

# FRANK ZIRKELBACH

## DATEN ZUR PERSON

---

GEBURTSORT UND DATUM: Berlin, Deutschland — 17. November 1977  
ADRESSE: Adalbert-Stifter-Str. 16c, 86157 Augsburg, Germany  
TELEFON: +49 821 436915 / +49 175 5228066  
EMAIL: [zirkelbach@hdwlinux.org](mailto:zirkelbach@hdwlinux.org)  
HTTP: <http://hdwlinux.org/~zirkelfr>



## BERUFSERFAHRUNG

---

SEP 2014 - JETZT	<b>Informatiker</b> GIS/NIS Abteilung, LEW Verteilnetz GmbH, Augsburg
MÄR 2012 - FEB 2014	<b>Wissenschaftlicher Angestellter (Postdoc)</b> Max Planck Institut für Festkörperforschung, Stuttgart
JAN 2006 - JAN 2012	<b>Wissenschaftlicher Mitarbeiter &amp; Promotionsstudent</b> Institut für Physik, Universität Augsburg
JUL 2009 - DEZ 2009	<b>Wissenschaftlicher Angestellter</b> Lehrstuhl für theoretische Physik, Universität Paderborn

## SCHULISCHE AUSBILDUNG UND WEHRERSATZDIENST

---

SEP 1988 - JUL 1998	<b>Hochschulreife</b> Justus-von-Liebig-Gymnasium, Neusäß Holbein-Gymnasium, Augsburg
SEP 1984 - JUL 1988	<b>Grundschule</b> Ernst-Habermann-Grundschule, Berlin, Wilmersdorf
AUG 1998 - SEP 1999	<b>Zivildienst</b> Hessing-Klinik, Augsburg

## WISSENSCHAFTLICHE AUSBILDUNG

---

JAN 2006 - JAN 2012	<b>Promotion im Fach Physik</b> Institut für Physik, Universität Augsburg Titel: <i>Atomistic simulation study on silicon carbide precipitation in silicon</i>
JUL 2009 - JAN 2012	<b>Forschungskollaboration mit der Universität Paderborn</b> Institut für theoretische Physik, Department Physik
JAN 2006 - DEZ 2008	<b>Promotionsstipendium</b> Bayerische Forschungstiftung
OKT/NOV 2007 AUG/SEP 2008	<b>Forschungsaufenthalt an der Universität Helsinki</b> Division of Materials Physics, Department of Physics
OKT 1999 - DEZ 2005	<b>Studium im Fach Physik</b> Institut für Physik, Universität Augsburg Titel: <i>Monte-Carlo-Simulation von selbstorganisierten nanometrischen SiC<sub>x</sub>-Ausscheidungen in C<sup>+</sup>-implantierten Silizium</i>

## VERÖFFENTLICHUNGEN

---

- [1] F. Zirkelbach, P.-Y. Prodhomme, P. Han, R. Cherian, and G. Bester  
**Large-scale atomic effective pseudopotential program including an efficient spin-orbit coupling treatment in real space**  
Phys. Rev. B **91**, 075119 (2015).
- [2] F. Zirkelbach, B. Stritzker, K. Nordlund, W. G. Schmidt, E. Rauls, and J. K. N. Lindner  
**First-principles and empirical potential simulation study of intrinsic and carbon-related defects in silicon**  
phys. status solidi (c) **9**, 1968 (2012).
- [3] F. Zirkelbach, B. Stritzker, K. Nordlund, J. K. N. Lindner, W. G. Schmidt, and E. Rauls  
**Combined *ab initio* and classical potential simulation study on silicon carbide precipitation in silicon**  
Phys. Rev. B **84**, 064126 (2011).
- [4] F. Zirkelbach, B. Stritzker, K. Nordlund, J. K. N. Lindner, W. G. Schmidt, and E. Rauls  
**Defects in carbon implanted silicon calculated by classical potentials and first-principles methods**  
Phys. Rev. B **82**, 094110 (2010).
- [5] F. Zirkelbach, J. K. N. Lindner, K. Nordlund, and B. Stritzker  
**Molecular dynamics simulation of defect formation and precipitation in heavily carbon doped silicon**  
Mater. Sci. Eng., B **159-160**, 149 (2009).
- [6] F. Zirkelbach, M. Häberlen, J. K. N. Lindner, and B. Stritzker  
**Monte carlo simulation study of a selforganisation process leading to ordered precipitate structures**  
Nucl. Instr. and Meth. B **257**, 75 (2007).
- [7] F. Zirkelbach, M. Häberlen, J. K. N. Lindner, and B. Stritzker  
**Monte-carlo simulation study of the self-organization of nanometric amorphous precipitates in regular arrays during ion irradiation**  
Nucl. Instr. and Meth. B **242**, 679 (2006).
- [8] F. Zirkelbach, M. Häberlen, J. K. N. Lindner, and B. Stritzker  
**Modelling of a selforganization process leading to periodic arrays of nanometric amorphous precipitates by ion irradiation**  
Comp. Mater. Sci. **33**, 310 (2005).

## COMPUTERKENNTNISSE

---

BETRIEBSSYSTEME	Linux, Unix, Windows, OS X (geordnet nach Kompetenz)
PROGRAMMIERUNG	C, Fortran, RISC Assembler (Atmel, Mips), VHDL
HOCHLEISTUNGSRECHNEN	POSIX Threads, OpenMP, MPI, LoadLeveler, Grid Engine, PBS
OBJEKTORIENTIERUNG	C++, Javascript, Go, Lua
SKRIPTSPRACHEN	Bash, Sed, Awk, Make
REVISIONSKONTROLLE	Git, CVS, SVN
TEXT, LAYOUT & GRAFIK	LaTeX, GNUPlot, Gimp, XFig, Inkscape, Openoffice, Povray
WISSENSCHAFTLICH	VASP, ABINIT, Quantum-Espresso, Fhi98PP, APE, VMD
SCALE-OUT & VIRTUALISIERUNG	CEPH, Proxmox VE, KVM, qemu
MONITORING	Nagios, CheckMK
ANDERE	Eagle (Platinenlayout), Xilinx ISE (Entwurf digitaler Logik), GDB

## SPRACHEN

---

DEUTSCH	Muttersprache
ENGLISCH	Sehr gut
FRANZÖSISCH	Grundlagen

## FREIZEITAKTIVITÄTEN

---

Wandern, Trekking, Basketball, Volleyball	SPORT
Mikrocontroller & digitale Schaltungen	TECHNISCH
Politische & soziologische Beiträge	LESEN