

KI-basierte Klassifikation von Hautläsionen

Praktikumsthema/Bachelorthema

Beschreibung

In Kliniken der Dermatologie werden zur Risikoprävention und Nachbehandlung Aufnahmen von Hauterkrankungen gemacht. Diese Dokumentation erfolgt für einen Patienten zu verschiedenen Zeitpunkten, meist aus unterschiedlichen Perspektiven und erfasst verschiedene Ausprägungen einer Erkrankung bzw. das Ergebnis einer Behandlung. Die KI-basierte Bildverarbeitung ermöglicht es, die vorliegenden Daten zu klassifizieren und weiterführenden Analysen zur Verfügung zu stellen.

Im Rahmen des Projektes soll ein KI-Algorithmus zur Einordnung von prä- und postoperativen Fotografien verschiedener dermatologischer Beschwerden entwickelt werden.

Ziele

- Annotation vorhandener Bilddateien
- Recherche und Etablierung eines Deep Learning-Algorithmus zur Klassifikation
- Evaluierung des Klassifizierungsalgorithmus

Voraussetzungen

- Gute Kenntnisse der Programmierung in Python und/oder R
- Grundkenntnisse über verschiedene Verfahren der Klassifikation, des un/überwachten Lernens und Deep Learning-Algorithmen
- Wünschenswert: Kenntnisse der Bildverarbeitung
- selbstständige Arbeitsweise