

Teachable Machine

In dieser Aufgabe bringen Sie Ihrem Computer bei, eigene Bilder, Töne oder Posen zu erkennen. Mit diesem webbasierten Tool können Sie Modelle für das maschinelle Lernen schnell und einfach erstellen – ganz ohne Fachwissen und Programmierkenntnisse.

Gehen Sie dazu auf die folgende Seite: <https://teachablemachine.withgoogle.com/>

Klicken Sie dann auf „Neues Projekt“ und wählen dann zunächst „Bildprojekt“ aus

Setzen Sie sich in 2er-Gruppen zusammen und bearbeiten Sie die folgenden Aufgaben:

Erstellen Sie ein einfaches Modell für maschinelles Lernen Ihrer Domäne:

1. Einigen Sie sich auf ein Trainingsbeispiel (Beispiel: Erkenne die Anzahl hochgehaltener Finger).
2. Tragen Sie nun Bildbeispiele zusammen, die Sie in Klassen (Class) gruppieren möchten und benennen Sie die Klasse, die der Computer lernen soll (Beispiel „1Finger“, „2 Finger“ etc.).
3. Trainieren Sie Ihr Modell, indem Sie über die Webcam Bilder für die Klassen hinzufügen (z.B.: verschiedene Hände bzw. Finger die die Anzahl von Fingern zu der entsprechenden Klasse hochhalten).
4. Testen Sie danach Ihr Modell, um herauszufinden, ob es dann zu identifizierende Objekte korrekt einer Klasse zuordnet (z.B.: Halten Sie oder andere nun immer wieder wechselnd Finger in die Höhe und schauen Sie mit welcher Sicherheit die Anzahl erkannt werden kann).
5. Variieren Sie dabei z.B. auch einmal die Kameraposition und schauen Sie, ob dies einen Einfluss auf die Analyse hat.
6. Ziehen Sie aus 4 und 5 Rückschlüsse und trainieren Sie eventuell das Modell weiter.
7. Stellen Sie Ihr Modell im Plenum vor.