



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK
INSTITUTE OF MEDICAL INFORMATICS

Prof. Dr. Mattias Heinrich
Institut für Medizinische Informatik
Ratzeburger Allee 160
23562 Lübeck
Tel +49 451 3101 5602
heinrich@imi.uni-luebeck.de

Praktikumszeugnis

Sehr geehrte Damen und Herren,

Herr Ahmad Soliman, geboren am 25.01.1994 in Najran, war vom 16. August 2023 bis zum 15. November 2023 als Praktikant im Institut für Medizinische Informatik an der Universität zu Lübeck tätig.

Sein Praktikum leistet Herr Soliman in der Arbeitsgruppe „Medical Deep Learning“ unter der Führung von Mattias Heinrich und unter der Betreuung von Ron Keuth. Hier beschäftigte er sich umfassend mit KI-gestützter Schätzung des Knochenalters bei Kindern und Jugendlichen anhand von Röntgenbildern und konnte so einen wertvollen Beitrag zur Lösung eines Schlüsselproblems des Projektes „Kids Bone Checker“ leisten.

Dabei erstreckten sich das Aufgabengebiet auf:

- Implementierung und Training von tiefen neuronalen Faltungsnetzen zur Knochenalterschätzung in PyTorch
- Verwendung verschiedenster Bildverarbeitung-Frameworks wie OpenCV oder Scikit-image in Python
- Bewertung der Auswirkung verschiedener Bildaspekte (Bildausschnitt und Artefakte durch Gips) auf die Performanz der Schätzung des Knochenalters

Bei der Bearbeitung seiner Aufgaben zeigte Herr Soliman höchstes Engagement und große Zuverlässigkeit. Durch sein sehr gutes Auffassungsvermögen und umfassende fundiertes Wissen war es ihm möglich, sich auch in neue Bereiche in kürzester Zeit selbständig einzuarbeiten und seine Aufgaben mit einem großen Verantwortungsbewusstsein und analytische Kompetenz zu bearbeiten. Herr Soliman trug bei entstandenen Problemen, diese immer mit schon erarbeiteten Lösungsansätzen vor und konnte deren Relevanz und Schwierigkeit mit dem benötigten Kontext vortragen.

Herr Soliman war mit seiner hohen Begeisterungsfähigkeit für die Thematik der medizinischen Bildverarbeitung und seinem vorbildlichen und einwandfreiem persönlichen Verhalten ein großer Gewinn für unser Team.

Wir danken Herr Soliman für die ausgezeichnete und vertrauensvolle Zusammenarbeit und seinem außerordentliches Engagement. Für seine weitere berufliche Laufbahn wünschen wir ihm viel Erfolg und für seine persönliche Zukunft alles Gute.

Lübeck, den 15. November 2023

Prof. Dr. Mattias Heinrich

Ron Keuth