

List of Publications Prof. Dr.-Ing. Philipp Klimant

Conference Papers and Posters

2024	<p>Boesler, M.; Schumann, M.; Klimant, P.; Dix, M.: Intelligent dressing for continuous generating grinding with convolutional neural networks and knowledge distillation. Proceedings of the 11th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering – CIRP ICME '23), 12.-14.07.2023, Gulf of Naples, Italy, Procedia CIRP, 126, pp. 513-518. - Elsevier B.V., 2024. DOI: 10.1016/j.procir.2024.08.411. – reviewed – Open Access –</p> <p>Naumann, C.; Klimant, P.; Lang, S.; Mayr, J.; Oborin, E.; Einspieler, C.; Bleicher, F.; Wegener, K.: Hybrid thermal error compensation model using mixed targeted assembly error models. Proceedings of the European Society for Precision Engineering and Nanotechnology (euspen) 2024, 14.03.2024 Special Interest Group meeting Thermal Issues, Eindhoven, The Netherlands, March 2024, https://www.euspen.eu/knowledge-base/TI24109.pdf. – reviewed –</p> <p>Reinhardt, H.; Mahdaviasl, M.; Prell, B.; Mauersberger, A.; Klimant, P.; Reiff-Stephan, J.; Ihlenfeldt, S.: Efficient data acquisition for traceability and analytics. Proceedings of 31st CIRP Conference on Life Cycle Engineering 2024 (LCE 2024), 19.-21.06.2024, Turin, Italy, Procedia CIRP, 122, pp.73-78. - Elsevier B.V., 2024. DOI: 10.1016/j.procir.2024.01.011. – reviewed – Open Access –</p>
2023	<p>Naumann, C.; Fickert, A.; Penter, L.; Gißke, C.; Wenkler, E.; Glänzel, J.; Klimant, P.; Dix, M.: Evaluation of Thermal Error Compensation Strategies Regarding Their Influence on Accuracy and Energy Efficiency of Machine Tools. Proceedings of 18th Global Conference on Sustainable Manufacturing, October 5 - 7, 2022, Berlin, Germany, In Proceedings: Manufacturing Driving Circular Economy, GCSM 2022, Lecture Notes in Mechanical Engineering, pp 157-165. - Springer, Cham, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-28839-5_18 – reviewed – Open Access –</p> <p>Bretschneider, M.; Brade, J.; Mandl, S.; Asbrock, F.; Meyer, B.; Strobel, A.; Klimant, P.: Let's Play a Game! Interacting With Telepresence Systems in a Collaborative Task. In: Ortner, T. M.; Hartmann, F. G.; Badstuber, N.; Breuer, S. (eds.): 17. Arbeitstagung der Fachgruppe Differentielle Psychologie, Persönlichkeitspsychologie und Psychologische Diagnostik (DPPD): Vielfalt forschen, Vielfalt leben. 24.09. - 27.09.23, Salzburg, Österreich, pp. 219. 2023. Konferenzabstract, DOI: 10.25598/dppd23abstractband</p> <p>Eisenträger, K.; Haubner, J.; Brade, J.; Einhäuser, W.; Bendixen, A.; Winkler, S.; Klimant, P.; Jahn, G.: Evaluating the Effects of Virtual Reality Environment Learning on Subsequent Robot Teleoperation in an Unfamiliar Building. Proceedings of 2023 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), 25-29 March 2023, Shanghai, China - In: IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics. - IEEE Xplore. - 29. 2023, 5, S. 2220 - 2229, 2023. DOI: 10.1109/TVCG.2023.3247052. – reviewed – Best Paper Award –</p> <p>Mandl, S.; Brade, J.; Bretschneider, M.; Skripcak, A.; Asbrock, F.; Meyer, B.; Jahn, G.; Klimant, P.; Strobel, A.: Social Perception of Embodied Digital Technologies Interacting With Humans. Proceedings of 14th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2023) and the Affiliated Conferences, San Francisco, California, USA July 20-24, 2023, Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2023), Vol. 69., 186 - 196. - AHFE International, 2023. DOI: 10.54941/ahfe1002836. – reviewed – Open Access –</p> <p>Brade, J.; Hoppe, T.; Winkler, S.; Klimant, P.; Jahn, G.: Visual cues improve spatial orientation in telepresence as in VR. Proceedings of 14th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2023) and the Affiliated Conferences, San Francisco, California, USA July 20-24, 2023, Intelligent Human Systems Integration (IHSI 2023), Vol. 69. 2023, 428 - 434. - AHFE International, 2023. DOI: 10.54941/ahfe1002862. – reviewed – Open Access –</p>

2022	<p>Gjakova, L.; Naumann, M.; Pierer, A.; Wiener, T.; Hoffmann, M.; Klimant, P.; Dix, M.; Bauer, G.; Drechsel, B.: Assistenzsystem zur Qualitätssicherung in der Warenschau. In: Textiltechnik als Schlüsseltechnologie der Zukunft. 17. Chemnitzer Textiltechnik-Tagung, CTT 2022.</p> <p>Schumann, M.; Kollatsch, C.; Kirchner, H.; Klimant, P.; Dix, M.: Augmented Reality Support for Commissioning and Monitoring of Electromechanical Multipoint Die Cushion. Proceedings of 28th Saxon Conference on Forming Technology SFU and the 7th International Conference on Accuracy in Forming Technology ICAFT, Chemnitz, Germany, 2-3.11.2022. Eng. Proc. 2022, 26, 7. MDPI, 2022. DOI: 10.3390/engproc2022026007. – reviewed – Open Access –</p> <p>Gjakova, L.; Löser, R.; Klimant, P.; Dix, M.: Decreasing the Commissioning Time of Optical Multi-Camera Inspection Systems by Simulating Surface Coverage Using the Example of Formed Bipolar Plates. Proceedings of 28th Saxon Conference on Forming Technology SFU and the 7th International Conference on Accuracy in Forming Technology ICAFT, Chemnitz, Germany, 2-3.11.2022. Eng. Proc. 2022, 26, 17. MDPI, 2022. DOI: 10.3390/engproc2022026017. – reviewed – Open Access –</p> <p>Lorenz, M.; Knopp, S.; Klimant, P.: Development, Deployment and Evaluation of Augmented Reality Maintenance Support Applications. Proceedings of 19th Annual EuroXR Conference 2022, September 14 - 16, 2022, Stuttgart, Germany, pp. 31 - 34. - VTT Technical Research Centre of Finland Ltd., 2022. DOI: 10.32040/2242-122X.2022.T408 – reviewed – Best Paper Award –</p> <p>Nahvi, S; Polster, S.; Melzer, S. Stoll, A.; Münnich, M.; Mannstadt, S.; Klimant, P.: Enhancing cooling tower performance with condition monitoring and machine learning based drift detection. Proceedings of 15th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, 14. - 16.07.2021, Gulf of Naples, Italy, Procedia CIRP, 112, pp.146-150. - Elsevier B.V., 2022. DOI: 10.1016/j.procir.2022.09.063. – reviewed –</p> <p>Brade, J.; Winkler, S.; Beisig, L. S.; Flucke, J.; Jasiewicz, L.; Laaser, J.; Seehars, A.; Lorenz, M.; Jahn, G.; Klimant, P.: How Far is It? Distance Estimation and Reproduction Through a Double 3 Telepresence Robot. Proceedings of 2022 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 17 - 21 October 2022, Singapore, Singapore, pp. 718 - 719. - IEEE Xplore, Poster, 2022, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct57072.2022.00151. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Knopp, S.; Brade, J.; Klimant, P.; Dix, M.: Industrial Augmented Reality: Lessons learned from a long-term On-site Assessment of Augmented Reality Maintenance Worker Support Systems. Proceedings of 2022 IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 17-21 October 2022, Singapore, Singapore, pp. 678 - 681. - IEEE Xplore, Poster, 2022, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct57072.2022.00141. – reviewed –</p> <p>Breitkreutz, C.*; Brade, J.*; Winkler, S.; Bendixen, A.; Klimant, P.; Jahn, G.: Spatial Updating in Virtual Reality - Auditory and Visual Cues in a Cave Automatic Virtual Environment. Proceedings of 2022 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), 12-16 March 2022, Christchurch, New Zealand, pp. 719 - 727. - IEEE Xplore, 2022, DOI: 10.1109/VR51125.2022.00093. (*authors contributed equally) – reviewed –</p> <p>Winkler, S.; Knopp, S.; Weidensager, N.; Brade, J.; Jahn, G.; Klimant, P.: Use of an automated guided vehicle as a telepresence system with measurement support. Proceedings of 2022 IEEE 9th International Conference on Computational Intelligence and Virtual Environments for Measurement Systems and Applications (CIVEMSA), June 15 - 17, 2022, Chemnitz, pp. 1 - 6. - IEEE : IEEE Xplore, 2022. DOI: 10.1109/CIVEMSA53371.2022.9853678. – reviewed –</p>
2021	<p>Allmacher, C.; Seiderer, A.; Klimant, P.; Kuhl, M.: Synergy Analysis and verification of connected Cyber Physical Systems using virtual commissioning. Proceedings of 14th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, 15. - 17.07.2020, Gulf of Naples, Italy. Procedia CIRP 99 (2021). - S. 639 - 644. Elsevier B.V., 2021. DOI: 10.1016/j.procir.2021.03.086. – reviewed –</p>

	<p>Schölkopf, L.; Lorenz, M.; Stamer, M.; Albrecht, L.; Klimant, P.; Hammer, N.; Tümler, J.: Haptic feedback is more important than VR experience for the user experience assessment of in-car human machine interfaces. Proceedings of 31st CIRP Design Conference 2021 (CIRP Design 2021), 19.-21.05.2021, Enschede, Netherlands (online), Procedia CIRP, 100, pp.601-606. - Elsevier B.V., 2021. DOI: 10.1016/j.procir.2021.05.130. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Shandilya, S.; Knopp, S., Klimant, P.: Industrial Augmented Reality: Connecting Machine-, NC- and Sensor-Data to an AR Maintenance Support System. Proceedings of IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces Abstracts and Workshops (VRW), 27.03.-01.04.2021, Lisbon, Portugal, pp. 595-596. - IEEE Xplore, 2021, Poster, 2021, DOI: 10.1109/VRW52623.2021.00180. – reviewed –</p> <p>Klimant, P.; Koriath, H.-J.; Schumann, M.; Winkler, S.: Investigations on digitalization for sustainable machine tools and forming technologies. Proceedings of ACMT 2020 – Advanced and competitive manufacturing technologies, 31.05.-02.06.2021, Moscow State University of Technology STANKIN, Moscow, Russia. - Int J Adv Manuf Technol, 2021, DOI: 10.1007/s00170-021-07182-4. – reviewed –</p> <p>Borodaeva, Z.; Brade, J.; Winkler, S.; Klimant, P.; Jahn, G.: Spatial Updating of Target Locations in Virtual Reality. TeaP 2021 – Abstracts of the 63th Conference of Experimental Psychologists, p. 43, Abstract, 2021, DOI: 10.23668/psycharchives.5178.</p> <p>Brade, J.; Borodaeva, Z.; Winkler, S.; Jahn, G.; Klimant, P.: Untersuchung visueller Hinweisreize zur Unterstützung räumlicher Orientierung in virtuellen Umgebungen. 12. Tagung der DGPs-Fachgruppen Arbeits-, Organisations- und Wirtschaftspsychologie sowie Ingenieurspsychologie, Abstract, 2021</p> <p>Schumann, M.; Fuchs, C.; Kollatsch, C.; Klimant, P.: Evaluation of augmented reality supported approaches for product design and production processes. 8th CIRP Conference of Assembly Technology and Systems, 29.09.-01.10.2020, Athens, Greece. - Elsevier B.V. - 97. 2021, pp. 160-165, DOI: 10.1016/j.procir.2020.05.219. – reviewed –</p> <p>Fuchs, C.; Allmacher, C.; Klimant, P.; Putz, M.: Holistic animation and functional solution for digital manikins in context of virtual assembly simulations. Proceedings of 8th CIRP Conference of Assembly Technology and Systems, 29.09.-01.10.2020, Athens, Greece, In: Procedia CIRP. - Elsevier B.V. - 97. 2021, p. 15 – 20, DOI: 10.1016/j.procir.2020.05.198. – reviewed –</p>
2020	<p>Lorenz, M.; Pfeiffer, F.; Klimant, P.: Augmented Reality for Pack Optimization using Video and Depth Data. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 9 - 13 November 2020, Recife, Porto de Galinhas, Brazil. - IEEE Xplore, Poster, 2020, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct51615.2020.00021. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Knopp, S.; Klimant, P.; Quellmalz, J.; Schlegel, H.: Concept for a Virtual Reality Robot Ground Simulator. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 9 - 13 November 2020, Recife, Porto de Galinhas, Brazil. - IEEE Xplore, Poster, 2020, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct51615.2020.00024. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Kim, J.; Knopp, S.; Klimant, P.: Industrial Augmented Reality: Concepts and User Interface Designs for Augmented Reality Maintenance Worker Support Systems. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 9 - 13 November 2020, Recife, Porto de Galinhas, Brazil. - IEEE Xplore, Poster, 2020, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct51615.2020.00032. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Knopp, S.; Kim, J.; Klimant, P.: Industrial Augmented Reality: 3D-Content Editor for Augmented Reality Maintenance Worker Support System. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality Adjunct (ISMAR-Adjunct), 9 - 13 November 2020,</p>

	<p>Recife, Porto de Galinhas, Brazil. - IEEE Xplore, Poster, 2020, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct51615.2020.00060. – reviewed –</p> <p>Posdlich, M.; Winkler, S.; Stöckmann, R.; Schumann, M.; Klimant, P.; Witt, M.; Putz, M.: Bestimmung der Formabweichung über ein sensorisches Werkzeug während der Glattwalzbearbeitung mit Hilfe eines Virtuellen Zwillings. In: Gröger, S.; Weißgerber, M. (Hrsg.): Sächsisches Geometriesymposium 2020, 17.03.-18.03.2020, Chemnitz, S. 155-165. - Chemnitz : Universitätsverlag Chemnitz, 2020, https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:ch1-qucosa2-367750. – reviewed –</p> <p>Redžić, N.; Pfeiffer, F.; Witt, M.; Klimant, P.: Development of an Assistance and Control System for Waterjet Cutting of Free-Form Workpieces. International Conference on Water Jet - Research, Development, Applications, In: Advances in Water Jetting. Water Jet 2019, 20-22 November 2019, Celadná, Tschechien, p. 172-185. - Springer Nature Switzerland AG, 2020. DOI: 10.1007/978-3-030-53491-2_19. – reviewed –</p> <p>Knopp, S.; Klimant, P.; Schaffrath, R.; Voigt, E.; Fritzsche, R.; Allmacher, C.: Hololens AR – Using Vuforia-Based Marker Tracking Together with Text Recognition in an Assembly Scenario. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2019, Beijing, China, 10-18.10.2019. IEEE Xplore, 2020, S. 63-64. DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct.2019.00030. – reviewed –</p> <p>Brade, J; Kögel, A.; Fuchs, C.; Klimant, P.: Impact of first person avatar representation in assembly simulations on perceived presence and acceptance. Proceedings of the 15th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications - Volume 1: GRAPP, 27.02.-29.02.2020, Valletta, Malta, p. 17-24. - Science and Technology Publications Lda, Scitepress digital library, 2020. DOI: 10.5220/0008878700170024. – reviewed –</p> <p>Knopp, S.; Klimant, P.; Allmacher, C.: Industrial Use Case - AR Guidance using Hololens for Assembly and Disassembly of a Modular Mold, with Live Streaming for Collaborative Support. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2019, Beijing, China, 10-18.10.2019. IEEE Xplore, 2020, S. 134-135. DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct.2019.00-63. – reviewed –</p> <p>Stöckmann, R.; Posdlich, M.; Klimant, P.; Putz, M.: Influence of the stiffness of burnishing tools on process force and surface quality of EN AW-2007 and C45 workpieces. Proceedings of the 17th Global Conference on Sustainable Manufacturing, 09.10.-11.10.2019, Shanghai, China. - Elsevier B.V. - Vol. 43.2020, S. 635 – 641. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.02.142. – reviewed –</p> <p>Posdlich, M.; Stöckmann, R.; Klimant, P.; Putz, M.: Investigation of the influence of surface waviness of aluminium on the burnishing quality of a combined process. Proceedings of the 17th Global Conference on Sustainable Manufacturing, 09.-11.10.2019, Shanghai, China. - Procedia Manufacturing. - 43.2020, S. 479-486. - Elsevier B.V., 2020. DOI: 10.1016/j.promfg.2020.02.185. – reviewed –</p>
2019	<p>Jahn, G.; Klimant, P.: Mensch-Technik-Interaktion in hybriden Gesellschaften. In: Putz, M.; Klimant, P.; Klimant, F. (Hrsg.): VAR² 2019 – Realität erweitern. Tagungsband zur 5. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 04.-05.12.2019. S. 109-117. ISBN: 978-3-00-064420-7. https://var2.org/downloads/Tagungsband-VAR2-2019_digital.pdf</p> <p>Klimant, P.; Klimant, F.; Allmacher, C; Putz, M.: Trends der virtuellen und erweiterten Realität mit dem Fokus auf virtueller Inbetriebnahme. In: Putz, M.; Klimant, P.; Klimant, F. (Hrsg.): VAR² 2019 – Realität erweitern. Tagungsband zur 5. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik. Technische</p>

	<p>Universität Chemnitz, 04.-05.12.2019. S. 05-18. ISBN: 978-3-00-064420-7. https://var2.org/downloads/Tagungsband-VAR2-2019_digital.pdf</p> <p>Rüffert, D.; Kögel, A.; Brade, J.; Liebscher, D.; Klimant, P.; Dittrich, F.: Do I look at what I'm saying? Proceedings of Human Factors and Ergonomics Society Europe Chapter 2019 Annual Conference, 02.-04.10.2019, Nantes, Frankreich, 2019, Poster, https://www.hfes-europe.org/posters-2019/.</p> <p>Neupetsch, C.; Lorenz, M.; Braun, D.; Leimert, M.; Rotsch, C.; Klimant, P.; Drossel, W.-G.: Entwicklung eines formflexiblen Saug-/Spülsystems auf Basis von Formgedächtnislegierungen für die Wirbelsäulen Chirurgie. In: 11. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Biomechanik (DGfB), 03.-05.04.2019, Berlin, S. 244-245. http://bio-mechanik.org/wp-content/uploads/2019/09/DGfB2019_Abstractband.pdf.</p> <p>Lorenz, M.; Knopp, S.; Klimant, P.: Industrial Augmented Reality: Requirements for an Augmented Reality Maintenance Worker Support System. Proceedings of IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality, ISMAR 2018, Munich, Germany, October 16-20. IEEE Xplore, 2019, Poster, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct.2018.00055. – reviewed –</p> <p>Allmacher, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Putz, M.: Optimizing development time through hybrid commissioning of control software. Proceedings of 12th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering, 18. - 20.07.2018, Gulf of Naples, Italy. Procedia CIRP 79 (2019). - S. 450 - 455. Elsevier B.V., 2019. DOI: 10.1016/j.procir.2019.02.120. – reviewed –</p> <p>Jahn, G.; Dudczig, M.; Klimant, P.: Spatial Updating Based on Visually Signaled Self-motion in Virtual Reality. Proceedings of 41st Annual Meeting of the Cognitive Science Society, CogSci 2019, 24.-27.07.2019, Montreal, Kanada, Pages 3288. Poster, ISBN: 0-9911967-7-5. – reviewed –</p> <p>Allmacher, C.; Klimant, P.: Test Course Creation for Automated Guided Vehicles. In: Putz, M.; Schlegel, A. (Hrsg.): 18. ASIM Fachtagung Simulation in Produktion und Logistik (SPL 2019), 18.09. - 20.09.2019, Chemnitz, Deutschland, S. 305-314. Auerbach: Verlag Wissenschaftliche Schriften, 2019. ISBN: 978-3-95735-113-5. – reviewed –</p> <p>Panariello, D.; Caporaso, T.; Grazioso, S.; Di Gironimo, G.; Lanzotti, A.; Knopp, S.; Pelliccia, L.; Lorenz, M.; Klimant, P.: Using the KUKA LBR iiwa Robot as Haptic Device for Virtual Reality Training of Hip Replacement Surgery. Proceedings of Third IEEE International Conference on Robotic Computing (IRC), 25.-27.02.2019, Neapel, Italien, Pages 449-450. IEEE Xplore (Digital Library), 2019, Poster, DOI: 10.1109/IRC.2019.00094. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Neupetsch, C.; Rotsch, C.; Klimant, P.; Hammer, N.: Early Virtual Reality User Experience and Usability Assessment of a Surgical Shape Memory Alloy Aspiration/Irrigation Instrument. Proceedings of 26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), 23.03. - 27.03.2019, Osaka, Japan, S. 1056 - 1057. IEEE Xplore (Digital Library), 2019, Poster, DOI: 10.1109/VR.2019.8798144. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Weik, D.; Knopp, S.; Pelliccia, L.; Feierabend, S.; Rotsch, C.; Klimant, P.: Integrating Tactile Feedback in an Acetabular Reamer for Surgical VR-Training. Proceedings of 26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), 23.03. - 27.03.2019, Osaka, Japan, S. 1227 - 1228. IEEE Xplore (Digital Library), 2019, Poster, DOI: 10.1109/VR.2019.8798287. – reviewed –</p> <p>Allmacher, C.; Dudczig, M.; Knopp, S.; Klimant, P.: Virtual Reality for Virtual Commissioning of Automated Guided Vehicles. Proceedings of 26th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR), 23.03. - 27.03.2019, Osaka, Japan, Pages 838 - 839. IEEE Xplore (Digital Library), 2019, Poster, DOI: 10.1109/VR.2019.8797981. – reviewed –</p>
2018	Allmacher, C.; Dudczig, M.; Maier, T.; Klimant, P.: Analyse und Optimierung von Mensch-Maschine-Interaktionen mittels virtueller Technologien. 25. Interdisziplinäre Wissenschaftliche

	<p>Konferenz Mittweida: Digitalisierung in Industrie und Gesellschaft – Arbeiten und Leben im Umfeld der 4. Industriellen Revolution, 24.-25.10.2018, Mittweida. Scientific Reports, 2018,3, S. 91-94.</p> <p>Praedicow, M.; Richter, A.; Apitzsch, R.; Klimant, P.: Augmented-Reality-unterstütztes, prädiktives Condition-Monitoring-System für Werkzeugmaschinen. In: Putz, M.; Klimant, P.; Gude, M.; Weck, D.; Rafaja, D.; Wüstefeld, C. (Hrsg.): Vom Werkstoff zum ressourcenschonenden Produkt: 1. AMARETO-Kolloquium 2018. Technische Universität Chemnitz, 06.-07.12.2017. ISBN: 978-3-95-735091-6, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2018, S. 85-89. – reviewed –</p> <p>Kaluschke, M.; Weller, R.; Zachmann, G.; Pelliccia, L.; Lorenz, M.; Klimant, P.; Knopp, S.; Atze, J. P. G.; Möckel, F.: A Virtual Hip Replacement Surgery Simulator with Realistic Haptic Feedback. Proceedings of the 25th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces, 18-22.03.2018, Reutlingen, Germany, Pages 759-760, DOI: 10.1109/VR.2018.8446462. – reviewed –</p> <p>Kaluschke, M.; Weller, R.; Zachmann, G.; Pelliccia, L.; Lorenz, M.; Klimant, P.; Knopp, S.; Atze, J. P. G.; Möckel, F.: HIPS – A Virtual Reality Hip Prosthesis Implantation Simulator. Proceedings of the 25th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces, 18-22.03.2018, Reutlingen, Germany, Pages 591-592, Poster, DOI: 10.1109/VR.2018.8446370. – reviewed –</p> <p>Knopp, S.; Lorenz, M.; Pelliccia, L.; Klimant, P.: Using Industrial Robots as Haptic Devices for VR-Training. Proceedings of the 25th IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces, 18-22.03.2018, Reutlingen, Germany, Pages 607-608, Poster, DOI: 10.1109/VR.2018.8446614. – reviewed –</p> <p>Pelliccia, L.; Schumann, M.; Dudczig, M.; Lamonaca, M.; Klimant, P.; Di Gironimo, G.: Implementation of tactile sensors on a 3-Fingers Robotiq® adaptive gripper and visualization in VR using Arduino controller. Procedia CIRP, Volume 67, 2018, Pages 250-255. Proceedings of the 11th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering – CIRP ICME '17, DOI: 10.1016/j.procir.2017.12.208. – reviewed –</p> <p>Dudczig, M.; Brade, J.; Klimant, P.: Using Virtual Prototyping Technologies to Evaluate Human-Machine-Interaction Concepts. In: Bullinger-Hoffmann, A. C. (Hrsg.): ininteract2018, Bd. 3. Technische Universität Chemnitz, 28.-29.06.2018, DOI: 10.14464/awic.v3i0.241. – reviewed –</p> <p>Allmacher, C.; Dudczig, M.; Klimant, P.; Putz, M.: Virtual Prototyping Technologies Enabling Resource-Efficient and Human-Centered Product Development. Procedia Manufacturing, Volume 21, 2018, Pages 749-756. Proceedings of the 15th Global Conference on Sustainable Manufacturing 2017, Haifa, Israel, DOI: 10.1016/j.promfg.2018.02.180 – reviewed –</p>
2017	<p>Klimant, P.; Klimant, F., Wittstock, E., Kollatsch, C., Putz, M.: Arbeiten mit virtuellen Techniken – Industrieller Einsatz, aktuelle Forschung und zukünftiger Mehrwert. In: Neugebauer, R.; Putz, M.; Klimant, P. (Hrsg.): VAR² 2017 – Realität erweitern. Tagungsband zur 4. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 06.-07.12.2017. S. 05-18. ISBN: 978-3-00-058419-0.</p> <p>Kollatsch, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Lorenz, M.: Industrial Augmented Reality: Transferring a Numerical Control Connected Augmented Realty System from Marketing to Maintenance. 16th IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR), 9-13 October 2017, Nantes, France, Pages 39-41, Poster, DOI: 10.1109/ISMAR-Adjunct.2017.27.</p> <p>Klimant, P.; Kollatsch, C.; Schumann, M.: Augmented Reality Solutions in Mechanical Engineering. Proceedings of the ASME 2017 12th International Manufacturing Science and Engineering Conference collocated with the JSME/ASME 2017 6th International Conference on Materials and Processing, Volume 3: Manufacturing Equipment and Systems, Paper No. MSEC2017-2858, Pages: V003T04A067, 9 Pages. June 4-8, 2017, Los Angeles, CA, USA. DOI: 10.1115/MSEC2017-</p>

	<p>2858. – reviewed –</p> <p>Gammieri, L.; Schumann, M.; Pelliccia, L.; Di Gironimo, G.; Klimant, P.: Coupling of a Redundant Manipulator with a Virtual Reality Environment to Enhance Human-robot Cooperation. Procedia CIRP, Volume 62, 2017, Pages 618-623. Proceedings of the 10th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering - CIRP ICME '16, DOI: 10.1016/j.procir.2016.06.056. – reviewed –</p> <p>Pelliccia, L.; Klimant, F.; De Santis, A.; Di Gironimo, G.; Lanzotti, A.; Tarallo, A.; Putz, M.; Klimant, P.: Task-based Motion Control of Digital Humans for Industrial Applications. Procedia CIRP, Volume 62, 2017, Pages 535-540. Proceedings of the 10th CIRP Conference on Intelligent Computation in Manufacturing Engineering - CIRP ICME '16, DOI: 10.1016/j.procir.2016.06.057. – reviewed –</p> <p>Kiesel, M.; Klimant, P.; Beisheim, N.; Rudolph, S.; Putz, M.: Using graph-based design languages to enhance the creation of virtual commissioning models. Procedia CIRP, Volume 60, 2017, Pages 279-283. Proceedings of the 27th CIRP Design Conference 2017, DOI: 10.1016/j.procir.2017.01.047. – reviewed –</p>
2016	<p>Brade, J.; Lorenz, M.; Klimant, P.; Pürzel, F.; Putz, M.: Virtual Reality for Industrial Application - The Influence of Presence and its Relation to Usability and User Experience. Advanced Materials Research, Volume 1140, Pages 537-544. WGP Congress 2016, DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMR.1140.537. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Apitzsch, R.; Pfeiffer, F.; Klimant, P.; Putz, M.: Conclusive and Comprehensive Research Dissemination using Browser-based Virtual Reality. Industrial Technologies 2016, 22-24.06.2016, Amsterdam, Abstract and Poster, 79, 2016 http://www.industrialtechnologies2016.eu/binaries/industrial-technologies-2016/documents/publications/2016/august/8/overview-posters/overview-posters.pdf, 2016</p> <p>Pelliccia, L.; Klimant, P.; Schumann, M.; Pürzel, F.; Wittstock, V.; Putz, M.: Energy Visualization Techniques for Machine Tools in Virtual Reality. Procedia CIRP, Volume 41, 2016, Pages 329-333. Key Enabling Technologies for the Factories of the Future – Proceedings of the 48th CIRP Conference on Manufacturing Systems, DOI: 10.1016/j.procir.2015.10.013. – reviewed –</p> <p>Schumann, M.; Witt, M.; Klimant, P.: A Real-Time Collision Prevention System for Machine Tools (Part II). Procedia CIRP, Volume 41, 2016, Pages 789-794. Key Enabling Technologies for the Factories of the Future – Proceedings of the 48th CIRP Conference on Manufacturing Systems, DOI: 10.1016/j.procir.2015.12.140. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Spranger, M.; Riedel, T.; Pürzel, F.; Wittstock, V.; Klimant, P.: CAD to VR - A Methodology for the Automated Conversion of Kinematic CAD Models to Virtual Reality. Procedia CIRP, Volume 41, 2016, Pages 358-363. Key Enabling Technologies for the Factories of the Future – Proceedings of the 48th CIRP Conference on Manufacturing Systems, DOI: 10.1016/j.procir.2015.12.115. – reviewed –</p>
2015	<p>Wittkopp, T.; Kollatsch, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Putz, M.: Fit für Industrie 4.0 – Durchgängiges Engineering und Augmented Reality am Beispiel einer Industrieanwendung. In: Neugebauer, R.; Putz, M.; Klimant, P. (Hrsg.): VAR² 2015 – Realität erweitern. Tagungsband zur 3. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 02.-03.12.2015. S. 127-138.</p> <p>Klimant, P.; Pürzel, F.: Virtuelle Techniken in der Produktionstechnik. In: Neugebauer, R.; Putz, M.; Klimant, P. (Hrsg.): VAR² 2015 – Realität erweitern. Tagungsband zur 3. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 02.-03.12.2015. S. 03-14.</p>

	<p>Apitzsch, R.; Pfeiffer, F.; Riedel, T.; Golle, A.; Lorenz, M.; Klimant, P.; Putz, M.: Framework for Creating Interactive Browser-based Virtual Worlds. In: Euro VR Conference, 15.-16.10.2015 Lecco, Italy, 2015. – reviewed –</p> <p>Witt, M.; Klimant, P.: Hardware-in-the-Loop Machine Simulation for Modular Machine Tools. Procedia CIRP, Volume 31, 2015, Pages 76-81. 15th CIRP Conference on Modelling of Machining Operations (15th CMMO), DOI:10.1016/j.procir.2015.03.015. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Busch, M.; Rentzos, L.; Tscheligi, M.; Klimant, P.; Fröhlich, P.: I'm There! The Influence of Virtual Reality and Mixed Reality Environments Combined with Two Different Navigation Methods on Presence. Proceedings of the IEEE Virtual Reality Conference 2015, Pages 223-224, Arles, France, 2015, ISBN: 978-1-4799-1727-3/15, DOI: 10.1109/VR.2015.7223376. – reviewed –</p> <p>Puschmann, P.; Horlitz, T.; Wittstock, E.; Pürzel, F.; Klimant, P.; Wittstock, V.; Schütz, A.: Risikobeurteilung in Virtual Reality mit IC.IDO. ESI DACH Forum 2015, Konferenzabstract, Bamberg 07.10.2015</p>
2014	<p>Kollatsch, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Wittstock, V.; Putz, M.: Mobile Augmented Reality based Monitoring of Assembly Lines. Procedia CIRP, Volume 23, 2014, Pages 246-251. 5th CATS 2014 - CIRP Conference on Assembly Systems and Technologies, DOI: 10.1016/j.procir.2014.10.100. – reviewed –</p> <p>Putz, M.; Klimant, P.: Ausgewählte Ergebnisse des Spitzentechnologieclusters »Energieeffiziente Produkt- und Prozessinnovationen in der Produktionstechnik« (eniPROD). In: Müller, E. (Hrsg.): Tagungsband „Produktion und Arbeitswelt 4.0 - Aktuelle Konzepte für die Praxis?“ TBI2014 - 15. Tage des Betriebs- und Systemingenieurs, Wissenschaftliche Schriftenreihe des Institutes für Betriebswissenschaften und Fabrikssysteme, Sonderheft 20, ISSN: 0947-2495, Chemnitz, 2014, S. 217-225. – reviewed –</p> <p>Caputo, F.; De Santis, A.; Di Gironimo, G.; Klimant, P.; Lanzotti, A.; Pelliccia, L.; Siciliano, B.; Tarallo, A.; Villani, L.: HuPOSE: Human-Like Posture Generation and Biomechanical Analysis for Human Figures. In: Neugebauer, R.; Drossel, W.-G. (eds.): Innovations of Sustainable Production for Green Mobility, 3rd International Chemnitz Manufacturing Colloquium ICMC 2014 - Proceedings Part 1, Chemnitz, 2014, ISBN: 978-3-95735-004-6, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2014, S. 601-615. – reviewed –</p> <p>Witt, M.; Klimant, P.; Paetzold, J.; Bierer, A.; Dudarev, I.; Wittstock, V.; Götze U.; Drossel, W.-G.: Echtzeitfähige energie- und kostensensitive Maschinensimulation. In: Neugebauer, R.; Drossel, W.-G. (eds.): Energy-Efficient Technologies in Production, 3rd International International Colloquium of the Cluster of Excellence eniPROD - Proceedings Part 2, Chemnitz, 2014, ISBN: 978-3-95735-005-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2014, S. 91-111. – reviewed –</p> <p>Müller, E.; Putz, M.; Krones, M.; Franz, E.; Hopf, H.; Langer, T.; Poller, R.; Kollatsch, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Wittstock, V.: Energiesensitive Gestaltungslösungen für Fabrikplanung und Fabrikbetrieb. In: Neugebauer, R.; Drossel, W.-G. (eds.): Energy-Efficient Technologies in Production, 3rd International International Colloquium of the Cluster of Excellence eniPROD - Proceedings Part 2, Chemnitz, 2014, ISBN: 978-3-95735-005-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2014, S. 213-230. – reviewed –</p> <p>Kollatsch, C.; Schumann, M.; Klimant, P.; Wittstock, V.: Augmented-Reality-Anwendung zur Prozess- und Energievisualisierung an Montagelinien. In: Neugebauer, R.; Drossel, W.-G. (eds.): Energy-Efficient Technologies in Production, 3rd International International Colloquium of the Cluster of Excellence eniPROD - Proceedings Part 2, Chemnitz, 2014, ISBN: 978-3-95735-005-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2014, S. 477-485. – reviewed –</p> <p>Klimant, P.; Witt, M.; Kuhl, M.: CAD Kernel Based Simulation of Milling Processes. Procedia CIRP, Volume 17, 2014, Pages 710-715. Variety Management in Manufacturing – Proceedings of the 47th</p>

	CIRP Conference on Manufacturing Systems, DOI: 10.1016/j.procir.2014.01.042. – reviewed –
2013	<p>Wittstock, V.; Wittstock, E.; Pürzel, F.; Klimant, P.: Erweiterte Realität im Werkzeugmaschinenbau – 10 Jahre Virtual Reality am VRCP. In: Neugebauer, R. (Hrsg.): VAR² 2013 – Realität Erweitern, 2. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik der TU Chemnitz, Chemnitz, 2013, ISBN: 978-3-942267-66-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, 2013, S. 13-22</p> <p>Klimant, P.; Wittstock, V.: Virtual-Reality-basierte Simulation von spanenden Werkzeugmaschinen mittels Hardware in the Loop. In: Neugebauer, R. (Hrsg.): VAR² 2013 – Realität Erweitern, 2. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik der TU Chemnitz, Chemnitz, 2013, ISBN: 978-3-942267-66-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, 2013, S. 73-83</p> <p>Schumann, M.; Klimant, P.; Kollatsch, C.; Wittstock, V.: Modulares Framework zur Entwicklung von Augmented-Reality-Anwendungen. In: Neugebauer, R. (Hrsg.): VAR² 2013 – Realität Erweitern, 2. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik der TU Chemnitz, Chemnitz, 2013, ISBN: 978-3-942267-66-3, Verlag Wissenschaftliche Scripten, 2013, S. 115-124</p> <p>Schumann, M.; Witt, M.; Klimant, P.: A Real-time Collision Prevention System for Machine Tools. Procedia CIRP, Volume 7, 2013, Pages 329-334. Forty Sixth CIRP Conference on Manufacturing Systems 2013, DOI: 10.1016/j.procir.2013.05.056. – reviewed –</p> <p>Pürzel, F.; Klimant, P.; Wittstock, V.; Kuhl, M.: Real NC Control Unit and Virtual Machine to Improve Operator Training. In: Procedia Computer Science, Volume 25, 2013, Pages 98-10. 2013 International Conference on Virtual and Augmented Reality in Education (VARE). DOI: 10.1016/j.procs.2013.11.012. – reviewed – Best Paper Award –</p>
2012	<p>Neugebauer, R.; Klimant, P.; Witt, M.: Realistic Machine Simulation with Virtual Reality. Procedia CIRP, Volume 3, 2012, Pages 103-108. 45th CIRP Conference on Manufacturing Systems 2012, DOI: 10.1016/j.procir.2012.07.019. – reviewed –</p> <p>Klimant, P.; Pürzel, F.; Neugebauer, R.; Kuhl, M.; Wittstock, V.: Fields of Application of Coupling a Real NC Control Unit with Virtual Reality Technology. 32nd Computers and Information in Engineering Conference, Parts A and B, Volume 2, Pages 1419-1425. ASME 2012 International Design Engineering Technical Conferences & Computers and Information in Engineering Conference, August 12-15, 2012, Chicago, IL, USA. DOI: 10.1115/DETC2012-70991. – reviewed –</p>
2011	<p>Neugebauer, R.; Klimant, P.; Wittstock, V.: Virtual-Reality-Based Simulation of NC Programs for Milling Machines. In: Bernard, A.: Global Product Development – Proceedings of the 20th CIRP Design Conference, Nantes, France, 19th-21st April 2010, ISBN: 978-3-642-15972-5, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2011, S. 697-703 – reviewed –</p> <p>Neugebauer, R.; Wittstock, V.; Klimant, P.; Witt, M.: Anwendung und Weiterentwicklung von VR/NC-Kopplungen zur Optimierung von Fräsprozessen. In: Gausemeier, J.; Grafe, M.; Meyer auf der Heide, F.: Augmented & Virtual Reality in der Produktentstehung – 10. Paderborner Workshop, 19. und 20. Mai 2011, ISBN: 978-3-942647-14-4, Paderborn, 2011 – reviewed –</p>
2010	Wittstock, V.; Drossel, W.-G.; Schlegel, H.; Klimant, P.; Hellmich, A.; Quellmalz, J.: Virtual Prototypes for an Energy-Optimized Product Development Process via Hardware in the Loop Simulation. In: Neugebauer, R. (ed.): 1st International Colloquium of the Cluster of Excellence eniPROD, Chemnitz, 2010, ISBN: 978-3-942267-00-7, Verlag Wissenschaftliche Scripten, 2010, S. 697-713 – reviewed –
2008	Klimant, P.; Weißbach, F.; Zickner, H.; Weidlich, D.; Tauchmann, S.: NC-VR-Kopplungen zur Inbetriebnahme von Werkzeugmaschinen. In: Neugebauer, R.; Weidlich, D.; Wegener, K.; Kunz, A.: VR/AR-Technologien für die Produktion, ISBN: 978-300-024677-7, Chemnitz, 2008

Journals

2023	<p>Borodaeva, Z.; Winkler, S.; Brade, J.; Klimant, P.; Jahn, G.: Spatial updating in virtual reality for reproducing object locations in vista space - Boundaries, landmarks, and idiothetic cues. <i>Frontiers in Psychology</i>. - Frontiers. - 14. 2023. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1144861 – reviewed – Open Access –</p> <p>Mandl, S.; Brade, J.; Bretschneider, M.; Asbrock, F.; Meyer, B.; Jahn, G.; Klimant, P.; Strobel, A.: Perception of embodied digital technologies: robots and telepresence systems. In: <i>Human-Intelligent Systems Integration</i>. - Springer Nature. - 5, 43–62 2023, DOI: 10.1007/s42454-023-00049-x – reviewed – Open Access –</p> <p>Lorenz, M.*; Hoffmann, A.*; Kaluschke, M.*; Ziadeh, T.; Pillen, N.; Kusserow, M.; Perret, J.; Knopp, S.; Dettmann, A.; Klimant, P.; Zachmann, G.; Bullinger, , A. C.: Perceived realism of haptic rendering methods for bimanual high force tasks: original and replication study. In: <i>Scientific Reports – Springer Nature – 2023</i>, 13, Article number: 11230, DOI: 10.1038/s41598-023-38201-x, https://www.nature.com/articles/s41598-023-38201-x. (*authors contributed equally) – reviewed – Open Access –</p> <p>Lorenz, M.*; Brade, J.*; Klimant, P.; Heyde, C.-E., Hammer, N.: Age and gender effects on presence, user experience and usability in virtual environments - first insights. In: <i>PLOS ONE</i>. - Public Library of Science (PLoS). - 18. 2023, 3, e0283565, DOI: 10.1371/journal.pone.0283565. (*authors contributed equally) – reviewed – Open Access –</p>
2022	<p>Klimant, P.; Kollatsch, C.: Concepts for creating augmented reality based technical documentations for the maintenance of machine tools. In: <i>International Journal on Interactive Design and Manufacturing (IJIDeM)</i>. - Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. - 16. 2022, S. 765 – 773, DOI: 10.1007/s12008-022-00880-7. – reviewed –</p> <p>Gude, M.; Klimant, P.; Putz, M.; Rafaja, D.; Weck, D.; Wüstefeld, C.: AMARETO – Saxon Alliance for MAterial- and Resource-Efficient TechnOlogies – Editorial. In: <i>Engineering Reports</i>. - John Wiley & Sons Ltd.. 2022, e12548, DOI: 10.1002/eng2.12548. – Open Access –</p> <p>Naumann, C; Glänzel, J.; Dix, M.; Ihlenfeldt, S.; Klimant, P.: Optimization of characteristic diagram based thermal error compensation via load case dependent model updates. In: <i>Journal of Machine Engineering</i>, 2022, Vol. 22, DOI: 10.36897/jme/148181. – reviewed – Open Access –</p>
2021	<p>Praedicow, M.; Apitzsch, R.; Richter, A.; Wunderlich, T.; Klimant, P.: Availability-guaranteeing maintenance of series machine tools. In: <i>Engineering Reports</i>. - John Wiley & Sons Ltd.. 2021, e12456, DOI: 10.1002/eng2.12456. – reviewed – Open Access –</p> <p>Kollatsch, C.; Klimant, P.: Efficient integration process of production data into Augmented Reality based maintenance of machine tools. In: <i>Production Engineering – Research and Development</i>. – Springer Nature. – 15. 2021, 311 - 319, DOI: 10.1007/s11740-021-01026-6. – reviewed –</p>
2020	<p>Lorenz, M.; Pelliccia, L.; Heyde, C.-E.; Kaluschke, M.; Klimant, P.; Knopp, S.; Schleifenbaum, S.; Rotsch, C.; Weller, R.; Werner, M.; Zachmann, G.; Zajonz, D.; Hammer, N.: A cadaver-based biomechanical model of acetabulum reaming for surgical virtual reality training simulators. In: <i>Scientific Reports – Springer Nature – 2020</i>, 10, Article number: 14545, DOI: 10.1038/s41598-020-71499-5, https://www.nature.com/articles/s41598-020-71499-5. – reviewed – Open Access –</p> <p>Winkler, S.; Schumann, M.; Apitzsch, R.; Klimant, F.; Klimant, P.: Der Digitale Zwilling - Probleme und Lösungsansätze. In: <i>ZWF - Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb</i>. - München : Carl Hanser Verlag GmbH & Co. KG. - 115.2020, S. 121 – 124. DOI: 10.3139/104.112328.</p> <p>Lorenz, M.; Pelliccia, L.; Werner, M.; Scholze, M.; Klimant, P.; Heyde, C.-E.; Klima, S.; Hammer, N.: Wrist at risk? - Considerations derived from a novel experimental setup to assess torques during hip reaming with potential implications on the orthopedic surgeons' health. In: <i>Journal of the</i></p>

	Mechanical Behavior of Biomedical Materials. - Elsevier B.V. - 113, January 2021, 104160, DOI: 10.1016/j.jmbbm.2020.104160. – reviewed –
2019	<p>Witt, M.; Schumann, M.; Klimant, P.: Real-time machine simulation using cutting force calculation based on a voxel material removal model. In: The International Journal of Advanced Manufacturing Technology, Springer London 2019, Volume 105, Issue 5–6, S. 2321–2328, DOI: 10.1007/s00170-019-04418-2. –reviewed – Open Access –</p> <p>Winkler, S.; Schumann, M.; Klimant, P.: Vom Digitalen Zwilling zum Virtuellen Zwilling – Mehrwert der Digitalisierung in der Produktion. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 114 (10/2019), Hanser Verlag, München, 2019, S. 669-672, DOI: 10.3139/104.112170.</p>
2018	<p>Kollatsch, C.; Schumann, M.; Winkler, S.; Klimant, P.: Integration of product data management systems in Augmented Reality maintenance applications for machine tools. In: IEEE COMSOC MMTc Communications – Frontiers, Special Issue On "Holographic Communications and Distributed Collaborations". – IEEE Multimedia Communications Technical Committee. – 12. 2018, 2, S. 22 - 31, http://mmc.committees.comsoc.org/files/2018/05/MMTc_Communication_Frontier_March_2018-1.pdf. – reviewed –</p> <p>Putz, M.; Stöckmann, R.; Posdich, M.; Winkler, S.; Brade, J.; Dix, M.; Klimant, P.: Kombinierte Endbearbeitung hochbelastbarer Oberflächen: Fertigung hochbelastbarer Funktionsflächen durch virtuell unterstützte, kombinierte Endbearbeitung. In: wt Werkstattstechnik online, Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf, 2018, wt online 108. 2018, 5, S. 345 – 349, DOI: 10.37544/1436-4980-2018-05-71. – reviewed –</p> <p>Lorenz, M.; Brade, J.; Diamond, L.; Sjölie, D.; Busch, M.; Tscheligi, M.; Klimant, P.; Heyde, C.-E.; Hammer, N.: Presence and User Experience in a Virtual Environment under the Influence of Ethanol: A Case-Control Study. In: Scientific Reports – Springer Nature – 2018, 8, Article number: 6407, DOI: 10.1038/s41598-018-24453-5, https://www.nature.com/articles/s41598-018-24453-5. – reviewed – Open Access –</p> <p>Apitzsch, R.; Brade, J.; Winkler, S.; Cassing, K.; Klimant, P.: Anforderungen an den Virtuellen Zwilling aus Nutzersicht. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 113 (01-02/2018), Hanser Verlag, München, 2018, S. 67-70, DOI: 10.3139/104.111859.</p>
2017	<p>Brade, J.; Lorenz, M.; Busch, M.; Hammer, N.; Tscheligi, M.; Klimant, P.: Being there again - Presence in real and virtual environments and its relation to usability and user experience using a mobile navigation task. In: International Journal of Human-Computer Studies. Volume 101. 2017, S. 76-87, DOI: 10.1016/j.ijhcs.2017.01.004. – reviewed –</p> <p>Brade, J.; Posdich, M.; Klimant, P.: Prozessübergreifende Fertigung von metallischen Hochleistungsbauteilen. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 112 (03/2017), Hanser Verlag, München, 2017, S. 122-125, DOI: 10.3139/104.111672.</p>
2016	<p>Schumann, M.; Riedel, T.; Kollatsch, C.; Klimant, P.: Abbildung von Prozessketten in Virtual Reality – Optimierung und Fehlererkennung bei der Planung komplexer Prozesse. In: wt Werkstattstechnik online, Springer-VDI-Verlag, Düsseldorf, 2016, wt online 7/8, S. 527-532, DOI: 10.37544/1436-4980-2016-07-08-61. – reviewed –</p> <p>Dudczig, M.; Schumann, M.; Klimant, P.; Lorenz, M.: Wie sieht die Intralogistik der Zukunft aus? – Kommissionierung unterstützt durch sensorbasierte Fahrerlose Transportfahrzeuge. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 111 (7-8) „Innovation im Werkzeugmaschinenbau“, Hanser Verlag, München, 2016, S. 449-452, DOI: 10.3139/104.111555.</p>
2015	Klimant, P.: Mit Inhalten interagieren – Maschinen und Prozesse ohne Rechner oder Tastatur steuern? Augmented Reality (AR) soll das möglich machen. Was diese Technologie leisten kann, zeigt Dr. Philipp Klimant von der TU Chemnitz. Bosch Rexroth Kundenmagazin drive & control Heft

	4, 2015. http://www.boschrexroth.com/de/de/trends-und-themen/directions/interacting-with-contents , 2015
2011	Neugebauer, R.; Schubert, A.; Wittstock, V.; Schlegel, H.; Klimant, P.; Quellmalz, J.; Sonntag, D.: Optimierung des Energiebedarfs der CNC-gesteuerten Bearbeitung. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 106 (7-8) „Innovation im Werkzeugmaschinenbau“, Hanser Verlag, München, 2011, S. 491-495, DOI: 10.3139/104.110593.
2010	Neugebauer, R.; Wittstock, V.; Klimant, P.; Hein, J.: VR-unterstützte Simulation von NC-Programmen - Verifikation von NC-Programmen mittels VR-basierter Darstellung von Achsbewegungen und Materialabtrag. In: Zeitschrift für wirtschaftlichen Fabrikbetrieb – ZWF, 105 (7-8) „Innovation im Werkzeugmaschinenbau“, Hanser Verlag, München, 2010, S. 687-692, DOI: 10.3139/104.110362.
2008	Neugebauer, R.; Weidlich, D.; Richter, M.; Klimant, P.: Werkzeugmaschinenentwicklung: Virtuelle Prototypen verbessern den Einsatz – Simulieren geht vor probieren. Titelthema, Industrieanzeiger, Nr. 34/35 2008, Konradin Mediengruppe, 2008

Book Publication / Book Contributions

2020	Klimant, P.: Industrie 4.0 in der industriellen Praxis. Book chapter in: Kouli, Y.; Pawlowsky, P.; Hertwig, M. (Hrsg.): Wissensökonomie und Digitalisierung – Geschichte und Perspektiven. Fachbuch bei Springer VS, Wiesbaden, 2020, S. 157-166, DOI: 10.1007/978-3-658-22333-5.
	Klimant, P.; Witt, M.: Maschinensimulation mittels Virtual Reality. Book chapter in: Orsolits, H., Lackner, M. (Hrsg.): Virtual Reality und Augmented Reality in der Digitalen Produktion. Fachbuch bei Springer Gabler, Wiesbaden, 2020, S. 127-141, DOI: 10.1007/978-3-658-29009-2_7.
2013	Klimant, P.: Virtual-Reality-gestützte Kinematik- und Materialabtragssimulation für Fräsmaschinen mittels Hardware-in-the-Loop. Dissertation Technische Universität Chemnitz/Fakultät Maschinenbau, Tag der Verteidigung 03.05.2013. Betreuer: Prof. Dr. Reimund Neugebauer und Prof. Dr. Dietmar Römer, Hochschule Mittweida. ISBN: 978-3-942267-87-8, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2013

Editorship

2022	Gude, M.; Klimant, P.; Putz, M.; Rafaja, D.; Weck, D.; Wüstefeld, C. (Hrsg): Special Issue: AMARETO - Saxon Alliance for MAterial- and Resource-Efficient TechnOlogies. Engineering Reports, Volume 4, Issue 7-8. John Wiley & Sons Ltd., July-August 2022.
2019	Putz, M.; Klimant, P.; Klimant, F. (Hrsg.): VAR ² 2019 – Realität erweitern. Tagungsband zur 5. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinenkonstruktion und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 04.-05.12.2019. ISBN: 978-3-00-064420-7.
2018	Putz, M.; Klimant, P.; Gude, M.; Weck, D.; Rafaja, D.; Wüstefeld, C. (Hrsg): Vom Werkstoff zum ressourcenschonenden Produkt: 1. AMARETO-Kolloquium 2018. Technische Universität Chemnitz, 06.-07.12.2017. ISBN: 978-3-95-735091-6, Verlag Wissenschaftliche Scripten, Auerbach, 2018
2017	Neugebauer, R.; Putz, M.; Klimant, P. (Hrsg.): VAR ² 2017 – Realität erweitern. Tagungsband zur 4. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 06.-07.12.2017. ISBN: 978-3-00-058419-0.
2015	Neugebauer, R.; Putz, M.; Klimant, P. (Hrsg.): VAR ² 2015 – Realität erweitern. Tagungsband zur 3. Fachkonferenz zu VR/AR-Technologien in Anwendung und Forschung an der Professur für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik. Technische Universität Chemnitz, 02.-03.12.2015

Patents (granted)

2011	Verfahren zur sensorlosen Kompensation von Werkstückverformungen bei programmgesteuerten mechanischen Bearbeitungsprozessen. German patent (patent application 2011, granted 2017) Patent number: DE 10 2011 105 897 B4 Wittstock, Volker; Klimant, Philipp; Glänzel, Janine; Schumann, Marco
------	--