



MORITZ BECKER

Physiker | Modellierung und Simulation | Python Entwicklung

Kontakt

E-Mail

kontakt@moritzbecker.com

Sprachen

Engl. | Verhandlungssicher
Dt. | Muttersprache

Fähigkeiten

Hard Skills

- Mathematische Modellierung
- Algorithmische Geometrie
- Datenanalyse
- Dynamische Systeme
- Biologische neuronale Netze • FEM

Soft Skills

- Selbstmanagement
- Teamfähigkeit • Kommunikationsfähigkeiten
- Eigeninitiative
- Analytisches / Problemlösendes Denken

Interessen

Schwimmen (DLRG)
/ Musik (Gitarre) und
Aufnahmetechnik
/ Computersimulation und
-grafik / Fotografie

Führerschein

B PKW/Kleinbusse

 moritzbecker.com

 [MoritzB90](https://github.com/MoritzB90)

BERUFSERFAHRUNG

- 07.2023–
heute **Technischer Vertriebsingenieur**
COMSOL MULTIPHYSICS GMBH · Göttingen
- Technischer Vertrieb der Simulationssoftware COMSOL Multiphysics®
 - Kundenbetreuung und -beratung: Einsatz von Modellierung und Simulation in Forschung und Entwicklung
 - Vorlesungen und Workshops zu den Themen Multiphysik Simulation, COMSOL und FEM
- 09.2018–
08.2022 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter**
INSTITUT FÜR BIOPHYSIK · Georg-August-Universität Göttingen
Bei Prof. Dr. Christian Tetzlaff, Sonderforschungsbereich „Quantitative Synaptologie“
- Entwicklung eines Software-Frameworks zur Simulation teilchen-basierter Reaktions-Diffusions-Systeme in komplexen, dreidimensionalen Umgebungen (PyRID)
 - Formulierung mathematischer Modelle und deren Implementierung in den Bereichen: Proteintransport, Signaltransduktion, synaptische Plastizität, biologische neuronale Netze
 - Koordination und Kommunikation mit Projektpartnern
 - Organisation von Seminaren und Gruppenmeetings
 - Betreuung von Studierenden

AUSBILDUNG

- 08.2022–
04.2023 **Lehrer im Vorbereitungsdienst**
ROSWITHA-GYMNASIUM BAD GANDERSHEIM · Studienseminar Salzgitter
Fächer: Mathematik, Physik
- 04.2015–
07.2018 **Master of Science, Physik**
INSTITUT FÜR BIOPHYSIK · Georg-August-Universität Göttingen
Abschlussarbeit: Der Einfluss verschiedener Mechanismen auf die selbst-organisierte Konsolidierung von Strukturen in spikenden neuronalen Netzwerken
Gutachter: Prof. Dr. Christian Tetzlaff & Prof. Dr. Stefan Klumpp
- 10.2011–
03.2015 **Bachelor of Science, Technische Physik**
FRAUNHOFER EMI, FREIBURG · Technische Universität Ilmenau
Abschlussarbeit: Bestimmung der Zustandsänderung von Wasserstoffgas in einem Leichtgasbeschleuniger
Gutachter: Prof. Dr. Siegfried Stapf & Robin Putzar

PRAKTISCHE ERFAHRUNG

- 05.2017–
11.2017 **Studentische Hilfskraft**
NIEDERSÄCHSISCHE STAATS- UND UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK · Göttingen
Bereich Multimedia-Produktion
- Gestaltung und Umsetzung virtueller Studioumgebungen
 - Softwaretechnische Integration automatisierter Produktionsabläufe in einem Videomischer
 - Erstellung von Video-Tutorials

07.2015– 12.2016	Studentische Hilfskraft MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR DYNAMIK UND SELBSTORGANISATION · Göttingen Bei Prof. Dr. Viola Priesemann <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung einer Methode zur Charakterisierung der Ausbreitungsdynamik neuronaler Aktivität in Netzen mit nichtstationärem Input • Untersuchung der Informationsverarbeitungskapazität und Kritikalität neuronaler Netze • Statistische Datenanalyse von Spike-Train-Daten
---------------------	--

LEHRE

08.2020– 08.2021	Physik für Mediziner / Zahnmediziner TUTORIUM / PRAKTIKUM · Universität Göttingen
04.2019– 10.2019	Daten lesen lernen TUTORIUM · Universität Göttingen Datenkompetenzen, Python

IT

SPRACHEN:

Python	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
HTML, CSS, TeX	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C++, Javascript, bash	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

BIBLIOTHEKEN:

NumPy, Numba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Matplotlib, h5py	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SciPy, Plotly, PySide, pandas, PyTorch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

TOOLS:

Sphinx	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Git, VS Code	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

VERÖFFENTLICHUNGEN

2024	J. Jauch, M. Becker, C. Tetzlaff, and M. J. Fauth. "Differences in the consolidation by spontaneous and evoked ripples in the presence of active dendrites". In: <i>PLOS Computational Biology</i> 20.6 (June 2024). Ed. by D. Bush, e1012218. doi: 10.1371/journal.pcbi.1012218
2021	M. F. P. Becker and C. Tetzlaff. "The biophysical basis underlying the maintenance of early phase long-term potentiation". In: <i>PLOS Computational Biology</i> 17.3 (Mar. 2021), e1008813. doi: 10.1371/journal.pcbi.1008813
2020	J. de Heuvel, J. Wilting, M. Becker, V. Priesemann, and J. Zierenberg. "Characterizing spreading dynamics of subsampled systems with nonstationary external input". In: <i>Physical Review E</i> 102.4 (Oct. 2020), p. 040301. doi: 10.1103/physreve.102.040301