

&

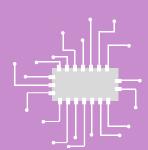
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

HARDWARE 1

*basierend auf dem Buch "Superintelligenz" von Nick Bostrom und eigenen Daten



Outputfrequenz biologische Neuronen: **200 Hz**.



Outputfrequenz Mikroprozessor*: **2.000.000.000 Hz**.

*Unspezialisiert (also keine TPU, NPU etc.)

Kommunikationsgeschwindigkeit Axon: 120m/s. Kommunikationsgeschwindigkeit Prozessor*: 300.000.000m/s.

*Unspezialisiert (also keine TPU, NPU etc.)

Größenbegrenzung Gehirn: **0.11m**³.

Größenbegrenzung elektronisches System: **6.1 x 10^17m³**.

Anzahl
Rechenelemente:
Gehirn:
~ 100.000.000.000
Nervenzellen.

Anzahl
Rechenelemente
Computer:
Maximal jedes Atom
im Universum.



&

KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

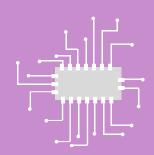
HARDWARE 2

*basierend auf dem Buch "Superintelligenz" von Nick Bostrom und eigenen Daten



Speicherkapazität Gehirn kurzfristig: 4-5 Chunks gleichzeitig.

Speicherkapazität Gehirn langfristig: ~ 1.000.000.000 Bits.



Speicherkapazität
Computer kurzfristig:
Maximal jedes Atom
im Universum.

Speicherkapazität
Computer langfristig:
Maximal jedes Atom
im Universum.

Zuverlässigkeit Gehirn: Neuronen sind sehr anfällig.

Zuverlässigkeit Transistoren: **Relativ haltbar**.

Einsatz-/
Lebensdauer Gehirn:
Ermüdet nach
Stunden, altert nach
Jahren.

Einsatz- / Lebensdauer Computer: Richtig eingesetzt: Nahezu unbegrenzt.

Veränderungsgeschwindigkeit Gehirn: Tage bis Jahre. Veränderungsgeschwindigkeit Computer: Instantan / Durch Austausch von Hardware.



&

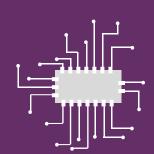
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

SOFTWARE 1

*basierend auf dem Buch "Superintelligenz" von Nick Bostrom und eigenen Daten



Bearbeitbarkeit
Gehirn:
Schwierig, langsam
und gefährlich.



Bearbeitbarkeit
Computer:
Leicht und instantan
bei Soft- und Hardware.

Duplizierbarkeit
Gehirn:
Langsame
Vermehrung und
jedes Mal Start bei 0.

Duplizierbarkeit Computer: Bei kompatibler Hardware beliebig.

Zielkoordination
Gehirn:
Umständlich,
unvorhersehbar und
ineffizient.
(Einigkeit ist schwierig)

Zielkoordination Computer: Problemlos und instantan.

Gedächtnisinhalte teilen Gehirn: Lange Zeit zum Üben und Lernen notwendig, nie 100%ig korrekt. Gedächtnisinhalte teilen Computer:
Instantan und vollständig synchronisierbar.



&

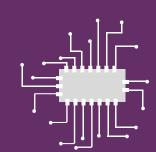
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

SOFTWARE 2

*basierend auf dem Buch "Superintelligenz" von Nick Bostrom und eigenen Daten



Veränderungsgeschwindigkeit Gehirn: Eingeschränkt und durch Hirnaufbau begrenzt.



Veränderungsgeschwindigkeit Computer: Vollständig und in Echtzeit.

Inputquellen Gehirn: Weltbevölkerung.

Inputquellen
Computer:
Sensoren.
(Prinzipiell jedes
Atom im Universum)

Zielkoordination
Gehirn:
Umständlich,
unvorhersehbar und
ineffizient.
(Einigkeit ist schwierig)

Zielkoordination Computer: Problemlos und instantan.

Kommunikation Gehirn: Analog. (Wahrnehmung über Sinne)

Kommunikation Computer: **Digital.**



&

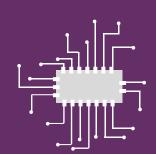
KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

WEITERE VERGLEICHSVEKTOREN

*Basierend auf dem TED-Talk "The key to growth? Race with the machines" von Erik Brynjolfsson und eigenen Überlegungen



Menschen sind begrenzt in Ihrer Form.



KI kann jede Form, Anzahl und (wahrscheinlich) jede Zustand annehmen.

Menschen sind begrenzt innovativ, vor allem in Gruppen.

Software ist instantan kombinatorisch.

Menschen entwickeln sich linear.

Computer entwickeln sich (über)exponentiell.

Und was ist deine Meinung?

Schreib Sie mir gern!

Und was ist deine Meinung?

Schreib Sie mir gern!