

Thema für Bachelor-/Masterarbeit, SHK, WHK

Gesichtsdetektion von Neugeborenen unter Verwendung neuronaler Netze

Bei der Pulsermittlung aus Videodaten in Echtzeit spielt die automatische Gesichtserkennung eine bedeutende Rolle. Die derzeit üblichen Verfahren sind jedoch auf Gesichter von Erwachsenen in Frontalansicht optimiert.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein neuronales Netz konfiguriert und trainiert werden, dass Gesichter von Neugeborenen aus Bilddaten erkennt. Darüber hinaus soll das Netz Auskunft über Lage und Orientierung des Gesichtes geben und sowohl Gesichter mit offenen als auch mit geschlossenen Augen zuverlässig erkennen.

Zu den Aufgaben zählen:

- Einarbeitung in das Gebiet der „Deep Convolutional Neuronal Networks“
- Einarbeitung in das freien Framework „Caffe“ zum Training neuronaler Netze.
- Training eines neuronalen Netzes zur Gesichtserkennung, unter Verwendung des Frameworks.

Wir suchen:

- Studenten/in der Informatik, Elektrotechnik oder eines ähnlichen Fachgebietes mit
- Interesse und Grundkenntnissen im Bereich Bildverarbeitung und neuronaler Netze sowie
- Kenntnissen in der Entwicklung von Software in C/C++ und Python.

Unser Profil

Das Laboratory for Biosignal Processing (LaBP) arbeitet im Rahmen biomedizinischer Themen schwerpunktmäßig an der Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Biosignalen. In interdisziplinären Forschungsprojekten entwickeln wir gemeinsamen mit Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft innovative und anwendungsnahe Lösungen für vielfältige Problemstellungen in der Biotechnologie und Medizintechnik.

Fragen und Bewerbungsunterlagen richten Sie bitte an:

Gerold Bausch
E-Mail: gerold.bausch@htwk-leipzig.de
Tel. 0341-3076 3103

