

Künstliche Intelligenz – Vom Schlagwort zur gesellschaftlichen Realität

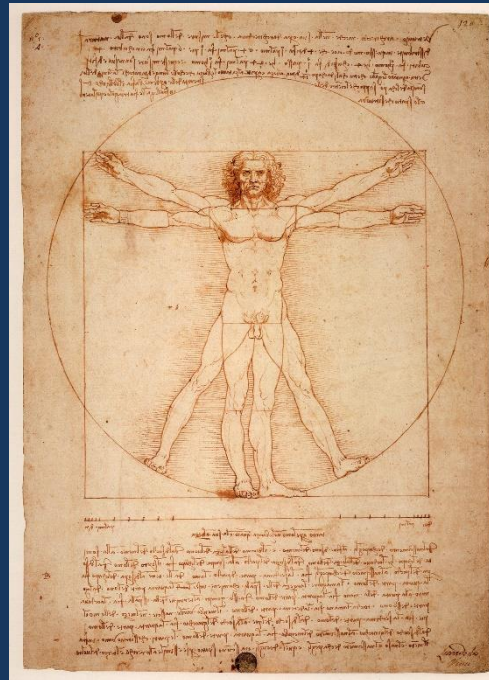
Dr. Frank Vogelsang

Übersicht

1. Leitbilder der Entwicklung von KI
2. Forschungsbereiche der KI
3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?
4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen von KI Systemen

1. Leitbilder der Entwicklung von Systemen der KI

Der Mensch als Maß aller Dinge



1. Leitbilder der Entwicklung von Systemen der KI

Zur Kulturgeschichte der Erschaffung eines künstlichen Menschen



1. Leitbilder der Entwicklung von Systemen der KI

Eliza, der Turing Test



Übersicht

1. Leitbilder der Entwicklung von KI
- 2. Forschungsbereiche der KI**
3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?
4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen von KI Systemen

2. Forschungsbereiche der KI

Weiterentwicklung der formalisierten Logik

1. **Variablen** (x, y, z, n, \dots)
2. **Funktionszeichen** ($f, g, h, \dots, +, -, *, \dots$)
3. **Prädikatzeichen** ($P, Q, R, \dots, <, =, >, \dots$)
4. **Junktoren** ($\neg, \wedge, \vee, \Rightarrow, \Leftrightarrow$)
5. **Quantoren** (\forall, \exists)

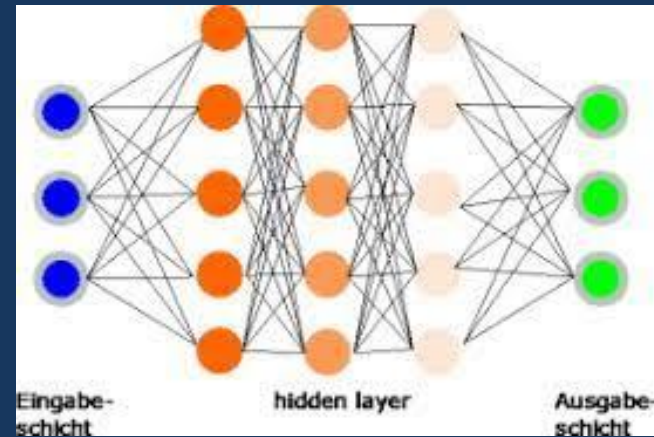
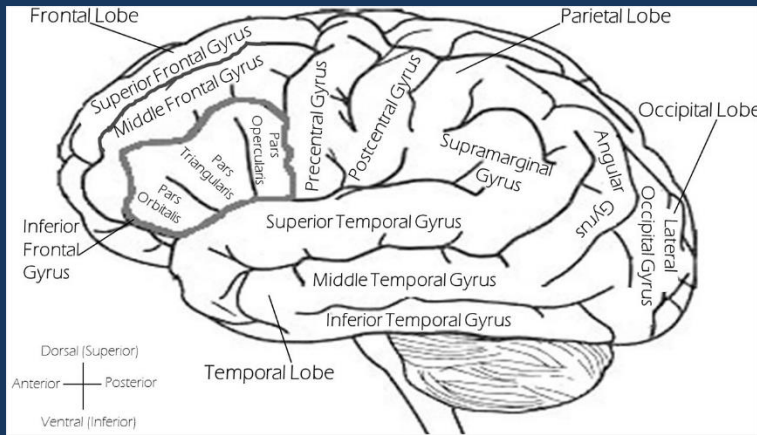
2. Forschungsbereiche der KI

Zugänglichkeit großer Wissensbestände – Deep Blue, IBM



2. Forschungsbereiche der KI

Künstliche neuronale Netzwerke



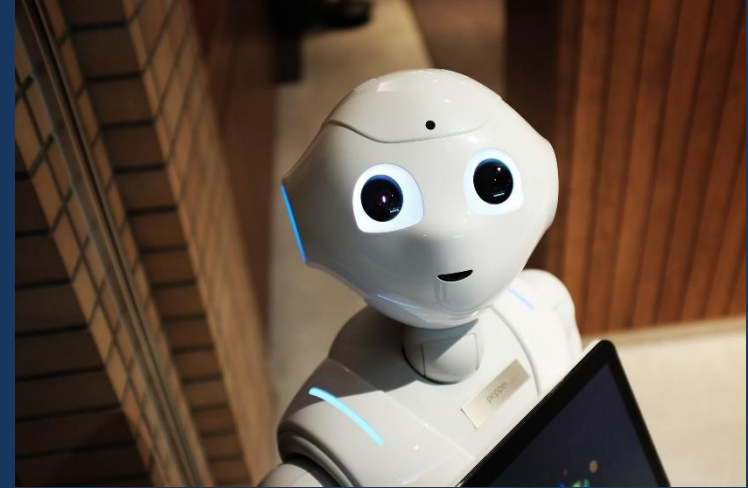
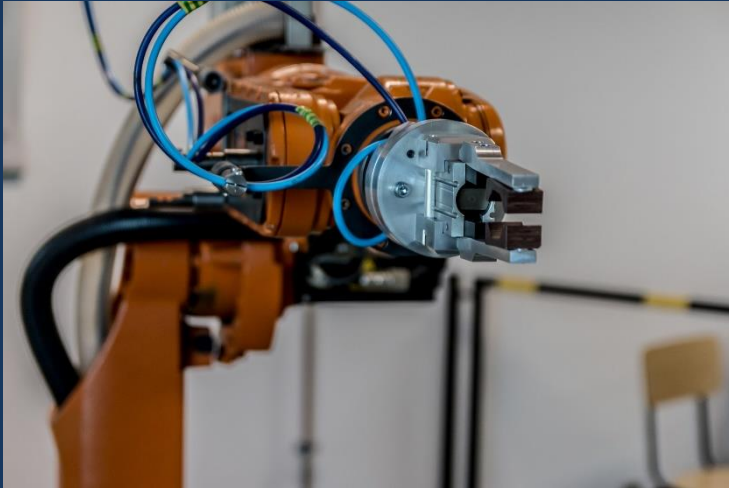
2. Forschungsbereiche der KI

Künstliche neuronale Netzwerke, AlphaGo



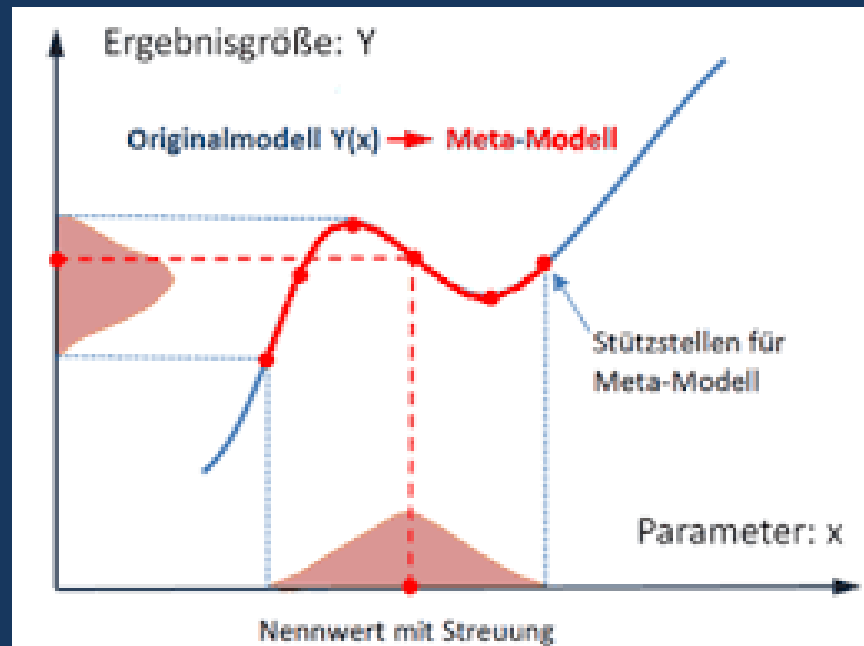
2. Forschungsbereiche der KI

Robotik



2. Forschungsbereiche der KI

Probabilistik



Übersicht

1. Leitbilder der Entwicklung von KI
2. Forschungsbereiche der KI
- 3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?**
4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen von KI Systemen

3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?

Allgemeine Intelligenz versus spezifischer Intelligenz



3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?

Das Erzähl-Experiment



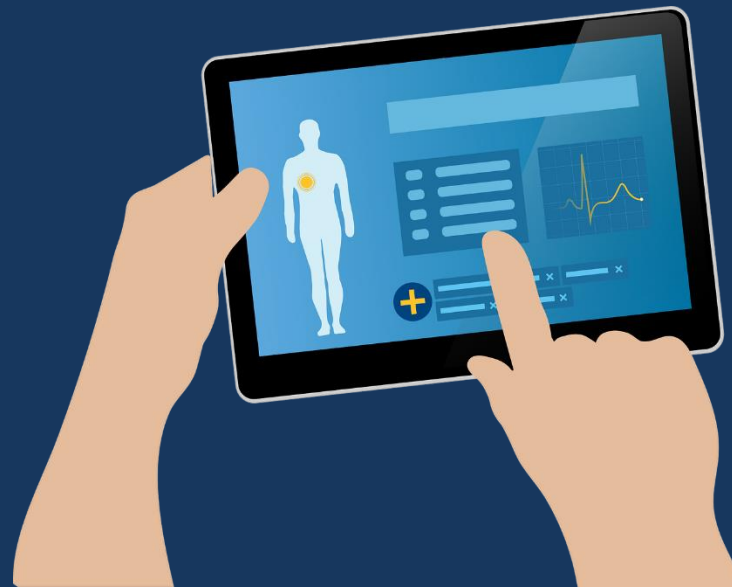
3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?

Die Bewältigung komplexer Situationen



3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?

Die Komplexität medizinischer Daten



Übersicht

1. Leitbilder der Entwicklung von KI
2. Forschungsbereiche der KI
3. Intermezzo: Wird der Mensch durch KI abgeschafft?
4. **Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen von KI Systemen**

4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

KI ist Bestandteil künftiger Lösungsansätze



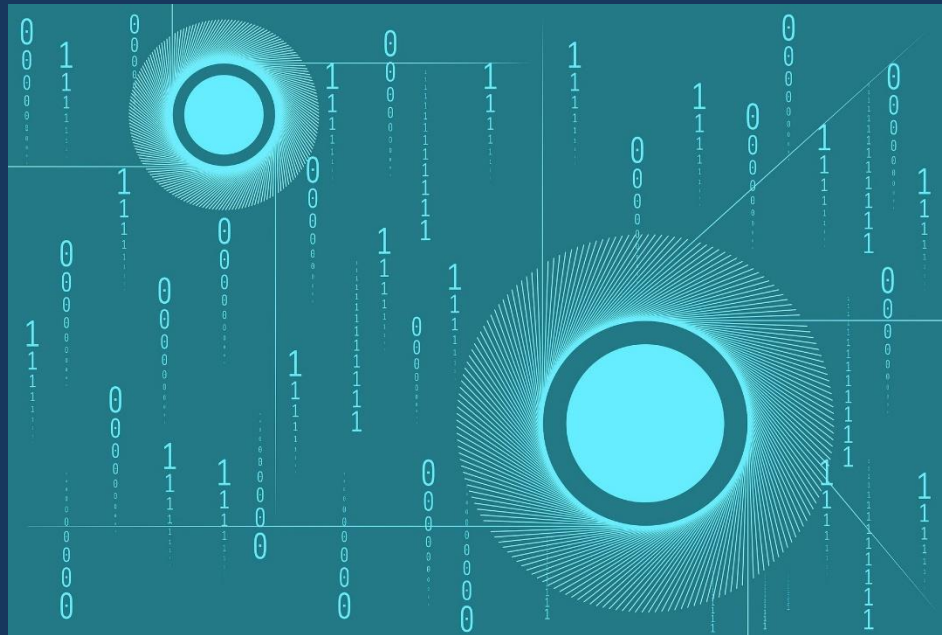
4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Neuronale Netze sind für Menschen oft eine Black Box



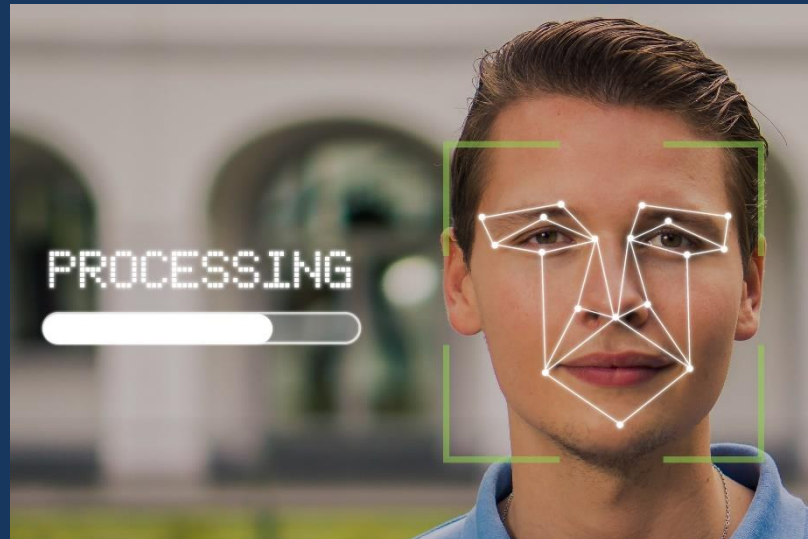
4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Eine KI ist beeinflusst durch die verwendeten Daten



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Die Gefahr der gesellschaftlichen Überwachung



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Der Umgang mit tragischen Situationen



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Die Entwicklung der KI in der Arbeitswelt



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Robotereinsatz in der Pflege



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Militärische KI Systeme



4. Gesellschaftliche und ethische Herausforderungen

Zum Einsatz von KI im Unterricht



Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!