

Zusammenfassung

Dieses Readme deckt die Inbetriebnahme der am Medizinischen Interprofessionellen Trainingszentrum (MITZ) des Universitätsklinikum Dresden entwickelten EKG-Selbstlerneinheit für Studierende. Es beschreibt materielle und technische Voraussetzungen, ein empfohlenes räumliches Setup und die Inbetriebnahme.

1 Materielle, Technische Voraussetzungen

Zur idealen Verwendung des Projektes wird benötigt

- Eine medizinische Übungspuppe in Lebensgröße
- Ein EKG-Gerät mit 10 Elektroden (defekt ausreichend) + Klebepads
- Zwei USB-Kameras mit hoher Auflösung
- Ein PC zum Ausführen der Projektsoftware

USB-Kameras Für stabile Anwendung sind Kameras mit hoher Auflösung, 4K UHD oder höher, empfohlen. Das Originalsetup basiert auf zwei „HP 960 4K“. Das Verwenden verschiedener Modelle ist meist möglich, solange die Kameras mit der gleichen Auflösung aufnehmen; es ist jedoch nicht empfohlen.

PC Der PC benötigt mind. drei USB-Ports (Version 2.0 oder höher). Das Projekt sollte auf einem neuen, von TutorInnen nutzbaren Nutzeraccount installiert werden (Rücksprache mit IT empfohlen).

Auf dem PC muss die Umgebungsverwaltung Conda installiert sein. Aus Rechts- und Lizenzgründen sollte die über das Community-Projekt [Conda-Forge](#) bereitgestellte Variante („miniconda“) genutzt werden. Das Projekt wurde mit Conda-Forge Version **abc-xyz** entwickelt, sollte aber auch von neueren Versionen unterstützt werden.

Nachdem conda installiert wurde, kann es in der Kommandozeile (Terminal) mit dem Befehl **conda** verwendet werden. Conda stellt isolierte Laufzeitumgebungen zur Verfügung und muss noch über das Terminal konfiguriert werden:

1. Neue Umgebung erstellen: `conda create -n hybparc python=3.9`
2. Neue Umgebung Aktivieren: `conda activate hybparc`

Nun ist das offene Terminal auf die neue Umgebung gesetzt. Es müssen zuerst „Pip“ (Python Paketmanager), und danach via Pip noch Python Pakete, in die Umgebung installiert werden. Sollte im Terminal nachgefragt werden, ob zusätzliche Abhängigkeiten (dependencies) mitinstalliert werden sollen, sollte dies mit **y** bestätigt werden.

1. Pip installieren: `conda install pip`
2. OpenCV installieren: `pip install opencv-python`
3. PyQt6 installieren: `pip install pyqt6`

Es sind alle dependencies des Projektes installiert, und das Projekt selbst kann heruntergeladen werden. Es ist empfohlen, eine vorgefertigte Version von [Twillo?](#) [Github?](#) herunterzuladen.

2 Troubleshooting

Bei crashes `opencv-python` deinstallieren und `opencv-contrib-python`