



Künstliche Intelligenz

Vortrag von Roman Jerger



Gliederung

- Einleitung
- Geschichte
 - Bottom-Up-Ansatz
 - Top-Down-Ansatz
- Aktueller Stand



Gliederung (2)

- Zukunft der Künstlichen Intelligenz
- Ethische Bedenken



Einleitung

- Was ist Intelligenz
- Wann ist eine Maschine intelligent
- Turing-Test



Turing-Test

- autonom sein
- Intentionen besitzen
- sich anpassen und aus Erfahrungen lernen
- Erfolg eines Verhaltens beurteilen
- zwischen Alternativen entscheiden
- Änderungen der Umwelt vorhersagen



Bottom-Up-Ansatz

- Nachbildung der Neuronalen Netzwerke
- Nachbildung der Gehirntätigkeit
- „A logical calculus of the ideas in nervous activity“ (1943) von Warren McCulloch und Walter Pitts
- Bausteine zur Verarbeitung der binären Werte



Bottom-Up-Ansatz

- Bau von „Perceptron“(1962) von Frank Rosenblatt
- Erkennung von Mustern
- Erkennung von Buchstaben
- unvollständige, größere, kleinere oder Buchstaben in der anderen Schrift wurden nicht erkannt



Top-Down-Ansatz

- Entwicklung komplexer Computeranwendungen
- Simulation der Gehirnprozesse
- ELIZA von Joseph Weizenbaum



ELIZA

M: Men are all alike.

E: In what way?

M: They're always bugging us about
some thing or other.

E: Can you think of a specific Example?

M: Well, my boyfriend made me come
here.



ELIZA (2)

M: Your boyfriend made you come here.

E: He says I`m depressed much of the time.

M: I em sorry to hear that you are depressed.

E: It`s true, I am unhappy

M: Do you think comming here will help you not to be unhappy?



Aktueller Stand

- Tutorielle Systeme
- Wirtschaftswissenschaftliche Systeme
- Designsysteme
- Beobachtungs- und Kontrollsysteme
- Simulationssysteme
- Analyse- und Interpretationssysteme



Zukunft

- Zum Teil entgegengesetzte Meinungen
- „... A digitally constructed expert system or other model of artificial intelligence can merely simulate the intelligent-like behaviour of some natural system as conceived by its programmer, but can not be intelligent in the way that the programmer's human brain is.“
- Why computers will end up smarter than people



Ethische Bedenken

- Wirtschaftliche Aspekte
- Freiheitliche Aspekte
- Aspekte der Verantwortung



Fazit



Fragen?



Bedanke mich für ihre
Aufmerksamkeit!
