

# Niklas Schweiger

M.Sc. Student & Wissenschaftliche Hilfskraft · TU München

✉ niklas.schweiger@tum.de 📍 München, Deutschland 🌐 NiklasSchweiger 🌐 niklas-schweiger

🔗 Google Scholar 🌐 niklasschweiger.github.io



Master-Student an der TU München und wissenschaftliche Hilfskraft in der Forschungsgruppe von Prof. Daniel Cremers (CVAI). Schwerpunkt liegt auf Inference-Time Alignment von Diffusions- und Flow-Modellen — insbesondere belohnungsagnostischen Methoden ohne Fine-Tuning oder differenzierbare Belohnungsfunktionen. Erstautor eines für die ECCV 2026 angenommenen Papers.

**BILDUNGSWEG**      **M.Sc. Robotics, Cognition, Intelligence** Okt 2023 – heute  
*Technische Universität München (TUM)*

- **Aktueller Schnitt:** 1,4
- **Schwerpunkt:** Maschinelles Lernen, Generative Modelle, Inferenzzeit-Optimierung
- **Auslandssemester:** Chalmers University of Technology, Schweden (Sep 2024 – Jan 2025)

**B.Sc. Elektro- und Informationstechnik** Okt 2020 – Sep 2023  
*Technische Universität München (TUM)*

- **Abschlussnote:** 2,5
- **Schwerpunkt:** Künstliche Intelligenz und Machine Learning

**ERFAHRUNG**      **Wissenschaftliche Hilfskraft (HiWi)** Mär 2026 – heute  
*Lehrstuhl für Computer Vision & Artificial Intelligence (CVAI), TU München*

Forschung zu Inference-Time Alignment von Diffusions- und Flow-Modellen in der Gruppe von Prof. Daniel Cremers. Erstautor eines ECCV-2026-Papers über Trust-Region-Noise-Optimierung, auch vorgestellt beim ReALM-GEN Workshop @ ICLR 2026. Parallel zur Masterarbeit im selben Lehrstuhl.

**Praktikum – KI in der industriellen Produktion** 2023  
*Siemens AG*

Entwicklung eines 3D-Feature-Matching-Systems mittels CNN-Embeddings zur automatisierten Bauteilsuche in Fertigungsdatenbanken.

**PUBLIKATIONEN**      **Schweiger, N., Ram, K., & Cremers, D. (2026). Trust-Region Noise Search for Black-Box Alignment of Diffusion and Flow Models. *European Conference on Computer Vision (ECCV), 2026. Auch vorgestellt beim ReALM-GEN Workshop @ ICLR 2026.***

**AUSZEICHNUNGEN**      **2. Platz – TUM.ai Makeathon (2.000 € Preisgeld)** Apr 2023  
Entwicklung von *Caire*, einer KI-basierten App zur Überwindung von Sprachbarrieren, die medizinische Informationen aus Sprache extrahiert.

**KENNTNISSE & INTERESSEN**

**Programmierung**      Python (Sehr gut), PyTorch (Sehr gut), C/C++ (Gut), Matlab (Gut), LaTeX

**Sprachen**      Deutsch (Muttersprache), Englisch (C1)

**Interessen**      Fußball, Krafttraining & Joggen, Gitarre (seit 10 Jahren), KI & Naturwissenschaften