

**Ognawala, Haaroon Afroz**

Leibnizallee 10b

Weimar, Thüringen

+49-17636685187

**Subjekt:** Bewerbung: Werkstudent\*in im Bereich Computer Vision

Sehr geehrtes HENSOLDT-Team,

hiermit möchte ich mein großes Interesse an der Position als Werkstudent\*in im Bereich Computer Vision in Ihrer Abteilung „Missile Warning Engineering“ bei HENSOLDT Sensors GmbH bekunden. Mit einem soliden akademischen Hintergrund und praktischer Erfahrung in den Bereichen Computer Vision, Maschinelles Lernen und Deep Learning freue ich mich darauf, einen Beitrag zu den innovativen Lösungen von HENSOLDT für Verteidigungs- und Sicherheitsanwendungen zu leisten.

Derzeit absolviere ich ein Masterstudium im Fach Digital Engineering an der Bauhaus-Universität Weimar. Während meines Studiums habe ich mich auf Kurse wie Bildanalyse und Objekterkennung, Photogrammetrische Computer Vision, Deep Learning in Computer Vision und Maschinelles Lernen spezialisiert. Im Rahmen meines Studiums und meiner beruflichen Erfahrungen habe ich zahlreiche Machine-Learning- und Deep-Learning-Modelle für verschiedene Aufgaben in der Computer Vision entwickelt und implementiert.

Höhepunkte meiner relevanten Erfahrungen:

Akademische und praxisbezogene Projekte:

Entwicklung eines fortschrittlichen Deep-Learning-Modells zur Klassifizierung von Materialien in Bildern, das auf pixelgenauer Segmentierung basiert. Verwendet wurden dabei feinabgestimmte Deeplabv3+- und U-Net-Architekturen.

Erfolgreiche Implementierung von Objekterkennungsmodellen wie Faster R-CNN und RetinaNet für industrielle Computer-Vision-Anwendungen.

Erstellung eines synthetisch generierten Datensatzes für ein Materialsegmentierungsprojekt, der komplexe Texturen realer Materialien (z. B. Holz, Metall, Glas) abbildet. Dieser Datensatz ist über mein Kaggle-Profil (siehe CV) öffentlich verfügbar.

Durchführung eines Projekts im Bereich Deep Learning in Computer Vision, das umfangreiche Datensätze nutzte, um moderne Ergebnisse in Erkennungs- und Klassifizierungsaufgaben zu erzielen.

Technische Fähigkeiten:

Fundierte Kenntnisse in der Python-Programmierung, einschließlich Bibliotheken wie PyTorch, Scikit-learn, OpenCV, Matplotlib und NumPy.

Erfahrung in der Optimierung von Trainingsdatensätzen durch Generierung und Augmentierung sowohl realer als auch synthetischer Daten.

Fähigkeit, fortschrittliche Techniken zur Erkennung kleiner Objekte in komplexen Umgebungen anzuwenden.

Starke Kompetenz in der Algorithmusentwicklung:

Implementierung, Feinabstimmung und Optimierung von Algorithmen in Python und C/C++ für leistungsintensive Anwendungen.

Erfahrung im gesamten Entwicklungsprozess, einschließlich Datenvorverarbeitung, Modellauswertung und Benchmarking gegen den Stand der Technik.

Warum HENSOLDT?

HENSOLDTs Engagement für modernste Verteidigungselektronik und Sensorsysteme passt perfekt zu meiner Leidenschaft für innovative High-Tech-Produkte. Die Möglichkeit, an der Entwicklung automatischer Erkennungsalgorithmen für das visuell-optische und infrarote Spektrum zu arbeiten, begeistert mich sehr, da dies genau meinem Fachwissen und meinen akademischen Interessen entspricht.

Darüber hinaus inspiriert mich die von Ihnen beschriebene kollaborative Arbeitsumgebung sowie die Aussicht, an bahnbrechenden Projekten zu arbeiten, die die Grenzen der Computer Vision erweitern. Ich bringe meine analytischen Fähigkeiten, meine strukturierte Arbeitsweise und meine technische Expertise gerne in Ihr Team ein.

Mit fließenden Deutschkenntnissen (B2) und Englischkenntnissen bin ich überzeugt, dass ich mich nahtlos in ein multinationales und interdisziplinäres Team integrieren kann. Ich bin neugierig, wissbegierig und arbeite stets proaktiv an innovativen Lösungen.

Vielen Dank, dass Sie meine Bewerbung in Betracht ziehen. Ich würde mich sehr freuen, in einem persönlichen Gespräch zu erörtern, wie meine Fähigkeiten, mein akademischer Hintergrund und meine Erfahrungen mit den Zielen von HENSOLDT Sensors GmbH übereinstimmen.

Mit freundlichen Grüßen.

**Ognawala, Haarooon Afroz**

Leibnizallee 10b

Weimar, Thüringen

+49-17636685187

**Subject:** Application: Werkstudent\*in im Bereich Computer Vision

Dear Hiring Team,

I am writing to express my strong interest in the position of **Werkstudent\*in im Bereich Computer Vision** in your "Missile Warning Engineering" department at HENSOLDT Sensors GmbH. With a profound academic foundation and hands-on experience in **Computer Vision, Machine Learning, and Deep Learning**, I am eager to contribute to HENSOLDT's cutting-edge solutions for defense and security applications.

I am currently pursuing a **Master's degree in Digital Engineering** at Bauhaus University Weimar, where I have specialized in courses such as **Image Analysis and Object Detection, Photogrammetric Computer Vision, Deep Learning in Computer Vision, and Machine Learning**. Over the course of my studies and professional experience, I have developed and implemented numerous machine learning and deep learning models for diverse computer vision tasks.

### Highlights of My Relevant Expertise:

- **Academic and Industry-Level Projects:**
  - Built an advanced **Deep Learning model** to classify materials in images using **fine-tuned Deeplabv3+** and **U-Net architectures**, focusing on pixel-level segmentation for object boundary precision.
  - Successfully implemented **object detection models**, such as **Faster R-CNN, RetinaNet**, and others, for industrial-level computer vision applications.
  - Developed a **synthetically generated dataset** for the material segmentation project, comprising complex textures representing real-world materials (e.g., wood, metal, glass). This dataset is publicly available on my **Kaggle profile** (accessible through my CV) and serves as a valuable resource for the computer vision community.
  - Worked on a dedicated **Deep Learning in Computer Vision academic project**, leveraging extensive datasets to achieve state-of-the-art results in detection and classification tasks.
- **Technical Skills:**
  - Proficient in **Python programming**, with advanced knowledge of libraries like **PyTorch, Scikit-learn, OpenCV, Matplotlib**, and **NumPy**.
  - Experienced in optimizing training datasets by generating and augmenting both real-world and synthetic data for computer vision tasks.
  - Skilled in analyzing and implementing cutting-edge techniques for detecting small objects in complex, background-rich environments.
- **Strong Background in Algorithm Development:**
  - Adept at implementing, fine-tuning, and optimizing algorithms in both **Python** and **C/C++** for performance-critical applications.

- Familiar with the end-to-end development process, including **data preprocessing**, **model evaluation**, and **benchmarking results against the state of the art**.

## Why HENSOLDT?

HENSOLDT's reputation for advancing defense electronics and sensor solutions aligns perfectly with my passion for working on **high-tech products at the frontier of innovation**. The opportunity to contribute to the development of automatic detection algorithms for **visual-optical and infrared spectrums** excites me immensely, as it resonates with my expertise and academic pursuits.

Moreover, the collaborative environment you describe, along with the chance to work on groundbreaking projects that push the boundaries of **Computer Vision**, inspires me to bring my dedication, analytical mindset, and technical expertise to your team.

Fluent in both **German (B2)** and **English**, I am confident in my ability to integrate seamlessly into a multinational and interdisciplinary team. I take pride in my structured approach to problem-solving, eagerness to learn, and proactive contribution to innovative solutions.

Thank you for considering my application. I would be delighted to discuss how my skills, academic background, and experience align with the goals of HENSOLDT Sensors GmbH. I look forward to the opportunity to contribute to your mission of delivering state-of-the-art solutions for defense and security applications.

Best regards.