

Wall-E

Das MVP

- Lane Following mit Verkehrszeichenerkennung
- Weitergabe des Outputs eines vortrainierten Netzes an Motorsteuerung

Die Trainingsdaten

- Sammeln während Testfahrten
- mit und ohne Hintergrund - geschuffelt
- labellmg

Das Neuronale Netz

- Object Detection
- efficientdet-lite0 von TensorFlow Lite
- Google Colab
- gelabelte Daten: 1179 Training, 583 Test (33%)
- Average Precision: 0,708 – Nach Export: 0,694



Sarah Mauff,
Medieninformatik,
6. Semester



Besondere Challenges

Das Licht

- Reflektionen der Linienmarkierungen
- zu niedriger Kontrast

Die Bildverarbeitung

- je nach Licht anderer Farbraum
- feine Optimierung der Canny Edge Detection

Framehandling

- weitere Lenkung nach Kurve

Training

- fahrweisenbedingte Verschwommenheit der Bilder



