

Bachelorarbeit

Automatische Analyse von Stimmerkmalen zur Vorhersage von Persönlichkeitsprofilen mittels Künstlicher Intelligenz

Sebastian Schmidt

Matrikelnummer: 10053783

E-Mail: schmidt.sebastian2@fh-swf.de

Erstprüfer: Prof. Dr. Michael Rübsam

Zweitprüfer: Prof. Dr. Christian Gawron

25. Oktober 2019

Eigenständigkeitserklärung

Ich erkläre, dass ich die Arbeit selbständig angefertigt und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Alle Stellen, die dem Wortlaut oder dem Sinn nach anderen Werken, gegebenenfalls auch elektronischen Medien, entnommen sind, sind von mir durch Angabe der Quelle als Entlehnung kenntlich gemacht. Entlehnungen aus dem Internet sind durch Angabe der Quelle und des Zugriffsdatums belegt. Weiterhin habe ich die vorliegende Arbeit an keiner anderen Stelle zur Erlangung eines Abschlusses vorgelegt.

Datum, Ort

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	2
2. Eingrenzung	2
3. Theoretische Grundlagen	2
3.1. Allgemeine Grundlagen der Künstlichen Intelligenz	2
3.2. Neuronale Netze	2
3.3. Konvolutionelle Neuronale Netze	2
4. Datensätze	2
4.1. Sign Language MNIST Dataset	2
4.2. ASL Alphabet Dataset	2
4.3. Videodatensätze	2
5. Entwicklungsprozess	2
5.1. Entwickelte Modelle	2
5.1.1. Neuronale Netze	2
5.1.2. Konvolutionelle Neuronale Netze	2
5.1.3. Transferlearning mittels VGG19	2
5.2. Backend der Webanwendung	2
5.3. Frontend der Webanwendung	2
5.4. Ergebnisse der Entwicklung	2
6. Fazit	2
7. Ausblick	2

Abbildungsverzeichnis

Listingverzeichnis

Formelverzeichnis

1. Einleitung

2. Eingrenzung

3. Theoretische Grundlagen

3.1. Allgemeine Grundlagen der Künstlichen Intelligenz

3.2. Neuronale Netze

3.3. Konvolutionelle Neuronale Netze

4. Datensätze

4.1. Sign Language MNIST Dataset

4.2. ASL Alphabet Dataset

4.3. Videodatensätze

5. Entwicklungsprozess

5.1. Entwickelte Modelle

5.1.1. Neuronale Netze

5.1.2. Konvolutionelle Neuronale Netze

5.1.3. Transferlearning mittels VGG19

5.2. Backend der Webanwendung

5.3. Frontend der Webanwendung

5.4. Ergebnisse der Entwicklung

6. Fazit