

Gesichtserkennung mittels Machine Learning

Nun ist es an der Zeit, deinen eigenen Computer Vision Gesichtserkennungs-Algorithmus (basierend auf Supervised Learning – einer Methode des Machine Learning) zu programmieren. Ziel ist es, ein virtuelles Telefon mittels Gesichtserkennung zu entsperren.

Aufgabe 1) Erstelle ein neues Projekt

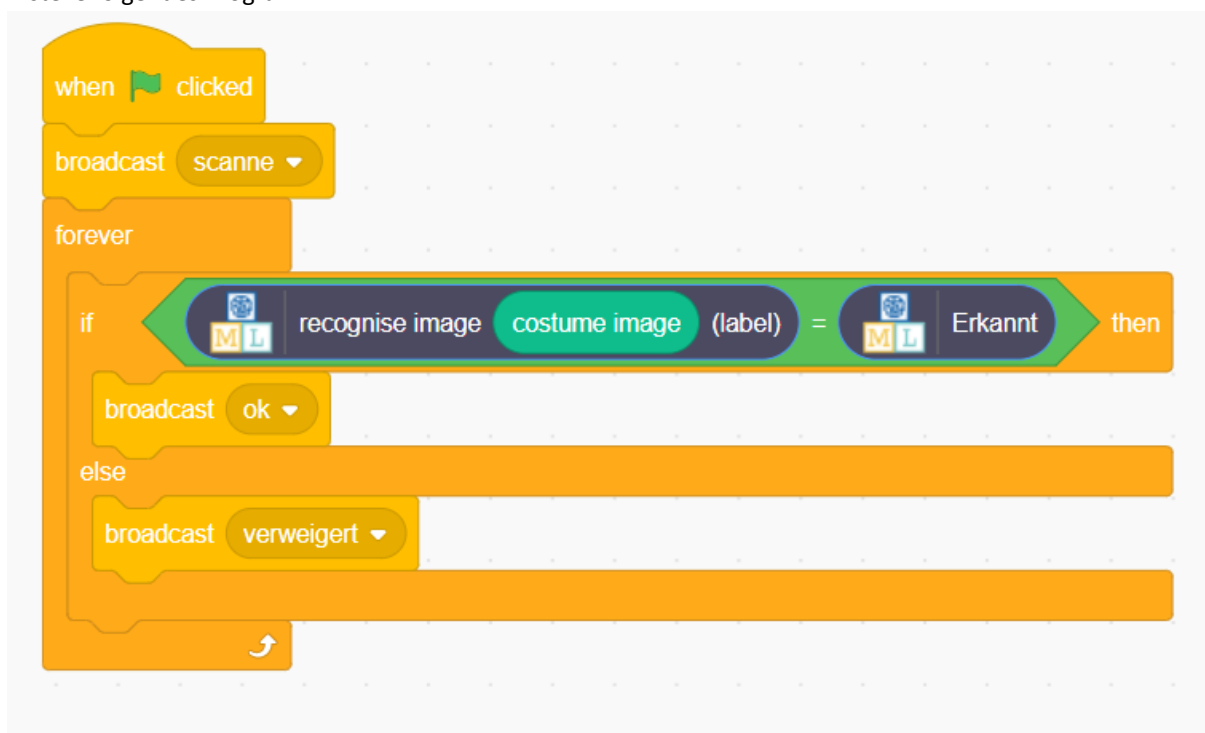
- Öffne die Seite <https://machinelearningforkids.co.uk/>
- Klicke auf "Los geht's" und registriere dich als Gast
- Erstelle ein neues Projekt und nenne es "ENARIS-CV_FaceLock"
 - Zusätzlich musst du noch auswählen, was genau du erkennen willst => Bilder

Aufgabe 2) Machine Learning Modell erstellen und trainieren

- Klicke auf „Trainieren“
 - Erstelle zwei neue Labels: „Zugriff erlaubt!“ und „Zugriff verweigert!“
 - Füge mit der Webcam nun mindestens 5 Fotos von dir unter dem Label „Zugriff erlaubt“ hinzu.
 - Füge mindestens 5 weitere Fotos, welche nicht von dir sind, dem anderen Label hinzu.
 - Gehe zurück ins Hauptmenü.
- Klicke auf „Lernen und Testen“
 - Lies dir die beiden Pop-Ups durch und führe die Anweisungen aus „Was kommt als Nächstes?“
 - Gehe zurück ins Hauptmenü.

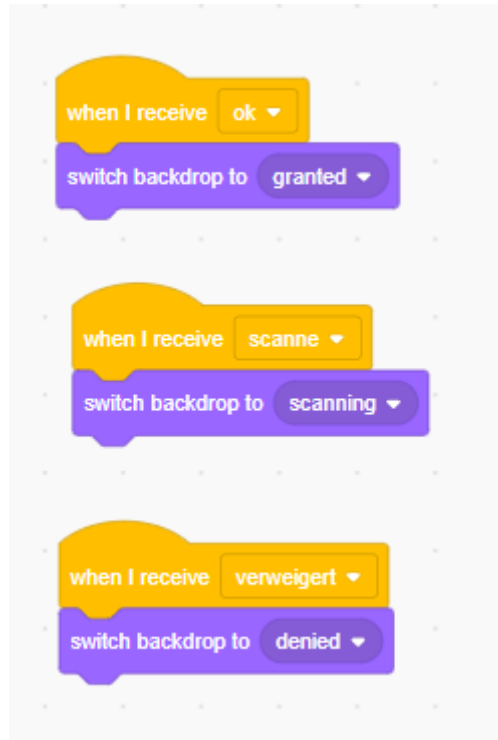
Aufgabe 3) Face-Lock Programmieren

- Klick nun auf „Machen“ und wähle Scratch 3 aus.
Wichtig: Lies dir die Pop-Ups durch, nur damit wirst du dich bei der Programmierung auskennen
- Klicke auf Projektvorlagen und füge die Vorlage „Face-Lock“ ein.
- Erstelle folgendes Programm:



- Wechsle auf das Tab „Kostüme“ und füge eine neues Kostüm mit der Kamera hinzu.

- o Kehre danach wieder in das Tab „Skripte“ und füge dazu folgendes Skript ein.



Nun ist dein eigener Supervised Learning Face-Lock fertig!
Du kannst das Programm nun durch Klicken auf die Fahne starten.

