Scale in Nonlinear Structural Mechanics
Juni

Knabner, Peter
(Universität Erlangen)
Reactive transport and multi-phase multicomponent flow in potentially evolving porous media
Januar

Margenov, Svetozar
(Universität Sofia (BG))
Supercomputing: Scalable Numerical Methods and Algorithms, and Biomedical and Engineering Applications“
Oktober

Musolino, Paolo
(University of Padova (I))
Analysis for multiscale contact problems
Mai-Juli

MITARBEIT IN GREMIEN, HERAUSGEBER- TÄTIGKEIT

Nordbotten, Jan Martin
(University of Bergen (N))
**Finite Volume discretizations
for elasticity and Biot**
Juli

Panasenko, Grigory
(Uni. St. Etienne (F))
**Fluid-solid interaction for spacer
fabrics**
Juli

Phutane, Uday
(Universität Erlangen-Nürnberg)
**Multi-Body Dynamics, Non-Linear
Finite Elements**
Januar, Juni

Preissler, Gabi
(Hochschule für Technik, Stuttgart)
Hybride Energiesysteme
Januar

Printsypar, Galina
(WIAS Institut, Berlin)
**Micro and Macro Scale Simulation
of Osmotic Processes**
Mai

Rawal, Amit
(IIT Delhi (IND))
Technical and smart textiles
Januar-Juli

Schildgen, Johannes (Technische
Universität, Kaiserslautern)
NoSQL-Datenbanken
Oktober

Siikanen, Milla (Tampere University
of Technology (FIN))
**Liquidity in FX limit order mar-
kets**
Juni

Silberstein, Mark
(Technion Computer Engineering
Center, Haifa (IL))
**Providing I/O abstractions to
GPU**
Februar

Vabishchevich, Petr
(Russian Academy of Science,
Moskau (RUS))
**Numerical methods for inverse
problems for parabolic equa-
tions**
Oktober

Dreßler, Klaus
■ Proceedings of the 4rd Commer-
cial Vehicle Technology Sympo-
sium (CVT 2016), (Mitheraus-
geber)

Gerwalin, Elmar
■ Wissenschaftlich-Technischer Rat
(WTR) der Fraunhofer-Gesell-
schaft (Mitglied)
■ Fachgremium IT-Geschäftspro-
zessunterstützung der Fraun-
hofer-Gesellschaft

■ Fachgruppe IT-Controlling der
Gesellschaft für Informatik (stv.
Sprecher)

Gramsch, Simone
■ KOMMS – Kompetenzzentrum
für Mathematische Modellierung
in MINT-Projekten in der Schule
(Mitglied im wissenschaftlichen
Beirat)

■ Wissenschaftlich-Technischer Rat
(WTR) der Fraunhofer-Gesell-
schaft (Mitglied)

Iliev, Oleg
■ DFG (Reviewer)

■ University of Wisconsin-Milwau-
kee (Reviewer Full Professor Posi-
tion)

■ Journal of Porous Media (Editor)

■ Mathematical Methods and
Analysis (Editor)

■ Transport in Porous Media
(Reviewer)

■ Computational and Applied
Mathematics (Reviewer)

■ International Society of Porous
Media, InterPore (Chair of Event
Committee)

Kabel, Matthias
■ International Journal for Numeri-
cal Methods in Engineering
(Reviewer)

■ Computer Methods in Applied
Mechanics and Engineering
(Reviewer)

■ Computational Materials Science
(Reviewer)

■ Journal of Material Science (Re-
viewer)

■ Mechanics of Materials (Reviewer)

■ International Journal of Computer
and Software Engineering (Editor)

Keuper, Janis
■ Program Committee MLHPC
Workshop

■ BMBF Roundtable "Machine
Learning"

Kirsch, Ralf
■ Scientific Committee of the
American Filtration Society
(Mitglied)

Korn, Ralf
■ European Actuarial Journal (Her-
ausgeber)

■ »Quantitative Finance«
Buchserie Imperial College Press,
World Scientific (Herausgeber)

Krüger, Jens
■ Fraunhofer Data Scientist Zertifi-
zierung (Fachausschuss)

Küfer, Karl-Heinz
■ BMBF-Programm »Mathematik
für Innovationen in Industrie und
Dienstleistungen« (Gutachter)

Kuhnert, Jörg
■ Scientific Visualization Contest
2016 (Jurymitglied)

Maasland, Mark
■ Fraunhofer-Allianz Vision
(Mitglied)

■ International Journal of Tele-
medicine and Clinical Practices
(IJ1MCP, Gutachter)

Michel, Isabel
■ Scientific Visualization Contest
2016 (Jurymitglied)

Pfreundt, Franz-Josef
■ ETP4HPC (Mitglied)

Prätzel-Wolters, Dieter
■ Applied Mathematics Committee
(AMC) of the European Mathe-
matical Society (Mitglied)

■ BMBF Strategiekomitee für
mathematische Modellierung,
Simulation und Optimierung
(KoMSO) (Mitglied)

■ European Research Centres on
Mathematics ERCOM (Mitglied)

■ Felix-Klein-Zentrum für Mathe-
matik (Vorsitzender)

■ Forschungszentrum »Center of
Mathematical and Computational
Modeling CM²« der TU Kaisers-
lautern (Mitglied)

■ Fraunhofer-Chalmers Research
Centre for Industrial Mathematics
FCC (Mitglied des Advisory
Boards)

■ Fraunhofer-Gesellschaft: Mit-
glied des Präsidiums und des
Senats (bis 2.11.2016)

■ Fraunhofer-Leistungszentrum
»Simulations- und Software-
basierte Innovation« (Sprecher
des Leitungsrats)

■ GAMM-Fachausschuss Dynamik
und Regelungstheorie (Mitglied)

■ Institut für Verbundwerkstoffe
GmbH (Mitglied des Beirats)

■ Kompetenzzentrum für mathe-
matische Modellierung in MINT-
Projekten in der Schule, KOMMS
(Mitglied im Leitungsgremium)

■ Rat für Technologie Rheinland-
Pfalz (Mitglied)

■ Stiftungsrat »Fraunhofer-Zukunfts-
stiftung« (Mitglied)

- Wissenschaftlich-Technischer Rat und Hauptkommission der Fraunhofer-Gesellschaft (Vorsitzender bis 02.11.2016)

Prill, Torben

- Steering Committee of German National Chapter of Interpore Society (Mitglied)

Rösch, Ronald

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

Schladitz, Katja

- Leichtbau-Cluster (Mitglied)
- Spatial Statistics (Gutachter)
- Journal of Microscopy (Gutachter)
- Image Analysis & Stereology (Editorial Board, Gutachter)
- Journal of the Science of Food and Agriculture (Gutachter)
- Methodology and Computing in Applied Probability (Gutachter)
- Karbala International Journal of Modern Science (Gutachter)

Schröder, Simon

- Scientific Visualization Contest 2016 (Jurymitglied)

Stephani, Henrike

- International Conference on Pattern Recognition (ICPR, Reviewer)
- Sensors (ISSN 1424-8220; CODEN: SENS99, Reviewer)

Zausch, Jochen

- Journal of Power Sources (Reviewer)
- Fraunhofer-Allianz Batterien (Kompetenzfeldleiter Simulation)

IMPRESSUM

© Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM 2017

Adresse Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern

Telefon +49(0)631/3 1600-0

Fax +49(0)631/3 1600-1099

E-Mail info@itwm.fraunhofer.de
Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erreichen Sie unter:
<familienname>@itwm.fraunhofer.de

Internet www.itwm.fraunhofer.de

Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Herausgebers ist es nicht gestattet, das Buch oder Teile daraus in irgendeiner Form durch Fotokopie, Mikrofilm oder andere Verfahren zu reproduzieren oder in eine für Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen, verwendbare Sprache zu übertragen. Dasselbe gilt für das Recht der öffentlichen Wiedergabe. Warennamen werden ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt.

Dieser Jahresbericht erscheint auch in englischer Sprache.

Redaktion Ilka Blauth
Steffen Grützner

Gestaltung Gesa Ermel

Fotografie Gesa Ermel, Fraunhofer ITWM

Druck Kerker Druck GmbH, Kaiserslautern

Kontakt

Fraunhofer-Institut für Techno- und
Wirtschaftsmathematik ITWM

Fraunhofer-Platz 1
67663 Kaiserslautern

Telefon +49(0)631/3 1600-0
Telefax +49(0)631/3 1600-1099
E-Mail info@itwm.fraunhofer.de
www.itwm.fraunhofer.de