



Künstliche Intelligenz

von dem Differenzierungskurs Politik Wirtschaft Stufe 8 der Liebfrauenschule
Köln, gesprochen von Julius von Velsen, Jonathan Altman, Ferdinand Baldus
und Christopher Wilhelm

Schülerwettbewerb Bundeszentrale für politische Bildung

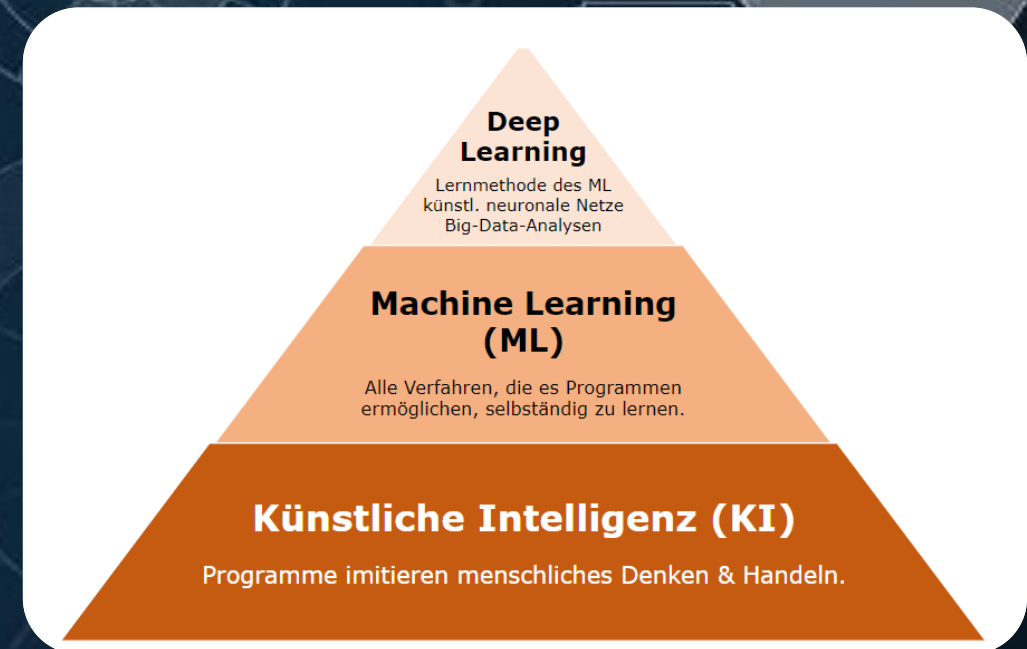
Inhalt

1. Was ist Künstliche Intelligenz?
2. Deep Learning
3. Schwache und Starke KI
4. Szene von Leon und Lisa
5. Aktuelle Anwendungen Künstlicher Intelligenz
 - 5.0 Medizin
 - 5.1 Wissenschaft/Privatbenutzung
 - 5.2 Fortbewegung
6. Meinungsbild
7. Fazit



1. Was ist Künstliche Intelligenz?

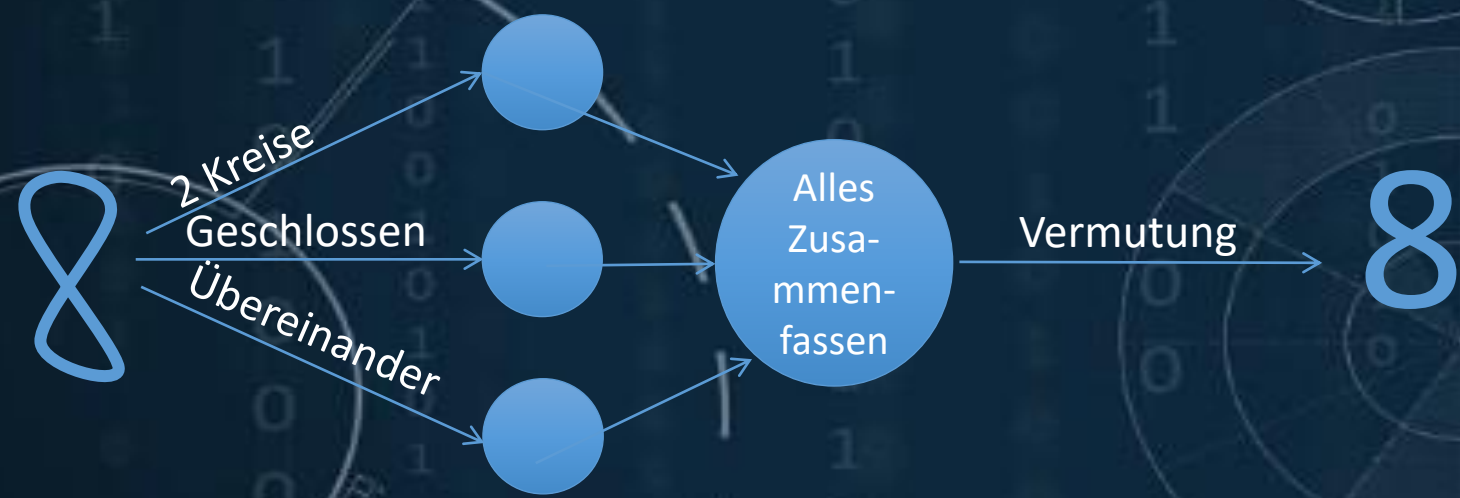
- Denkende und lernende Computersysteme
- Teilgebiet der Informatik
- Software die Abläufe scannen und verarbeiten kann
- Starke KI
- Schwache KI
- Wichtige Meilensteine:
 - Entwicklung begann 1956, in New Hampshire USA
 - Erstes Treffen in Deutschland zu KI, 1975
 - Entwicklung von Deep Learning, 2004



Der Onliner-Marketing & Wirtschaft 4.0

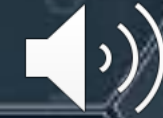
2. Deep Learning

- Neuronale Netze
- Regeln
- Erfahrung
- Bsp. Zahlen



3. Schwache und Starke KI

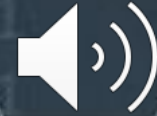
- Schwache KI:
 - Künstliche Intelligenz die nur eine Sache machen kann
 - Bsp.: Siri, Spam Filter, Schach, gezielte Werbung (Amazon, Netflix, etc.)
- Starke KI:
 - Noch nicht vorhanden
 - Gleiche Gedankliche Fähigkeiten wie Menschen
 - Voraussichtlich: Home Robots, Personalisierte Medikamente, Autonome Autos



4. Szene von Leon und Lisa

- Leon und Lisa sprechen über einen Film indem es um KI geht
- Leon hat Angst vor KI
- Lisa freut sich auf KI

- Unsere Meinung:
 - Viele Chancen
 - Gefahren



5.0 Aktuelle Anwendungen Künstlicher Intelligenz

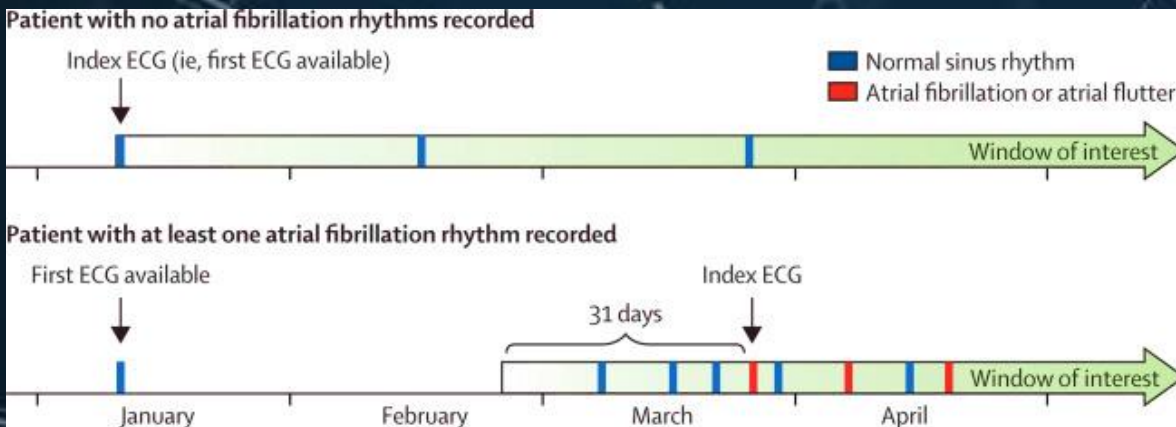
1. Medizin

➤ Heute: (Schwache KI)

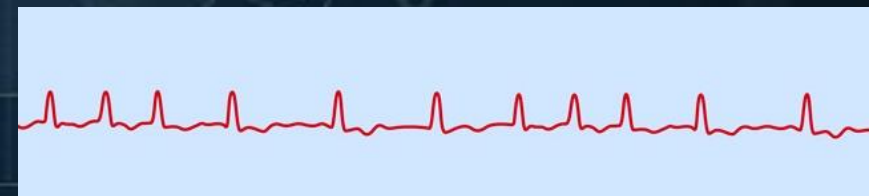
- Operationen
- Entdeckung neuer Medikamente
- Vorhersagen von Vorhofflimmern

➤ Zukunft: (Starke KI)

- Personalisierte Krebsmedikamente



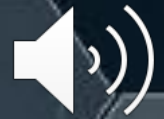
N = 180.000, 650.000
EKGs



28.10.2020

80% Sicherheit, das Vorhofflimmern vorherzusagen

5.1 Aktuelle Anwendungen Künstlicher Intelligenz



2. Wissenschaft

➤ Heute: (Schwache KI)

- Raumfahrt
- Neue Entdeckungen/Experimente

➤ Zukunft:

- Mars 2020

3. Privatbenutzung

➤ Heute: (Schwache KI)

- Siri, Alexa
- Handys...

➤ Zukunft: (Starke KI)

- Homebots

28.10.2020

Die verschiedenen Entwicklungsstufen des autonomen Fahrens

0

STUFE 0

allein der Fahrer fährt – kein eingreifendes System aktiv

1

STUFE 1

assistiertes Fahren – einzelne Funktionen werden unterstützt

2

STUFE 2

assistiertes Fahren – mehrere Funktionen werden unterstützt

3

STUFE 3

bedingt automatisiertes Fahren – automatisiertes Fahren in speziellen Situationen (Stau, Autobahnassistent) möglich; Fahrer muss eingreifen, falls erforderlich

4

STUFE 4

hochautomatisiertes Fahren – automatisiertes Fahren in den meisten Situationen möglich; Notfallprogramm, falls Fahrer nicht eingreift

5

STUFE 5

vollautomatisiertes Fahren – fahrerloses Fahren

Intelligenz



6. Meinungsbild

- Kann das Leben vereinfachen
- Gefahren:
 - Arbeitsplätze übernehmen
 - Entwicklung eines eigenen Bewusstseins
 - Viren, Hacker
- Verbesserung:
 - Medizin
 - Home Robots
 - Wissenschaft

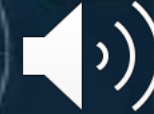


8. Fazit

- Schwache KI wird schon in vielen Bereichen benutzt:
 - Siri, Amazon, Spam-Filter
- Starke KI gibt es noch nicht, wird sich aber in Zukunft ändern:
 - Medizin, Autos
- Deep Learning
- Aktuelle Anwendungen:
 - Medizin, Wissenschaft, Autos, Privatbenutzung
- Wichtig für Unternehmen
- Vereinfacht das Leben



Vielen Dank Für
Ihre
Aufmerksamkeit



Quellen

- Künstliche Intelligenz für Dummies, von Ralf Otte
- Attia et al., Lancet 2019
- Talks at Google: (Youtube)
 - „The Master Algorithm“, von Pedro Domingos
 - „The Second Machine Age“, von Erik Brynjolfsson & Andrew McAfee
 - „Prediction Machines“, von Avi Goldfarb & Ajay Agrawal
- Youtube: Künstliche Intelligenz in 5 Minuten erklärt
- Interview: Alex Hoppen [Hier klicken für das Interview](#)

