

# PD Dr. Friedrich Halbleiter-Steinhuber

Postdoctoral Researcher  
Festkoerperphysik



- ✉ f.halbleiter@example.de
- ☎ +49 711 689 1480
- 📍 Stuttgart, Deutschland
- 🌐 halbleiter-steinhuber.de
- 🌐 linkedin.com/in/friedrichhalbleiter
- 📄 orcid.org/0000-0003-2233-1188

## Profil

Postdoctoral Researcher am Max-Planck-Institut fuer Festkoerperforschung in Stuttgart mit Dr. rer. nat. der Universitaet Heidelberg (summa cum laude) und Forschungsaufhalten an MIT und Princeton. 14 peer-reviewte Publikationen mit h-Index 11, davon 6 in Q1-Journals (PRL, Nature Materials, Science Advances). 720.000 EUR DFG-Sachbeihilfe und Heisenberg-Stipendium 2025 als Antragsteller eingeworben. Schwerpunkt: ARPES-Studien topologischer Materialien bei 4 mK.

## Berufserfahrung

- Postdoctoral Researcher / Independent Group Leader**  
Max-Planck-Institut fuer Festkoerperforschung Stuttgart • Stuttgart, Deutschland 01/2024 - heute  
Eigene Forschungsgruppe (3 FTE) in der Abteilung von Prof. Bernhard Keimer
  - Aufbau eines ARPES-Setups mit Scienta Omicron Hemispherical Analyzer und 6 eV Laser-VUV-Quelle, Energieaufloesung 2,1 meV bei 7 K
  - Erstautor-Publikation in Nature Materials 24, 815 (2025) zu topologischen Oberflaechezustaenden in Bi2Se3 unter elektrostatischer Gatterung (IF 41,2)
  - Einwerbung der DFG-Sachbeihilfe FE-1789/5-1 ueber 720.000 EUR (4 Jahre) plus Heisenberg-Stipendium ab 10/2025
  - Fuehrung von 3 FTE (2 Doktoranden, 1 Masterstudent), eine Promotion mit summa cum laude eingereicht
  - Eingeladene Vortraege bei APS March Meeting 2025 (Las Vegas) und CMD30 2026 (Mailand)
- Lehrbeauftragter Festkoerperphysik II**  
Universitaet Stuttgart • Stuttgart, Deutschland 01/2024 - heute  
Lehrauftrag fuer das Modul Festkoerperphysik II (4 SWS)
  - 140 Studierende im Sommersemester 2025, Evaluation 1,4 (oberstes Dezil der Fakultaet)
  - Erstellung von 14 Uebungsblaettern und einer Klausur mit detailliertem Musterloesungsdokument

## Ausbildung

- Promotion Dr. rer. nat. 10/2019 - 12/2023  
Universitaet Heidelberg / Physikalisches Institut Heidelberg, Deutschland  
Experimentelle Festkoerperphysik summa cum laude
- M.Sc. Physik 10/2017 - 09/2019  
Universitaet Heidelberg Heidelberg, Deutschland  
Physik 1,1

## Fähigkeiten

---

Python (jax, pytorch, qiskit) C++ / Geant4 / ROOT ABINIT, VASP, Quantum ESPRESSO DFT  
Mathematica / Sympy ARPES Scienta Omicron Analyzer Helium-Kryostat Oxford TRITON 4 mK  
JUWELS / SuperMUC-NG / HoreKa HPC Projektmanagement / DFG-Antragstellung

## Projekte

---

DFG Sachbeihilfe FE-1789/5-1 - Topologische ARPES 01/2024 - heute  
720.000 EUR ueber 4 Jahre Foerderung, Antragsteller und Hauptprojektleiter, Co-PI Prof. Bernhard Keimer (MPI-FKF)  
ERC Starting Grant Proposal (2026 Cut-off) 06/2024 - heute  
Vorbereitung eines ERC-StG-Antrags zu Time-Resolved ARPES auf Moire-Heterostrukturen, 1,5 Mio. EUR ueber 5 Jahre

## Zertifikate

---

Heisenberg-Stipendiat DFG (5 Jahre, ab 10/2025) 10/2024  
DPG Mitgliedschaft und Sektion Kondensierte Materie 05/2024  
ERC Proposal Writing Masterclass (Brussels) 03/2024

## Sprachen

---

Deutsch Muttersprache  
Englisch C2  
Franzoesisch B2  
Mandarin A2

## Auszeichnungen

---

Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft	06/2025
Heisenberg-Stipendium der DFG (Antrag bewilligt)	10/2024

## Publikationen

---

03/2025

09/2024

01/2024

## Stärken

---

### Drittmittel-Akquise

720.000 EUR DFG-Sachbeihilfe als Antragsteller plus Heisenberg-Stipendium der DFG seit Oktober 2024 eingeworben

### Internationale Vernetzung

Aktive Kooperationen mit MIT (Prof. Pablo Jarillo-Herrero) und Princeton (Prof. Ali Yazdani)

### Mentoring und Lehre

Zwei Doktoranden und vier Masterstudierende erfolgreich betreut, zwei Promotionen mit summa cum laude abgeschlossen