

Ausschreibung

Projekttitle: **Racecount**
Auftraggeber*in: **Harald Zainzinger/ Stefan Safradin**
Auftragnehmer*in: **Luca Anfang**
Schuljahr: **2025/26** Klasse: **4AX**

VERSION	DATUM	AUTORIN/AUTOR	ÄNDERUNG
v1.0	16.12.2025	Nikola Cajic	Erstellung
v2.0	03.01.2026	Theo Hubinger	Fertigstellung und Fehlerkorrektur

1	Wie erstellt man ein Objekterkennungsmodell mit Roboflow.....	2
1.1	Bilder aufnehmen.....	2
1.2	Roboflow anmelden	2
1.3	Projekt erstellen.....	2
1.4	Bilder Hochladen	2
1.5	Train Model	2
1.6	Custom Train	3
1.7	Model Testen (Mit der Webcam).....	3

1 Wie erstellt man ein Objekterkennungsmodell mit Roboflow

1.1 Bilder aufnehmen

- DSLR-Kamera
 - Akku
 - Stativ
 - SD-Karte
- 3-Punkt-Beleuchtung

1.2 Roboflow anmelden

- Gehe auf roboflow.com
 - Registrieren

1.3 Projekt erstellen

- Create New Project
 - Project Type
 - Project Name
 - Annotation Group
- Create Public Project

1.4 Bilder Hochladen

- Upload Data
 - Bilder hochladen -> Save and Continue
 - Auto-Label Entire Batch
 - Unter Foundation Models wähle SAM 3(Maks)
 - Erstelle außerdem eine Klasse
 - Auto Label With This Model
 - Start Auto Label
 - Auf Review klicken und jedes Bild kontrollieren, ob es richtig annotated wurde. Falls nicht muss die Bounding Box manuell gezogen werden
 - Add Approved to Dataset
 - Method: Split Images Between Train/Valid/Test

1.5 Train Model

- Custom Training

- Augmentation
 - Add Augmentation Step
 - Verwende:
 - Flip
 - 90° Rotate
 - Crop
 - Saturation
 - Brightness
 - Exposure
 - Blur
 - Noise
- Setze die Maximum Version Size so, dass ca. 1000 Bilder entstehen

1.6 Custom Train

- Roboflow 3.0
- Model Size: Fast
- Train from Previous Checkpoint -> Start Training

1.7 Model Testen (Mit der Webcam)

- Models -> Modell, das getestet werden soll, wählen -> Try with Webcam