

Mark Wernsdorfer

Berufliche Erfahrung

- seit 2021 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *GeoZentrum Nordbayern*, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Modellierung, Simulation und Parameteroptimierung in oberflächennaher Geothermie
- 2021 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *Gruppe Preis- und Dienstleistungsmanagement*, Fraunhofer-Zentrum für Internationales Management und Wissensökonomie IMW
KI-Trainer zur Unterstützung kleiner und mittelständischer Betriebe
- 2019–2021 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**, *Institut für Labormedizin*, Uniklinik Leipzig
Entwicklung maschineller Lernsysteme zur Vorhersage medizinischer Diagnosen
- 2018–2019 **Techniker**, *Lehrstuhl für Digitale Denkmaltechnologien*, Universität Bamberg
Technische Verwaltung, Wartung und Schulung Soft- und Hardware (z. B. Modellierungs-Software, 3D-Scanner und -Drucker), anwendungsspezifische Implementierung von Verwaltungs-Software
- 2014–2018 **Data Scientist**, *Orpheus GmbH*, Nürnberg
Entwicklung maschineller Lernsysteme für das Einkaufscontrolling
- 2009–2011 **Selbständiger IT-Dienstleister**, *Olympia Verlag*, Nürnberg
Soft- und Hardware-Verwaltung für das Fußballmagazin *Kicker*

Ausbildung

- 2021 **Weiterbildungsmaßnahmen**, „*Industrieprojekte erfolgreich akquirieren*“ und „*Rhetorisch und didaktisch überzeugend Präsentieren*“, Fraunhofer IMW
- 2011–2018 **Promotion, rer. nat.**, *Kognitive Systeme*, Universität Bamberg, Note 0,66
Interdisziplinäres Projekt zwischen der Philosophie des Geistes und künstlicher Intelligenz
- 2011–2014 **Promotionsstipendiat**, *Universität Bamberg*
Stipendium gemäß der „Bayerischen Eliteförderung“ (BayEFG)
- 2005–2010 **Magister Artium**, *Philosophie, Psychologie und Kulturinformatik*, Univ. Bamberg, Note 1,9
- 2008–2010 **Bachelor of Science**, *Angewandte Informatik*, Universität Bamberg, Note 1,8
- 2007 **Studentenstipendium**, *Universität Bamberg*, Oskar-Karl-Förster Stipendium

Abschlussarbeiten

- Dissertation *Symbol Grounding as the Generation of Mental Representations*
- Magisterarbeit *Selbsterkenntnis als logische Antinomie des Repräsentationalismus*
- Bachelor-Arbeit *Emergence of Meaning from a Stream of Experience*

Sprachen

- Deutsch **Muttersprache**
- Englisch **Verhandlungssicher**, 116 von 120 Punkte im TOEFL-Test
- Französisch **Erweiterte Grundkenntnisse in Wort und Schrift**

Computer-Kenntnisse

Machine Learning	Theano, Keras, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, NumPy, openCV etc.
Sprachen	Python, Java (standard und Android VM), C [‡] , C++, C, JavaScript, PHP, XBasic, HTML, \LaTeX , MySQL etc.; <i>Link zum GitHub-Repository</i>
Hardware	3D-Drucker und -Scanner, RaspberryPi, LEGO Mindstorms NXT, diverse Sensoren und Motoren, IBM-kompatible Rechnersysteme allgemein
Visualisierung	Unity, Unreal Engine, PyGame, Processing, Blender, libGDX, OpenGL Shader Language, openFrameworks etc.
Weiteres	Microsoft Windows 3.11 bis 10, Studio Code; Linux Ubuntu / Mint / Kali / ArchLinux, Android, IntelliJ, PyCharm, Jupyter, Eclipse, Joomla, Typo3, Drupal, Git etc.
private Projekte	<i>projects.sophomatics.net</i>

Vorträge (Auswahl)

- 2018 **Vortrag**, *11th Conference on Artificial General Intelligence*, Prag, Tschechien
„How Failure Facilitates Success“ (Springer Best Paper Award), *Link zum Vortrag*
- 2018 **Vortrag**, *11th Conference on Artificial General Intelligence*, Prag, Tschechien
„A Time-critical Simulation of Language Comprehension“, *Link zum Vortrag*
- 2018 **Postervortrag**, *11th Conference on Artificial General Intelligence*, Prag, Tschechien
„A Phenomenologically Justifiable Simulation of Mental Modeling“
- 2012 **Doktorandensymposium**, *11th Conference of the German Society for Cognitive Science*, Bamberg, Deutschland
„Building a Hierarchy of Functional Representations for Domain-Independent Reinforcement Learning in Non-Markovian Environments“
- 2012 **Doktorandensymposium**, *35th German Conference on Artificial Intelligence*, Saarbrücken, Deutschland
„Functional Grounding of Symbolic Representations in Non-Markovian Reinforcing Environments“
- 2011 **Workshop**, *HUMANOBS Workshop on Constructivist Methodologies for Building Artificial Intelligence*, Universität Reykjavik, Island
„From Sensorimotor Sequences to Symbol-Like Abstract Representations“
- 2011 **Postervortrag**, *Fourth Conference on Artificial General Intelligence*, Google Hauptquartier, Mountain View, USA
„From Sensorimotor Maps to Rules: An Agent Learns from a Stream of Experience“
- 2010 **Konferenzvortrag**, *10th Conference of the German Society for Cognitive Science*, Universität Potsdam, Deutschland
„Heidi, James & Igor. Inductive Rule Acquisition for a Philosophically and Psychologically Founded Autonomous Agent“
- 2009 **Konferenz**, *13th Conference of the Association for the Scientific Study of Consciousness*, Humboldt-Universität Berlin, Deutschland

Lehrerfahrung

- 2013 **Lehrassistenz**, *Kinderuniversität*, Universität Bamberg, Deutschland
Vorbereitung und Durchführung von technischen Demonstrationen (z. B. LEGO Mindstorms NXT Roboter) im Rahmen eines Kinderuni-Vortrags zum Thema „Wer ist schlauer: mein Computer oder ich?“ von Prof. Ute Schmid
- 2012–2013 **Lehre, Seminar**, Universität Bamberg, Deutschland
„Problem Solving with Lego Mindstorms NXT“

Publikationen (Auswahl)

- [1] Mark Wernsdorfer, Maria Beatriz Walter Costa, Alexander Kehrer et al. „The Clinical Decision Support System AMPEL for Laboratory Diagnostics: Implementation and Technical Evaluation“. In: *JMIR Medical Informatics* 9.6 (2021).
- [2] Felix Eckelt, Johannes Remmler, Mark Wernsdorfer et al. „Improved patient safety through a clinical decision support system in laboratory medicine“. In: *Internist (Berl)* (März 2020).
- [3] Tobias Arera-Rütenik, Eva Basse, Mark Wernsdorfer et al. *Kompetenzzentrum Denkmalwissenschaften und Denkmaltechnologien 2016–2018*. Hrsg. von Tobias Arera-Rütenik, Stefan Breitling, Rainer Drewello, Mona Hess und Gerhard Vinken. 2019.
- [4] Mark Wernsdorfer. *Symbol Grounding as the Generation of Mental Representations*. Hrsg. von Ralph Bergmann. Bd. 346. *Dissertations in Artificial Intelligence*. Akademische Verlagsgesellschaft AKA GmbH, Berlin, 2019.
- [5] Mark Wernsdorfer. „A Phenomenologically Justifiable Simulation of Mental Modeling“. In: *International Conference on Artificial General Intelligence*. Springer, Cham. 2018, S. 270–280.
- [6] Mark Wernsdorfer. „A Time-critical Simulation of Language Comprehension“. In: *International Conference on Artificial General Intelligence*. Springer, Cham. 2018, S. 281–291.
- [7] Mark Wernsdorfer. „How Failure Facilitates Success“. In: *International Conference on Artificial General Intelligence*. Springer, Cham. 2018, S. 292–302.
- [8] Mark Wernsdorfer und Ute Schmid. „Human Behavior Recognition Technologies: Intelligent Applications for Monitoring and Security“. In: Hrsg. von Hans W. Guesgen. IGI Global, 2013. Kap. From Streams of Observations to Knowledge-Level Productive Predictions.
- [9] Mark Wernsdorfer. „Building a Hierarchy of Functional Representations for Domain-Independent Reinforcement Learning in Non-Markovian Environments“. In: *Proc. of the 11th Conference of the German Cognitive Science Society*. 2012.
- [10] Mark Wernsdorfer. „Functional Grounding of Symbolic Representations in Non-Markovian Reinforcing Environments“. In: *Proc. of the 35th German Conference on Artificial Intelligence*. 2012.