Dr. Lena Hartmann | Senior KI-Ingenieur –Maschinelles Lernen & Generative KI

Friedrichstraße 123, Berlin, Berlin, Deutschland, 10117
+49 30 12345678 • lena.hartmann@example.com • https://lena-hartmann.ai
@lena-hartmann • @lena-hartmann • @lena-hartmann

Basisinformationen

- Senior KI-Ingenieur mit über 8 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und produktiven Skalierung von Systemen für Maschinelles Lernen und Generative KI.
- Spezialisiert auf Deep Learning, Sprachverarbeitung und MLOps; verantwortlich für End-to-End-Pipelines von der Datenaufbereitung bis zum Monitoring im Betrieb.
- Nachweisliche Erfolge bei der Führung interdisziplinärer Teams und der Übersetzung komplexer Geschäftsanforderungen in robuste, ethisch verantwortungsvolle KI-Lösungen.
- Leidenschaft für innovative Forschungsansätze, reproduzierbare Experimente und die kontinuierliche Verbesserung von Modellqualität und -performance.

Ausbildung

Technische Universität Berlin **https://www.tu.berlin**

Doktor, Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen, Punkte: summa cum laude *Okt. 2012–Sept. 2016*

- Promotion über selbstüberwachtes Lernen für die Sprachverarbeitung mit Fokus auf ressourcenarme Domänen.
- Entwicklung neuartiger Architekturen, die auf mehreren Benchmarks state-of-the-art Ergebnisse erzielten.
- Publikationen auf führenden Konferenzen wie NeurIPS, ICML und ACL.

Kurse: Deep Learning, Probabilistische Graphenmodelle, Natural Language Processing, Reinforcement Learning, Bayesianische Inferenz

RWTH Aachen University **https://www.rwth-aachen.de**

Master, Informatik, Punkte: 1,2 *Okt. 2010–Sept. 2012*

- Schwerpunkt auf statistischem Lernen und algorithmischer Datenanalyse.
- Masterarbeit zur effizienten Inferenz in tiefen neuronalen Netzen.

Kurse: Maschinelles Lernen, Statistische Mustererkennung, Datenbanken und Datenanalyse, Algorithmen und Datenstrukturen, Computer Vision

Berufserfahrung

Siemens KI-Labor **https://www.siemens.com/ai**

Senior KI-Ingenieur *Apr. 2021–Heute*

- Leitung eines Teams von 6 ML-Ingenieur:innen zur Entwicklung generativer KI-Assistenten für industrielle Anwendungen.
- Konzeption und Umsetzung einer skalierbaren LLM-Plattform mit Retrieval-Augmented Generation und strengen Governance-Vorgaben.
- Verantwortlich für Modellauswahl, Fine-Tuning, Evaluation und kontinuierliches Monitoring in der Cloud.
- Enge Zusammenarbeit mit Produktmanagement und Compliance zur Einhaltung des EU AI Act.

Schlüsselwörter: Generative KI, LLM, RAG, MLOps, Teamführung

Bosch Center for Artificial Intelligence **https://www.bosch-ai.com**

Ingenieur für Maschinelles Lernen *Okt. 2018–März 2021*

- Entwicklung und Deployment von Deep-Learning-Modellen für Qualitätskontrolle und Predictive Maintenance.
- Aufbau einer unternehmensweiten Feature-Store-Infrastruktur zur reproduzierbaren Modellierung.
- Automatisierung von Trainingspipelines mit Kubernetes, Kubeflow und MLflow.
- Durchführung von A/B-Tests und Modellüberwachung im Produktivbetrieb.

Schlüsselwörter: Deep Learning, Predictive Maintenance, Kubeflow, Feature Store, Computer Vision

Zalando SE **https://www.zalando.de**
KI-Ingenieur *Okt. 2016–Sept. 2018*

- Entwicklung von Empfehlungssystemen zur Personalisierung des Online-Shops.
- Implementierung von NLP-Pipelines zur automatischen Produktklassifikation.
- Optimierung von Modellen für Latenz und Skalierbarkeit im Hochlastbetrieb.
- Zusammenarbeit mit Data Engineering und Product Analytics.

Schlüsselwörter: Recommender Systems, NLP, Python, Spark, Personalisierung

Sprachen

Deutsch: Muttersprache oder zweisprachig **Schlüsselwörter**: Muttersprache

Englisch: Verhandlungssichere Kenntnisse **Schlüsselwörter**: C2, Verhandlungssicher

Französisch: Gute Kenntnisse **Schlüsselwörter**: B1

Fähigkeiten

Maschinelles Lernen: Experte **Schlüsselwörter**: Deep Learning, NLP, Computer Vision, Generative KI, Reinforcement Learning

Programmierung: Experte **Schlüsselwörter**: Python, PyTorch, TensorFlow, SQL, Bash

MLOps & Cloud: Erfahren **Schlüsselwörter**: Kubernetes, Docker, MLflow, Kubeflow, AWS SageMaker, Azure ML

Datenverarbeitung: Erfahren **Schlüsselwörter**: Spark, Pandas, Airflow, dbt, Kafka

Führung & Kommunikation: Erfahren **Schlüsselwörter**: Teamführung, Agile Methoden, Stakeholder-Management, Technische Dokumentation, Mentoring

Auszeichnungen

Preis für den besten Beitrag
NeurIPS 2023 *Dez. 2023*

- Auszeichnung für die Publikation „Effiziente Selbstüberwachung für domänenspezifische Sprachmodelle“.
- Anerkennung für herausragende Beiträge zu ressourceneffizientem Training großer Sprachmodelle.

Innovationspreis KI
Siemens AG *Juni 2022*

- Preis für die Entwicklung einer skalierbaren RAG-Plattform mit messbarer Reduktion von Halluzinationen.
- Würdigung der interdisziplinären Zusammenarbeit und des produktiven Einsatzes im industriellen Umfeld.

Zertifikate

AWS Certified Machine Learning –Specialty **https://aws.amazon.com/certification/certified-machine-learning-specialty/**
Amazon Web Services *März 2022*

Google Cloud Professional Machine Learning Engineer **https://cloud.google.com/learn/certification/machine-learning-engineer**
Google Cloud *Mai 2023*

TensorFlow Developer Certificate **https://www.tensorflow.org/certificate**
Google *Nov. 2020*

Veröffentlichungen

NeurIPS 2023 **https://proceedings.neurips.cc/paper/2023**
Effiziente Selbstüberwachung für domänenspezifische Sprachmodelle *Dez. 2023*

- Vorstellung eines selbstüberwachten Verfahrens, das ohne große Mengen annotierter Daten wettbewerbsfähige Ergebnisse erzielt.
- Analyse der Übertragbarkeit auf ressourcenarme Sprachen und Fachdomänen.

KI-Fachzeitschrift **https://www.ki-fachzeitschrift.de/artikel/2022-09**
Skalierbare Inferenz für Generative Modelle in der Industrie *Sept. 2022*

- Diskussion architektonischer Muster für latenzarme Inferenz großer Sprachmodelle.
- Praxisbericht zur Integration von RAG und Vektordatenbanken in bestehende Unternehmenslandschaften.

Projekte

DocuMind –Intelligenter Dokumentenassistent **https://github.com/lena-hartmann/docum**

RAG-basierter Assistent zur semantischen Suche und Zusammenfassung technischer Dokumente. *Jan. 2023–Okt. 2*

- Entwicklung einer Ende-zu-Ende-Plattform mit Ingestion, Chunking, Embedding und Vektordatenbank.
- Evaluation von LLMs hinsichtlich Genauigkeit, Latenz und Kosten.
- Bereitstellung einer REST-API und eines Web-Frontends für interne Nutzer:innen.

Schlüsselwörter: RAG, LLM, Vektordatenbank, FastAPI, Evaluation

VisionQC –Qualitätskontrolle mit Computer Vision **https://github.com/lena-hartmann/visionqc**

Deep-Learning-System zur automatischen Fehlererkennung in der Fertigung. *März 2019–Aug. 2020*

- Training von Convolutional Neural Networks auf hochauflösenden Industriebildern.
- Implementierung einer aktiven Lernschleife zur Reduktion des Annotationsaufwands.
- Deployment auf Edge-Geräten mit TensorRT und Überwachung der Modell-Drift.

Schlüsselwörter: Computer Vision, Edge AI, TensorRT, Active Learning, Fertigung

Interessen

Open Source: PyTorch, Hugging Face, MLflow

Wissenschaft & Forschung: NeurIPS, ICML, ACL

Freizeit: Wandern, Klettern, Fotografie, Lesen

Ehrenamtliche Tätigkeiten

AI Ethics Initiative Berlin **https://www.ai-ethics-berlin.de**

Mentorin für Maschinelles Lernen *Sept. 2021–Heute*

- Mentoring von Nachwuchswissenschaftler:innen und Berufseinsteiger:innen im Bereich KI.
- Organisation von Workshops zu verantwortungsvoller KI und reproduzierbarer Forschung.
- Beitrag zur Entwicklung eines Leitfadens für ethische Evaluierung von Sprachmodellen.