

UE 2 – Vorbereitung

Detektion von Verkehrsschildern

Überblick

In den folgenden Übungseinheiten beschäftigen wir uns mit der Detektion der Verkehrsschilder. Das bedeutet, dass ihr verschiedene Algorithmen und Verfahren implementieren werdet, die bestimmte Kategorien von Verkehrsschildern im Bild finden können. Ein Vergleich dieser Verfahren wäre beispielsweise für das Paper interessant, welches ihr in der sechsten Übung erstellen werdet.

Aufgabe

Der „German Traffic Sign Detection Benchmark“ wird in folgendem Paper vorgestellt:

S. Houben, J. Stallkamp, J. Salmen, M. Schlipsing, C. Igel:

„Detection of Traffic Signs in Real-World Images: The German Traffic Sign Detection Benchmark“

The 2013 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN). IEEE, 2013.

Lest primär das Paper. Wo es für das Verständnis nötig sein sollte, nutzt auch Sekundärliteratur. Folgende Fragen solltet ihr für euch beantworten können:

- III. DATASET
 - o Wie groß ist die Bilddatenbank? Wie ist die Datenbasis strukturiert?
 - o Was könnte der Grund für die Unterteilung in Training und Evaluation Set sein?
 - o Welche Kategorien werden betrachtet?
- IV. EVALUATION PROCEDURE
 - o Mit welchen Daten wird die Evaluation durchgeführt?
 - o Was ist ein Precision-Recall-Plot?
 - o Welcher Score ist ausschlaggebend für das Ranking im Wettbewerb?
 - o Welcher Score wird genutzt, um die Überlappung von gefundener und tatsächlicher ROI zu ermitteln?
- V. BASELINE ALGORITHMS
 - o Welche drei Methoden wurden als Baseline vorgestellt?
 - o Auf welchen Features basieren die Methoden?

Weitere Informationsquelle

- <http://benchmark.ini.rub.de/?section=gtsdb>

Die PDF-Datei **2016 - keshav - how to read a paper.pdf** bietet eine Anleitung zum Lesen wissenschaftlicher Paper.