



Beispiel: Gesichtererkennung

1.

Eine unbekannte Person soll auf einem Bild identifiziert werden.



Beim Maschinellen Lernen geht es darum, dass ein Computer selbstständig aus Daten "lernt", ohne explizit programmiert zu werden. Man unterscheidet zwischen "überwachtem Lernen" bei denen aus Beispielen gelernt wird und "unüberwachtem Lernen", wobei in ungeordneten Daten Muster erkannt werden.

2.

Als Input wird eine Datenbank bekannter Personen verwendet.



3.

Ein ML-Algorithmus wird "trainiert", um die gesuchte Person mit der Datenbank zu vergleichen. (siehe rechts)



4. Zielperson identifiziert!



Klassifizierung/Training
Um Speicherplatz und Rechenzeit zu sparen, wird meist zunächst eine Dimensionsreduzierung durchgeführt, z.B. per sogenannter Hauptkomponentenanalyse:

