

Reference List Bernhard Heiden Bianca Tonino-Heiden

- [111] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Erkenntnistheoretische Wissensbedeutungen in einer sich zunehmend beschleunigenden Umwelt”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress "Zukunft Denken 11. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Philosophie, Universität Graz", 25.-28. Feb. 2025*. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, Feb. 16, 2025.
- [110] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and V. Alieksiev. “System Theory Computing Elements Comparison: Two Modelling Examples Towards Sustainability”. In: *Sustainable development:energy transport installations and the environment (in print)*. 2025, pp. 1–10.
- [109] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Additive Manufacturing (AM) and AP”. In: *Fundamentals and future trends of 3D printing in drug delivery*. Elsevier, 2025, pp. 283–304. DOI: 10.1016/b978-0-443-23645-7.00013-1.
- [108] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “AI - Open Source - Industrie - Philosophie”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress für Kinderphilosophie "Erfahrungen und Erwartungen - im Spannungsfeld zwischen Philosophie, Wissenschaft, Technologie und Bildung", 14.-17. Nov. 2024*. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, Nov. 16, 2024.
- [107] B. Heiden, D. Pacnik, J. Pregl, M. Müller, S. Leitner, V. Alieksiev, and B. Tonino-Heiden. “Tile Quality Detection Device: Internet of Things (IoT) Demonstration Prototype”. In: *IoTBDS 2024, 9th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security, Proceedings 28.-29. April 2024*, pp. 209–215. DOI: 10.5220/0012634000003705.
- [106] B. Heiden, K. Gaugg, V. Alieksiev, and B. Tonino-Heiden. “Photovoltaic and Solar-Thermal Use Case Application Comparison with Witness Simulation and DCF Analysis”. In: *ISEC 3rd International Sustainable Energy Conference, 10.-11. April 2024, Graz*, pp. 235–231. DOI: 10.52825/isec.v1i.104.
- [105] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, S. Singerl, and V. Alieksiev. “Production Portfolio Theory: Risk Evaluation and a New Industrial Application (IA)”. In: *Advances in Information and Communication, Future of Information and Communication Conference (FICC) 2024, 4-5 April 2024*. Berlin, Germany: Springer Nature Switzerland, pp. 642–655. DOI: 10.1007/978-3-031-53960-2_42.
- [104] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Diamonds of the Orgiton Theory”. In: *IJET* 15.4 (Nov. 2023), pp. 185–190. DOI: 10.7763/IJET.2023.V15.1244.
- [103] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Mass Production Lab”. In: *ADCIS 2023* (Goa, India). 21.-23.9.2023. Springer Nature Singapore, 2024, pp. 487–501. DOI: 10.1007/978-981-99-9524-0_37.
- [102] B. Heiden, E. Hartlieb, I. N. Foro, and B. Tonino-Heiden. “Open Innovation System Theory Approach”. In: *DASA '23*. 16.-17. Sept. 2023, University of Badji Mokhtar in Annaba, Algeria, 2023. DOI: 10.1109/DASA59624.2023.10286580.

- [101] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Nano 3D-Druck Maschine”. A 60163/2023. Austrian Patent Office / Österreichisches Patentamt (PRIO - Provisorische Patentanmeldung). Sept. 14, 2023.
- [100] V. Kovalenko, V. Rubashka, V. Aliksieiev, and B. Heiden. “Stability Analysis of Dismountable Pallet Racks”. In: *ICORSE 2023*. Romania, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-40628-7_1.
- [99] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Production Portfolio Theory II—First Steps Towards a General Portfolio Theory and Numerical Exemplifications”. In: *Intelligent Systems and Applications*. Springer Nature Switzerland, 2024, pp. 448–468. DOI: 10.1007/978-3-031-47721-8_30.
- [98] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Do it Yourself Kits (DOK) for Additive Manufacturing (AM) for Educational Use”. In: *ICAT 2023, 19.-22. 4. 2023*. Maribor, Slovenia, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-37671-9_18.
- [97] B. Heiden, R. Krimm, B. Tonino-Heiden, and V. Aliksieiev. “Aspects of the Central and Decentral Production Parameter Space its Meta-Order and Industrial Application Simulation Example”. In: *FICC 2023 Conference*. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-28073-3_21.
- [96] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “First Elements of Production Portfolio Theory: A New Industrial Engineering Scientific Method”. In: *Proceedings of 2023 The 12th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications (IEEA 2023)*. ICITM 2023 Conference/2023 The 12th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications (IEEA 2023). ICPS / ACM (The Association for Computing Machinery), 2023. DOI: 10.1145/3594692.3594705.
- [95] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Science, technology and humanity - in the context of the long-term trajectory of peace- Wissenschaft, Technologie und Humanität - im Kontext der Langzeittrajektorie Frieden”. In: *Internationaler Kongress für Kinderphilosophie "Rationalität und Emotionalität in unsicheren Zeiten- Wie werden wir in Zukunft leben?"*, 17.-20. 11. 2022. Universität Graz, Meerscheinschlössl, Graz, 2022.
- [94] B. Heiden and P.-J. Sturm. “In situ Nanopartikelmassenmessgerät”. AT 513631 B1 2022-11-15. B. Heiden and P. J. Sturm. Österreichisches Patent / Austrian Patent. Nov. 15, 2022. URL: <https://seeip.patentamt.at/Publication/PdfDocument/?DocumentId=8c437ffb-e756-4fca-b323-e597a9be1e78>.
- [93] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. *Systemic Analysis of Democracies and Concept of Their Further Human-Technological Development*. Springer International Publishing, Oct. 2022, pp. 414–425. DOI: 10.1007/978-3-031-18461-1_28.
- [92] V. Aliksieiev, V. Kovalenko, V. Stryzhak, I. Varchenko, M. Stryzhak, B. Heiden, and B. Tonino-Heiden. “Towards the Improvement of Yard Management Systems (YMS) Using Radio Frequency Identification (RFID)”. In: *International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2022*. Springer International Publishing, Aug. 2022, pp. 222–232. DOI: 10.1007/978-3-031-15944-2_21.

- [91] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Lockstepping Conditions of Growth Processes: Some Considerations towards their Quantitative and Qualitative Nature from Investigations of the Logistic Curve”. In: *Lecture Notes in Networks and Systems* (2022). Ed. by K. Arai, pp. 695–705. DOI: 10.1007/978-3-031-16078-3_48.
- [90] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and V. Alieksieiev. “Bifurcation Revisited Towards Interdisciplinary Applicability”. In: *SAI 2022, LNNS 506* (2022). Ed. by K. Arai, pp. 138–145. DOI: 10.1007/978-3-031-16078-3_48.
- [89] B. Heiden, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Reentry versus CO₂ Sustainability Measure”. In: ISEC Conference, Graz. Apr. 5, 2022.
- [88] B. Heiden, C. Koren, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Energy Consumption of a Hexspider Robot-o as Function of Footwear and Underground: Experimental Investigations”. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security*. SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2022. DOI: 10.5220/0011090400003194.
- [87] B. Heiden, T. Knabe, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Production Orgitonzation - Some Principles of the Central/Decentral Dichotomy and a Witness Application Example”. In: *FICC 2022*. Ed. by K. Arai. 2022, pp. 517–529. DOI: 10.1007/978-3-030-98015-3_36.
- [86] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “General Systemic Imbalance Control Principles”. In: Congress on Research in Engineering, Science & Management (CRESM 2022) (GOA, INDIA, hybrid (online and onsite)). March 10.-12, 2022. 2022. DOI: 10.52458/978-81-95502-00-4-77.
- [85] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “General Natural Language Processing Translation Strategy and Simulation Modelling Application Example”. In: *Proceedings of International Conference on Data Science and Applications*. Springer Nature Singapore, 2023, pp. 781–792. DOI: 10.1007/978-981-19-6634-7_55.
- [84] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Was ein Hammer mit einem Schalter und einem Rasiermesser zu tun hat”. In: *Workshop auf der Paul Watzlawick Tagung in Villach 16.10.2021 - 14-18h mit dem Motto: <Alles ist mit Allem verbunden>, 15.-17. 10. 2021*. Villach, Austria, 2021.
- [83] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Mensch, Humanismus und Digitalität”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress für Kinderphilosophie "Erwartungen an Demokratien - Das Zeitalter von Digitalisierung und Ökologie", 14.-17. 10. 2021*. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, 2021.
- [82] B. Heiden, J. Tuppinger, P. Hössl, E. Hartlieb, M. Schwarz, S. Kandutsch, and B. Tonino-Heiden. “Systemic Decision Business Opportunities Model”. In: *2021 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)* (2021), pp. 257–261. DOI: 10.1109/DASA53625.2021.9682261.
- [81] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and V. Alieksieiev. “System Ordering Process Based on Uni-, Bi- and Multidirectionality – Theory and First Examples”. In: *2021 International Conference on Business Intelligence and Information Technology (BIIT2021)*. Ed. by A. E. Hassanien. LNDECT 107. Springer Nature, 2022, pp. 594–604. DOI: 10.1007/978-3-030-92632-8_55.

- [80] B. Tonino-Heiden, B. Heiden, and V. Alieksieiev. “Safety Rings Principle and Energy and Information Networks Coupling”. In: *Artificial Intelligence and Sustainable Computing: Proceedings of ICSISCET 2021*. Ed. by M. Pandit, M. K. Gaur, P. S. Rana, and A. Tiwari. Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2021, pp. 535–544. DOI: 10.1007/978-981-19-1653-3_40.
- [79] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and V. Alieksieiev. “Ladder of Trust”. In: *Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2021*. Vol. 3. Lecture Notes in Networks and Systems. Virtual / Vancouver, 2021, pp. 804–813. DOI: 10.1007/978-3-030-89912-7_61.
- [78] B. Heiden, D. Kattnig, J. Pechmann, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “WHEELCHAIR CLIMBING CONSTRUCTION FOR INDUSTRIAL LOGISTICAL APPLICATIONS”. In: *World Symposium on Mechanical - Materials Engineering & Science, 9-11 September 2021 – Prague (Czech Republic)*. WMMES 2021, 2021. DOI: 10.1088/1757-899X/1190/1/012020.
- [77] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Emergence and Solidification-Fluidisation”. In: *LNNS 296. Intelligent Systems Conference (Intellisys) 2021*, Amsterdam, The Netherlands, fully virtual conference, 2-3 September 2021. Ed. by K. Arai. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Nature Switzerland AG, 2022, pp. 845–855. DOI: 10.1007/978-3-030-82199-9_57.
- [76] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and V. Alieksieiev. “Human-Robot Intermitency and Invariants”. In: *Intelligent Sustainable Systems*. Ed. by A. Nagar, D. Jat, G. Marín-Raventós, and D. Mishra. Vol. 333. Lecture Notes in Networks and Systems. London, United Kingdom: Springer, Singapore, 2021, pp. 335–345. DOI: 10.1007/978-981-16-6309-3_33.
- [75] B. Tonino-Heiden, B. Heiden, and V. Alieksieiev. “Artificial Life - Investigations about a Universal Osmotic Paradigm (UOP)”. In: *Intelligent Computing, LNNS. Computing Conference 2021*, 15.-16. July 2021. Ed. by K. Arai. Vol. 285. Virtual / London: Springer Nature, 2021, pp. 595–605. DOI: 10.1007/978-3-030-80129-8_42.
- [74] B. Heiden, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Selforganisational High Efficient Stable Chaos Patterns”. In: *Proceedings of the 6th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security - Volume 1: IoTBDS, INSTICC*. SciTePress, 2021, pp. 245–252. DOI: 10.5220/0010465502450252.
- [73] B. Heiden, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Communication in Human - Machine - Product Triangle - Universal Properties of the Automation Chain: Witness Simulation Example”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer International Publishing, 2021, pp. 987–998. DOI: 10.1007/978-3-030-73103-8_71.
- [72] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, V. Alieksieiev, and E. Hartlieb. “Digitisation Model Innovation System”. In: *2021 10th International Conference on Industrial Technology and Management (ICITM)* (University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom). Ed. by M. O’Dell. Online. IEEE, 2021, pp. 128–133. DOI: 10.1109/ICITM52822.2021.00030.

- [71] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, V. Alieksieiev, E. Hartlieb, and D. Foro-Szasz. “Lambda Computatrix (LC) - Towards a Computational Enhanced Understanding of Production and Management”. In: *Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2021* (London, United Kingdom - online, February 25-26 2021). Ed. by X.-S. Yang, S. Sherratt, N. Dey, and A. Joshi. Vol. 236. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2021, pp. 37–46. DOI: 10.1007/978-981-16-2380-6_4.
- [70] B. Heiden, M. Volk, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Framing Artificial Intelligence (AI) Additive Manufacturing (AM)”. In: *Procedia Computer Science*. 14th International Symposium “Intelligent systems” (INTELS’20), 14.-16. Dec. 2020. (Lomonosov Moscow State University, Online). Vol. 186. Moscow, Russia: Elsevier B.V., 2021, pp. 387–394. DOI: 10.1016/j.procs.2021.04.161.
- [69] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “Key to Artificial Intelligence (AI). Intelligent Systems and Applications, IntelliSys 2020”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Ed. by K. Arai, S. Kapoor, and R. Bhatia. Vol. 1252. Springer, Cham., Aug. 2020, pp. 647–656. DOI: 10.1007/978-3-030-55190-2_49.
- [68] B. Heiden, V. Kovalenko, and V. Alieksieiev. “MODELLING OF RFID-BASED SCALABLE LOGISTIC CELL”. In: *Informationstechnologie: Wissenschaft, Technik, Technologie, Bildung, Gesundheit (in Ukrainian)* (Teil I 2020), p. 113. URL: http://kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2020/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%203/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B43_16.pdf (visited on 07/17/2023).
- [67] B. Heiden, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Scalable Logistic Cell RFID Witness Model”. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security - Volume 1: IoTBDS*. IOTBDS 2020 Conference. SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2020, pp. 420–427. DOI: 10.5220/0009490204200427.
- [66] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and M. Decleva. *Towards a Wittgensteinian Ladder for the Universal Virtual Classroom (UVC)*. Proceedings of SMART LIVING FORUM 2019 - 14. November 2019, Villach, Austria. Villach: BoD, Norderstedt, Germany, 2020, pp. 71–77. URL: <https://forschung.fh-kaernten.at/aal/files/2020/05/11-heiden.pdf> (visited on 04/26/2021).
- [65] B. Heiden, S. Walder, J. Winterling, V. Perez, V. Alieksieiev, and B. Tonino-Heiden. “Universal Language Artificial Intelligence (ULAI)”. In: *Advances in Artificial Intelligence Research*. Ed. by F. Schulz. New York: Nova Science Publishers, Incorporated, 2020. Chap. 3. URL: <https://novapublishers.com/shop/advances-in-artificial-intelligence-research/> (visited on 01/06/2022).
- [64] B. Heiden. “Metall3D-Druck - 3D Druck: Innovative Technologien und Materialien”. In: *3D Druck: Innovative Technologien und Materialien, Zweiteilige Veranstaltungsreihe - Termine: Donnerstag, 14.11.2019 (14:00 - 17:00), Penthouse A des WIFI Salzburg, Freitag 29.11.2019 (09:00 - 12:00)*,

- St. Johann / Zell am See*. Penthouse A des WIFI Salzburg, Salzburg, Austria, Nov. 14, 2019.
- [63] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. “An Artificial Intelligence (AI) teaching approach with PROLOG for applying logical reasoning on the base of stories and natural language in the philosophy of children domain”. In: *Responsibility for the Future: New Philosophical Foundations of Peace and Justice, 7th-10th Nov. 2019*. International Congress of the Austrian Center of Philosophy with Children and Youth (Graz/Austria). 2019.
- [62] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. *Philosophischer Essay zum Tractatus Logico Philosophicus von Ludwig Wittgenstein - Gedanken zur Sprache und ihrem sinnvollen Gebrauch*. Wittgenstein Summer School Contribution. 2019.
- [61] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, and M. Decleva. “Towards a Wittgensteinian Ladder for the Virtual Classroom”. In: *Innovationskongress 2019* (Villach, Austria). Villach, 2019.
- [60] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, T. Obermüller, C. Loipold, and W. Wisounig. “Rising from Systemic to Industrial Artificial Intelligence Applications (AIA) for Predictive Decision Making (PDM) - Four Examples”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer International Publishing, Aug. 2019, pp. 1281–1288. DOI: 10.1007/978-3-030-29513-4_94.
- [59] B. Heiden, S. Walder, H. Oberlercher, J. Bushati, C. Becker, M. Decleva, and G. Wuzella. “From 4D-Printing (4DP) to Selforganisational Manufacturing (SM)”. In: BIT’s 5th Annual World Congress of Smart Materials-2019 (Sheraton Parco de’ Medici Rome Hotel). Rome, Italy, 2019. URL: www.bitcongress.com/wcsm2019/.
- [58] B. Heiden. “Interdisciplinarity as an approach of unifying science with universal methodologies – practical technical education and children philosophy implications”. In: Internationaler Kongress für Kinderphilosophie Pluralismus und interdisziplinäre Perspektiven - Philosophische Untersuchungen in einer sich rasch verändernden Welt. 15.-18. November 2018. Graz, Meerscheinschlössl, Austria, 2018, pp. 1–12.
- [57] B. Heiden and H. Oberlercher. “From Continuous Fiber Composite 3D-Printing to Video Enhanced Learning Applications (VELA)”. In: *Addit 2018, 27.-28. Sept. 2018*. Steyr, Austria, 2018.
- [56] B. Heiden. “Kopplung von Fertigungsprozessabläufen in WITNESS mit Kostenkalkulationen, Ausgewählte Anwendungsbeispiele im Kontext von Industrie 4.0 Optimierungsaspekten”. In: *Witness Infotag*. Steigenberger Parkhotel, Düsseldorf, Germany, Mar. 15, 2018.
- [55] B. Heiden and U. Leitner. “Additive Manufacturing – a system theoretic approach”. In: *ICAT 2018, Maribor*. Ed. by I. Drstvenšek. 10.-11. Oct. Ljubljana: Interesansa - zavod, 2018, pp. 136–139.
- [54] A. Berndt, S. Kikel, S. Zapletal, D. Mveng, E. Gorgasser, J. Moser, E. Dullnig, C. Klee, L. Zaloznik, M. Späth, L. Knauder, and B. Heiden. “MMO3D, Multiaxes - Moving Objects 3-D Printing Technology for Composites, Forschungsprojekt für den 3-D-Druck mit Verbundmaterial”. In: *Mit*

- Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Ed. by P. Granig. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden, 2018, pp. 235–247. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_19.
- [53] B. Heiden, X. Sun, and M. Decleva. “Qualitätssicherungslaborkonzept für 3-D-Druck”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Ed. by P. Granig. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden, 2018, pp. 213–225. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_17.
- [52] M. Salcher and B. Heiden. “Mit Solarpotenzialanalyse Heiz- und Klimatisierungskosten senken”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2018, pp. 113–123. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_9.
- [51] P. Granig, E. Hartlieb, and B. Heiden, eds. *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Gabler, Betriebswirt.-Vlg, 2018.
- [50] B. Tonino-Heiden and B. Heiden. “Bildung 4.0 im Zeitalter der Post-Globalisierung”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2018, pp. 227–234. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_18.
- [49] B. Heiden and T. Frohnwieser. “Treppensteigender Rollstuhl”. A50107/2018. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 2018.
- [48] B. Heiden. “Additive Manufacturing (AM) and Product Development: Opportunities, prospects and applications in Carinthia”. In: *Symposium on Additive Manufacturing and Innovative Technologies 2017 (add+IT)*. Steyr, Museum Arbeitswelt, Sept. 29, 2017.
- [47] B. Heiden and M. Salcher. *Energieeffizientes Wohnen in Staedten - Wie das globale Problem nachhaltiger Heizung und Kühlung von Wohnräumen für den städtischen Raum lokal gelöst werden kann*. In: *Konzeptvorstellung bei Landesrat Rolf Holub am 4.9.2017*. Büro Landesrat Rolf Holub, Arnulfplatz 1, Klagenfurt, Austria, June 30, 2017.
- [46] E. Zikulnig-Rush and B. Heiden. “Vorstellung des Projektes: MMO3D - Multiaxes Moving Objects 3D Printing Technology for Composites & kooperative Aspekte. Der nächste Schritt zum Bio-Auto (!) (?)” In: *22. AG CBC Sitzung (5. AG CBC Jahrestreffen) LAND KÄRNTEN, Vorsitz Armin Schabus*. Hotel Karnerhof, Egg am Faaker See, Sept. 18, 2017.
- [45] B. Heiden and M. Decleva. “Smart Lab der FH-Kärnten Vorbereitung auf Industrie 4.0 mit Fokus Logistik und Instandhaltung im Kontext der Lehre”. In: *Jahrbuch Instandhaltungstage 2017 - Messfeld*. Leykam Buchverlag, 2017. Chap. Smart Lab der FH-Kärnten Vorbereitung auf Industrie 4.0 mit Fokus Logistik und Instandhaltung im Kontext der Lehre, pp. 36–42.
- [44] B. Heiden. “Über die wirtschaftliche Bedeutung von Computer Integrated Manufacturing (CIM) an Hand eines fiktiven und eines realen Fallbeispiels einer Industrie 4.0 (i4.0) Investitionsentscheidung”. Uni4Life, 2016. 98 pp. URL: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/1255522>.
- [43] B. Heiden and Z. Wu. “Industrie 4.0 Fertigungsmaschine in einem Container (Produktionsbox) - Untersuchung eines Produktionsbeispiels auf seine wirtschaftliche Fertigung mit einer WITNESS Simulation”. In: *Simulation in der Produktion*. 7. April 2016 - Wien 9:00-17:00. 2016. URL: <https://dr->

- heiden.com/vortraege/2016-04-06-HeB-WuZilin-Sip2016.pdf (visited on 07/14/2021).
- [42] B. Heiden. "Management by i4.0 - Industrie 4.0 (i4.0) & Additive Manufacturing (AM)". In: *GPS-Konferenz, Tag der offenen Tür*. June 14, 2016.
 - [41] B. Heiden. "Sokratischer Dialog im kosmopolitischen und Identität stiftenden Kontext - Praxisbeispiel gezeigt an Hand des Techcamp der FH-Kärnten". In: *International Conference on Philosophy for Children: Cosmopolitanism and Identity, 13.-16. Oct. 2016* (Meerscheinschlößl der Karl-Franzens Universität Graz, Mozartgasse 3, Graz). 2016.
 - [40] B. Heiden and U. Leitner. "Additive Manufacturing with coated materials First experimental investigations and design considerations". In: ICAT 2016, 30th Nov. 2016, Nürnberg, 2016.
 - [39] B. Heiden. *Wirtschaftliche Industrie 4.0 Entscheidungen - mit Beispielen - Praxis der Wertschöpfung*. Akademiker Verlag, Saarbrücken, 2016.
 - [38] B. Heiden. "Qualitätsunterschiede bei FDM-Druckern". In: *AUSTRIAN 3D-PRINTING FORUM*. Wien/Vienna, Austria, May 5, 2015.
 - [37] W. Elmenreich, B. Heiden, G. Reiner, and S. Zhevzhyk. "A low-cost robot for multi-robot experiments". In: *12th International Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems (WISES) 2015*. IEEE, 2015, pp. 127–132.
 - [36] B. Heiden. "Simulation of a High Velocity Cooling in the Wire Head Room of Electric Engines with ANSYS CFX". In: *Tagungszentrum Schloss Schönbrunn*. Vienna, Apr. 24, 2014.
 - [35] B. Heiden. "About a new nanoparticle mass measurement method in the transition regime". In: *Aerosol Technology 2014, June 16 - 18, 2014*. EAA - European Aerosol Assembly & Gesellschaft für Aerosolforschung (GAeF). Karlsruhe, Germany, June 16, 2014.
 - [34] B. Heiden. "Elektrodynamische Maschine". Österreichische Patenterteilung / Austrian Patent Grant. 2014.
 - [33] B. Heiden and B. Tonino-Heiden. "Möglichkeiten und Grenzen einer verallgemeinerten Evolutionstheorie auf der Basis der Theorie der Selbstorganisation - Ausgewählte Aspekte". MA thesis. Karl-Franzens Universität Graz, 2014. 156 pp. URL: <https://unipub.uni-graz.at/obvuhrhs/content/titleinfo/332996>.
 - [32] B. Heiden. "Kühlung eine Wickelkopfraums". EP13195074-2013. Europäische Patentanmeldung / European Patent Application. 2013.
 - [31] B. Heiden. "Bauweise und Verfahren zur Herstellung eines Motors-/Generators mit hoher Leistungsdichte (Leistung/Volumen), Motor und Generator der durch eine neue hybride Kühlmethode eine Steigerung der Leistung erfährt". A1251-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. Nov. 28, 2012.
 - [30] B. Heiden. "Wickelkopfraumhochgeschwindigkeitskühlung, Kühlmethode zur Erzielung einer verbesserten Kühlung und damit der Leistungssteigerung von Generatoren Motoren auf demselben Raum". A1263-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. Nov. 30, 2012.
 - [29] B. Heiden. "Malteserrollstuhl, Ein treppensteigender Rollstuhl". Deutsch. A1253-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. Nov. 28, 2012.

- [28] B. A. Heiden and P. Sturm. “In situ Nanopartikelmassenmessgerät”. Deutsch. Messgerät zur Messung von Nanopartikeln zwischen 10 und 1000 nm A1252-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. Nov. 28, 2012. URL: <http://seep.patentamt.at/Publication/PdfDocument/?DocumentId=9154e504-fe67-459e-a813-c629f6d3a987> (visited on 01/10/2022).
- [27] B. Heiden. “Aspekte der CFX-Radiallüfter Simulation”. In: *ANSYS Conference* (EURO PLAZA Conference Center, Schönbrunn). Wien, Austria, Apr. 7, 2011.
- [26] B. Heiden. *Wissen und Weisheit*. Norderstedt, Germany: BOD, 2009.
- [25] B. Heiden. “Towards a general solution of the pressure drop characteristic of meandered channel flow”. In: *ANSYS Conference & 26th CADFEM User’s Meeting 2008, October 22-24, 2008*. Darmstadt, Germany, 2008.
- [24] B. Heiden. “About a new Coagulation Measurement Device (CMD)”. In: *International Aerosol Conference, 6.F.5, September 10.-15. 2006*. St. Paul Minnesota, USA, 2006, p. 679.
- [23] B. Heiden, M. Morcos, and P.-J. Sturm. “Cigarette Smoke Coagulation Measurement and Emission Factor Determination”. In: *Scientific Bulletin of the „Polytechnica“, Tomul 51(65), ISSN 1224-6077* (University of Timisoara). Timisoara, Romania, 2006, pp. 131–134.
- [22] B. Heiden. “About the irregularities measured with the SMPS without reverse scanning mode”. In: *10th ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles, August 21th - 23th, 2006* (ETH Zürich). Zürich, Switzerland, 2006.
- [21] B. A. Heiden. “Development of a coagulation coefficient measurement device (CMD) for the measurement of the coagulation coefficient of nanoparticles in the size range from 10 to 1000 nm”. PhD thesis. Graz, University of Technology, 2006.
- [20] B. Heiden, K. Zelle, and O. Schechtner. *Emissionskataster Graz 2001, Teilbericht Industrie und Gewerbe / Hausbrand, Revision 1 (2008)*. Graz, Austria: FVT mbH & ADIP-Graz, Graz, für die Steiermärkische Landesregierung, FA 17c, 2005. 129 pp.
- [19] B. Heiden. “Introduction of a simple Markov chain particle growth model”. In: *European Aerosol Conference 2005*. Ghent, Belgium, 2005, p. 331.
- [18] B. Heiden and P.-J. Sturm. “Development of a Coagulation Coefficient Measurement Device (CMD)”. In: *Scientific reunion of the special program of the Alexander von Humboldt Foundation concerning the reconstruction of the South Eastern Europe - SUSTAINABILITY FOR HUMANITY & ENVIRONMENT IN THE EXTENDED CONNECTION FIELD SCIENCE - ECONOMY - POLICY*. Timisoara, Romania, 2005, pp. 75–78.
- [17] B. Heiden. “Physical causes of fine dust and its effects on human lungs”. In: *Combustion generated Nanoparticles, 9th ETH Conference*. Zürich, Switzerland, 2005.

- [16] B. Heiden, P. Sturm, G. Pretterhofer, L. A. Tuan, and M. Ivanisin. “Exhaust gas dispersion effects under controlled environmental conditions, Paper EAEC05YU-EM06”. In: *10th EAEC European Automotive Congress*. Beograd, Yugoslavia, 2005, pp. 1–12.
- [15] M. Ivanisin, O. Bischof, A. Zerrath, T. Krinke, and B. Heiden. “Exhaust gas particle measurement methods and effects on the exhaust gas treatment for the particle number emissions (in German)”. In: *CTI Fachkonferenz, Diesel-Partikel-Filter*. Stuttgart, Germany, 2005.
- [14] B. Heiden. “NANOPARTICLES T15: Measurement of „Fine Dust“ quantities, especially Nanoparticle Number Size distributions, PM10 Mass Monitoring and Nanoparticle Coagulation behaviour”. In: *Kooperations-Workshop Medicine meets Technology*. Graz, Austria, Apr. 26, 2005.
- [13] B. Heiden and D. Öttl. *Mautumgehung - Emissions- und Immissionsberechnung*. Graz: FVT mbH, für die Steiermärkische Landesregierung, 2004. 22 pp.
- [12] B. Heiden and M. Hinterhofer. *Emissionskataster Graz 2001, Teilbericht Verkehr - Bezugsjahr 2003*. Graz, Austria: FVT mbH, für die Steiermärkische Landesregierung, FA 17c, 2004. 64 pp.
- [11] B. Heiden, M. Ivanisin, P.-J. Sturm, and S. Hausberger. “Nanoparticle formation as a function of different concentrations”. In: *European Aerosol Conference*. Budapest, Hungary, 2004, pp. 927–928.
- [10] B. Heiden, M. Ivanisin, P. J. Sturm, and S. Hausberger. “Nanoparticle formation as a function of different concentrations. - in: Combustion Generated Nanoparticles. (2004)”. In: *8th ETH Conference, Zurich, Switzerland*. 2004, pp. 1–6.
- [9] B. Heiden and P. J. Sturm. *Auswirkungen der Verkehrsmaßnahmen des Maßnahmenkatalogs nach IG-L für Feinstaub und Stickstoffdioxid für den Großraum Graz und Grazer Feld. 2003*. Graz, Austria: TU-Graz, 2003.
- [8] P. J. Sturm and B. Heiden. *Auswirkungen der Verkehrsmaßnahmen des Maßnahmenkatalogs nach IG-L für Feinstaub und Stickstoffdioxid für Voitsberg & Köflach, 2003*. TU-Graz, Austria, 2003.
- [7] B. Heiden. *Pflichtenheft für den Emissionskataster Graz 2002*. TU-Graz, Austria, 2003.
- [6] P. J. Sturm, U. Baltensperger, M. Bacher, B. Lechner, S. Hausberger, B. Heiden, D. Imhof, E. Weingartner, A. S. Prevot, R. Kurtenbach, and P. Wiesen. “Roadside measurements of particulate matter size distribution”. In: *Atmospheric Environment* 37.37 (Dec. 2003), pp. 5273–5281. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2003.05.006.
- [5] B. Heiden. *Skriptum Stoffaustausch Prüfungsbeispiele*. Graz: ÖH TU-Graz, 2002. 279 pp.
- [4] P. J. Sturm and B. Heiden. *PARTICULATES, Characterisation of Exhaust Particulate Emissions from Road Vehicles, Deliverable 7 - Roadside measurements of PM size distribution*. Tech. rep. EUROPEAN COMMISSION, In the framework of: Fifth Framework Programme, 2002. 24 pp.
- [3] H. Bernhard and P. J. Sturm. *Technische Möglichkeiten zur Reduktion der durch den Verkehr verursachten Partikelemissionen*. Graz, Austria: TU-Graz, für die Steirische Landesregierung, FA 17c, 2002. 35 pp.

- [2] B. Heiden. “Evaluation von Batch Plus (TM)”. Diplomarbeit. Laboratorium Technische Chemie, Gruppe für Sicherheit und Umweltschutz, ETH Zürich, Switzerland, 1999. 158 pp.
- [1] B. Heiden. *EDV für Mathematik I auf dem HP48*. Graz: ÖH TU-Graz, 1992.

Weiz, Villach 9. März 2025

Literaturliste Bernhard Heiden Bianca Tonino-Heiden

- [111] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Erkenntnistheoretische Wissensbedeutungen in einer sich zunehmend beschleunigenden Umwelt”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress SZukunft Denken 11. Kongress der Österreichischen Gesellschaft für Philosophie, Universität Graz*, 25.-28. Feb. 2025. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, 16. Feb. 2025.
- [110] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und V. Alieksieiev. “System Theory Computing Elements Comparison: Two Modelling Examples Towards Sustainability”. In: *Sustainable development:energy transport installations and the environment (in print)*. 2025, S. 1–10.
- [109] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Additive Manufacturing (AM) and AP”. In: *Fundamentals and future trends of 3D printing in drug delivery*. Elsevier, 2025, S. 283–304. DOI: 10.1016/b978-0-443-23645-7.00013-1.
- [108] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “AI - Open Source - Industrie - Philosophie”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress für Kinderphilosophie Erfahrungen und Erwartungen - im Spannungsfeld zwischen Philosophie, Wissenschaft, Technologie und Bildung*, 14.-17. Nov. 2024. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, 16. Nov. 2024.
- [107] B. Heiden, D. Pacnik, J. Pregl, M. Müller, S. Leitner, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Tile Quality Detection Device: Internet of Things (IoT) Demonstration Prototype”. In: *IoTBDS 2024, 9th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security, Proceedings 28.-29. April 2024*, S. 209–215. DOI: 10.5220/0012634000003705.
- [106] B. Heiden, K. Gaugg, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Photovoltaic and Solar-Thermal Use Case Application Comparison with Witness Simulation and DCF Analysis”. In: *ISEC 3rd International Sustainable Energy Conference, 10.-11. April 2024, Graz*, S. 235–231. DOI: 10.52825/isec.v1i.104.
- [105] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, S. Singerl und V. Alieksieiev. “Production Portfolio Theory: Risk Evaluation and a New Industrial Application (IA)”. In: *Advances in Information and Communication, Future of Information and Communication Conference (FICC) 2024, 4-5 April 2024*. Berlin, Germany: Springer Nature Switzerland, S. 642–655. DOI: 10.1007/978-3-031-53960-2_42.
- [104] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Diamonds of the Orgiton Theory”. In: *IJET* 15.4 (Nov. 2023), S. 185–190. DOI: 10.7763/IJET.2023.V15.1244.
- [103] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Mass Production Lab”. In: *ADCIS 2023* (Goa, India). 21.-23.9.2023. Springer Nature Singapore, 2024, S. 487–501. DOI: 10.1007/978-981-99-9524-0_37.

- [102] B. Heiden, E. Hartlieb, I. N. Foro und B. Tonino-Heiden. “Open Innovation System Theory Approach”. In: *DASA '23*. 16.-17. Sept. 2023, University of Badji Mokhtar in Annaba, Algeria, 2023. DOI: 10.1109/DASA59624.2023.10286580.
- [101] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Nano 3D-Druck Maschine”. A 60163/2023. Austrian Patent Office / Österreichisches Patentamt (PRIO - Provisorische Patentanmeldung). 14. Sep. 2023.
- [100] V. Kovalenko, V. Rubashka, V. Alieksiiev und B. Heiden. “Stability Analysis of Dismountable Pallet Racks”. In: *ICORSE 2023*. Romania, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-40628-7_1.
- [99] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Production Portfolio Theory II—First Steps Towards a General Portfolio Theory and Numerical Exemplifications”. In: *Intelligent Systems and Applications*. Springer Nature Switzerland, 2024, S. 448–468. DOI: 10.1007/978-3-031-47721-8_30.
- [98] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Do it Yourself Kits (DOK) for Additive Manufacturing (AM) for Educational Use”. In: *ICAT 2023, 19.-22. 4. 2023*. Maribor, Slovenia, 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-37671-9_18.
- [97] B. Heiden, R. Krimm, B. Tonino-Heiden und V. Alieksiiev. “Aspects of the Central and Decentral Production Parameter Space its Meta-Order and Industrial Application Simulation Example”. In: *FICC 2023 Conference*. 2023. DOI: 10.1007/978-3-031-28073-3_21.
- [96] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “First Elements of Production Portfolio Theory: A New Industrial Engineering Scientific Method”. In: *Proceedings of 2023 The 12th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications (IEEA 2023)*. ICITM 2023 Conference/2023 The 12th International Conference on Informatics, Environment, Energy and Applications (IEEA 2023). ICPS / ACM (The Association for Computing Machinery), 2023. DOI: 10.1145/3594692.3594705.
- [95] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Science, technology and humanity - in the context of the long-term trajectory of peace- Wissenschaft, Technologie und Humanität - im Kontext der Langzeittrajektorie Frieden”. In: *Internationaler Kongress für Kinderphilosophie "Rationalität und Emotionalität in unsicheren Zeiten- Wie werden wir in Zukunft leben?"*, 17.-20. 11. 2022. Universität Graz, Meerscheinschlössl, Graz, 2022.
- [94] B. Heiden und P.-J. Sturm. “In situ Nanopartikelmassenmessgerät”. AT 513631 B1 2022-11-15. B. Heiden und P. J. Sturm. Österreichisches Patent / Austrian Patent. 15. Nov. 2022. URL: <https://seeip.patentamt.at/Publication/PdfDocument/?DocumentId=8c437ffb-e756-4fca-b323-e597a9be1e78>.
- [93] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. *Systemic Analysis of Democracies and Concept of Their Further Human-Technological Development*. Springer International Publishing, Okt. 2022, S. 414–425. DOI: 10.1007/978-3-031-18461-1_28.
- [92] V. Alieksiiev, V. Kovalenko, V. Stryzhak, I. Varchenko, M. Stryzhak, B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Towards the Improvement of Yard Management Systems (YMS) Using Radio Frequency Identification (RFID)”. In:

- International Conference on Reliable Systems Engineering (ICoRSE) - 2022*. Springer International Publishing, Aug. 2022, S. 222–232. DOI: 10.1007/978-3-031-15944-2_21.
- [91] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Lockstepping Conditions of Growth Processes: Some Considerations towards their Quantitative and Qualitative Nature from Investigations of the Logistic Curve”. In: *Lecture Notes in Networks and Systems* (2022). Hrsg. von K. Arai, S. 695–705. DOI: 10.1007/978-3-031-16078-3_48.
- [90] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und V. Alieksieiev. “Bifurcation Revisited Towards Interdisciplinary Applicability”. In: *SAI 2022, LNNS 506* (2022). Hrsg. von K. Arai, S. 138–145. DOI: 10.1007/978-3-031-16078-3_48.
- [89] B. Heiden, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Reentry versus CO₂ Sustainability Measure”. In: ISEC Conference, Graz. 5. Apr. 2022.
- [88] B. Heiden, C. Koren, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Energy Consumption of a Hexspider Robot-o as Function of Footwear and Underground: Experimental Investigations”. In: *Proceedings of the 7th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security*. SCITEPRESS - Science und Technology Publications, 2022. DOI: 10.5220/0011090400003194.
- [87] B. Heiden, T. Knabe, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Production Orgitonzation - Some Principles of the Central/Decentral Dichotomy and a Witness Application Example”. In: *FICC 2022*. Hrsg. von K. Arai. 2022, S. 517–529. DOI: 10.1007/978-3-030-98015-3_36.
- [86] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “General Systemic Imbalance Control Principles”. In: Congress on Research in Engineering, Science & Management (CRESM 2022) (GOA, INDIA, hybrid (online and onsite)). March 10.-12, 2022. 2022. DOI: 10.52458/978-81-95502-00-4-77.
- [85] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “General Natural Language Processing Translation Strategy and Simulation Modelling Application Example”. In: *Proceedings of International Conference on Data Science and Applications*. Springer Nature Singapore, 2023, S. 781–792. DOI: 10.1007/978-981-19-6634-7_55.
- [84] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Was ein Hammer mit einem Schalter und einem Rasiermesser zu tun hat”. In: *Workshop auf der Paul Watzlawick Tagung in Villach 16.10.2021 - 14-18h mit dem Motto: <Alles ist mit Allem verbunden>, 15.-17. 10. 2021*. Villach, Austria, 2021.
- [83] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Mensch, Humanismus und Digitalität”. In: *Vortrag auf dem Internationalen Kongress für Kinderphilosophie Erwartungen an Demokratien - Das Zeitalter von Digitalisierung und Ökologie*, 14.-17. 10. 2021. Karl-Franzens Universität, Meerscheinschlössl, Graz, 2021.
- [82] B. Heiden, J. Tuppinger, P. Hössl, E. Hartlieb, M. Schwarz, S. Kandutsch und B. Tonino-Heiden. “Systemic Decision Business Opportunities Model”. In: *2021 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)* (2021), S. 257–261. DOI: 10.1109/DASA53625.2021.9682261.

- [81] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und V. Alieksieiev. “System Ordering Process Based on Uni-, Bi- and Multidirectionality – Theory and First Examples”. In: *2021 International Conference on Business Intelligence and Information Technology (BIIT2021)*. Hrsg. von A. E. Hassaniien. LNDECT 107. Springer Nature, 2022, S. 594–604. DOI: 10.1007/978-3-030-92632-8_55.
- [80] B. Tonino-Heiden, B. Heiden und V. Alieksieiev. “Safety Rings Principle and Energy and Information Networks Coupling”. In: *Artificial Intelligence and Sustainable Computing: Proceedings of ICSISCET 2021*. Hrsg. von M. Pandit, M. K. Gaur, P. S. Rana und A. Tiwari. Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2021, S. 535–544. DOI: 10.1007/978-981-19-1653-3_40.
- [79] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und V. Alieksieiev. “Ladder of Trust”. In: *Proceedings of the Future Technologies Conference (FTC) 2021*. Bd. 3. Lecture Notes in Networks and Systems. Virtual / Vancouver, 2021, S. 804–813. DOI: 10.1007/978-3-030-89912-7_61.
- [78] B. Heiden, D. Kattnig, J. Pechmann, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “WHEELCHAIR CLIMBING CONSTRUCTION FOR INDUSTRIAL LOGISTICAL APPLICATIONS”. In: *World Symposium on Mechanical - Materials Engineering & Science, 9-11 September 2021 – Prague (Czech Republic)*. WMMES 2021, 2021. DOI: 10.1088/1757-899X/1190/1/012020.
- [77] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Emergence and Solidification-Fluidisation”. In: *LNNS 296. Intelligent Systems Conference (Intellisys) 2021*, Amsterdam, The Netherlands, fully virtual conference, 2-3 September 2021. Hrsg. von K. Arai. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Nature Switzerland AG, 2022, S. 845–855. DOI: 10.1007/978-3-030-82199-9_57.
- [76] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und V. Alieksieiev. “Human-Robot Intermitency and Invariants”. In: *Intelligent Sustainable Systems*. Hrsg. von A. Nagar, D. Jat, G. Marín-Raventós und D. Mishra. Bd. 333. Lecture Notes in Networks and Systems. London, United Kingdom: Springer, Singapore, 2021, S. 335–345. DOI: 10.1007/978-981-16-6309-3_33.
- [75] B. Tonino-Heiden, B. Heiden und V. Alieksieiev. “Artificial Life - Investigations about a Universal Osmotic Paradigm (UOP)”. In: *Intelligent Computing, LNNS. Computing Conference 2021*, 15.-16. July 2021. Hrsg. von K. Arai. Bd. 285. Virtual / London: Springer Nature, 2021, S. 595–605. DOI: 10.1007/978-3-030-80129-8_42.
- [74] B. Heiden, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Selforganisational High Efficient Stable Chaos Patterns”. In: *Proceedings of the 6th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security - Volume 1: IoTBDS*, INSTICC. SciTePress, 2021, S. 245–252. DOI: 10.5220/0010465502450252.
- [73] B. Heiden, V. Alieksieiev und B. Tonino-Heiden. “Communication in Human - Machine - Product Triangle - Universal Properties of the Automation Chain: Witness Simulation Example”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer International Publishing, 2021, S. 987–998. DOI: 10.1007/978-3-030-73103-8_71.

- [72] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, V. Aliksieiev und E. Hartlieb. “Digitisation Model Innovation System”. In: *2021 10th International Conference on Industrial Technology and Management (ICITM)* (University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom). Hrsg. von M. O’Dell. Online. IEEE, 2021, S. 128–133. DOI: 10.1109/ICITM52822.2021.00030.
- [71] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, V. Aliksieiev, E. Hartlieb und D. Foro-Szasz. “Lambda Computatrix (LC) - Towards a Computational Enhanced Understanding of Production and Management”. In: *Proceedings of Sixth International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2021* (London, United Kingdom - online, February 25-26 2021). Hrsg. von X.-S. Yang, S. Sherratt, N. Dey und A. Joshi. Bd. 236. Lecture Notes in Networks and Systems. Springer Nature Singapore Pte Ltd., 2021, S. 37–46. DOI: 10.1007/978-981-16-2380-6_4.
- [70] B. Heiden, M. Volk, V. Aliksieiev und B. Tonino-Heiden. “Framing Artificial Intelligence (AI) Additive Manufacturing (AM)”. In: *Procedia Computer Science*. 14th International Symposium “Intelligent systems” (INTELS’20), 14.-16. Dec. 2020. (Lomonosov Moscow State University, Online). Bd. 186. Moscow, Russia: Elsevier B.V., 2021, S. 387–394. DOI: 10.1016/j.procs.2021.04.161.
- [69] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “Key to Artificial Intelligence (AI). Intelligent Systems and Applications, IntelliSys 2020”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Hrsg. von K. Arai, S. Kapoor und R. Bhatia. Bd. 1252. Springer, Cham., Aug. 2020, S. 647–656. DOI: 10.1007/978-3-030-55190-2_49.
- [68] B. Heiden, V. Kovalenko und V. Aliksieiev. “MODELLING OF RFID-BASED SCALABLE LOGISTIC CELL”. In: *Informationstechnologie: Wissenschaft, Technik, Technologie, Bildung, Gesundheit (in Ukrainian)* (Teil I 2020), S. 113. URL: http://kpi.kharkov.ua/archive/MicroCAD/2020/%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F%203/%D0%9C%D0%B8%D0%BA%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B0%D0%B43_16.pdf (besucht am 17. 07. 2023).
- [67] B. Heiden, V. Aliksieiev und B. Tonino-Heiden. “Scalable Logistic Cell RFID Witness Model”. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Internet of Things, Big Data and Security - Volume 1: IoTBDS*. IOTBDS 2020 Conference. SCITEPRESS - Science und Technology Publications, 2020, S. 420–427. DOI: 10.5220/0009490204200427.
- [66] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und M. Decleva. *Towards a Wittgensteinian Ladder for the Universal Virtual Classroom (UVC)*. Proceedings of SMART LIVING FORUM 2019 - 14. November 2019, Villach, Austria. Villach: BoD, Norderstedt, Germany, 2020, S. 71–77. URL: <https://forschung.fh-kaernten.at/aal/files/2020/05/11-heiden.pdf> (besucht am 26. 04. 2021).
- [65] B. Heiden, S. Walder, J. Winterling, V. Perez, V. Aliksieiev und B. Tonino-Heiden. “Universal Language Artificial Intelligence (ULAI)”. In: *Advances in Artificial Intelligence Research*. Hrsg. von F. Schulz. New York: Nova Science Publishers, Incorporated, 2020. Kap. 3. URL: <https://novapublishers.com/shop/advances-in-artificial-intelligence-research/> (besucht am 06. 01. 2022).

- [64] B. Heiden. “Metall3D-Druck - 3D Druck: Innovative Technologien und Materialien”. In: *3D Druck: Innovative Technologien und Materialien, Zweiteilige Veranstaltungsreihe - Termine: Donnerstag, 14.11.2019 (14:00 – 17:00), Penthouse A des WIFI Salzburg, Freitag 29.11.2019 (09:00 – 12:00), St. Johann / Zell am See*. Penthouse A des WIFI Salzburg, Salzburg, Austria, 14. Nov. 2019.
- [63] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. “An Artificial Intelligence (AI) teaching approach with PROLOG for applying logical reasoning on the base of stories and natural language in the philosophy of children domain”. In: *Responsibility for the Future: New Philosophical Foundations of Peace and Justice, 7th-10th Nov. 2019*. International Congress of the Austrian Center of Philosophy with Children and Youth (Graz/Austria). 2019.
- [62] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. *Philosophischer Essay zum Tractatus Logico Philosophicus von Ludwig Wittgenstein - Gedanken zur Sprache und ihrem sinnvollen Gebrauch*. Wittgenstein Summer School Contribution. 2019.
- [61] B. Heiden, B. Tonino-Heiden und M. Decleva. “Towards a Wittgensteinian Ladder for the Virtual Classroom”. In: *Innovationskongress 2019* (Villach, Austria). Villach, 2019.
- [60] B. Heiden, B. Tonino-Heiden, T. Obermüller, C. Loipold und W. Wissounig. “Rising from Systemic to Industrial Artificial Intelligence Applications (AIA) for Predictive Decision Making (PDM) - Four Examples”. In: *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer International Publishing, Aug. 2019, S. 1281–1288. DOI: 10.1007/978-3-030-29513-4_94.
- [59] B. Heiden, S. Walder, H. Oberlercher, J. Bushati, C. Becker, M. Decleva und G. Wuzella. “From 4D-Printing (4DP) to Selforganisational Manufacturing (SM)”. In: *BIT’s 5th Annual World Congress of Smart Materials-2019* (Sheraton Parco de’ Medici Rome Hotel). Rome, Italy, 2019. URL: www.bitcongress.com/wcsm2019/.
- [58] B. Heiden. “Interdisciplinarity as an approach of unifying science with universal methodologies – practical technical education and children philosophy implications”. In: *Internationaler Kongress für Kinderphilosophie Pluralismus und interdisziplinäre Perspektiven - Philosophische Untersuchungen in einer sich rasch verändernden Welt*. 15.-18. November 2018. Graz, Meerscheinschlössl, Austria, 2018, S. 1–12.
- [57] B. Heiden und H. Oberlercher. “From Continuous Fiber Composite 3D-Printing to Video Enhanced Learning Applications (VELA)”. In: *Addit 2018, 27.-28. Sept. 2018*. Steyr, Austria, 2018.
- [56] B. Heiden. “Kopplung von Fertigungsprozessabläufen in WITNESS mit Kostenkalkulationen, Ausgewählte Anwendungsbeispiele im Kontext von Industrie 4.0 Optimierungsaspekten”. In: *Witness Infotag*. Steigenberger Parkhotel, Düsseldorf, Germany, 15. März 2018.
- [55] B. Heiden und U. Leitner. “Additive Manufacturing – a system theoretic approach”. In: *ICAT 2018, Maribor*. Hrsg. von I. Drstvenšek. 10.-11. Oct. Ljubljana: Interesansa - zavod, 2018, S. 136–139.

- [54] A. Berndt, S. Kikel, S. Zapletal, D. Mveng, E. Gorgasser, J. Moser, E. Dullnig, C. Klee, L. Zaloznik, M. Späth, L. Knauder und B. Heiden. “MMO3D, Multiaxes - Moving Objects 3-D Printing Technology for Composites, Forschungsprojekt für den 3-D-Druck mit Verbundmaterial”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Hrsg. von P. Granig. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden, 2018, S. 235–247. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_19.
- [53] B. Heiden, X. Sun und M. Decleva. “Qualitätssicherungs-labor-konzept für 3-D-Druck”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Hrsg. von P. Granig. Springer Gabler Verlag, Wiesbaden, 2018, S. 213–225. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_17.
- [52] M. Salcher und B. Heiden. “Mit Solarpotenzialanalyse Heiz- und Klimatisierungskosten senken”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2018, S. 113–123. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_9.
- [51] P. Granig, E. Hartlieb und B. Heiden, Hrsg. *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Gabler, Betriebswirt.-Vlg, 2018.
- [50] B. Tonino-Heiden und B. Heiden. “Bildung 4.0 im Zeitalter der Post-Globalisierung”. In: *Mit Innovationsmanagement zu Industrie 4.0*. Springer Fachmedien Wiesbaden, 2018, S. 227–234. DOI: 10.1007/978-3-658-11667-5_18.
- [49] B. Heiden und T. Frohnwieser. “Treppensteigender Rollstuhl”. A50107/2018. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 2018.
- [48] B. Heiden. “Additive Manufacturing (AM) and Product Development: Opportunities, prospects and applications in Carinthia”. In: *Symposium on Additive Manufacturing and Innovative Technologies 2017 (add+IT)*. Steyr, Museum Arbeitswelt, 29. Sep. 2017.
- [47] B. Heiden und M. Salcher. *Energieeffizientes Wohnen in Staedten - Wie das globale Problem nachhaltiger Heizung und Kühlung von Wohnräumen für den städtischen Raum lokal gelöst werden kann*. In: *Konzeptvorstellung bei Landesrat Rolf Holub am 4.9.2017*. Büro Landesrat Rolf Holub, Arnulfplatz 1, Klagenfurt, Austria, 30. Juni 2017.
- [46] E. Zikulnig-Rush und B. Heiden. “Vorstellung des Projektes: MMO3D - Multiaxes Moving Objects 3D Printing Technology for Composites & kooperative Aspekte. Der nächste Schritt zum Bio-Auto (!) (?)” In: *22. AG CBC Sitzung (5. AG CBC Jahrestreffen) LAND KÄRNTEN, Vorsitz Armin Schabus*. Hotel Karnerhof, Egg am Faaker See, 18. Sep. 2017.
- [45] B. Heiden und M. Decleva. “Smart Lab der FH-Kärnten Vorbereitung auf Industrie 4.0 mit Fokus Logistik und Instandhaltung im Kontext der Lehre”. In: *Jahrbuch Instandhaltungstage 2017 - Messfeld*. Leykam Buchverlag, 2017. Kap. Smart Lab der FH-Kärnten Vorbereitung auf Industrie 4.0 mit Fokus Logistik und Instandhaltung im Kontext der Lehre, S. 36–42.
- [44] B. Heiden. “Über die wirtschaftliche Bedeutung von Computer Integrated Manufacturing (CIM) an Hand eines fiktiven und eines realen Fallbeispiels einer Industrie 4.0 (i4.0) Investitionsentscheidung”. Uni4Life, 2016. 98 S. URL: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/1255522>.

- [43] B. Heiden und Z. Wu. "Industrie 4.0 Fertigungsmaschine in einem Container (Produktionsbox) - Untersuchung eines Produktionsbeispiels auf seine wirtschaftliche Fertigung mit einer WITNESS Simulation". In: *Simulation in der Produktion*. 7. April 2016 - Wien 9:00-17:00. 2016. URL: <https://dr-heiden.com/vortraege/2016-04-06-HeB-WuZilin-Sip2016.pdf> (besucht am 14.07.2021).
- [42] B. Heiden. "Management by i4.0 - Industrie 4.0 (i4.0) & Additive Manufacturing (AM)". In: *GPS-Konferenz, Tag der offenen Tür*. 14. Juni 2016.
- [41] B. Heiden. "Sokratischer Dialog im kosmopolitischen und Identität stiftenden Kontext - Praxisbeispiel gezeigt an Hand des Techcamp der FH-Kärnten". In: *International Conference on Philosophy for Children: Cosmopolitanism and Identity, 13.-16. Oct. 2016* (Meerscheinschlößl der Karl-Franzens Universität Graz, Mozartgasse 3, Graz). 2016.
- [40] B. Heiden und U. Leitner. "Additive Manufacturing with coated materials First experimental investigations and design considerations". In: *ICAT 2016*, 30th Nov. 2016, Nürnberg, 2016.
- [39] B. Heiden. *Wirtschaftliche Industrie 4.0 Entscheidungen - mit Beispielen - Praxis der Wertschöpfung*. Akademiker Verlag, Saarbrücken, 2016.
- [38] B. Heiden. "Qualitätsunterschiede bei FDM-Druckern". In: *AUSTRIAN 3D-PRINTING FORUM*. Wien/Vienna, Austria, 5. Mai 2015.
- [37] W. Elmenreich, B. Heiden, G. Reiner und S. Zhevzhyk. "A low-cost robot for multi-robot experiments". In: *12th International Workshop on Intelligent Solutions in Embedded Systems (WISES) 2015*. IEEE, 2015, S. 127–132.
- [36] B. Heiden. "Simulation of a High Velocity Cooling in the Wire Head Room of Electric Engines with ANSYS CFX". In: *Tagungszentrum Schloss Schönbrunn*. Vienna, 24. Apr. 2014.
- [35] B. Heiden. "About a new nanoparticle mass measurement method in the transition regime". In: *Aerosol Technology 2014, June 16 - 18, 2014*. EAA - European Aerosol Assembly & Gesellschaft für Aerosolforschung (GAeF). Karlsruhe, Germany, 16. Juni 2014.
- [34] B. Heiden. "Elektrodynamische Maschine". Österreichische Patenterteilung / Austrian Patent Grant. 2014.
- [33] B. Heiden und B. Tonino-Heiden. "Möglichkeiten und Grenzen einer verallgemeinerten Evolutionstheorie auf der Basis der Theorie der Selbstorganisation - Ausgewählte Aspekte". Magisterarb. Karl-Franzens Universität Graz, 2014. 156 S. URL: <https://unipub.uni-graz.at/obvugrhs/content/titleinfo/332996>.
- [32] B. Heiden. "Kühlung eine Wickelkopfraums". EP13195074-2013. Europäische Patentanmeldung / European Patent Application. 2013.
- [31] B. Heiden. "Bauweise und Verfahren zur Herstellung eines Motors-/Generators mit hoher Leistungsdichte (Leistung/Volumen), Motor und Generator der durch eine neue hybride Kühlmethode eine Steigerung der Leistung erfährt". A1251-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 28. Nov. 2012.

- [30] B. Heiden. “Wickelpkopfraumhochgeschwindigkeitskühlung, Kühlmethode zur Erzielung einer verbesserten Kühlung und damit der Leistungssteigerung von Generatoren Motoren auf demselben Raum”. A1263-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 30. Nov. 2012.
- [29] B. Heiden. “Malteserrollstuhl, Ein treppensteigender Rollstuhl”. Deutsch. A1253-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 28. Nov. 2012.
- [28] B. A. Heiden und P. Sturm. “In situ Nanopartikelmassenmessgerät”. Deutsch. Messgerät zur Messung von Nanopartikeln zwischen 10 und 1000 nm A1252-2012. Österreichische Patentanmeldung / Austrian Patent Application. 28. Nov. 2012. URL: <http://seep.patentamt.at/Publication/PdfDocument/?DocumentId=9154e504-fe67-459e-a813-c629f6d3a987> (besucht am 10.01.2022).
- [27] B. Heiden. “Aspekte der CFX-Radiallüfter Simulation”. In: *ANSYS Conference* (EURO PLAZA Conference Center, Schönbrunn). Wien, Austria, 7. Apr. 2011.
- [26] B. Heiden. *Wissen und Weisheit*. Norderstedt, Germany: BOD, 2009.
- [25] B. Heiden. “Towards a general solution of the pressure drop characteristic of meandered channel flow”. In: *ANSYS Conference & 26th CADFEM User’s Meeting 2008, October 22-24, 2008*. Darmstadt, Germany, 2008.
- [24] B. Heiden. “About a new Coagulation Measurement Device (CMD)”. In: *International Aerosol Conference, 6.F.5, September 10.-15. 2006*. St. Paul Minnesota, USA, 2006, S. 679.
- [23] B. Heiden, M. Morcos und P.-J. Sturm. “Cigarette Smoke Coagulation Measurement and Emission Factor Determination”. In: *Scientific Bulletin of the „Polytechnica“, Tomul 51(65), ISSN 1224-6077* (University of Timisoara). Timisoara, Romania, 2006, S. 131–134.
- [22] B. Heiden. “About the irregularities measured with the SMPS without reverse scanning mode”. In: *10th ETH-Conference on Combustion Generated Nanoparticles, August 21th - 23th, 2006* (ETH Zürich). Zürich, Switzerland, 2006.
- [21] B. A. Heiden. “Development of a coagulation coefficient measurement device (CMD) for the measurement of the coagulation coefficient of nanoparticles in the size range from 10 to 1000 nm”. Diss. Graz, University of Technology, 2006.
- [20] B. Heiden, K. Zelle und O. Schechtner. *Emissionskataster Graz 2001, Teilbericht Industrie und Gewerbe / Hausbrand, Revision 1 (2008)*. Graz, Austria: FVT mbH & ADIP-Graz, Graz, für die Steiermärkische Landesregierung, FA 17c, 2005. 129 S.
- [19] B. Heiden. “Introduction of a simple Markov chain particle growth model”. In: *European Aerosol Conference 2005*. Ghent, Belgium, 2005, S. 331.
- [18] B. Heiden und P.-J. Sturm. “Development of a Coagulation Coefficient Measurement Device (CMD)”. In: *Scientific reunion of the special program of the Alexander von Humboldt Foundation concerning the reconstruction of the South Eastern Europe - SUSTAINABILITY FOR HUMANITY & EN-*

- VIRONMENT IN THE EXTENDED CONNECTION FIELD SCIENCE - ECONOMY - POLICY*. Timisoara, Romania, 2005, S. 75–78.
- [17] B. Heiden. “Physical causes of fine dust and its effects on human lungs”. In: *Combustion generated Nanoparticles, 9th ETH Conference*. Zürich, Switzerland, 2005.
 - [16] B. Heiden, P. Sturm, G. Pretterhofer, L. A. Tuan und M. Ivanisin. “Exhaust gas dispersion effects under controlled environmental conditions, Paper EAEC05YU-EM06”. In: *10th EAEC European Automotive Congress*. Beograd, Yugoslavia, 2005, S. 1–12.
 - [15] M. Ivanisin, O. Bischof, A. Zerrath, T. Krinke und B. Heiden. “Exhaust gas particle measurement methods and effects on the exhaust gas treatment for the particle number emissions (in German)”. In: *CTI Fachkonferenz, Diesel-Partikel-Filter*. Stuttgart, Germany, 2005.
 - [14] B. Heiden. “NANOPARTICLES T15: Measurement of „Fine Dust“ quantities, especially Nanoparticle Number Size distributions, PM10 Mass Monitoring and Nanoparticle Coagulation behaviour”. In: *Kooperations-Workshop Medicine meets Technology*. Graz, Austria, 26. Apr. 2005.
 - [13] B. Heiden und D. Öttl. *Mautumgehung - Emissions- und Immissionsberechnung*. Graz: FVT mbH, für die Steiermärkische Landesregierung, 2004. 22 S.
 - [12] B. Heiden und M. Hinterhofer. *Emissionskataster Graz 2001, Teilbericht Verkehr - Bezugsjahr 2003*. Graz, Austria: FVT mbH, für die Steiermärkische Landesregierung, FA 17c, 2004. 64 S.
 - [11] B. Heiden, M. Ivanisin, P.-J. Sturm und S. Hausberger. “Nanoparticle formation as a function of different concentrations”. In: *European Aerosol Conference*. Budapest, Hungary, 2004, S. 927–928.
 - [10] B. Heiden, M. Ivanisin, P. J. Sturm und S. Hausberger. “Nanoparticle formation as a function of different concentrations. - in: Combustion Generated Nanoparticles. (2004)”. In: *8th ETH Conference, Zurich, Switzerland*. 2004, S. 1–6.
 - [9] B. Heiden und P. J. Sturm. *Auswirkungen der Verkehrsmaßnahmen des Maßnahmenkatalogs nach IG-L für Feinstaub und Stickstoffdioxid für den Großraum Graz und Grazer Feld. 2003*. Graz, Austria: TU-Graz, 2003.
 - [8] P. J. Sturm und B. Heiden. *Auswirkungen der Verkehrsmaßnahmen des Maßnahmenkatalogs nach IG-L für Feinstaub und Stickstoffdioxid für Voitsberg & Köflach, 2003*. TU-Graz, Austria, 2003.
 - [7] B. Heiden. *Pflichtenheft für den Emissionskataster Graz 2002*. TU-Graz, Austria, 2003.
 - [6] P. J. Sturm, U. Baltensperger, M. Bacher, B. Lechner, S. Hausberger, B. Heiden, D. Imhof, E. Weingartner, A. S. Prevot, R. Kurtenbach und P. Wiesen. “Roadside measurements of particulate matter size distribution”. In: *Atmospheric Environment* 37.37 (Dez. 2003), S. 5273–5281. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2003.05.006.
 - [5] B. Heiden. *Skriptum Stoffaustausch Prüfungsbeispiele*. Graz: ÖH TU-Graz, 2002. 279 S.

- [4] P. J. Sturm und B. Heiden. *PARTICULATES, Characterisation of Exhaust Particulate Emissions from Road Vehicles, Deliverable 7 - Roadside measurements of PM size distribution*. Techn. Ber. EUROPEAN COMMISSION, In the framework of: Fifth Framework Programme, 2002. 24 S.
- [3] H. Bernhard und P. J. Sturm. *Technische Möglichkeiten zur Reduktion der durch den Verkehr verursachten Partikelemissionen*. Graz, Austria: TU-Graz, für die Steirische Landesregierung, FA 17c, 2002. 35 S.
- [2] B. Heiden. "Evaluation von Batch Plus (TM)". Diplomarbeit. Laboratorium Technische Chemie, Gruppe für Sicherheit und Umweltschutz, ETH Zürich, Switzerland, 1999. 158 S.
- [1] B. Heiden. *EDV für Mathematik I auf dem HP48*. Graz: ÖH TU-Graz, 1992.