

Künstliche Intelligenz – Wie geht das denn?

Methoden und Komponenten am Beispiel der Bildverarbeitung

Stefan Helmert

Chaostreff Chemnitz e.V.

28. Oktober 2018

① Was wollen wir?

Anwendungen

Autonomie

② Umsetzung

Da gibt es doch was auf Github

Überwachtes Lernen

Unüberwachtes Lernen

Backpropagation

Neuron

Faltungsnetz

Deeplearning

③ Questions?

Was wollen wir?

Anwendungen

- Bildersuche
- Suche in Videos
- Klassifikation von Mediendaten
- Analyse der Wirkung und Stimmung von Medien
- Verbesserung
 - Monochrom → Farbe
 - SD → HD
- Erstellung neuer Inhalte

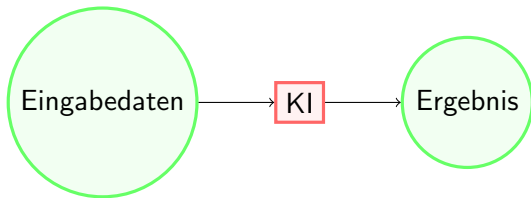
Was wollen wir?

Autonomie

- Lernen statt Programmieren
- Keine (einschränkenden) Vorgaben
- Funktion ohne Vorwissen
- Eigenständige Verbesserung
- Effizienz

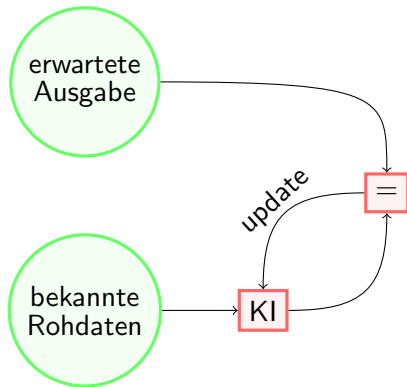
Umsetzung

Da gibt es doch was auf Github



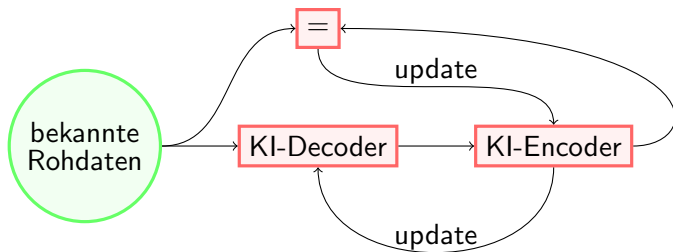
Umsetzung

Überwachtes Lernen



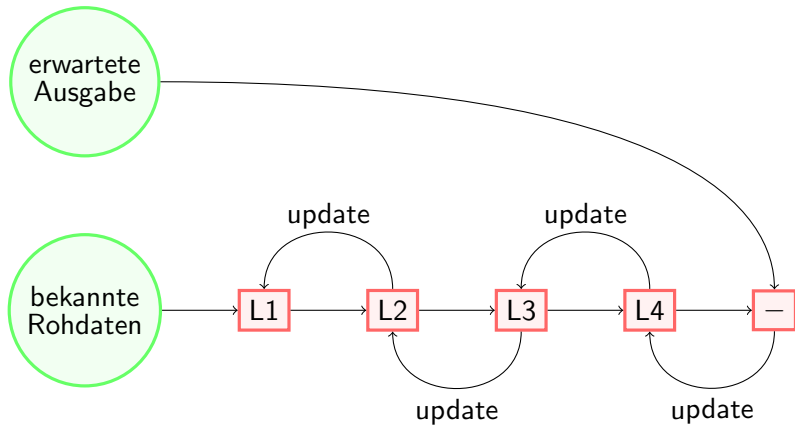
Umsetzung

Unüberwachtes Lernen



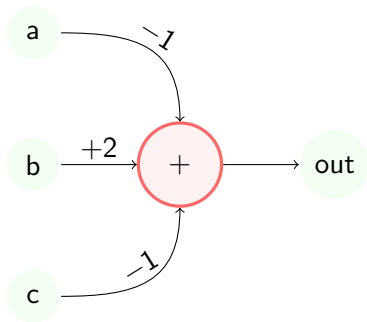
Umsetzung

Backpropagation



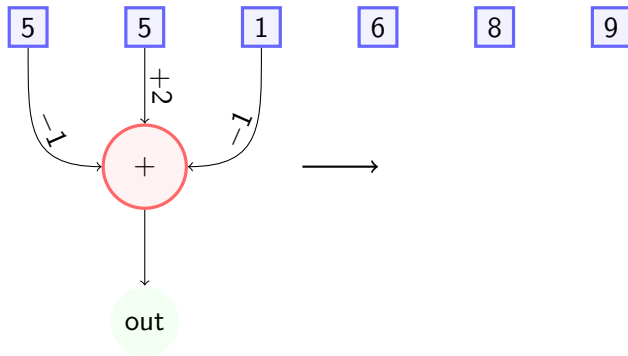
Umsetzung

Neuron



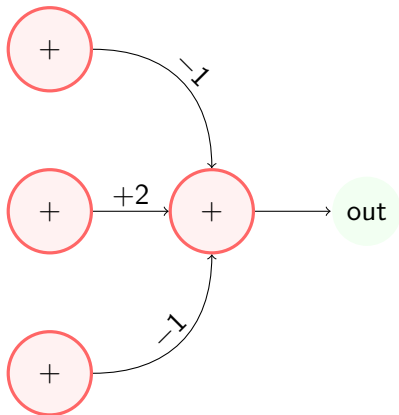
Umsetzung

Faltungsnetz



Umsetzung

Deeplearning



Fragen?

???