

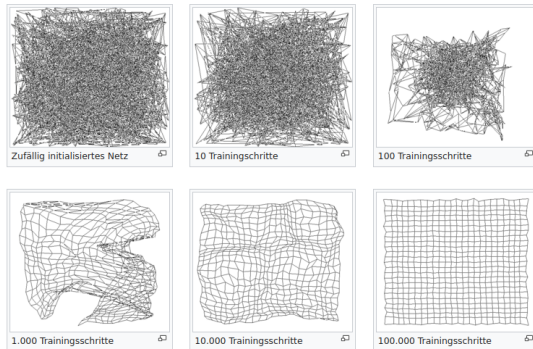


# Project Pic Triangulation

## Algo-Idee: SOM

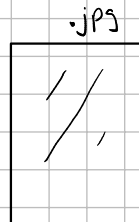
Eine self organizing map (SOM) passt eine vorgegebene Gitterstruktur mithilfe von unüberwachtem Lernen an Daten an.

Bsp.:



SOM wird trainiert an  
gleichverteilten Punkten  
von einem Quadrat

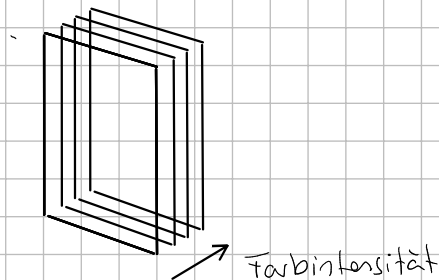
Anwendung in unserem Bsp:



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



## Mögliche Baustellen:

- Vordergrund vom Hintergrund abheben: Gitterstruktur anpassen + Fokus setzen
- generell - Farbreihfolge um Überlappung vom Hintergrund & Vordergrund zu verhindern
- generell: Als Output .svg Vectorgraphic? - Python bib drawsvg!

## Pros & Cons

- muss sich jedesmal neu anpassen (Lange Laufzeit)
- Dreiecke können sich überlappen