

# Veröffentlichungen des Institutes seit 2016

## Veröffentlichungen 2025

Heinrich, C.; Lohrengel, A.: Start-up Ridging Failures at Very Large Radii: The Case of Thrust Collars. In: *Tribology Transactions*, 12.2025. <https://doi.org/10.1080/10402004.2025.2582043>.

Duchâteau, F.; Ochse, G.: FVA-694 II, Einfluss kombinierter Zusatzlasten auf die maximale Hertzsche Pressung beim Klemmrollen- und Klemmkörperfreilauf, Informationstagung, Forschungsreport; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V., 24.10.2025

Gansel, R.; Quanz, M.; Heinrich, C.; u. a.: Design and Development of a Load-Sensitive Autonomous Splined Shaft with Material Sensors, Integrated Evaluation Unit, Wireless Data Transmission and Energy Harvesting. In: *Forschung im Ingenieurwesen* 89 (1), 2025. Seite 145. <https://doi.org/10.1007/s10010-025-00909-9>.

Afshari, A.; Tröger, J.-A.; Meyer, J.; Hartmann, S.; Inkermann, D.: Non-Planar 3D Printing Enhancing Design Potentials by Advanced Slicing Algorithms and Path Planning. In: *Procedia CIRP* 136, 2025. Seiten 284–289, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2025.08.050>

Stephan, R.; Schumacher, T.; Inkermann, D.: Fostering Model Reuse in Model-Based Systems Engineering Using Knowledge Graphs. In: *Procedia CIRP* 136, 2025. Seite 290–295, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2025.08.051>

Meyer, J.; Lipšinić, Z.; Li, Z.; Husung, S.; Inkermann, D.; Pavković, N.: Design under Uncertainty – Model-Based Determination of Uncertainties in the Application of Reused Components. In: *DS 140: Proceedings of the 36th Symposium Design for X (DFX2025)*, 2025. Seiten 61–70, <https://doi.org/10.35199/dfx2025.07>

Bhatt, A. N.; Ammersdörfer, T.; Inkermann, D.: Impact of Problem Brief Characteristics and Influencing Factors on Design Outcomes in a Project-Based Engineering Course. In: *Proceedings of the 22nd International Conference on Design Education* 17.08.2025, V004T04A002, <https://doi.org/10.1115/DETC2025-168538>

Bhatt, A. N.; Inkermann, D.; Gericke, K.: Investigating Support Strategies for Users in Repair Activity of Household Appliances. In: *Proceedings of the Design Society* 5, 08.2025. Seiten 2171–2180, <https://doi.org/10.1017/pds.2025.10231>.

Ammersdörfer, T.; Inkermann, D.: Supporting Structured Reflection in Engineering Design by Chatbots: Potentials and Concept for a Reflection Chatbot. In: *Proceedings of the Design Society* 5, August 2025. Seiten 2951–2960, <https://doi.org/10.1017/pds.2025.10309>

Meyer, J.; Inkermann, D.: Reusing Used Components in New Product Generations - a Systematic Literature Review on Challenges and Future Research. In: Proceedings of the Design Society 5, August 2025. Seiten 2791–2800, <https://doi.org/10.1017/pds.2025.10293>

Quanz, M.; Gansel, R.; Krahl, S.; Schäfer, G.; Barton, S.; Maier, H.; Lohrengel, A.: Positioning of a material sensor in a splined shaft. In: Forschung im Ingenieurwesen, SPP 2305: Sensor-integrating Machine Elements, Bd. 89 (89), 17.08.2025. <https://doi.org/10.1007/s10010-025-00847-6>

Heinrich, C.; Lohrengel, A.: Intricacies of Thrust Collar Simulation. In: Lubricants 13 (5), 05.2025. Seiten 214, <https://doi.org/10.3390/lubricants13050214>

Stöck, M.; Lohrengel, A.: Impact of outside Plastic Coated Ropes on Drum Stress in Multilayer Applications. In: 8th International Stuttgarter Ropedays 2025 Conference Proceedings, 21./22.05.2025. Stuttgart, ISBN: 978-3-00-081732-8

Schumacher, T.; Stephan, R.; Inkermann, D.: Development and Implementation of Digital Heterogeneous Models in Model-Based Systems Engineering. In: Procedia CIRP 136, 2025. Seiten 420–425, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2025.08.073>.

Bauer, R.; Inkermann, D.: Assessment Concept for Transfer Learning Methods in Context of Lifetime Prognosis of Systems. In: Procedia CIRP 136, 04.2025. Seiten 236–241, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2025.08.042>.

Schumacher, T.; Stephan, R.; Inkermann, D.: Digitale Archäologie: Wie alte Daten neue Produkte formen. In: IM + io, 1/2025. Seiten 68–73.

Schumacher, T.; Müller, C.-K.; Inkermann, D.: SysML Process Chains in MBSE: Systematic Literature Review and Future Research Directions. In: Digital Engineering, 02.2025. <https://doi.org/10.1016/j.dte.2025.100037>.

Pusicha, J.; Stromberg, H.; Quanz, M.; Lohrengel, A.: Towards an Automated Design Evaluation Method for Wire Arc Additive Manufacturing. In: Applied Sciences 15 (2), 18.01.2025. Seite 938, <https://doi.org/10.3390/app15020938>

## Veröffentlichungen 2024

Breidohl, M.; Meyer, J.; Ravichandran, H.; Inkermann, D.: Reverse Engineering in der zirkulären Produktentstehung. In: Proceedings of the 35th Symposium Design for X, September 2024, <https://doi.org/10.35199/dfx2024.17>.

Klügel, N.; Schäfer, G.; Lohrengel, A.: Rechnerische Ermittlung der Dauerfestigkeit von Zahnwellen-Verbindungen mit gesinterter Nabe mithilfe örtlich ermittelter Spannungen. In: Tagungsband zur 10. VDI-Fachtagung Wellen und Welle-Nabe-Verbindungen 2024, 06./07.11.2024. Seite 3-15, ISBN 978-3-18-092443-4

Krahl, S.; Schäfer, G.; Lohrengel, A.: Optimierung evolventischer Zahnwellenverbindungen unter Berücksichtigung von fertigungs- und einsatzspezifischen Randbedingungen. In: Tagungsband zur 10. VDI-Fachtagung Wellen und Welle-Nabe-Verbindungen 2024, 06./07.11.2024. Seite 15-25, ISBN 978-3-18-092443-4

Quanz, M.; Lohrengel, A.; Gansel, R.; Barton, S.: Zahnwelle mit konditionierbarem Lastsensor und integriertem Energy Harvesting. In: Tagungsband zur 10. VDI-Fachtagung Wellen und Welle-Nabe-Verbindungen 2024, 06./07.11.2024. Seiten 193-200, ISBN 978-3-18-092443-4

Grünendick, T.; Schäfer, G.: Welle-Nabe-Verbindung durch Planprofilierung „Curvic Coupling“. In: Tagungsband zur 10. VDI-Fachtagung Wellen und Welle-Nabe-Verbindungen 2024, 06./07.11.2024. Seite 243-248, ISBN 978-3-18-092443-4

Bauer, R.; Reuther, A.; Plesker, C.; Schleich, B.; Inkermann, D.: Methoden und Ansätze zur Entwicklung neuer Lebensdauermodelle und deren Integration in Digitale Zwillinge. Proceedings of the 35th Symposium Design for X, 35th Symposium Design for X, 11.-13.09.2024, Bamberg, Germany. Seite 25-34. DOI: 10.35199/dfx2024

Gansel, R.; Heinrich, C.; Lohrengel, A.; Maier, H. J.; Barton, S.: Development of Material Sensors Made of Metastable Austenitic Stainless Steel for Load Monitoring. In: Journal of Materials Engineering and Performance. DOI: 10.1007/s11665-024-09910-9

Ammersdörfer, T.; Tartler, D.; Kauffeld, S.; Inkermann, D.: Evaluation of Reflective Behavior in Agile Product Development: A Theoretical Categorization to Evaluate the Effectiveness of Retrospectives in Engineering Teams. In: Proceedings of NordDesign 2024, 12.-14. August 2024, Reykjavik, Island. Seite: 216-255, DOI: 10.35199/NORDDESIGN2024.24

Hanse, M.; Heinrich, C.; Lohrengel, A.: Reduction in power loss and increased safety of thrust collar bearings through profiling of the treads – Application of rolling bearing profiles and crowning on thrust collar bearings. In: Tribologie und Schmierungstechnik, Band 71, Ausgabe 2, 08.2024, ISBN: 978-3-381-11591-4, ISBN: 10.24053/TuS-2024-0009

Müller, J.; Ammersdörfer, T.; Luo, Shupe; Grau, R.; Inkermann, D.; Albers, A.: Success factors for measuring agile process changes and their metrics. In: Proceedings of XXXV ISPIM Innovation Conference, Tallinn, Estland, 9.-12. Juni 2024. ISBN 978-952-65069-6-8

Heinrich, C.; Gansel, R.; Schäfer, G.; Barton, S.; Lohrengel, A.; Maier, H. J.: An approach to interpreting metastable austenitic material sensors for fatigue analysis. In: Smart Materials and Structures, Band 33, Ausgabe 7. DOI: 10.1088/1361-665X/ad4f38

Gansel, R.; Zwoch, S.; Quanz, M.; Schäfer, G.; Lohrengel, A.; Maier, H. J.; Barton, S.: Development of an energy-autonomous eddy current sensor system for in-situ component monitoring. 20th World Conference on Non-Destructive Testing

(WCNDT 2024), 27-31 Mai 2024 in Incheon, South Korea. e-Journal of Nondestructive Testing. DOI: 10.58286/29942

Inkermann, D.; Ammersdörfer, T.: Towards simulation games in engineering design education – design and evaluation of a SE simulation game. In: Proceedings of the Design Society, International Design Conference Volume 4: DESIGN 2024, 20.-23.05.2024, Cavtat, Croatia. Seite 2855-2864, DOI: <https://doi.org/10.1017/pds.2024.289>

Schumacher, T.; Inkermann D.: Investigation of Advantages of Models and the Modelling Process by Introducing a Model Evaluation Concept. In: Proceedings of the Design Society, International Design Conference (DESIGN 2024), 20.-23.05.2024, Cavtat, Croatia. Seite 2735-2744. DOI: 10.1017/pds.2024.276

Quanz, M; Schäfer, G.; Gansel, R.; Barton, S.; Maier, H. J.; Lohrengel, A.: Auswirkung der Variation des Fußrundungsradius und des Bohrungsdurchmessers in einer sensorintegrierenden Zahn-Hohlwelle auf die Kerbspannungen im Zahnfuß. In: Dresdner Maschinenelemente Kolloquium DMK 2024, 2024, Göttingen, sierke VERLAG - Sierke WWS GmbH, Seiten 145-160. ISBN 978-3-96548-194-7

Gansel, R., Quanz, M., Lohrengel, A.; Maier, H.J.; Barton, S.: Qualification of Austenitic Stainless Steels for the Development of Load-Sensitive Material Sensors. J. of Mater Eng and Perform 33, 9004–9016, 2024, DOI: 10.1007/s11665-024-09287-9

Tartler, D.; Ammersdörfer, T.; Inkermann, D.; Kauffeld, S.: reflAct4-teams – Ein Kodierschema zur Erfassung der Qualität von Reflexion im Rahmen agiler Arbeitsgestaltung. Vortrag auf der Frühjahreskonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaften (GfA), Stuttgart, März 2024

Kirchner, E.; Wallmersperger, T.; Schäfer, G.; Lohrengel, A.; u.a.: A Review on Sensor Integrating Machine Elements. Advanced Sensor Research 3(4), 1-37 (2024) <https://doi.org/10.1002/adsr.202300113>

## Veröffentlichungen 2023

Klügel, N.; Masendorf, L.: FVA-874 I, Betriebsfestigkeit von Zahnwellenverbindungen mit gesinterten Naben, Informationstagung, Forschungsreport; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V., 05./06.12.2023

Schäfer, G.; Lohrengel, A.; Kirchner, E.; Wallmersperger, T.; Stahl, K. et al.: A Review on Sensor-integrating Machine Elements. In: Advanced Sensor Research (2023)

Neumann, M.; Heinrich, C.; Lohrengel, A.: TurboGetEff: Effizienzsteigerung eines Turboantriebsstrangs unter Einsatz von Druckkämmen. In: Reibung, Schmierung und Verschleiß, 64. Tribologie-Fachtagung 2023 (Tagungsband), Gesellschaft für Tribologie, 25.-27.09.2023. Seite 436-446

Maass, B.; Ritzer, K.; Ammersdörfer, T.; Krause, A.; Inkermann, D.; Bursac, N.: Entwicklungssimulator als Validierungsumgebung für Methoden der Blechkonstruktion. Enthalten in: 34. DfX-Symposium 2023, Seiten 85 – 94, Radebeul, Germany, 2023, DOI: 10.35199/dfx2023.09

Gansel, M.; Zwoch, S.; Heinrich, C.; Lohrengel, A.; Maier, H. J.; Barton, S.: Identification of overloads on splined shafts by means of eddy current testing technology. Papers of the ECNDT 2023, Research and Review Journal of Nondestructive Testing, Bd. 1, 2023, <https://doi.org/10.58286/28069>

Ammersdörfer, T.; Inkermann, D.; Müller, J.; Mandel, C.; Albers, A.; Tekaat, J.; Schierbaum, A.; Anacker, H.; Bitzer, M.; Kleiner, S.; Herrmann, J.-P.; Krause, P.: Supporting Systems Engineering Activities by artifact-oriented description and selection of methods. In: Proceedings of 24th International Conference on Engineering Design (ICED23), Bordeaux, France, 24-28 July 2023, DOI: <https://doi.org/10.1017/pds.2023.325>

Ammersdörfer, T.; Tartler, D.; Kauffeld, S.; Inkermann, D.: Evaluating reflective behavior in Engineering Design Retrospectives: An initial coding scheme. In: Proceedings of 24th International Conference on Engineering Design (ICED23), Bordeaux, France, 24-28 July 2023, DOI: <https://doi.org/10.1017/pds.2023.169>

Berschik, M.; Schumacher, T.; Laukotka, F.; Krause D.; Inkermann D.: MBSE within the Engineering Design Community – An Exploratory Study. Proceedings of the Design Society, ICED 2023: 24th International Conference on Engineering Design, 24 - 28 July 2023, Bordeaux, France. Seite 2595-2604. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.260>

Schumacher, T.; Inkermann, D.: Model Inconsistencies and Solution Approaches to Maintain Consistency in Model-based Systems Engineering. Proceedings of the ICONS 2023: The eighteenth International Conference on Systems, 24 - 28 April 2023, Venice, Italy. Seite 23-28

Bauer, R.; Inkermann, D.: Selection of model approaches and modelling methods for lifetime prognosis. Proceedings of the Design Society Volume 3, ICED 2023: 24th International Conference on Engineering Design, 24 - 28 July 2023, Bordeaux, France. Seite 3125-3134. <https://doi.org/10.1017/pds.2023.313>

## Veröffentlichungen 2022

Klügel, N.: FVA-704 II, Stirnseitige Befestigung von Freiläufen, Informationstagung, Forschungsreport; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 06./07.12.2022

Schäfer, G.; Lohrengel, A.: Einfluss des Fertigungsverfahrens auf die Festigkeit von Passverzahnungen. In: Tagungsband zur 9. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2022, 23./24.11.2022. Seite 91-102, ISBN 978-3-18-092408-3

Heinrich, C.; Gansel, R.; Lohrengel, A.; Maier, H.J.: Lastsensitive Zahnwelle mit sensorischem Werkstoff. In: Tagungsband zur 9. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2022, 23./24.11.2022. Seite 267-272, ISBN 978-3-18-092408-3

Kaczmarek, D.; Lohrengel, A.; Schäfer, G.: Kinematiksimulation von Evolventenverzahnungen. In: Tagungsband zur 9. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2022, 23./24.11.2022. Seite 279-284, ISBN 978-3-18-092408-3

Springorum, J.F.; Schäfer, G.; Brandt, R.; Lohrengel, A.: Steigerung der Bruchfestigkeit von Zahnwellen durch Schmierung. In: Tagungsband zur 9. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2022, 23./24.11.2022. Seite 289-295, ISBN 978-3-18-092408-3

Klügel, N.; Lohrengel, A.: Berechnung von stirnseitigen Mehrschraubenverbindungen am Beispiel eines dynamisch beanspruchten Freilaufs. In: Tagungsband zur 7. VDI-Fachtagung Schraubenverbindungen 2022, 08./09.11.2022. Seite 209-222, ISBN 978-3-18-092403-8

Schumacher, T.; Kaczmarek, D.; Inkermann, D.; Lohrengel A.: Fostering Model Consistency in Interdisciplinary Engineering by linking SysML and CAD-Models. Proceedings of 8<sup>th</sup> IEEE International Symposium on Systems Engineering (ISSE), Wien, Österreich, 2022

Mörz, F.; Schäfer, G.: FVA-658 II, Einfluss von Fertigungsverfahren auf Pressverbindungen mit gerändelter Welle, Abschlussbericht Nr. 1511, IGF-Vorhaben Nr. 20172 N/1, Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., Frankfurt/M., 30.9.2022

Wallat, P.: Kreislaufgerechte Konstruktion mit Berücksichtigung spezifischer Faktoren in Unternehmen. Tagungsband 20. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik 28./29.09.2022 in Clausthal, Seite 12-14

Stöck, M.; Recknagel, T.; Wächter, M.; Lohrengel, A.; Schmidt, T.: Lifetime and suitability for multi-layer spooling of running wire ropes with plastic coating. Proceedings of the OIPEEC Conference 2022, Pengzhu Wang, Stuttgart, ISBN 978-1-7336004-1-5

Schumacher, T.; Ammersdörfer T.; Inkermann D.: Development and Application of Simulation Games to introduce Model-Based Systems Engineering. Proceedings of 50<sup>th</sup> Annual Conference of the European Society for Engineering Education (SEFI), Barcelona, Spanien, 2022

Ammersdörfer, T.; Müller, J.; Heimicke, J.; Reichardt, H.; Rapp, S.; Inkermann, D. und Albers, A.: Access Logics for Situation-Appropriate Selection and Introduction of Methods in Engineering Design. Proceedings of NordDesign 2022, Copenhagen, Denmark, 16th -18th August 2022, DOI: <https://doi.org/10.35199/NORDDESIGN2022.26>

Ammersdörfer, T.; Tartler, D.; Kauffeld, S.; Inkermann, D.: Reflection Canvas – An Approach to Structure Reflection Activities in Engineering Design. Proceedings of NordDesign 2022, Copenhagen, Denmark, 16th -18th August 2022, DOI: <https://doi.org/10.35199/NORDDESIGN2022.29>

Stöck, M.; Recknagel, T.; Lohrengel, A.; Schmidt, T.: Lebensdauer laufender Drahtseile mit Kunststoffummantelung und deren Eignung für die Mehrlagenwicklung. In: Katterfeld et al.: 30. Internationale Kranfachtagung

(Tagungsband), Magdeburg: Universitätsverlag, 2022; ISBN 978-3-948749-11-8; S. 93-106

Heinrich, C.; Lohrengel, A.: Improvements to gearbox acoustics via thrust collars. In: Forschung im Ingenieurwesen 86, Seite 161–172. <https://doi.org/10.1007/s10010-022-00580-4>

Ammersdörfer, T.; Inkermann, D.: A Process Modelling Morphology to Support Process Analysis and Development in Change Processes. Proceedings of the Design Society, Volume 2: DESIGN2022, DOI: <https://doi.org/10.1017/pds.2022.10>

Schumacher, T.; Inkermann, D.: Heterogeneous Models to Support Interdisciplinary Engineering – Mapping Model Elements of SysML and CAD. Proceedings of 32<sup>nd</sup> CIRP Design Conference, Paris, Frankreich, 2022, DOI: [10.1016/j.procir.2022.05.309](https://doi.org/10.1016/j.procir.2022.05.309)

Tartler, D.; Strahler, A.; Ammersdörfer, T.; Zorn, V.; Inkermann, D.; Kauffeld, S.: ReflectING. Auswirkungen eines Reflexionsworkshops auf die Zusammenarbeit von Teams in Meetings. In: Frühjahreskonferenz der Gesellschaft für Arbeitswissenschaften (GfA), Magdeburg (2022)

Stromberg, H., Mayer-Eichberger, V., Lohrengel, A.: Combinatorial Local Mesh Generation. Research note presented at the International Meshing Roundtable 2022, 22-25.2.2022

Bauer, R.; Inkermann, D.: Analyse von Degradationsmodellen zur Modellierung der Lebensdauerheterogenität komplexer Systeme. Proceedings of the 33th Symposium Design for X, 33th Symposium Design for X, Hamburg, Germany, 22-23.09.2022. <https://doi.org/10.35199/dfx2022.16>

## Veröffentlichungen 2021

Zorn, V.; Baschin, J.; Reining, N.; Inkermann, D.; Vietor, T.; Kauffeld, S. (2021) Team- und Projektarbeit in der digitalisierten Produktentwicklung. In: Mütze-Niewöhner S. et al. (eds) Projekt- und Teamarbeit in der digitalisierten Arbeitswelt. Springer Vieweg, Berlin, Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-62231-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-662-62231-5_8)

Inkermann, D. (2021): Shaping Method Ecosystems – Structured Implementation of Systems Engineering in Industrial Practice. Proceedings of the Design Society, 1, pp. 2641-2650. doi:[10.1017/pds.2021.525](https://doi.org/10.1017/pds.2021.525)

Inkermann, D. (2021): What Happened to Roth's Design Catalogues? – A Review of Usage and Future Research. Proceedings of International Design Engineering Technical Conferences and Computers and Information in Engineering Conference 2021, doi: [10.1115/DETC2021-71746](https://doi.org/10.1115/DETC2021-71746)

Nagler, N.; Lohrengel, A.: Improved design criterion for frictionally engaged contacts in overrunning clutches, Forschung im Ingenieurwesen 85, 1053–1063 (2021), <https://doi.org/10.1007/s10010-021-00496-5>

Kaczmarek, D.; Lohrengel, A.: Hybride Simulationstechnik – Prototypenerkenntnisse in den Entwicklungsprozess einbinden, Entwerfen Entwickeln Erleben in Produktentwicklung und Design 2021, Dresden, Seiten 123-136, <https://doi.org/10.25368/2021.16>, ISBN 978-3-95908-450-5

Stromberg, H.; Ehlers, R.; Lohrengel, A.; Hamje, J.; Wesling, V.: Anforderungen an Bahnplanungsalgorithmen für WAAM-Prozesse, Enthalten in: Tagungsband 4. Symposium Materialtechnik, Seite 101-114, ISBN 978-3-8440-8021-6

Schumacher, T.; Inkermann, D.: Heterogene Modellierung – Verknüpfung und Integration von Systemmodellen der SysML mit CAD-Modellen, 32. DfX-Symposium 2021, München, DOI: <https://doi.org/10.35199/dfx2021.20>

Rehmet, R.; Lohrengel A.: Verkürzung der Entwicklungszeiten von Schallabsorbermaterialien durch Nutzung eines Simulationsmodells, enthalten in: Tagungsband zur DAGA 2021, Seiten 1167-1170, ISBN 978-3-939296-18-8

Lawrenz, S.; Nippraschk, M.; Wallat, P.; Rausch, A.; Goldmann, D.; Lohrengel, A.; Is it all about Information? The Role of the Information Gap between Stakeholders in the Context of the Circular Economy, Enthalten in: Procedia CIRP, Volume 98, Seiten: 364-369, ISSN: 2212-8271

Wallat, P.; Lohrengel, A.; Der Einfluss der Fügetechnik auf die Konstruktion von Produkten für das Kreislaufwirtschaftssystem; Enthalten in: 32nd Symposium Design for X, <https://doi.org/10.35199/dfx2021.22>

Wallat, P.; Lohrengel, A.; Erstellung einer Materialdatenbank zur digitalen Systematisierung im Konstruktionsprozess für kreislaufgerechte Produkte; Enthalten in: Tagungsband 4. Symposium Materialtechnik, Seiten: 526-536,

Mörz, F.; Torsionsbelastete Rändelpressverbindungen - Gestaltung, Ausführung und Auslegung, Dissertation 2021, Papierflieger (Verlag), ISBN 978-3-86948-815-8

Gröhlich, M.; Bauer, R.; Böswald, M.: Viskoelastische Dämpfungsoptimierung von Flugzeugflügeln. VDI Verlag GmbH, 3. VDI Fachtagung Schwingungen, 16. Nov - 17. Nov. 2021, Würzburg, Deutschland. ISBN 978-3-18-092391-8

## Veröffentlichungen 2020

Schumacher, T.; Inkermann, D.: Herausforderungen und Anforderungen bei der durchgängigen Architekturmodellierung mechatronischer Systeme. 31. DfX-Symposium 2020, Erlangen, Seite 51 – 60. <http://dx.doi.org/10.35199/dfx2020.6>

Mörz, F.; Schäfer, G.: Nennspannungsermittlung für gerändelte Bauteile, In: Tagungsband zum 18. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2020, 01./02.10.2020 in Duisburg, Seite 55 – 66. <https://doi.org/10.17185/duepublico/73094>; ISBN: 978-3-940402-43-1

Stromberg, H.; Martinewski, V.: Potential ungenutzter Rechenleistung Mikrocluster für Forschungsinstitute, In: Tagungsband zum 18. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2020, 01./02.10.2020 in Duisburg, Seite 113 – 124. <https://doi.org/10.17185/duepublico/73094>; ISBN: 978-3-940402-43-1

Rehmet, R.; Lohrengel, A.; Freundt, F.; Kharazipour, A.: Akustische Qualifizierung von neuartigen Verbundwerkstoffen auf Basis von stärkehaltigen Granulaten, In: Tagungsband zum 18. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2020, 01./02.10.2020 in Duisburg, Seite 271 – 281. <https://doi.org/10.17185/duepublico/73094>; ISBN: 978-3-940402-43-1

Wallat, P.; Lohrengel, A.: Wirtschaftliche Einflussfaktoren auf eine kreislaufgerechte Produktentwicklung, Im Tagungsband zum Forschungsfeldkolloquium 2020: Rohstoffsicherung und Ressourceneffizienz, S.69-79, ISBN: 978-3-86948-767-0

Wallat, P.; Lohrengel, A.: Die Einbettung kreislaufgerechter Konstruktionsansätze in den Produktentstehungsprozess, In: Tagungsband zum 18. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2020, 01./02.10.2020 in Duisburg, Seite 163 – 174. <https://doi.org/10.17185/duepublico/73094>; ISBN: 978-3-940402-43-1

Martinewski, V.; Dreiseidler, S.: FVA-776, Rollenfreilauf Härteprofil, Informations-tagung, Forschungsreport; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 30.11-04.12.2020

Mörz, F.: FVA-658, Fertigungseinfluss Rändelpressverbindung, Informationstagung, Forschungsreport; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 30.11-04.12.2020

## Veröffentlichungen 2019

Stromberg, H.; Lohrengel, A.; Wesling, V.: Abschätzen kritischer Kerben mit neuronalen Netzen. In: 17. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik: 1. und 2. Oktober 2019 in Aachen, Seite 112 – 123. <http://dx.doi.org/10.18154/RWTH-2019-08781>

Heinrich, C.: Druckkammsimulation unter Berücksichtigung der Platten- und Wellensteifigkeit. In: 17. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik: 1. und 2. Oktober 2019 in Aachen, Seite 126 – 137. <http://dx.doi.org/10.18154/RWTH-2019-08782>

Kaczmarek, D.; Lohrengel, A.: Automatisierte Baugruppenoptimierung hinsichtlich Produktanforderungen am Beispiel eines Drehschieberverdichters. In: 17. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik: 1. und 2. Oktober 2019 in Aachen, Seite 162 – 173. <http://dx.doi.org/10.18154/RWTH-2019-08785>

Lohrengel, A.; Schulze, M.; Wächter, M.: Finite element analysis of wire rope stiffness; Exploring Opportunities – Synthetic/Steel; Proceedings of the OIPEEC Conference 2019, M. A. R. Dohm, The Hague, The Netherlands, ISBN-13: 978-1-7336004-0-8

Schulze, M.; Lohrengel, A.; Wächter, M.: Faserseile auf mehrlagig bewickelten Seiltrommeln, Technische Textilien Euroseil 62 (4), S. 243–250.

Prumbohm, M.; Lohrengel, A.: Zerlegen als Aufgabe eines Pre-Shred-Prozesses. In: 5. Symposium Rohstoffinnovationen und Rohstoffeffizienz, 9. Mai 2019, Fraunhofer ICT, Pfinztal, S. 99-107

Müller, L.; Friedland, J.; Lohrengel, A.: Gestaltung und Implementierung von Anrechnungsverfahren. In: Umkämpfte Anerkennung, Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen im akademischen Raum, Hrsg. Nico Sturm, Seite 201 – 217, Springer VS 2019, ISBN: 978-3-658-26535-9

Lohrengel, A.; Müller, L. Wallat, P.: Chancen und Herausforderungen einer offenen Hochschule. In: lernen und lehren, Heft 134 – Jahrgang 2/2019 ISSN: 0940-7340

Hofmann, Sebastian. Eine Theorie der behinderten radialen Aufweitung am stirnseitig befestigten Freilauf. Diss. 2019.

Rehmet R., Lohrengel A., Schäfer G.: Einfluss von Wälz- und Gleitlagerungen auf das dynamische Systemverhalten von Maschinen unter wiederkehrender Stoßanregung, 60. Tribologie-Fachtagung (GFT), Göttingen 2019

## Veröffentlichungen 2018

Schäfer, G.: Fräsen versus Erodieren. In: Tagungsband zur Werkstoffprüfung 2018 05./06.12.2018, Seite 149 – 154, ISBN 978-3-941269-99-6

Schäfer, G.; Mänz, T.: Auslegung von Rändelpressverbindungen. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 85 – 94, ISBN 978-3-18-092337-6

Wild, J.; Lohrengel, A.; Schäfer, G.: Optimierung der Tragfähigkeit von Zahnwellenverbindungen in erweiterter Form. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 155 – 164, ISBN 978-3-18-092337-6

Mörz, F.; Schäfer, G., Selzer, M.; Ziae, M.: Optimierung des Zahnwellenprofils primär zur Drehmomentübertragung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Fertigungsverfahren. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 165 – 176, ISBN 978-3-18-092337-6

Mörz, F.; Lohrengel, A.; Schäfer, G.: Beitrag zur Verbesserung der Anwendung von Pressverbindungen mit gerändelter Welle. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 239 – 243, ISBN 978-3-18-092337-6

Wild, J.; Lohrengel, A.; Schäfer, G.: Optimierung der Tragfähigkeit von Zahnwellenverbindungen durch normative Erweiterung. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 283 – 290, ISBN 978-3-18-092337-6

Jakob, M.; Leichtbau und Tragfähigkeitssteigerung bei Zahnwellenverbindungen - Methodisches Vorgehen zur Auslegung umformend hergestellter und auf Torsion belasteter dünnwandiger Leichtbau-Profilwellen. In: Tagungsband zur 8. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen 2018, 26./27.11.2018, Seite 291 – 295, ISBN 978-3-18-092337-6

Mörz, F.; Schäfer, G., Wild, J.; Selzer, M.; Ziae, M.: FVA-742 I, Optimierung des Zahnwellenprofils primär zur Drehmomentübertragung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Fertigungsmöglichkeiten, Abschlussbericht, IGF-Vorhaben Nr. 18406 BG, Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 2018

Lohrengel, A.; Schulze, M.; Wächter, M.: Multi-layer drum winches within subsea hoisting cranes. Lifting & Rigging Seminar, 27th September 2018, Amsterdam

Jakob, M.; Auslegung und Optimierung von Bauteilgeometrien mittels FEM und DoE am Beispiel dünnwandiger Profilwellen. In: Tagungsband zum 16. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2018, 11./12.10.2018, Seite 132 – 143, ISBN 988-3-00-059609-4

Mörz, F.; Lohrengel, A.: Beitrag zur Verbesserung der praktischen Realisierung der geometrischen Gestalt von Pressverbindungen mit gerändelter Welle, In: Tagungsband zum 16. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2018, 11./12.10.2018, Seite 260 – 271, ISBN 978-3-00-059609-4

Schäfer, G.; Korte, T.: Längsstifte als kerbare Welle-Nabe-Verbindung. In: Tagungsband zum 16. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2018, 11./12.10.2018, Seite 306 – 317, ISBN 978-3-00-059609-4

Schulze, M.; Lohrengel, A.; Wächter, M.: Faserseile auf mehrlagig bewickelten Seiltrommeln. Auf CD zum 8. Fachkolloquium InnoZug, 6. und 7. September 2018, ISBN 978-3-945479-10-0

Schäfer, G.; Rolshofen, W.; Thoden, D.: Determination of Acoustic Behavior of Locally Modified Structures by Scanning LDV, in: Tomasini, E.P., 13. Conference on Vibration Measurements 20. – 22. June 2018, Ancona

Schulze, M.; Lohrengel, A.; Recknagel, T.; Schmidt, T.: Lebensdauer und Wickelverhalten kunststoffummantelter Drahtseile. In: Tagungsband zur 26. Kranfachtagung, 8. März 2018, Seite 101 – 115, ISBN 978-3-86780-560-5

## Veröffentlichungen 2017

Martinewski, V.; Lohrengel, A.; Rienäcker, A.; Ochse, G.; Qian, B.: Simulationsfreie Auslegung von Freiläufen. In: Tagungsband zum 15. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2017, 05./06.10.2017, Seite 337 – 346, ISBN 978-3-940402-15-8

Prumbohm, M.; Chorzewski, D.; Lohrengel, A.: FEM-Modell der grundlegenden Vorgänge einer Anlage zum Zerlegen metallisch umhüllter Bauteile. In: Tagungsband zum 15. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2017, 05./06.10.2017, Seite 77 – 87, ISBN 978-3-940402-15-8

Hofmann, S.: Berücksichtigung radial aufweitender Lasten am stirnseitig befestigten Freilauf. In: Tagungsband zum 15. Gemeinsamen Kolloquium Konstruktionstechnik 2017, 05./06.10.2017, Seite 39 – 48, ISBN 978-3-940402-15-8

Prumbohm, M.: Neuartiges Verfahren zur Zerlegung blechumhüllter Elektroteile. Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgemeinschaften "Prozess-, Apparate- und Anlagentechnik" sowie „Werkstoffe, Konstruktion, Lebensdauer“ 2017, 20.11.2017, Würzburg

Schäfer, G.; Schmelter, R.: Reibung im Längenausgleich von Kreuzgelenkwellen. In: Tagungsband zur VDI-Fachtagung Kupplungen und Kupplungssysteme in Antrieben 2017, 17./18.05.2017, Seite 273 – 276, VDI-Berichte 2309, ISBN 978-3-18-092309-3

Martinevski, V.; Lohrengel, A.; Rienäcker, A.; Ochse, G.; Qian, B.: Erweitertes Lebensdauermodell für Freilaufkupplungen. In: Tagungsband zur VDI-Fachtagung Kupplungen und Kupplungssysteme in Antrieben 2017, 17./18.05.2017, Seite 277 – 280, VDI-Berichte 2309, ISBN 978-3-18-092309-3

Lohrengel, A.; Schulze, M.; Erlendsson, H; Magnusson, J. A.; Smeets, P; Tacken, B.: The influence of high performance fibre rope designs on drum load and spooling performance in multi-layer drum equipment; Rope- Present and Future; Proceedings of the OIPEEC Conference 2017, M. A. R. Dohm, La Rochelle Vieux Port, France, ISBN 978-0-9552500-4-0

Hess, M.; Ergebnis experimenteller Untersuchungen für Druckkammlager im Mischreibungsgebiet. <http://dx.doi.org/10.21268/20170718-120141>. Version: Juli 2017

Hess, M.; An Laufflächen von Prüflingen zur Bestimmung des Übergangsverhaltens von Druckkammlagern aus der Mischreibung in die Vollschmierung aufgenommene Rauheitsschriebe. <http://dx.doi.org/10.21268/20170623-152310>. Version: Juli 2017

Hess, M.; Lohrengel, A.; Thrust cone bearings provide increased efficiency for helical gear units at moderate speed levels: Indications for possible energy saving potential in an expanded field of application. In: Forschung im Ingenieurwesen, Nr. 81 (2017), Sep, Nr. 2, S. 135–143. DOI 10.1007/s10010-017-0229-x. – ISSN 1434–0860

Hess, M.; Lohrengel, A.; Thrust cone bearings provide increased efficiency for helical gear units at moderate speed levels: Indications for possible energy saving potential in an expanded field of application. In: International Conference on Gears 2017, 13.-15.09.2017, Seite 231 – 242, VDI-Berichte 2294.1, ISBN 978-3-18-092294-2

Lohrengel, A.; Hess, M.; Einsatz von Druckkämmen zur Effizienzsteigerung von Schrägverzahnten Getrieben. In: 58. Tribologie-Fachtagung 2017: Reibung, Schmierung und Verschleiß; Forschung und praktische Anwendungen; Sonderband; Abschlusskolloquium „Ressourceneffiziente Konstruktionselemente“ SPP 1551 der DFG; Göttingen, 25. bis 27. September 2017. Gesellschaft für Tribologie e.V., GfT, Aachen, S. 83-93. ISBN/ISSN: 978-3-9817451-2-2

Hess, M.; Auswirkungen von Laufflächenbombierungen auf den Schmierfilmaufbau in Druckkammlagern. In: 15. Gemeinsames Kolloquium Konstruktionstechnik: 5. und 6. Oktober in Duisburg: Interdisziplinäre Produktentwicklung. Essen: Universität Duisburg-Essen, Universitätsbibliothek, 2017. – ISBN 978-3-940402-15-8, S. 59–68

Kasüsckhe, L.; Schulze, M.; Lohrengel, A.: Dehnungsänderung in Seilen bei der Umschlingung von Treibscheiben; Technical Report Fakultät für Mathematik/ Informatik und Maschinenbau der TU Clausthal; Mai 2017, ISSN 1869-8018

## Veröffentlichungen 2016

Schäfer, G.: Passverzahnungen nach DIN 5480 kompatibel optimiert. In: Tagungsband zur 7. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen (2016), 09./10.11.2016, Seite 153 – 164, VDI-Berichte 2287, ISBN 978-3-18-092287-4

Hilgermann, J.L.; Lohrengel, A.; Schäfer, G.: Slip Measurement in a Frictional Connection by Torsional LDV, in: Tomasini, E.P., 12. Conference on Vibration Measurements 2016, AIP Conf. Proc. 1740, Ancona, ISBN 978-0-7354-1397-9

Schulze, M; Lohrengel, A.; Stahr, K.: Auswirkungen von Faserseilen auf die Entwicklung der Seiltrommel, 7. Kolloquium Fördertechnik im Bergbau, 20. und 21. Januar 2016, Clausthal-Zellerfeld, ISBN 978-3-86948-481-5

Lohrengel, A.; Schulze, M.; Stahr, K.: Auswirkungen von Faserseilen auf die Entwicklung der Seiltrommel; Bergbau 8/2016, ISSN 0342-5681

Lohrengel, A.; Schulze, M.; Wächter, M.; Stahr, K.: Seiltrommeln mit Faserseilen; DRAHT 6/ Dezember 2015, ISSN 0012-5911; [http://www.drahtmagazin.de/draht-fachartikel/seiltrommeln-mit-faserseilen\\_32114\\_de](http://www.drahtmagazin.de/draht-fachartikel/seiltrommeln-mit-faserseilen_32114_de)

Martinewski, V.; Ochse, G.: FVA-694, Freilauf kombinierte Lasten, Abschlussbericht, Forschungsreport 2016, CD-ROM; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 2016

Selzer, M.; Wild, J.: FVA 742 I, Optimierung des Zahnwellenprofils primär zur Drehmomentübertragung unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Fertigungsmöglichkeiten, Zwischenbericht, Forschungsreport 2016, CD-ROM; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., (AiF 18406 BG), 29./30.11.2016

Lohrengel, A.; Schäfer, G.; Wild, J.: Einfluss von Sicherungsringnuten auf die Tragfähigkeit von Zahnwellenverbindungen. In: Tagungsband zur 7. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen (2016), 09./10.11.2016, Seite 271 – 277, VDI-Berichte 2287, ISBN 978-3-18-092287-4

Wendler, J.; Schlecht, B.; Wild, J.: Numerische und experimentelle Analyse der Gestaltfestigkeit von Zahnwellenverbindungen bei Umlaufbiegung. In: Tagungsband zur 7. VDI-Fachtagung Welle-Nabe-Verbindungen (2016), 09./10.11.2016, Seite 139 – 152, VDI-Berichte 2287, ISBN 978-3-18-092287-4

Hofmann, S.: FVA-704, Stirnseitige Befestigung von Freiläufen, Abschlussbericht; Forschungsreport 2016; CD-ROM; Forschungsergebnisse 2016; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 2016

Wendler, J.; Wild, J.: Tragfähigkeit von Zahnwellenverbindungen: Tragfähigkeit von Profilwellen (Zahnwellenverbindungen) unter typischen Einsatzbedingungen. Forschungsvorhaben Nr. 467 II der Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., (AiF 16661 BG)

Schmelter, R.: FVA-505 II, Reibwert- und Verschleißreduzierung im Gelenkwellen-Längenausgleich, Abschlussbericht, Forschungsreport 2016; CD-ROM; Forschungsergebnisse 2016; Forschungsvereinigung Antriebstechnik e. V., 2016