

MSI Masterthesis und Team-Projekt

Institut für Optische Systeme
Fakultät Informatik
ios.htwg-konstanz.de

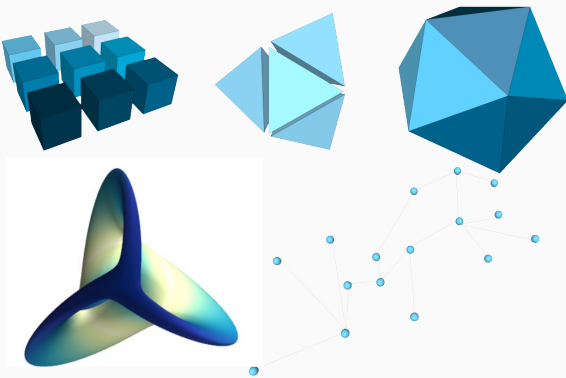
Prof. Dr. Georg Umlauf
umlauf@htwg-konstanz.de

Prof. Dr. Matthias O. Franz
mfranz@htwg-konstanz.de

Konstanz, den 01.02.2018

Analyse generischer Datenstrukturen für Neuronale Netze (Deep Learning)

- Analyse von nicht-Grid-basierten Datenstrukturen (nicht-euklidische Geometrie) für das maschinelle Lernen (Punktwolken, Graphen, Oberflächen oder Zeitreihen)
- Entwurf eines *Layers* für die Verarbeitung von generischen Daten auf Grafikkarten
- Vergleich verschiedener Datenstrukturen hinsichtlich Performanz, Genauigkeit und Generalisierung im maschinellen Lernen



Anwendungsgebiete

- Industrielle Geometrieverarbeitung
- Soziale Netzwerke
- Bioinformatik

Lernziele

- Implementierung von neuronalen Netzen
- Kennenlernen verschiedener Domänen
- Verständnis für Netz-Topologien

Geeignet für Studierende mit Interesse an

- maschinellem Lernen
- Diskreter Geometrie (Meshes)

Wenn Sie Interesse oder Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Prof. Dr. Georg Umlauf und Prof. Dr. Matthias O. Franz oder aber an Matthias Hermann (Kontakt details in Fußzeile).