

Veröffentlichungen

Publications

- Akpan, E. I.; Wetzel, B.; Friedrich, K.: A fully biobased tribology material based on acrylic resin and short wood fibres, *Tribology International*, Vol. 120, (2018), S. 381–390
- Akpan, E. I.; Shen, X.; Wetzel, B.; Friedrich, K.: Design and synthesis of polymer nanocomposites, *Polymer Composites with Functionalized Nanoparticles – Synthesis, Properties, and Applications*, Elsevier, (2018), ISBN: 978-0-12-814064-2, S. 47–83
- Akpan, E. I.; Wetzel, B.; Friedrich, K.: High-modulus biocomposites based on short wood fibers and acrylic resin, *Society of Plastics Engineers*, 3, (2018), DOI: 10.2417/spepro.006993
- Armbrecht, M.: LIBRE – Lignin based carbon fibers for composites, CCEV, AG Biocomposite, 06. September 2018, Institut für Verbundwerkstoffe GmbH, Kaiserslautern
- Ausheyks, L.; Baz, S.; Dinkelman, A.; Finckh, H.; Gresser, G.; Hehl, J.; Reichert, O.; Rimmel, O.; Schmidt, T.; May, D.; Mitschang, P.; Poeppel, A.: Recycling langer Kohlenstofffasern, *Kunststoffe*, 5, (2018), S. 77–81
- Ausheyks, L.; Baz, S.; Dinkelman, A.; Finckh, H.; Gresser, G.; Hehl, J.; Reichert, O.; Rimmel, O.; Schmidt, T.; May, D.; Mitschang, P.; Poeppel, A.: Recycling of long carbon fibers, *Kunststoffe International*, 5, (2018), S. 44–48
- Backe, S.; Balle, F.; Hannemann, B.; Schmeer, S.; Breuer, U. P.: Fatigue properties of multifunctional metal- and carbon-fiber-reinforced polymers and intrinsic capabilities for damage monitoring, *Fatigue and Fracture of Engineering Materials and Structures*, 1–9, (2018), DOI: 10.1111/ffe.12878
- Bauer, C.; Hannemann, B.; Glatt, E.; Schmeer, S.: Mikro-mechanische Modellierung und Berechnung von stahlfaserverstärktem CFK, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Bauer, C.; Widera, A.; Schimmer, F.; Schmidt, T.: The digital twin – A comparative study of material simulation on μ CT-scanned and modelled microstructures, 4th International Congress on 3D Materials Science, (3DMS 2018), 10.–13. Juni 2018, Helsingor, Dänemark
- Becker, Y. N.: Entwicklung eines metallfreien Pedikelschraubensystems, CCEV, AG Thermoplastische Composites – AG-Multi-Material-Design, 07.–08. Mai 2018, Dresden
- Becker, Y. N.: Numerical analysis of a metal-free pedicle screw system for the use in human lumbar spine, *Young Researcher Symposium*, 22. Juni 2018, Kaiserslautern
- Becker, Y. N.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Numerical investigation and design optimization of a hybrid CFRP pedicle screw system, 21st International Conference on Composite Structures, (ICCS21), 04.–07. September 2018, Bologna, Italien
- Becker, Y. N.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Insights in the development of a new hybrid CFRP pedicle screw system: numerical investigation and design optimization, DVM Arbeitskreis - Zuverlässigkeit von Implantaten und Biostrukturen, 19.–20. Oktober 2018, Berlin
- Becker, S.; Mitschang, P.: Influences of laminate parameters on the induction heating behavior of CFRPC, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Bittmann, B.; Bouza, R.; Barral, L.; Bellas, R.; Cid, A.: Effect of environmental factors on poly(3-hydroxybutyrate-co-3-hydroxyvalerate)/poly(butylene adipate-coterephthalate)/Montmorillonite nanocomposites with antimicrobial agents, *Polymer Composites*, Vol. 39, (2018), S. 915–923
- Bittmann-Hennes, B.: Skin healthcare by innovative NanoCAPsuleS – ein Erfahrungsbericht, Fachveranstaltung “Open Innovation Test Beds und Pilots“ der nationalen Kontaktstellen NMBP, 5. Juli 2018, Frankfurt am Main
- De Souza, S.; Conejo, L.; Costa, M.; Mang, P.; Becker, S.; Hein, L.; Mitschang, P.; Botelho, E.: Influence of uv-radiation on PEEK/CF laminates after to be submitted to welding induction, 29th AeroMat Conference and Exposition, 07.–09. Mai 2018, Orlando, Florida, USA
- Didi, M.; Mitschang, P.: Joining of polymer-metal hybrid structures: Principles and Applications, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, USA, (2018), ISBN 978-1-118-17763-1, S. 101–125
- Donhauser, T.; Schmeer, S.: Festigkeitsanalyse Faser-Thermoplast-Verbunde: Untersuchungen zur Anwendbarkeit von wirkebenen-bezogenen Bruchkriterien bei der Berechnung unidirektionaler Faser-Thermoplast-Verbunde, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Domm, M.; Schlimbach, J.: FIFDM – Verfahren für 3D-gedruckte Faser-Kunststoff-Verbunde, *Hybrid-Materials and Structures*, 3. Internationale Konferenz, 18.–19. April 2018, Bremen

- Domm, M.; Schlimbach, J.: Characterization of a novel additive manufacturing process for FRPC; SAMPE Europe Conference 2018, 11.–13. September 2018, Southampton, England
- Domm, M.: An die Pumpen, CCEv Magazin, 2, 2018, S. 34
- Duhovic, M.; Romanenko, V.; Schommer, D.; Hausmann, J.: Material characterization of high fiber volume content long fiber reinforced SMC materials, 14th Flow Processes in Composite Materials, (14th FPCM), 30. Mai–01. Juni 2018, Luleå, Schweden
- Duhovic, M.; Schommer, D.; Hausmann, J.: Forming/draping simulation of organosheet materials, Kunststoffe + Simulation: Prozess- und Bauteiloptimierung durch Simulation, 24.–25. April 2018, München
- Friedrich, K.; Akpan E. I.; Wetzel, B.: Sliding wear performance of dry and oil impregnated black-fiber palm wood, JURNAL TRIBOLOGI, 16, (2018), S. 51–70
- Friedrich, K.; Akpan, E. I.; Wetzel B.: Sliding wear performance of dry and oil impregnated black-fiber palm wood, 6th Asia International Conference on Tribology 2018, (Asia-Trib 2018), 17.–20. September 2018, Sarawak, Malaysia
- Friedrich, K.: Polymer composites for tribological applications, Advanced Industrial and Engineering Polymer Research, 1, (2018), S. 3–39
- Fu, K. K.; Cui, X. Y.; Zhang, Y. X.; Ye, L.; Chang, L.; Friedrich, K.: Confined compression behavior of a shear thickening fluid with concentrated submicron particles, COMPOSITES COMMUNICATIONS, 10, (2018), S. 186–189
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: Tribofilmen auf der Spur – Facts statt Fake News, LUVOCOM Polymer Technology Conference 2018, 17. Mai 2018, Steinheim an der Murr
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: Moderne Prüftechnik in der Tribologie: Zeitauflösende optische Detektion und Quantifizierung von Transferfilmen in Kunststoff-Stahl-Gleitkontakten, VDI-Fachkonferenz „Hochleistungs-Kunststoffzahnräder 2018“, 11.–12. Juni 2018, München
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: Tribofilmen auf der Spur, Forschungsvereinigung für Antriebstechnik (FVA): PA-Sitzung „Kunststoffe“, 26. Juni 2018, Garching bei München
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: In-situ quantification of polymeric transfer films by a novel optical method, Open Innovation Forum, 13. September 2018, Darmstadt
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: Advanced testing methods for polymer transfer films in sliding contacts, Wear Resistant Plastics 2018, 20. September 2018, Düsseldorf
- Gebhard, A.; Jim, B.-C.; Wetzel, B.: Neues Verfahren zur quantitativen in situ-Erfassung von Transferfilmen in Kunststoff-Metall-Gleitkontakten, GfT-Fachtagung 2018, 24.–26. September 2018, Göttingen
- Gebhard, A.: The digital tribology lab using the example of online tribofilm analysis, Summer School on Digital Transformation, 24.–28. September 2018, Annweiler am Trifels
- Goergen, C.; Cavuldak, H.; Mitschang, P.: Kostenanalyse der Prozesskette zur Herstellung von rCF-Stapelfaser-Organoblechen, Technische Textilien, 3, (2018), S. 120–121
- Goergen, C.; Cavuldak, H.; Mitschang, P.: Cost analysis of the process chain of rCF staple fiber organic sheet manufacturing, Technical Textiles, 3, (2018), S. 126–127
- Gortner, F.; Schöffler, A.; Fischer, J.; Mitschang, P.: Biobased filler for SMC, Bioplastics Magazine, Vol. 13, (2018), S. 34–35
- Grethe, T.; Mahltig, B.; Miao, H.; Kick, T.; Haase, H.; Kopietz, M.; Grishchuk, S.: Narrow and Smart Textiles: Fibers and textiles for fully bio-based fiber reinforced materials, Springer, Cham, Schweiz, (2018), ISBN 978-3-319-69049-0, S. 33–45
- Grieser, T.; May, D.; Mitschang, P.: Investigation of the bending behavior of multi-ply dry carbon fiber non-crimp fabrics, The Journal of The Textile Institute, Vol. 109, Issue 4, (2018), S. 455–465
- Grishchuk, S.; Gryshchuk, L.; Wetzel, B.: Novel functional nanocapsules for skin care products, International Research and Practice Conference „Nanotechnology and Nanomaterials“ (NANO–2018), 27.–30. August 2018, Kiew, Ukraine
- Gryshchuk, L.; Grishchuk, S.; Wetzel, B.: Functionalisation of self-assembling copolymers for nano-encapsulation of active species for skin care applications, 11th International Conference „Electronic Processes in Organic and Inorganic Materials“ (ICEPOM–11), 21.–25. Mai 2018, Ivano-Frankivsk, Ukraine
- Güttler, B.: Nachwachsende Rohstoffe – besser mit Composites, 23. Nationales SAMPE Symposium – 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Gurka, M.: Physics of Multifunctional Materials – Concepts, Materials, Applications, DESTech Publications, Lancaster, Pennsylvania, USA, (2018), ISBN: 978-1-60595-260-4

Veröffentlichungen

Publications

- Gurka, M.; Hannemann, B.: Möglichkeiten der Funktionsintegration mit metallischen Filamenten, Carbon Composites e.V. Thementag "Funktionsintegration in der Praxis", 06. Juni 2018, Fulda
- Gurka, M.; Hübler, M.; Nissle, S.; Kaiser, M.: Active hybrid composite actuators – a comparison of different design approaches, 16th International Conference on New Actuators, 25.–27. Juni 2018, Bremen
- Hannemann, B.; Rehra, J.; Schmeer, S.; Breuer, U. P.: Approach for the analytical description of the post-damage behavior of steel and carbon fiber reinforced hybrid composites, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Hausmann, J.; Krummenacker, J.: Ganzheitliche Bauteilentwicklung am Beispiel ermüdungsbelasteter Strukturen, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Heydt, T.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Development of a hybrid process for the production of personalized and structurally optimized 3D-printed orthosis on site, International Textile Conference 2018, 14. November 2018, Daegu, Südkorea
- Jim, B.-C.; Österle, W.; Wetzel, B.: Transfer films in plastic/metal sliding: A contribution towards understanding their formation mechanisms, 21st International Colloquium Tribology, 9.–11. Januar 2018, Stuttgart-Ostfildern
- Jim, B.-C.; Gebhard, A.; Wetzel, B.: Tribofilmen auf der Spur – Einmal drauf und fertig?, Luvocom Polymer Technology Conference, 17. Mai 2018, Steinheim an der Murr
- Jim, B.-C.; Gebhard, A.; Wetzel, B.: In-situ measurement of transfer films by a novel optical method using the example of polymer-metal sliding contacts, 3rd International Conference on Polymer Tribology, (Polytrib), 24.–25. September 2018, Portorož, Slowenien
- Jung, G.; Mitschang, P.: Multilayered hybrid roving as a manufacturing concept of continuous fiber-reinforced thermoplastic materials, Journal of Thermoplastic Composite Materials, Vol. 31, Issue 2, (2018), S. 145–161
- Kabachi, A.; Willenbacher, B.; May, D.; Ermanni, P.; Mitschang, P.: Flow induced sample deformations in out-of-plane permeability measurement, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Kelkel, B.; Popow, V.; Gurka, M.: Combining acoustic emission with passive thermography to characterize damage progression in cross-ply CFRP laminates during quasi-static tensile loading, 12th European Conference on Non-Destructive Testing, (ECNDT 2018), 11.–15. Juni 2018, Göteborg, Schweden
- Kelkel, B.; Popow, V.; Gurka, M.: Anwendung der Schallemissionsanalyse zur Identifizierung von Schadensereignissen während der quasi-statischen Prüfung von bidirektionalen CFK Laminaten, Arbeitskreis DGZFP Stuttgart, 05. Juli 2018, Stuttgart
- Kelkel, B.; Vogtmann, J.; Gurka, M.: The influence of source depth and source-to-sensor distance on the AE signal characteristics of damaging events in thin-walled CFRP laminates, 33rd European Conference on Acoustic Emission Testing, (EWGAE 2018), 12.–14. September 2018, Senlis, Frankreich
- Kelkel, B.; Gurka, M.: Piezoelektrische Schallwandler für die Lokalisierung und Identifizierung von Schadensereignissen in dünnwandigen Faserkunststoffverbunden, VDI Workshop „Funktionale Materialien für mechatronische Systeme“, 08.–09. November 2018, Ilmenau
- Klingler, A.; Bajpai, A.; Wetzel, B.: The effect of block copolymer and core-shell rubber hybrid toughening on morphology and fracture of epoxy-based fiber reinforced composites, Engineering Fracture Mechanics, Elsevier, (2018), DOI: 10.1016/j.engfracmech.2018.06.044
- Klingler, A.; Wetzel, B.: Block copolymer and core shell rubber hybrid toughening of epoxy based carbon fiber reinforced composites, 22nd European Conference on Fracture, (ECF-22), 26.–31. August 2018, Belgrad, Serbien
- Kopietz, M.; Wetzel, B.: Impact of aggressive media on the interlaminar shear strength of innovative glass fiber reinforced polyurea/polysilicate hybrid resins, Procedia Structural Integrity, Vol. 13, (2018), S. 143–148, DOI: 10.1016/j.prostr.2018.12.024
- Kracke, C.; Nonn, A.; Koch, C.; Schmist, E.; Bickerton, S.; Gries, T.; Mitschang, P.: Interaction of textile variability and flow channel distribution systems on flow front progression in the RTM Process, Composites Part A, 106, (2018), S. 70–81
- Krooß, T.; Gurka, M.: Thermo-mechanical stiffness and media resistance of endless carbon fiber composites with polyphenylene sulfide (pps)/polyether sulfone (pes) blend matrices, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Krummenacker, J.; Hausmann, J.; Klingler, A.; Wetzel, B.: Life-time prolongation by matrix modifications of flywheel

- components made of carbon fiber reinforced polymers, 7th International Conference on Fatigue of Composites, 04.–06. Juli 2018, Venedig, Italien
- López-Alba, E.; Schmeer, S.; Díaz, F.: Energy absorption capacity in natural fiber reinforcement composites structures, *Materials*, 11, 418, (2018), doi:10.3390/ma11030418
 - May, D.; Domm, M.; Mitschang, P.: Wet Fiber Placement: A novel manufacturing technology for continuously fiber reinforcement polymers, *Journal of Composite Materials*, (2018), DOI: 10.1177/0021998318786998
 - May, D.; Rimmel, O.; Schmidt, T.; Semar, J.; Mitschang, P.: Faser + Polymer = Verbundwerkstoff? Lösungen für eine schnelle und gute Imprägnierung, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
 - Mitschang, P.: Effizienz in der FKV-Verarbeitung, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
 - Mitschang, P.; Weidmann, S.: Influence of penetration depth on lap shear strength of induction welded steel/TP-FRPC joints, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
 - Motsch, N.; Pfaff, T.; Schimmer, F.: Neuartige Krafteinleitung zur Übertragung von Zug-, Druck- und Torsionslasten in rohrförmige Faser-Kunststoff-Verbundstrukturen mit höchster Leichtbaugüte, *Symposium Composites 2018*, 19.–20. September 2018, Augsburg
 - Motsch, N.; Rieger, F.; Rief, T.: Load carrying composite cores, *expoAIR 2018*, 20.–22. November 2018, München
 - Nissle, S.; Kaiser, M.; Hübler, M.; Gurka, M.; Breuer, U. P.: Adaptive vortex generators based on active hybrid composites – from idea to flight test, *CEAS Aeronautical Journal*, Vol. 9, (2018), S. 661–670
 - Nissle, S.; Gurka, M.: Characterization of the load transfer between fiber reinforced composites and shape memory alloys for active hybrid structures, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
 - Padenko, E.; Friedrich, K.; Wetzels, B.: Tribology of innovative polybenzimidazole (PBI) coatings, 9th International Conference on Times of Polymers and Composites, (TOP 2018), 17.–21. Juni 2018, Ischia, Italien
 - Popow, V.; Budenheim, L.; Gurka, M.: Comparison and evaluation of different processing algorithms for the nondestructive testing of fiber-reinforced plastics with pulse thermography, *Materials Testing*, Vol. 60, No. 6, (2018), S. 607–613
 - Popow, V.; Gurka, M.: Determination of depth and size of defects in carbon-fiber-reinforced plastic with different methods of pulse thermography, *Nondestructive Characterization and Monitoring of Advanced Materials, Aerospace, (SPIE 599), Civil Infrastructure, and Transportation XII*, 04.–08. März 2018, Denver, USA
 - Popow V.; Kelkel B.; Gurka M.: Kombination von Thermografie und Schallemission zur Qualitätskontrolle (NDT) an thermoplastischen Faserverbundkomponenten, CCEV, AG Thermoplastische Composites – AG Multi-Material-Design, 07.–08. Mai 2018, Dresden
 - Popow, V.; Kelkel, B.; Gurka, M.: Passive impulse thermography during quasi-static tensile tests of fiber reinforced composites, 12th European Conference on Non-Destructive Testing 2018, (ECNDT), 11.–15. Juni 2018, Göteborg, Schweden
 - Rehra, J.; Hannemann, B.; Schmeer, S.; Breuer, U. P.: Approach for an analytical description of the failure evolution of continuous steel and carbon fiber hybrid composites, *Advanced Engineering Materials*, (2018), S. 1–10, DOI: 10.1002/adem.201800565
 - Resch-Fauster, K.; Dzalto, J.; Anusic, A.; Mitschang, P.: Effect of the water absorptive capacity of reinforcing fibers on the process ability morphology, and performance characteristics of composites produced from polyfurfuryl alcohol, *Advanced Manufacturing: Polymer & Polymer Composites Science*, (2018), DOI: 10.1080/20550340.2018.1436234
 - Resch-Fauster, K.; Dzalto, J.; Anusic, A.; Mitschang, P.: High performance composites produced from polyfurfuryl alcohol, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
 - Rieger, F.; Rief, T.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Investigation of pre-cured carbon fiber/epoxy-laminates for modified co-curing process, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
 - Rieger, F.; Rief, T.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Grundlagenanalyse einer Bauweise zur Herstellung von CFK-Bauteilen mit strukturellem Kern in einem modifizierten Co-Curing-Verfahren, *Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress*, 04.–06. September 2018, Friedrichshafen

Veröffentlichungen

Publications

- Rimmel, O.; May, D.; Mitschang, P.: Stitching preforms manufactured by dry fiber placement to optimize permeability – an experimental evaluation, 14th Flow Processes in Composite Materials, (14th FPCM), 30. Mai–01. Juni 2018, Luleå, Schweden
- Rimmel, O.; May, D.; Poepfel, A.; Schlimbach, J.; Mitschang, P.: Development of a highly aligned rCF-sliver for a binder tape manufacturing process, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Semar, J.; May, D.; Mitschang, P.: Evaluation of different perforation patterns for laminate-integrated heating foils in wind turbine rotor blades, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Schimmer, F.; Motsch, N.; Hausmann, J.: Experimental investigations on the impact behavior of woven thermoplastic glass fiber-reinforced laminates, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Schlimbach, J.; Domm, M.: Fiber Integrated Fused Deposition Modeling – 3D-Druck mit kontinuierlicher Faserverstärkung, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Schlimbach, J.; Domm, M.: FIFDM: 3D-Printing with continuous fiber reinforcement, 4D Printing & Meta Materials Conference, 3rd edition, 17.–18. April 2018, Geleen, Holland
- Schmeer, S.; Scheliga, D.; Mischo, F.: A new approach in tensile testing of continuous fiber reinforced thermoplastics, Plenary meeting ISO/TC 61, 22.–27. September 2018, Omiya, Japan
- Schmeer, S.; Scheliga, D.; Mischo, F.: Charakterisierung von endlosfaserverstärkten Thermoplasten und deren Standardisierung für die Automobilindustrie – Statusbericht nach 3 Jahren Projektlaufzeit, CCEV-Arbeitsgruppe „Normen und Standards“, 23. November 2018, Augsburg
- Schmidt, S.; Hausmann, J.: Beeinflussung der Eigenspannungen von thermoplastischen CFK-Stahl-Hybriden durch asymmetrische Abkühlung und Vordehnung mit Betrachtung der Lebensdauer, FA „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ & AK „Mischverbindungen“ im FA Aluminium, 13.–14. November 2018, Kaiserslautern
- Schommer, D.; Duhovic, M.; Hausmann, J.: Development of a solid mechanics based material model describing the behavior of SMC materials, 14th Flow Processes in Composite Materials, (14th FPCM), 30. Mai–01. Juni 2018, Luleå, Schweden
- Strohrmann, K.; Schmeer, S.; Fortin, G.; Hamada, H.; Hajek, M.: Crashworthiness characteristics of carbon-flax composite tubes for aerospace applications, 18th European Conference on Composite Materials, (ECCM18), 24.–28. Juni 2018, Athen, Griechenland
- Walter, R.; Friedrich, K.; Gurka, M.: Characterization of mechanical properties of additively manufactured polymers and composites, 9th International Conference on Times of Polymers and Composites, (TOP 2018), 17.–21. Juni 2018, Ischia, Italien
- Walter, R.; Gebhard, A.; Gurka, M.; Huber, T.; Wetzel, B.: Verbesserung der Gleitverschleißigenschaften durch Schmierstoffzuführung in einer porösen, additiv gefertigten Kunststoffstruktur, 59. Tribologie-Fachtagung der Gesellschaft für Tribologie e.V., 24.–26. September 2018, Göttingen
- Weidmann, S.; Mitschang, P.: Induktives Fügen von oberflächenvorbehandelten Metallen mit thermoplastischen Faserkunststoffverbunden, 3. Internationale Konferenz Hybrid Materials and Structures, 18.–19. April 2018, Bremen
- Weidmann, S.; Mitschang, P.: Die Mischung macht's, Maschinbau, Nr. 5, (2018), S. 64–67
- Weidmann, S.; Mitschang, P.: Festigkeit und Langzeitbeständigkeit von induktiv geschweißten Hybridverbindungen aus thermoplastischen FKV und Stahl, DGM-Fachausschuss „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ & AK „Mischverbindungen“, 13.–14. November 2018, Kaiserslautern
- Wetzel, B.; Padenko, E.: Polybenzimidazole high temperature resistant polymer for severe tribological applications, 21st International Colloquium Tribology, 9.–11. Januar 2018, Stuttgart-Ostfildern
- Wetzel, B.: Polymermatrices für extreme Anforderungen, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern
- Wetzel, B.; Gebhard A.: Moderne Verfahren der Modelltribometrie, 23. Nationales SAMPE Symposium, 28. Februar–01. März 2018, Kaiserslautern

Poster

Poster

- Wetzel, B.; Padenko, E.: Polybenzimidazole coatings for tribological applications, 3rd International Conference on Polymer Tribology, (Polytrib), 24.–25. September 2018, Portorož, Slowenien
 - Wetzel, B.: Biomimetik in der Werkstoffwissenschaft, Impulsvortrag, DGM-Fachausschuss „Hybride Werkstoffe und Strukturen“ und AK „Mischverbindungen“, 13.–14. November 2018, Kaiserslautern
 - Willenbacher, B.; May, D.; Mitschang, P.: Determining the capillary pressure of engineering textiles in out-of-plane direction, 14th Flow Processes in Composite Materials, (14th FPCM), 30. Mai–01. Juni 2018, Luleå, Schweden
- referierte Zeitschriften / *peer-reviewed journals*
- Armbrecht, M.: Modification and characterization of coconut fibers for biocomposite applications, ECO-BIO 2018, 04.–07. März, Dublin, Irland
 - Armbrecht, M.: Modification and characterization of coconut fibers for biocomposite applications, DGM Materials Science and Engineering Congress 2018, (MSE2018), 26.–28. September 2018, Darmstadt
 - Grishchuk, S.; Gryshchuk, L.: Novel temperature responsive nanocapsules for anti-aging skin care applications, 4th International Conference on Biomedical Polymers and Polymeric Biomaterials, (ISBPPB 2018), 15.–18. Juli 2018, Krakau, Polen
 - Grishchuk, S.; Wetzel, B.; Karger-Kocsis, J.: Advanced benzoxazine/epoxy hybrid resins and composites, International Conference Thermosetting Resins 2018, 25.–27. September 2018, Berlin
 - Gryshchuk, L.; Grishchuk, S.: New self-assembling copolymers via polymer-analogous transformations in a microwave reactor for skin care applications, First International Conference PDFA, Polymers: Design, Function and Application (Polymers 2018), 21.–23. März 2018, Barcelona, Spanien
 - Gryshchuk, L.; Padenko, E.; Grishchuk, S.; Wetzel, B.: Ionic liquids as internal tribo-additives for high-performance LCP-PAI hybrid coatings, 11th International Conference Electronic Processes in Organic and Inorganic Materials (ICEPOM-11), 21.–25. Mai 2018, Ivano-Frankivsk, Ukraine
 - Rief, T.; Rieger, F.; Motsch, N.; May, D.; Schmitt, U.; Franz, H.; Disandt, V.: Entwicklung einer neuen Methodik zur Herstellung hohlförmiger FKV-Strukturen zum Einsatz in strukturellen Komponenten in der Luftfahrt, Deutscher Luft- und Raumfahrtkongress 2018, (DLRK 2018), 04.–06. September 2018, Friedrichshafen

Interne Kolloquien

Internal Colloquia

15.01.2018 Stefan Schmidt:

Durchführung von Kriechversuchen am reaktivierten Kriechprüfstand mit digitaler Bildkorrelation

Christian Goergen:

Stapelfaser-Organobleche:

Erkenntnisse und Herausforderungen

05.02.2018 Stephan Becker:

Prozessoptimierung des kontinuierlichen

Induktionsschweißens von CFK

Sebastian Nissle:

Vortex-Generatoren im Flugzeugeinsatz

05.03.2018 Alexander Huf:

Dachhimmel

Florian Kühn:

Herstellung von faserverstärkten Thermoplasten durch automatisierte Ablage von Pulver-Towpregs und Direktimprägnierung

09.04.2018 Jan Rehra:

Future/MFK

Jan Eric Semar:

Elastomere & FKV – Der Stand am IVW

07.05.2018 Bai-Cheng Jim:

Transferfilme in der Tribologie

Björn Willenbacher:

Verstärkungstextilien in Dickenrichtung

04.06.2018 Konstantin Mehl:

Entwicklung von Frontaufprallträgerkonzepten in FKV- und Hybrid-Bauweise für ein Großserienfahrzeug

Stefan Weidmann:

FlexHyJoin – Großserientaugliches Induktionsschweißen von Metallen mit thermoplastischen Faserkunststoffverbunden

02.07.2018 Torsten Heydt:

Entwicklung eines Hybridverfahrens zur Herstellung von personalisierten und strukturell optimierten 3D-Druck Orthesen vor Ort – 3DPrint2Fiber

Kerstin Steidle:

Bewertungsmethode von Füllstoffen für elektromagnetische thermoplastische Anwendungen

03.09.2018 Tobias Donhauser:

Beitrag zur Auslegung hochbeanspruchter Bauteile aus Faser-Thermoplast-Verbunden

Martje Armbrrecht:

LIBRE – Lignin based carbon fibers for composites

08.10.2018 Thomas Rief:

LUFO V-2 Next-Move Customized Production Processes – Strukturelle Kerne

Dr. Emmanuel Isaac Akpan (AvH):

Bio-based wood fiber composites

19.11.2018 Eugen Padenko:

PBI-Hochleistungsbeschichtungen für verschleißbeanspruchte Funktionsflächen

Mark Kopietz:

ZIM-SamBa: Sanierungssysteme mit Basaltfaser-Verbundwerkstoffen

03.12.2018 Andreas Gebhard:

Das digitale Tribolabor

Florian Schimmer:

Beitrag zum Schädigungsverhalten von Faser-Thermoplast-Verbunden unter Schlagbelastung – Experimente und Analytik

Promotionen

Doctorates

11.07.2018

Dipl.-Ing. Christoph Kracke (externer Doktorand)
 „Dimensionierung werkzeugseitiger Fließkanäle
 im RTM Prozess“

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. E. Kerscher,
 Technische Universität Kaiserslautern

Berichter:

Prof. Dr.-Ing. F. Henning,

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Prof. Dr.-Ing. P. Mitschang

31.08.2018

M.Eng. Gihune Jung (externer Doktorand)
 „Development of continuous fiber- and long fiber
 reinforced thermoplastic materials with multilayered hybrid
 structure, and then crash application thereof“

Vorsitzender: Prof. Dr.-Ing. P. L. Geiß
 Technische Universität Kaiserslautern

Berichter:

Prof. Dr.-Ing. R. Schledjewski

Montanuniversität Leoben

Prof. Dr.-Ing. P. Mitschang

Gastwissenschaftler

Guest Scientists

Dr. Emmanuel Isaac Akpan

Ambrose Alli University, Ekpoma, Nigeria

01. September 2016–31. August 2018

(gefördert durch die Alexander von Humboldt-Stiftung)

M.Sc. Shibo Zou

École Polytechnique de Montréal, Kanada

11. Juli 2018–12. Juli 2018

Dr. Xi Shen

Hong Kong University of Science and Technology

Kowloon, Hong Kong

02. Mai 2017–30. April 2019

(gefördert durch die Alexander von Humboldt-Stiftung)

M.Eng. Juan Antonio Almazán Lázaro

Universidad de Jaén, Spanien

03. Dezember 2018–01. März 2019

(gefördert durch die Universidad de Jaén)

Internationale Kooperationen

International Cooperations

- University of Sydney, Center of Advanced Materials Technology, Australien
- Katholieke Universiteit Leuven, Belgien
- Royal Military Academy, Brüssel, Belgien
- Technisch en Wetenschappelijk Centrum voor de Belgische Textielnijverheid, Zwijnaarde, Belgien
- UCL, Université Catholique de Louvain, Ottignies-Louvain-la-Neuve, Belgien
- FAPESP, Sao Paulo, Brasilien
- Universidade de São Paulo, Brasilien
- Donghua University, Shanghai, China
- Hong Kong University of Science and Technology, China
- Lanzhou Institute of Chemical Physics (LICP), Chinese Academy of Sciences, China
- Materials Science Institute, Sun Yat-sen University, Guangzhou, China
- National Center for Nanoscience and Technology, Beijing, China
- Zhongshan University, Guangzhou, China
- Technical University of Denmark, RISO DTU, Roskilde, Dänemark
- Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Espoo, Finnland
- University of Technology, Helsinki, Finnland
- Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, Frankreich
- CPPM – Centre de Physique des Particules de Marseille, Frankreich
- École Centrale de Nantes, Frankreich
- Ecole Nationale Supérieure des Arts et Industries Textiles, Roubaix, Frankreich
- Institut Nationale des Sciences Appliquées de Lyon (INSA), Frankreich
- Institut Nationale des Sciences Appliquées de Rouen (INSA), Frankreich
- LAPP – Laboratoire d'Annecy-le-Vieux de Physique des Particules, Frankreich
- SLCA – Société Lorraine de Construction Aeronautique, Florange, Frankreich
- Université Montpellier 2, Frankreich
- Université de Technologie de Troyes, Frankreich
- National Technical University of Athens, Griechenland
- University of the Aegean, Chios, Griechenland
- University of Patras, Rio Achaia, Griechenland
- CAM – The Chancellor, Masters and Scholars of the University Cambridge, Großbritannien
- College of Science Technology and Medicine, London, Großbritannien
- QMUL – Queen Mary and Westfield College, University of London, Großbritannien
- University of Bristol, Großbritannien
- University of Glasgow, Großbritannien
- University of Sheffield, Großbritannien
- Central Leather Research Institute, Chennai, Indien
- Indian Institute of Technology, Centre for Industrial Tribology, Delhi, Indien
- Indian Institute of Technology Madras, Chennai, Indien
- Vel Tech Technical University, Chennai, Indien
- CTL, Composite Testing Lab Ltd., Galway, Irland
- NUI, National University of Ireland, Galway, Irland
- Technion-Israel Institute of Technology, Haifa, Israel
- Centro Ricerche Fiat S.c.p.A., Turin, Italien
- Consiglio Nazionale Delle Ricerche, Rom, Italien
- INFN – Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Rom, Italien
- Polytechnic of Milano, Italien
- University of Naples Federico II, Neapel, Italien
- University of Padova, Department of Management and Engineering, Vicenza, Italien
- University of Salento, Lecce, Italien
- Kyoto Institute of Technology, Japan
- Shonan Institute of Technology, Fujisawa, Japan
- Aerospace Manufacturing Technology Center, Montreal, Kanada
- Ecole Polytechnique at University of Montreal, Kanada
- McGill University, Montreal, Kanada

- Korea Dyeing & Finishing Technology Institute, Seo-gu, Daegu, Korea
- Seoul National University, Korea
- Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), Korea
- University of Split, Kroatien
- Latvijas Valsts Koksnes Kimijas Instituts, Riga, Lettland
- Universität Luxembourg, Luxemburg
- School of Materials and Mineral Resources Engineering, Penang, Malaysia
- The University of Auckland, Neuseeland
- Delft University of Technology, Niederlande
- Montanuniversität Leoben, Österreich
- CENTI – Centro De Nanotecnologia e Materiais Tecnicos Funcionaise e Inteligentes, Vila Nova de Famalicao, Portugal
- INEGI, Instituto de Engenharia Mecanica e Gestao Industrial, Matosinhos, Portugal
- Universidade do Minho, Portugal
- Institute of Strength Physics and Materials Science (ISPMS), Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russland
- Lulea University of Technology (LTU), Department of Engineering Sciences and Mathematics, Schweden
- SWEREA SICOMP AB (Swedish Institute of Composites), Pitea, Schweden
- CERN, Genf, Schweiz
- École Polytechnique Federal de Lausanne, Schweiz
- ETH Zürich, Schweiz
- Fachhochschule Aargau, Schweiz
- University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland, Windisch, Schweiz
- Nanyang Technological University (NTU), Singapur
- University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering, Slowenien
- AIMPLAS Instituto Tecnológico del Plastico, Valencia, Spanien
- Centro tecnológico LUREDERRA, Los Arcos, Spanien
- Cidetec (Research Alliance), San Sebastian, Spanien
- Escuela Politécnica Superior, Universidad de Jaén, Spanien
- FIDAMC – Fundacion para la Investigacion, Desarrollo y Aplicacion de Materiales Compuestos, Madrid, Spanien
- Fundació Ascamm Technology Centre, Cerdanyola del Vallès, Spanien
- Fundación CIDAUT, Valladolid, Spanien
- Fundación IMDEA Materials, Madrid, Spanien
- TECNALIA Research and Innovation, Derio-Bizkaia, Spanien
- Universidad de Alicante, Sant Vicent del Raspeig, Spanien
- Universidad de Barcelona, Spanien
- Universidade da Coruña, Spanien
- Universidad de Jaén, Spanien
- Universidad de Murcia, Spanien
- Universidad de Oviedo, Spanien
- Universidad de Sevilla, Spanien
- Universidad de Valencia, Spanien
- Universidad de Valladolid, Spanien
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Terrassa, Spanien
- KMUTNB – King Mongkut’s University of Technology North Bangkok, Thailand
- The Sirindhorn International Thai German Graduate School of Engineering (TGGS), Bangkok, Thailand
- KhAI – National Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Ukraine
- Center for Composite Materials, University of Delaware, Newark, USA
- Pennsylvania State University, State College, USA
- USC University of Southern California, Los Angeles, USA
- Belarusian State Technological University, Minsk, Weißrussland
- National Academy of Science of Belarus, Grodno, Weißrussland

Fachgremien / Begutachtungen

Expert Panels / Reviews

- Advanced Materials Engineering (AME)
Landesforschungsschwerpunkt
- AiF – Arbeitsgemeinschaft industrieller
Forschungsvereinigungen
- Alexander von Humboldt-Stiftung
- Arbeitskreise der AVK e.V.
- Bayerische Forschungsstiftung
- BMWi Expertengruppe Elektropower
- Bundesministerium für Bildung und Forschung,
Projektträger Jülich
- Carbon Composites e.V. – Arbeitsgruppe
„Engineering, Klebtechnik, NDE“
- CCeV Arbeitsgruppen
- CC West, Vorstand
- CVC Rheinland-Pfalz
- DAAD Deutscher Akademischer Austausch Dienst
- Deutsche Gesellschaft für zerstörungsfreie Prüfung e.V.
– Fachausschuss „Faserkunststoffverbunde“
- DGM e.V. – Fachausschuss
„Hybride Werkstoffe und Strukturen“
- DGZFP Fachausschuss „Verbundwerkstoffe“
- DLR – Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt
- DFG Normalverfahren
- DFG Sonderforschungsbereich Begutachtung
- DIN Normenausschuss, NA 054-02-02 AA
„Verstärkte Kunststoffe und härtbare Harze“
- DIN Normenausschuss, NA131-02-01 AA
„Verbundwerkstoffe – Luft und Raumfahrt“
- European Society for Composite Materials
- European Structural Integrity Society (ESIS)
– Technical Committee 4 (TC4)
Polymers, Polymer Composites and Adhesives
- FVA – Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.
PA Kunststoffe
- Gemeinschaftsausschuss Verbundwerkstoffe (GAV)
- Industrieausschuss Strukturberechnungsunterlagen
(IASB) des Luftfahrttechnischen Handbuchs (LTH)
- ISO – Teil der deutschen Delegation zu ISO Technical
Committee “Plastics” TC61/SC13
“Composites and reinforcement fibers“
- Kompetenznetz Adaptronik e.V.
- Kunststoffe in der Pfalz
- Netherlands Organisation for Scientific Research (NWO)
- Stiftung Industrieforschung
- VDI Richtlinienausschuss 2014
- VDMA Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau
Technologien
- VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungs-
technik FA4.16 Unkonventionelle Aktorik
- VDI/VDE-GMA Fachausschuss
„Funktionale Materialien für Mechatronische Systeme“