

# Jakob Gürtler

@gurtler.jakob@gmail.com @Wolfingten 015159889521 Waldhasuweg 15 70-03-03, 66123 Saarbrücken

M.Sc. Computerlinguistik

## Arbeitserfahrung

### Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Universität des Saarlandes

Februar 2024 – vsl. September 2025 Saarbrücken, DE

- Mitarbeit im “CRC 1102 Projekt B4 Modeling and Measuring Information Density”
- Anpassung eines syntaktischen Large Language Models (LLM) für den multilingualen Einsatz
- Statistische Analyse des Sprachverständnisses bei Menschen und LLMs
- Aufbau und Aufbereitung syntaktisch geparster Datensätze
- Semantische Annotationen für Deutsch und Englisch

### Koreanisch-Deutsch Übersetzer

Freiberufler

November 2020 – Januar 2024 Remote

- Erfahrung mit open-source CAT-tool OmegaT

### Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Eberhard Karls Universität Tübingen

Februar 2021 – März 2021 Tübingen, DE

- Korpusanalyse für die Forschungsgruppe Psycholinguistik
- Automatisiertes POS-Tagging mit manueller Korrektur und Evaluation
- Phonetische Analyse von Sprachaufnahmen zur Datensatz-Erstellung

## Bildung

### M.Sc. Language Science and Technology

Universität des Saarlandes

Oktober 2022 – vsl. September 2025 Saarbrücken, DE

- Schwerpunkt Informatik

### Auslandsstudium

Jeonbuk National University

Februar 2019 – Dezember 2019 Jeonju, KR

### B.A. General Linguistics and Korean Studies

Eberhard-Karls Universität Tübingen

Oktober 2017 – September 2021 Tübingen, DE

## Languages

Deutsch (Muttersprache)



Englisch



Koreanisch



## Persönliche Interessen

- Bass-Gitarrist in der Jazzcombo der Musikschule Saarbrücken
- Linux/NixOS und Open-Source LLMs

## Stärken

### Technisch

Python PyTorch TensorFlow

Hugging Face Transformers LangChain SpaCy

NLTK Numpy Pandas Sprachverarbeitung (NLP)

Machine Learning Deep Learning MongoDB

Docker Git HTCondor

### Linguistisch

Syntax Morphologie Semantik Phonetik

Phonologie Language Modeling Informationstheorie

Korpuslinguistik Statistische Analyse Parsing

POS-Tagging

### Sozial

Zuverlässig Kollaborativ Anpassungsfähig

Didaktische Fähigkeiten

## Projekt

### Fake News Detection

- Transformer-basiertes LLM zur Erkennung taiwanesischer Fake News
- Vergleich mehrerer Basis-LLMs (LLaMA 2, Gemma 2B, BERT) als auch Prompt-Tuning mit ChatGPT-4
- Verwendung von PEFT und LoRA für effizientes und zielorientiertes Fine-Tuning
- Verbesserte Performance gegenüber vorherigen Modellen (Accuracy: 0,74, F1: 0,76)
- Verwendung von Quantisierung um skalierbare und resourcensparende Inferenz zu ermöglichen
- Entwicklung einer integrierten App für einfache und intuitive Bedienung

## Referenzgeber

### Prof. Dr. Dietrich Klakow

@dietrich.klakow@lsv.uni-saarland.de

068130258122

Gebäude C7.1 Raum 0.01, Universität des Saarlandes, 66123 Saarbrücken

### M.Sc. Julius Steuer

@jsteuer@lsv.uni-saarland.de

068130258132

Gebäude C7.1 Raum 0.05, Universität des Saarlandes, 66123 Saarbrücken