

## Teamprojekt AIN im IOS

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

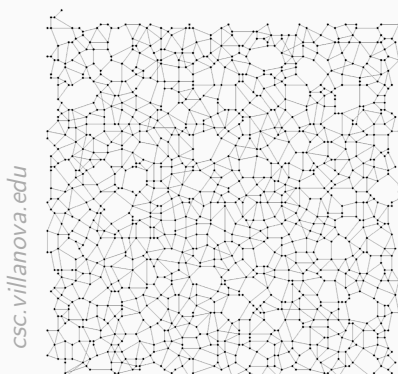
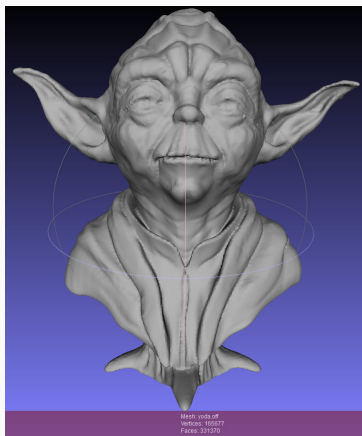
Prof. Dr. Georg Umlauf  
umlauf@htwg-konstanz.de

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

Konstanz, den 05.03.2018

### Entwicklung einer Visualisierungspipeline für 3D-Daten

- Visualisierung von Meshes (STL, OBJ, PLY, OFF), Punktwolken (XYZ) und Höhenfeldern (Bitmap)
- Algorithmische Berechnung von Graphen (Knoten und Kanten) aus 3D-Daten
- Triangulation von planaren Graphen zum Rendern auf Grafikkarten



#### Anwendungsgebiete

- Industrielle Geometrieverarbeitung
- Künstliche Intelligenz
- Computergrafik und VR

#### Lernziele

- Kennenlernen von Visualisierungstechniken
- Verständnis der Grundlagen industrieller Signalverarbeitung

#### Geeignet für Studierende mit Interesse an

- Algorithmentechnik & Datenstrukturen
- 3D-Rendering
- Softwaretechnik (C++/Python/JavaScript)

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).