

# STELLENAUSSCHREIBUNG

Bachelorarbeit, Masterarbeit

## DEEP LEARNING POLYLINE ESTIMATION

### UMFELD

Die Erkennung von Linienzügen in Bildern ist ein aktuell wenig erforschtes Themenfeld. In der Regel existiert hier entweder nur für einfache Linien ein Lösungsansatz oder es muss auf rekurrente Netze zurückgegriffen werden, die eine Verwendung in Echtzeitsystemen unmöglich machen. Die Erkennung von Linienzügen ist jedoch elementar in vielen Anwendungsbereichen wie bspw. der Erkennung von Markierungen und Fahrstreifenrändern im Autonomen Fahren.

### AUFGABEN

In dieser Arbeit sollen Netz-Architekturen untersucht werden, mit denen sowohl begrenzte als auch kontinuierliche Linienzüge in Echtzeit erkannt werden können. Dabei werden primär Single-Shot Architekturen zum Einsatz kommen. Je nach Umfang der Arbeit und den Vorerfahrungen des Studenten/der Studentin liegt der Fokus der Arbeit darauf diese Architekturen zu vergleichen, verschiedene Lossfunktionen zu untersuchen und Erkenntnisse aus der Objekterkennung auf das Problem zu übertragen.

### WIR BIETEN

- die Möglichkeit der Bearbeitung im Home Office mit Zugriff auf Trainingsserver
- ein interdisziplinäres Arbeitsumfeld mit Partnern aus Wissenschaft, Wirtschaft und Anwendern
- eine wirtschafts- und industrienaher Arbeitsumgebung
- eine angenehme Arbeitsatmosphäre in einem jungen und motivierten Team

### WIR ERWARTEN

- Gute Programmierkenntnisse in Python
- Kenntnisse in PyTorch/Tensorflow und Linux von Vorteil
- Erfahrung mit maschinelle Lernmethoden und neuronalen Netzen
- Notenspiegel besser als 2,5
- Sehr gute Deutsch- oder Englischkenntnisse

### BEWERBUNG

Bitte legen Sie Ihrem Anschreiben folgende Unterlagen bei:

- aktueller Notenauszug
- tabellarischer Lebenslauf

## WEITERE INFORMATIONEN

Gerne beantworte ich dir unverbindlich Fragen zur Thematik. Frag mich einfach unverbindlich oder bewirb dich direkt!

Start: flexibel, gerne ab sofort

- Themen-Schwerpunkt: Maschinelles Lernen, Sichere und intelligente Fahrzeuge
- Studiengänge: Informatik, Mechatronik, Verwandte Studiengänge
- Kontakt: [Annika Meyer](mailto:ameyer@fzi.de), [ameyer@fzi.de](mailto:ameyer@fzi.de), Tel.: +49 721 9654-269