

Dataminig - Versuch 6

Lukas Spieß, Mathis Hoffmann

19. Dezember 2013

3 Durchführung: Gesichtserkennung

3.4 Ausgabe und Aufgaben

1. *Ab welcher Anzahl K von verwendeten Eigenvektoren treten Fehlklassifikationen ein?*

Bearbeitung aufgrund eines Programmfehlers leider nicht möglich.

2. *Wie groß ist dann die Minstdistanz zwischen Test- und nächstliegendem Trainingsbild?*

Bearbeitung aufgrund eines Programmfehlers leider nicht möglich.

3. *Wie ändert sich die Distanz zwischen Bildern, wenn die Anzahl der Eigenvektoren reduziert wird?*

Die Distanz zwischen den Bildern verkleinert sich, da jetzt weniger Merkmale vorhanden sind, anhand derer zwischen den Bildern unterschieden werden kann. Das heißt, die Bilder unterscheiden sich in weniger Merkmalen.

4. *Wie könnte dieser Einfluss der Eigenvektor-Anzahl auf die Minstdistanz reduziert werden?*

Beispielsweise könnte die Distanz mit der Eigenvektor-Anzahl normiert und so an diese angepasst werden.

Antwort

5. *Nennen Sie zwei Algorithmus-unabhängige Parameter, die starken Einfluss auf die Rate korrekter Gesichtserkennung haben?*

Die Qualität der vorliegenden Bilder ist von entscheidender Wichtigkeit für den Erfolg von Gesichtserkennung. So ist ein neutraler Gesichtseindruck und ein unverdecktes Gesicht erforderlich (keine Sonnenbrillen, Haare im Gesicht o.ä.) und das Gesicht muss möglichst von vorne fotografiert worden sein. [vgl. Williams, Mark "Better Face-Recognition Software" (<http://www.technologyreview.com/Infotech/18796/?a=f>)]