



Christina Ertural

✉ christina.ertural@quantumchemist.de

in christina-ertural

R⁶ Christina-Ertural

QuantumChemist

Geboren: Christina Zitlau, 30. Januar 1992, Nationalität: Deutsch

PROFIL

Softwareentwicklerin mit wissenschaftlichem Hintergrund

Ich bin eine (wissenschaftliche) Softwareentwicklerin mit umfassender Erfahrung im Aufbau und in der Pflege komplexer Software-Workflows in C++ und Python. Derzeit lerne ich außerdem JavaScript/TypeScript und HTML. Meine Expertise umfasst Algorithmenentwurf, Datenverarbeitung, Hochleistungsrechnen und die Erstellung von benutzerorientierten Tools. Ich bringe starke Problemlösungsfähigkeiten aus der Wissenschaft sowie die Fähigkeit mit, mich schnell an neue Technologien anzupassen.

BERUFLICHE ERFAHRUNG

2022 – 2025 Postdoktorandin (Schwerpunkt Softwareentwicklung)

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), Berlin

- Entwicklung von Python-Workflow-Software zur Automatisierung großskaliger Datenanalysen basierend auf MongoDB-Datenbankmanagement.
- Erstellung von Tools zur Integration von Machine-Learning-Modellen für Simulationen von Materialien.
- Zusammenarbeit in interdisziplinären Teams, Übersetzung wissenschaftlicher Anforderungen in robuste Softwarelösungen.
- Anwendung moderner Softwareentwicklungsmethoden (Versionskontrolle Git/GitHub, Tests, Dokumentation).

2017 – 2022 Softwareentwicklerin / Doktorarbeit (Dr. rer. nat.)

RWTH Aachen University

- Leitung der C++-Entwicklung für LOBSTER-Softwareimplementierungen (Analyse elektronischer Strukturen), Versionskontrolle Apache Subversion SVN.
- Durchführung von computerbasierten Simulationen mit VASP, Quantum ESPRESSO, ABINIT.
- Betreuung und Schulung von Studierenden in Programmierung und Datenanalyse.

AUSBILDUNG

2015 – 2017 Master of Science, Chemie

RWTH Aachen University

2011 – 2015 Bachelor of Science, Chemie

RWTH Aachen University

TECHNISCHE FÄHIGKEITEN

Programmierung C++, Python, JavaScript/TypeScript, HTML, Git, Linux, Bash-Skripting

Frameworks/Tools MongoDB, PyTorch, TensorFlow, Node.js, Electron, Docker, HPC-Umgebungen

Sonstiges Agile Zusammenarbeit, Workshop-Organisation, Mentoring

SPRACHEN

Deutsch (Muttersprache), Englisch (fließend), Französisch (fortgeschritten)