

PRAVEEN KUMAR GOPINATH MANJULA

KI/ML-INGENIEUR | M.SC. KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Berlin, Deutschland | +49 155 10861181 | praveenkumar111903@gmail.com | linkedin.com/in/praveenkumargopinathmanjula
github.com/GMP-19 | gmpcognition.com

KURZPROFIL

M.Sc.-Student der Künstlichen Intelligenz an der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus–Senftenberg (BTU) mit einer soliden Grundlage in maschinellem Lernen, Computer Vision und Datenanalyse. Erfahrung in der Entwicklung und Bereitstellung von KI-Lösungen durch akademische Projekte und ein internationales Praktikum. Sicher im Umgang mit Python und modernen KI/ML-Frameworks, mit großem Interesse an der Anwendung von maschinellem Lernen und generativer KI auf reale Problemstellungen. Ich suche ein sechsmonatiges Pflichtpraktikum ab Oktober 2026, um zu innovativen KI/ML-Projekten beizutragen und praktische Industrieerfahrung zu sammeln.

TECHNISCHE KENNTNISSE

Programmiersprachen Maschinelles Lernen

Python, SQL
scikit-learn, Regression, Klassifikation, Clustering, Modellevaluation, Feature Engineering

Deep Learning Datenanalyse & Visualisierung Tools & Technologien

YOLO, OpenCV, Neuronale Netze, Computer Vision
Pandas, NumPy, Matplotlib, Seaborn, Power BI, Jupyter Notebook
Git, GitHub, Linux, VS Code, AWS (Grundlagen), Arduino, ESP32, Postman

STUDIUM

M.Sc. Künstliche Intelligenz

Okt. 2025 – heute

Brandenburgische Technische Universität Cottbus–Senftenberg (BTU), Cottbus, Deutschland

- Aktuell im 2. Semester; relevante Kurse: Maschinelles Lernen, Neuronale Netze, Intelligente Systeme, Data Mining, Computer Vision

B.Tech. Künstliche Intelligenz

Aug. 2021 – Mai 2025

SRM Institute of Science and Technology, Chennai, Indien

- Notendurchschnitt (CGPA): 8,55 / 10,0

PROJEKTE

Sensor-Anomalieerkennungs-API

Okt. 2026 – heute

Python, FastAPI, scikit-learn, Pandas, NumPy, Joblib, REST-API

- Entwicklung eines FastAPI-Dienstes mit einem Isolation-Forest-Modell, trainiert auf NASA-C-MAPSS-FD001-Sensordaten.
- Speicherung des trainierten Modells und der Merkmals-Metadaten; Implementierung von Health-Check- und Vorhersage-Endpunkten, Eingabvalidierung sowie Tests der API-Endpunkte.

Echtzeit-Sensordaten-Anomalieerkennung und Überwachung mit Isolation Forest

Sep. 2026 – Okt. 2026

Python, Scikit-learn, Pandas, Matplotlib, Jupyter

- Entwicklung eines unüberwachten Anomalieerkennungssystems mit 20.631 Sensorbeobachtungen von 100 Triebwerken aus NASA C-MAPSS FD001.
- Reduktion von 21 Sensormessungen auf 15 variable Merkmale und Erkennung von 1.032 Anomalien (5,0 %) mittels Isolation Forest.
- Durchführung von 4 Modell-Sensitivitätsexperimenten über contamination- und Estimator-Einstellungen; die Anomaliezahl blieb bei 50–300 Bäumen konstant bei 1.032.
- Untersuchung von Triebwerk 5 mit 269 Zyklen und 25 erkannten Anomalien (9,29 %) sowie Simulation eines sequenziellen Echtzeit-Monitorings.

Smart Sensor Network for Environmental Monitoring

Apr. 2026 – Sep. 2026

ESP32, Sensoren, Python, IoT, AWS

- Entwicklung eines IoT-basierten Sensornetzwerks zur Echtzeit-Erfassung von Umweltdaten.
- Integration von Temperatur-, Luftfeuchtigkeits- und Luftqualitätssensoren mit cloudbasiertem Monitoring.
- Aufbau von Datenvisualisierung und Monitoring-Funktionen sowie Bewertung der Sensorzuverlässigkeit.

S.H.A.D.Y. – Intelligente Erkennung menschlicher Aktivitäten mit YOLO

Jan. 2025 – Apr. 2025

Python, YOLO, OpenCV, Flask, Computer Vision

- Entwicklung eines Echtzeit-CCTV-Überwachungssystems mit 4 Erkennungsmodulen: Objekt-, Sturz-, Social-Distancing- und Fahrzeugunfallerkennung.
- Implementierung einer YOLO-basierten Frame-Verarbeitung mit 4 Videoeingabemodi: Webcam, lokales Video, YouTube und Mobilkamera.
- Ereignisvalidierung über einen Schwellenwert von 20 aufeinanderfolgenden Frames vor dem Auslösen von E-Mail-Benachrichtigungen mit Beweisbildern.
- Bereitstellung des Erkennungsworkflows über eine Flask-Webanwendung mit eigenen Oberflächen für alle 4 Erkennungsmodule.

Regressionsmodell für prädiktive Analysen

Jan. 2024 – März 2024

Python, Scikit-learn, Pandas, Matplotlib

- Entwicklung und Vergleich mehrerer Regressionsmodelle für prädiktive Analysen.
- Anwendung von Feature Engineering und Hyperparameter-Tuning zur Verbesserung der Modellleistung.
- Bewertung der Modelle anhand von R^2 , MAE und RMSE.

PRAKTIKUMSERFAHRUNG

Praktikant – Data & Operations

Dez. 2023

SHOEfabrik, Ho-Chi-Minh-Stadt, Vietnam

- Analyse betrieblicher Datensätze zur Identifikation von Prozessineffizienzen und Unterstützung datenbasierter Entscheidungen.
- Erstellung von Datenberichten und Unterstützung bei der Optimierung digitaler Arbeitsabläufe.
- Zusammenarbeit mit funktionsübergreifenden Teams in einem internationalen Umfeld.

ZERTIFIKATE

- Data Analysis Using Python – IBM Developer Skills Network (Juni 2022)
- Programming in Python – Meta (Coursera) (Dez. 2023)
- AWS Academy Cloud Foundations – AWS Academy (Jan. 2023)
- AWS Academy Data Analytics – AWS Academy (Jan. 2023)

SPRACHEN

- Englisch** – Verhandlungssicher
- Deutsch** – A2 (aktuell auf dem Weg zu B1)