

# Urmee Pal

Dresden, Germany

+49 176 55389667



urmeeacademicmsc@gmail.com



linkedin.com/in/urmee-pal



github.com/Urmee63

## BERUFSEXPERIENZ

### JOYNEXT GmbH

October 2022 – September 2025

Dresden, Deutschland

Werkstudentin - IVI Connectivity

- Automatisierung von Confluence–Jira-Workflows zur effizienteren Projektplanung, Urlaubsverwaltung und Ticketvalidierung
- Entwicklung von Datenpipelines und Visualisierungen zur automatischen Clusterung von Kundenanforderungsdokumenten und Bug-Tickets
- Automatisierte Erstellung und Validierung von Polarion Design Documents mittels Codeanalyse basierend auf Abstract Syntax Trees
- Entwicklung intelligenter Tools: hybrides Dateigruppierungssystem, LLM-basierte Audiotranskription mit kontextsensitiver Spracherkennung.
- Entwicklung von Alexa Skills, zugehörigen Test-Workflows und Integration von Spracherkennungsfunktionen in Android-Systeme
- Recherche und Validierung von Hardwarelösungen für Android, einschließlich UWB-Chipkommunikation
- Verwaltung von GitLab-basierter Versionskontrolle sowie CI/CD für multikomponentige Server-Client-Projekte

**Tech Stack:** Python, Django, HTML, CSS, Bash scripting, Node.js, AWS, Alexa, Android Automotive OS, GitLab, Confluence, Jira, Polarion, Clang, Plotly, SOAP, JSON, CSV, XLSM, RTF, Git, NXP Tool Suite

**Libraries & Packages:** Numpy, Pandas, scikit-learn, Whisper, Vosk, Ollama, Plotly, Atlassian-api, BeautifulSoup4, Openpyxl, Holidays, Logging, Re, clang

### IoT-Plan GmbH

August 2020 – June 2021

Dresden, Deutschland

IoT Application Specialist

- Entwickelte Webanwendungen und integrierte sensorbasierte Systeme zur Pflege der IoT-Infrastrukturen; implementierte Gateways
- Entwickelte und implementierte Firmware für XDK-, IVAS- und DRAGINO-Sensoren; Analysierte Sensordaten

**Tech Stack:** Python, C++, Javascript, XDK Workbench, Azure, MQTT, Power BI

### Nordecode BD Ltd.

February 2018 – August 2018

Dhaka, Bangladesch

Software Development Engineer

- Entwicklung und Wartung eines Verwaltungssystems für Wohnanlagen

**Tech Stack:** Node.js, React

## AUSBILDUNG

### Technische Universität Dresden

October 2019 – September 2025

Dresden, Deutschland

Master of Science (M.Sc.) in Computational Logic

### Shahjalal University of Science and Technology

January 2013 – October 2017

Bachelor of Science (B.Sc.) in Computer Science

Sylhet, Bangladesch

## ABSCHLUSS & FORSCHUNGSPROJEKTE

### Construction of Human-solvable Akari Puzzles

(Masterarbeit)

**Tech Stack:** Answer Set Programming (ASP), Python, C++, Clingo, PIL, Matplotlib, faulthandler, re, random, time

### Quantifying Cytoskeletal Deformations in the Retinal Pigment Epithelium (RPE) using Topological Data Analysis

(Forschungsprojekt)

Center for Systems Biology, Dresden, Deutschland

**Tech Stack:** Python, Fiji (ImageJ), Tissue Analyzer (Fiji plug-in), NumPy, scikit-image, pyapr, Ripser, SciPy, Matplotlib, Persim, Pathlib

### A Machine Learning approach for Stylometric Analysis of Bangla literature

(Bachelorarbeit)

**Tech Stack:** Java, Python, ML, NLP, SVM, Naive Bayes, Clustering, PCA

### A Machine Learning approach on Latent Semantic Analysis for Ambiguity Checking on Bengali literature

(Projekt)

**Tech Stack:** Java, Python, LSA, VSM, TF, TF-IDF, Stop Word Removal, Bengali Stemmer, SVM

## PUBLIKATIONEN

**A Machine Learning approach for Stylometric Analysis of Bangla literature, 2017 20th International Conference of Computer and Information Technology (ICCIT), Dhaka, Bangladesh, 2017, pp. 1-5, doi: [10.1109/ICCITECHN.2017.8281800](https://doi.org/10.1109/ICCITECHN.2017.8281800)**

**A Machine Learning approach on Latent Semantic Analysis for Ambiguity Checking on Bengali literature, 2017 20th International Conference of Computer and Information Technology (ICCIT), Dhaka, Bangladesh, 2017, pp. 1-4, doi: [10.1109/ICCITECHN.2017.8281797](https://doi.org/10.1109/ICCITECHN.2017.8281797)**

## AUSZEICHNUNGEN

- Graduate Record Examinations (GRE) - 308/340. Quant: 159/170, Verbal: 149/170, Analytical: 3/6 – ETS
- Stipendium der Regierung (12th, 10th, and 5th Grade) – Higher Secondary, Secondary and Primary Education Board Bangladesh (distinctly)

## SPRACHEN

ENGLISCH – C1 (Verhandlungssicher)

DEUTSCH – A2 (Grundkenntnisse)

## KENNTNISSE

Programmierung	Python, Django C++, Javascript, Java	Experte Fortgeschritten	ASP Node.js, React, HTML, CSS	Mittelstufe	LaTeX Bash	Fortgeschritten Grundlegend
Core Technicalities	REST/SOAP APIs, Whisper, VOSK, LLM, Android (Java), AWS, Alexa, Azure, Jira, Confluence, Azure, GitLab, MQTT Embedded: Sensorplattformen, NXP UWB tools	Umgebungen: Linux, Pycharm, VS Code, NetBeans, XDK Workbench, Android Studio, Eclipse, Codeblocks, Jupyter ML / NLP: SVM, Naive Bayes, LSA, Clustering, PCA, Stylometry, TF, TF-IDF, VSM, Bengali Stemmer, POS tagging Bildanalyse & Datenvizualisierung: TDA, Persistent Homology, Skeletonization, Segmentation, APR, Point Cloud Processing, Fiji (ImageJ), Tissue Analyzer, Pyapr, Ripser, Plotly, Matplotlib, Persim, Power BI	Datenbanken: MySQL, MongoDB			