

# RAYK KRETZSCHMAR

---

📍 Dornburger Str. 21, 07743 Jena  
✉️ kretzschmar.rayk@gmail.com  
📞 +49 160 99439389  
🔗 LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/rayk-kretzschmar>  
🔗 GitHub: <https://github.com/RaykKretzschmar>



## Profil

Masterstudent im Studiengang Computational and Data Science mit fundierter Erfahrung in den Bereichen Natural Language Processing und erklärbare KI. Versiert in der Entwicklung von Open-Source-Bibliotheken, der Anwendung fortgeschrittener Machine-Learning-Methoden und der Verbindung theoretischer Forschung mit praxisorientierten Anwendungen.  
Mein Ziel ist die Entwicklung und Mitgestaltung zukunftsweisender Technologien mit dem Anspruch, globale positive Wirkung für alle Menschen zu schaffen.  
Handballer, Kakadu-Besitzer, fast Top-100 'Mario Kart World'-Spieler in Europa

## Bildungsweg

- **Master of Science** – Computational and Data Science, Friedrich-Schiller-Universität Jena (2023 – voraussichtlich Anfang 2026), Schwerpunkt: NLP und Wissensgraphen
- **Bachelor of Science** – Bioinformatik, Friedrich-Schiller-Universität Jena (2016 – 2023)
- **Allgemeine Hochschulreife** (Abitur), Johann-Heinrich-Pestalozzi-Gymnasium Rodewisch (2016)
- **Vorstudium Informatik**, Westsächsische Hochschule Zwickau (2013 – 2014)

## Berufserfahrung

### Wissenschaftlicher Assistent

Friedrich-Schiller-Universität Jena, Webis Group (03.2025 – heute)

- Entwicklung und Integration neuer Information-Retrieval-Modelle in die Open-Source-Bibliothek LightningIR.
- Durchführung von Evaluationen auf Benchmark-Datensätzen.
- Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit durch erweiterte Dokumentation.
- Python, PyTorch, Transformers

### Wissenschaftlicher Assistent

Friedrich-Schiller-Universität Jena (04.2025 – 07.2025)

- Bewertung von Studierendenabgaben im Kurs Efficient Computing / Parallel Computing 2.
- Betreuung des Open Lab mit Raspberry-Pi-Projekten für Studenten.
- C/C++, Assembly, MPI

## **Studentische Aushilfe**

Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Data Science  
(02.2024 – 02.2025)

- Forschung im Bereich erklärbare KI zur Verbesserung der Interpretierbarkeit von ML-Modellen.
- Entwicklung praxisorientierter Forschungsansätze.
- Mitarbeit an Projekten zu transparenten KI-Systemen.
- Python, PyTorch, Lightning

## **Werkstudent Digitalisierung**

Convales Service GmbH (01.2023 – 12.2023)

- Administration des Atlassian-Stacks (Confluence, Jira).
- Koordination von Systemintegrationen.
- Verarbeitung von Daten über API-basierte Workflows.
- Python, Java

## **Technischer Assistent**

Physio logisch Ellefeld (01.2019 – 12.2022)

- Technischer Support und Unterstützung des Praxisbetriebs.

## **Projekte**

- **Masterarbeit:** Evaluierung von Pretraining-Techniken für Single-Vector-Encoder-Modelle. (Python, PyTorch)
- **Bachelorarbeit:** Anwendung der Chemical Organization Theory auf ökonomische Systeme. (Python, NetworkX)
- **FewoVerwaltung:** Verwaltungstool für Vermieter von wenigen Ferienwohnungen. (Java, Python, Django, JavaScript, React)
- **GravitySim:** Interaktive Gravitationssimulation mit Pygame. (Python)
- **News Sentiment Analysis to Predict Stock Performance:** Analyse der Stimmung von New York Times Artikeln, um zu untersuchen, ob eine Korrelation mit der Entwicklung der S&P-500-Aktien besteht. (Python, Spark, MPI, MapReduce)

## **Zertifikate**

- **Management Skills – Team Leadership Skills Masterclass,** Udemy (Apr 2025)
- **Computational Fluid Mechanics – Airflow Around a Spoiler,** Coursera (März 2024)
- **The Data Science Course: Complete Bootcamp 2024,** Udemy (März 2024)
- **Complete MLOps Bootcamp,** Udemy (in Arbeit)