

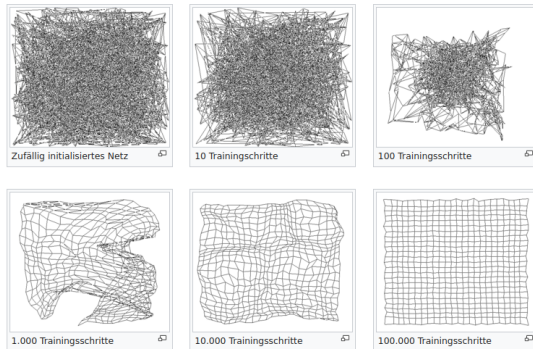


Project Pic Triangulation

Algo-Idee: SOM

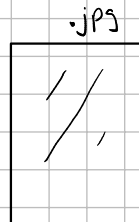
Eine self organizing map (SOM) passt eine vorgegebene Gitterstruktur mithilfe von unüberwachtem Lernen an Daten an.

Bsp.:



SOM wird trainiert an gleichverteilten Punkten von einem Quadrat

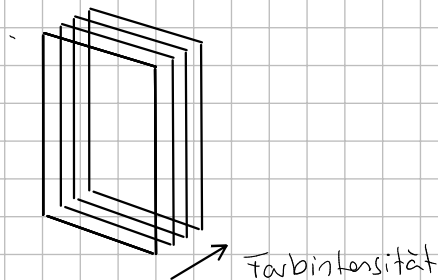
Anwendung in unseren Bsp:



Input: Bild $\hat{=}$ Datensatz mit 2 Ortsdimensionen & 3 Farbdimensionen (RGB)

① Fall:

\leadsto Betrachte als 3-Dimensional (2 Ortsdimensionen + 1 Dimension für Farbintensität)



(Prototyp nimmt alle 5 Dimensionen)

Setze 2-dim. Gitter (mit Dreiecksstruktur) in den 3-dim Raum

② Fall:

\leadsto Bleiben 2-Dimensional.

Verarbeite das Foto sd. Merkmale sich verdeutlichen



Algo-Idee: Deep NN

Mögliche Baustellen:

- Vordergrund vom Hintergrund abheben: Gitterstruktur anpassen + Fokus setzen
- generell - Farbreihfolge um Überlappung vom Hintergrund & Vordergrund zu verhindern
- Gitter an Marken fixieren

Pros & Cons

+ einfaches Prinzip

- muss sich jedesmal neu anpassen (lange Laufzeit)
- Dreiecke können sich überlappen
- nicht so ausbaufähig