

Robotersteuerung durch Gestenerkennung mittels KI

1. Related Works / Marktanalyse

- ➔ KI, die Gebärdensprachen erkennen gibt es bereits
- ➔ Roboter, die zeichnen gibt es bereits

Neu:

- ➔ Steuerung eines LEGO Mindstorms Roboters mit KI, die Gebärdensprache erkennt

2. Machbarkeit/ Prototyp

Welches Vorwissen muss man sich aneignen?

- > LEGO Mindstorms
- > Entwicklung und Trainieren einer KI für Gebärdensprache

Was soll der Prototyp können?

- > Erkennen der Gebärdensprache mittels KI
- > LEGO Mindstorms Roboter soll zeichnen können

3. Kostenplanung

- Kamera
- LEGO Mindstorms Set
- Raspberry PI
- SD-Karte

4. Ressourcen

private Ressourcen zum Trainieren der KI

5. Zeitplanung

Erstes Semester

- Erarbeitung der Grundlagen zum Erstellen einer KI
- Erstellen der KI

Zweites Semester

- Trainieren der KI
- Roboter LEGO Mindstorms
- Verbinden beider Technologien
- Schreiben der ausgearbeiteten Dokumentation

6. Erwartetes Ergebnis

- Umsetzen der gesetzten Zielstellung
- Roboter, entwickelt mit LEGO Mindstorms, der durch Gestenerkennung mittels KI eine begrenzte Anzahl definierter Formen zeichnen kann.

7. Evaluierung

- Testen der gesetzten Anforderungen
- statistisches Nachweisen, ob Gebärdensprache zu einem bestimmten Prozentsatz korrekt erkannt wurde