

Dr. Andrea Scaglioni



📍 Reinprechtsdorfer Straße 20/7, 1050 Wien (Österreich)

☎ +4367763487605 | ✉ andrea.c.scaglioni@gmail.com

in [linkedin.com/in/andreascaglioni](https://www.linkedin.com/in/andreascaglioni) | 🐙 github.com/andreascaglioni

Suche **Junior - Vollzeitstelle** im **Industriebereich R&D** | **Tech** | **Bankwesen** | **Forecasting**.

BERECHNUNGSINGENIEUR

- **Computational Scientist** und **technischer Mathematiker** mit 5+ Jahren Erfahrung in **Programmierung**, **numerischer Simulation**, **physikalischer Modellierung** und **Optimierung**.
- Entwicklung von 5+ **Python**, **Matlab**, **C++** Softwareprojekte zur **physikalischen Simulation** und **datengesteuerten Approximation** (Schwerpunkt Lesbarkeit, Testing und Dokumentation).
- Entwicklung **zuverlässige** und **effiziente numerische Modelle**, mit möglichen Anwendungen im: Strömungsdynamik, magnetische Materialien, Risikomodellierung, Wettervorhersage, ...
- Schneller Lerner mit **Problem-Solving** Fähigkeiten. Engagierter **Teamplayer**. Innovationsfreudig.

PROGRAMMIERUNG

Programmierung **Python** (fortschrittlich), **C**, **C++**, **Matlab**, Bash-Scripting.

Werkzeuge **Git**, **Paraview**, Sphinx, Pytest, NumPy, SciPy, Matplotlib ...

Technologien **Linux** (Haupt-OS), **HPC** (OpenMP, MPI, CUDA; Anfänger).

BERUFSERFAHRUNG

Universität Wien

Wien, AT

Postdoc-Forscher numerische Mathematik

Okt 2024-Heute

- Implementierung eines **Echtzeit** -Simulationsalgorithmus für komplexe **stochastische physikalische Phänomene** mit **Python**, reduzierte Basis, finite Elemente (laufend Projekt).
- **Neural Network** (PINNs, Operator Learning) Modellierung **stochastische Mikromagnetismus**.

TU Wien

Wien, AT

Universitätsassistentin numerische Mathematik

Nov 2019-Okt 2024

- Entwicklung von hybride **datengesteuerte+physikalische Simulationsalgorithmen** zur **Forecasting stochastischer** physikalischer Phänomene (z. B. Mikromagnetismus, Elastizität).
- Entwicklung von *SGMethods*: **Python**-Bibliothek zur effizienten Interpolation hochdimensionaler Funktionen, z. B. **parametrische Differentialgleichungen** mit 100+ unbegrenzten Parametern.

Fluxim AG

Winterthur, CH

Praktikant für Algorithmen und Programmierung

Feb-Aug 2018

Die Fluxim AG entwickelt weltweit anerkannte Simulationssoftware und Messgeräte für Halbleiterbauelemente (Solarzellen, OLEDs). Kunden: Stanford University, ETH Zürich, Csiro, ...

- Testing 10+ **Optimierungsalgorithmen (Python)** auf anspruchsvolle Solarzellenkonfigurationen.
- Integration in **C++ Unternehmenssoftware**. 10x kürzere Berechnungszeit.

BILDUNG

TU Wien

Wien, AT

Ph.D. Technische Mathematik. *Sehr gut mit Auszeichnung.*

Nov 2019-Okt 2024

EPFL

Lausanne, CH

M.Sc. Computational Science and Engineering. GPA 5,37/6.

2016-2019

Die EPFL gehört zu den 15 besten Universitäten weltweit (QS-, THE- und ARWU-Rankings).

CSE-Programm (Mathematik, Ingenieurwesen, Informatik) auf 30 Studierende pro Jahr beschränkt.

- Entwickelte Algorithmen Flüssigkeitssimulation (**Matlab**) auf CAD-Geometrien (Masterprojekt).
- Simulation Blutfluss mit **Parallel Computing (C++ , MPI)**; *Paraview* Datenvisualisierung.
- Entwicklung 3 **CUDA Parallelisierungen** für lineare Systemlöser, Testing auf GPUs (Kursprojekt).

Università degli Studi di Trento (IT). B.Sc. Mathematik. *110/110 cum Laude.*

2013-2016

ERFOLGE

- Verfasste **zwei** innovative, ausführliche **wissenschaftliche Artikel** für Fachzeitschriften.
- Vorträge auf **11+ Konferenzen** gehalten, 7+ Kurse unterrichtet (Tutor, Beispiele auf DE).
- Sicherung **€3.500** (*Christiane Hörbiger Preis*) für Forschungsaufenthalt in Australien.
- Organisation Veranstaltungen als Studierendensprecher der *Vienna School of Mathematics*.

SPRACHEN

Englisch	<i>fließend</i>
Deutsch	<i>fortschrittlich</i>
Italienisch	<i>Muttersprache</i>
Französisch	<i>Grundkenntnisse</i>

Weitere Informationen auf <https://andreascaglioni.net/>