

Neuronale-Netze

1) Anwendungsbeispiele

- Audio:
 - Spracherkennung
 - Spracherkennung
 - Transkribieren
 - Sprachsynthese
- Medizin:
 - Auswertung von CT, MRT, ... mit Erkennung von Krebszellen, ...
 - Diagnoseunterstützung (nicht reif) Video/Bild:
 - Muster Erkennung:
 - Personen, Tiere, ...
 - Umwelt / Agrarwirtschaft.
 - Schrifterkennung.

2) Aufbau von Neuronale Netze

- Neuronale Netze können ein- oder mehrdimensional, je nach Anwendungsgebiet sein.
- Neuronale Netze bestehen aus ein Eingangsschicht, Zwischen Sichten und einer Ausgangsschicht.
- Jeder Neuron ist mit alle Neuronen der nächsten Schicht verbunden.
- Die Signale die von den einzelne Neuronen bewertet werden werden weitergeleitet, falls eine bestimmte Schwelle erreicht wird.
- Rückkopplungsmechanismen erlauben das Lernen (Anpassung von Rechenparametern).

3) Neuronale Netzen Anbieter

- Facebook: Pytorch
- Google: Tensorflow
-

4) Anwendungen

- Analyse
 - Bildauswertung
 - Erkrankungen erkennen
 - Betrug (Mail, Finanzen)
 - ...
- Robotik
 - Autonomes Fahren
 - Prozesssteuerung
 - Übersetzungen
 - ...
- Marketing
 - Chatbot

- Zusammenstellen von Angeboten

5) Künstliche Intelligenz

- Nicht wirklich zutreffend!
- Starke Spezialisierung auf eine bestimmte Aufgabe!
- Training notwendig.
- Qualität stark von der Daten abhängig