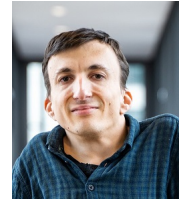


# Dr. Benedikt Zönnchen

## Lebenslauf

✉ [zoennchen.benedikt@web.de](mailto:zoennchen.benedikt@web.de)  
🌐 [www.bzoennchen.de](http://www.bzoennchen.de)



### Akademische Ausbildung

- 03/2016 - 07/2020 *Technische Universität München (TUM)*, Prof. Hans-Joachim Bungartz  
*Hochschule München (HM)*, Prof. Gerta Köster  
**Informatik (Dr. rer. nat.)**, Summa cum laude  
Dissertation Effiziente und parallele Algorithmen für die großskalige Personenstromsimulation
- 10/2013 - 02/2016 *Technische Universität München (TUM)*, **Informatik (M. Sc.)**, Grade: 1.5  
Masterarbeit Implementierung eines effizienten Äquivalenztests für sequenzielle und lineare Baum-zu-Wort Übersetzer
- 10/2010 - 09/2013 *Hochschule München (HM)*, **Informatik (B. Sc.)**, Grade: 1.17  
Bachelorarbeit Navigation um Gruppen und Schlangenbildung durch dynamische Anpassung der Reisegeschwindigkeit im Fast Marching Algorithmus

### Berufserfahrung (außerakademisch)

- 02/2022 - heute **Softwareentwickler im Bereich CSplus- und plusCS-Bildung**, *Hochschule München*
- 08/2020 - 01/2022 **Senior Referent für die Lehre in der Informatik**, *Hochschule München*
- 03/2011 - 10/2011 **Softwareentwickler (Werkstudent)**, *Prevero AG*
- 09/2008 - 07/2009 **Webentwickler**, *Nokia Siemens Networks GmbH & Co. KG*
- 09/2005 - 07/2008 **Softwareentwickler (Berufsausbildung)**, *Siemens AG*

### Praktische Erfahrung

#### Softwareentwicklung

- Java **Exzellentes Wissen**, Java Entwickler seit 2006, leitender Entwickler des Open-Source Simulationsframeworks Vadere, Programmiersprache des Bachelorstudiums und der Ausbildung
- Python **Exzellentes Wissen**, Python Entwickler seit (2016), Scripting, Trainer für Python, Autor eines frei zugänglichen Python-Lehrbuchs
- JS, HTML, CSS **Sehr gutes Wissen**, Entwickler einer Social Media Plattform (1 Jahr), P5JS Visualisierungen
- OpenCL **Sehr gutes Wissen**, GPU Programmierung während der Zeit als Doktorand
- C/C++ **Gutes Wissen**, High Performance Computing während der Zeit als Doktorand
- Database, SQL **Gutes Wissen**, fortwährende Benutzung als Softwareentwickler
- PHP **Grundwissen**, Entwickler einer Social Media Plattform (1 Jahr)
- Scala, Haskell **Grundwissen**, persönliches Interesse an der funktionalen Programmierung

#### Andere Technologien

- Git **Exzellentes Wissen**, Git Benutzer seit 2011
- LaTeX **Exzellentes Wissen**, LaTeX Nutzer und Befürworter seit 2011
- Jupyter ecosystem **Sehr gutes Wissen**, Installation eines JupyterHubs für die Vorlesung, Entwicklung von Jupyter Notebooks für die Lehre, Autor eines interaktiven Jupyter Lehrbuchs
- Docker, Kubernetes **Grundwissen**, Installation meines eigenen Kubernetes Cluster zu Lernzwecken

---

## Lehrtätigkeit

- Winter 2021/22 **Computational Thinking**, Vorlesung (Bachelor), *Lehrbeauftragter*, HM  
Winter 2021/22 **Vorkurs**, einwöchiger Vorbereitungskurs (Bachelor), *Trainer und Koordinator*, HM  
Winter 2020/21 **Vorkurs**, einwöchiger Vorbereitungskurs (Bachelor), *Trainer und Koordinator*, HM  
Winter 2019/20 **Machine Learning in Crowd Modeling and Simulation**, *Gastvortrag*, TUM  
Winter 2016/17 **Linear Algebra**, Vorlesung (Bachelor), *Kursleiter*, HM  
Summer 2016 **Angewandte Mathematik**, Seminar (Bachelor), *Kursleiter*, HM  
Summer 2016 **Theoretische Informatik**, Vorlesung (Bachelor), *Trainer*, HM

---

## Interessen

- Freie und offene Lehre, Bildung in Zeiten der Digitalisierung
- Modellierung und Simulation, Gittererzeugung, Design effizienter und paralleler Algorithmen
- Theoretische Informatik, Automatentheorie, konstruktivistische Mathematik, Musiktheorie
- Algorithmische Kunst, Visualisierung von Algorithmen, Vertonung von Daten
- Film Kritiken und Analysen, Philosophie, Schach, Geschichte der Mathematik und Informatik

---

## Veröffentlichungen

- 2022 Sabine Hammer, Sarah Ottinger, Veronika Thurner and **Benedikt Zönnchen**, Bonding in times of pandemia – a concept for purely virtual kick-off days to the student entry phase, In *Mobility for Smart Cities and Regional Development – Challenges for Higher Education*, 10.1007/978-3-030-93904-5\_19
- 2020 **Benedikt Zönnchen**, and Gerta Köster, GPGPU computing for microscopic pedestrian simulation, In *Parallel Computing: Technology Trends*, 10.3233/APC200029
- 2020 **Benedikt Zönnchen**, Benedikt Kleinmeier and Gerta Köster, Vadere – a simulation framework to compare locomotion models, In *Traffic and Granular Flow 2019*, 10.1007/978-3-030-55973-1\_41
- 2019 **Benedikt Zönnchen**, Benedikt Kleinmeier, Marion Gödel and Gerta Köster, Vadere: an open-source simulation framework to promote interdisciplinary understanding, In *Collective Dynamics*, 4, 10.17815/CD.2019.21
- 2019 **Benedikt Zönnchen**, Matthias Laubinger and Gerta Köster, Towards faster navigation algorithms on four fields, In *Traffic and Granular Flow '17*, 10.1007/978-3-030-11440-4\_34
- 2018 **Benedikt Zönnchen** and Gerta Köster, A parallel generator for sparse unstructured meshes to solve the eikonal equation, In *Journal of Computational Science*, 10.1016/j.jocs.2018.09.009
- 2015 Gerta Köster and **Benedikt Zönnchen**, A queuing model based on social attitudes, In *Traffic and Granular Flow '15*, 10.1007/978-3-319-33482-0
- 2016 **Benedikt Zönnchen** and Gerta Köster, Detecting arbitrarily shaped queues using the fast marching method, *8th International Conference on Pedestrian and Evacuation Dynamics*, Hefei, China
- 2014 Gerta Köster and **Benedikt Zönnchen**, Queuing at bottlenecks using a dynamic floor field for navigation, In *Transportation Research Procedia*, 10.1016/j.trpro.2014.09.029

---

## Stipendien & Auszeichnungen

- 2022 **Promotionspreis** (Oskar-von-Miller Preis für eine exzellente Promotion)
- 2021 **Promotionspreis** (Bund der Freunde der Technischen Universität München e. V.)
- 04/2012 – 05/2016 **Studienstiftung des deutschen Volkes**
- 06/2012 – 05/2016 **Max Weber-Programm Bayern**
- 2013 **RiMEA Auszeichnung, Jahrgangsbester im Bachelor**