



Name: Fabian Schönfeld
Geboren: 25. Juli 1984 in Nürnberg

Adresse: Oskar-Hoffmann-Str. 109
Stadt: 44789, Bochum, Deutschland

Nationalität: Deutsch

E-Mail: fabian.schoenfeld@ini.rub.de
Telefon: 0234 - 917 95 179
Mobil: 0152 - 58 27 52 51

Relevante Adjektive: kontaktfreudig, neugierig, flexibel, organisiert, selbstkritisch, eigenverantwortlich.

Ausbildung

Ruhr-Universität Bochum
Seit Juni 2016

Wissenschaftlicher Mitarbeiter (PostDoc)

- Modellieren des Hippocampus in Säugetieren mittels unüberwachtem Lernen.
- Modellieren des Verhaltens von Nagetieren mittels Reinforcement Learning und SLAM Techniken.

Ruhr-Universität Bochum
August 2010 – Juni 2016

Doktor in theoretischen Neurowissenschaften

- Dissertation: *“A computational model of spatial encoding in the hippocampus”* (Formaler Titel: *PhD in Neuroscience*)
- Modellieren des Ratten-Hippocampus mittels unüberwachtem Lernen („slow feature analysis“).
- Umfangreiche Kooperation mit Doktoranden aus den Neurowissenschaften (e.g. Physiologie, Biologie, Psychologie).

FAU Lehrstuhl Computer Grafik
Oktober 2009 – Februar 2010

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

- Veröffentlichen meiner Studienarbeit auf der HPCS 2010 in Caen, Frankreich.

Friedrich-Alexander Universität
Oktober 2004 – Oktober 2009

Diplom in Informatik

- Informatik mit Nebenfach Maschinenbau.
- Diplomarbeit: *“Interactive debugging tool for the PE physics engine”*.
- Studienarbeit: *“A parallel 3-SAT solver on CUDA”*.
- Fokus während des Studiums: Künstliche Intelligenz, Computergrafik, Programmiersprachen und –methodik, Maschinenbau.

Kenntnisse und Qualifikationen

Languages	Deutsch (Muttersprache), English (flüssig), French (Schulkenntnisse)	
Programming	Python	(flüssig)
	C/C++, CUDA, Java, VHDL	(sachkundig)
	Assembler, Scheme, Prolog	(bekannt)
Software	Office	Windows, Linux, MS/Open Office Paket.
	Organisation	Discord , Jabref, LaTeX, git, Slack, SVN, Trello.
	Quellcode	Sublime Text 2, PyCharm, Visual Studio, Xilinx ISE Design Suite.
	Grafik	3Ds Max, Blender, Inkscape, OpenGL.

Auszeichnungen und Zertifikate

- ❖ Karriere u. Management (K/M) workshop „NeuroCareer Maker“. (Bochum, 2017)
- ❖ K/M Workshop „Leading intercultural work groups and teams“. (Bochum, 2017)
- ❖ K/M Workshop „Karriereentwicklung und Chancengleichheit“ (Bochum, 2017)
- ❖ Sommerseminar „Advanced scientific programming in Python“. (Zürich, 2013)
- ❖ Workshop „Intercultural comm.: How to work together in an inter. team" (Bochum, 2012)
- ❖ G-Node Workshop „Neuronal GPU Computing“ (München, 2012)
- ❖ Workshop „Science communication and media skills“ (Bochum, 2011)
- ❖ Seminar „Scientific writing DAAD spring school“ (Bochum, 2011)
- ❖ Auszeichnung „Hervorragende Leistungen in Algorithmik“ (FAU Erlangen, 2005)

Administrative Tätigkeiten

- ❖ Studentischer Repräsentant des IGSN (grad. Schule) PhD Komitees. (seit Mai 2017)
- ❖ Mitglied des Auswahlverfahrens sowie Interviews der Gruppe. (2017)
- ❖ Studentischer Repräsentant des INI Management Board. (Seit Jan. 2016)
- ❖ Teil unserer SFB (“Sonderforschungsbereich”) Reviews. (2013-2015, 2018)

Öffentlichkeitsarbeit

- ❖ Präsentation der theor. Neurowiss. im Rahmen des IGSN „Brain Café“ (April 2017)
- ❖ Betreuung mehrerer Praktika für lokale Gymnasiasten. (2015 - 2016)
- ❖ Präsentation unserer Arbeit im Rahmen einer SFB Begutachtung. (Jan. 2014)
- ❖ Robotik-Demo unserer Arbeit im Rahmen des IGSN „Brain Day“ (Sept. 2013)
- ❖ Organisation eines Symposiums für theoretische Neurowissenschaften. (Okt. 2013)
- ❖ Präs. der theor. Neurowiss. im Rahmen des IGSN „Graduation Day“ (Dez. 2012)
- ❖ Konstruieren eines modularen Lego Gehirns im Rahmen d. „Extraschicht“. (Juni 2012)

Weiteres Engagement

- ❖ Organisieren regelmäßiger Brettspielabende unserer Arbeitsgruppe. (Seit 2013)
- ❖ Organisieren der Freizeitaktivitäten mehrtägiger „Retreats“. (2014 und 2017)
- ❖ Einführen Gruppenweiter Standards für Quellcode und Dokumentation. (2012)

Persönliche Informationen

Hobbies und Interessen: Brett- & Gesellschaftsspiele¹, Bogenschießen, Bouldern, Hardware (FPGA) Programmierung, Lesen², Malen (Miniaturen), Maschinelles Lernen, Modellierung (3D), PC-Spiele, Programmieren, Schwimmen, Yoga/Pilates.

¹Empfehlungen: Codenames, Infinity, Mysterium, Pandemic.

²Empfehlungen: *Das Foucaultsche Pendel* (Umberto Eco), *Infinite Jest* (David Foster Wallace), *Meditations* (Marcus Aurelius), *Momo* (Michael Ende).

Ruhr-Universität Bochum Dezember 2017	Workshop für Laplacian Eigenmaps <ul style="list-style-type: none">- Recherche für Vorlesungsskript und Stellen von Übungsaufgaben.
Ruhr- Universität Bochum 2015, 2016, 2017	“Scientific Computing with Python” (zweiwöchiger Kurs) <ul style="list-style-type: none">- Planung und Betreuung in einem Team aus Doktoranden.
Ruhr- Universität Bochum September 2012 – Juni 2013	Betreuung von Bachelorarbeiten <ul style="list-style-type: none">- Betreuung und Anleitung drei Bachelor Studenten.- Replizieren unserer <i>in silico</i> Ergebnisse auf einem ePuck Roboter.
Schülerkolleg Schwabach März 2007 – Juni 2010	Schülernachhilfe <ul style="list-style-type: none">- Nachhilfelehrer für Mathematik und Physik (Oberstufe).
Friedrich-Alexander Uni. Oktober 2007 – Februar 2008	Übungsleiter d. Vorlesung Algorithmik <ul style="list-style-type: none">- Java für Bachelor Studenten (in Team aus Übungsleitern).
FAU Engineering Department April 2008 – Juli 2008	Java Projekt Beratung <ul style="list-style-type: none">- Java Speicher- und Strukturanalyse für Maschinenbau Projekt.

Veröffentlichungen

Wissenschaftliche Artikel

Draht, F., Zhang, S., Rayan, A., **Schönfeld, F.**, Wiskott, L., & Manahan-Vaughan, D. (2017) *Experience-dependency of reliance on local visual and idiothetic cues for spatial representations created in the absence of distal information*. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11(92).

Fabian Schönfeld (2016) *A computational model of spatial encoding in the hippocampus*. PhD thesis. URN: urn:nbn:de:hbz:294-50377

Fabian Schönfeld and Laurenz Wiskott (2015) *Modeling place field activity with hierarchical slow feature analysis*. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 9:51.

Fabian Schönfeld (2014) *Theoretical neuroscience: Finding your way into the light*. IGSN Report - Integration and representation of sensory processes, 47-49.

Sijie Zhang, **Fabian Schönfeld**, Laurenz Wiskott, and Denise Manahan-Vaughan (2014) *Spatial representations of place cells in darkness are supported by path integration and border information*. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 8:222.

Fabian Schönfeld and Laurenz Wiskott (2013) *RatLab: An easy to use tool for place code simulations*. *Frontiers in Computational Neuroscience*, 7:104.

Fabian Schönfeld, Quirin Meyer, Marc Stamminger and Rolf Wanka (2010) *3-SAT on CUDA: Towards a massively parallel SAT solver*. *High Performance Computing and Simulation (HPCS)*, Caen, France, 306-313.

Abstracts & Poster

Fabian Schönfeld and Laurenz Wiskott (2012) *Sensory integration of place and head-direction cells in a virtual environment*. *NeuroVisionen 8*, Aachen, Germany.

Fabian Schönfeld and Laurenz Wiskott (2012) *Sensory integration of place and head-direction cells in a virtual environment*. 8th FENS Forum of Neuroscience, Barcelona, Spain.

Fabian Schönfeld (2010) *Der Physik-Engine Editor ped*. *Informatiktage 2010*, Bonn, 97-100.

Prof. Dr. Laurenz Wiskott

Institut für Neuroinformatik (INI)

Leiter der "Theory of Neural Systems" Gruppe

Telefon: (+49) 234 - 32 - 27997

E-Mail: laurenz.wiskott@ini.rub.de

Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Denise Manahan-Vaughan

Department of Neurophysiology

Studiendekanin der Graduiertenschule „International Graduate School of Neuroscience“ (IGSN)

Telefon: (+49) 234 - 32 - 22042

E-Mail: dmv-igsn@ruhr-uni-bochum.de

Ruhr-Universität Bochum