

20080110_1320 Die.15.I.2008 UE 13 / 1+2

KI – KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Im Verständnis des Begriffs *künstliche Intelligenz* spiegelt sich oft die aus der [Aufklärung](#) stammende [Vorstellung](#) vom „Menschen als Maschine“ wieder, dessen Nachahmung sich die so genannte **starke KI** zum Ziel setzt: eine Intelligenz zu erschaffen, die wie der Mensch [kreativ](#) nachdenken und Probleme lösen kann und die sich durch eine Form von [Bewusstsein](#) beziehungsweise [Selbstbewusstsein](#) sowie [Emotionen](#) auszeichnet. Die Ziele der starken KI sind nach Jahrzehnten der Forschung weiterhin visionär.

-> 20080110_1324

http://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnstliche_Intelligenz

20080110_1322 Mit.16.I.2008 UE 13 / 3+4

GEHIRNFORSCHUNG



Eric R. Kandel

Nobelpreis 2000

2000 wurde Eric R. Kandel zusammen mit dem Schweden Arvid Carlsson und dem Amerikaner Paul Greengard der Nobelpreis für Medizin für ihre Entdeckungen betreffend der Signalübertragung im Nervensystem verliehen. Zur Zeit (2006, d.V.) ist Eric Kandel Professor an der Columbia University New York.

<http://www.3sat.de/3sat.php?http://www.3sat.de/bookmark/sendung/92117/index.html>

20080110_1324 Die.15.I.2008 UE 13 / 1+2

KI – KÜNSTLICHE INTELLIGENZ (f)

Im Gegensatz zur starken KI geht es der **schwachen KI** darum, konkrete Anwendungsprobleme zu meistern. Insbesondere sind dabei solche Anwendungen von Interesse, zu deren Lösung nach allgemeinem Verständnis eine Form von „Intelligenz“ notwendig zu sein scheint. Letztlich geht es der schwachen KI somit um die Simulation intelligenten Verhaltens mit Mitteln der Mathematik und der Informatik, es geht ihr nicht um Schaffung von Bewusstsein oder um ein tieferes Verständnis von Intelligenz. Während die starke KI an ihrer [philosophischen](#) Fragestellung bis heute scheiterte, sind auf der Seite der *schwachen KI* in den letzten Jahren bedeutende Fortschritte erzielt worden

http://de.wikipedia.org/wiki/K%C3%BCnstliche_Intelligenz

20080110_1326 Mit.16.I.2008 UE 13 / 3+4

Gehirnforschung: Der vermessene Verstand

Sein Verstand hat den Menschen befähigt, bis in die letzten Winkel der Erde vorzudringen, ... und die Tiefen des Universums zu erkunden. Doch er selbst bleibt sich bislang verschlossen, und die Frage ist: Wird der Verstand je verstehen, weshalb und wie er versteht?

Die allermeisten Neurowissenschaftler zweifeln daran nicht. "Der Traum, dass wir Gefühl und Bewusstsein vollständig begreifen, wird sich wahrscheinlich erfüllen - ...", prophezeit der aus Portugal stammende Arzt Antonio Damasio von der University of Iowa, einer der einflussreichsten Neurologen der Gegenwart. Die Vorgänge in dem rund zweieinhalb Pfund schweren, tief zerfurchten Organ lägen "ebenso in der Reichweite der Wissenschaft wie der Ursprung des Universums"

<http://www.geo.de/GEO/mensch/medizin/634.html>

20080110_1328 Die.15.I.2008 UE 13 / 1+2

ROBOTIK

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Die Robotik befasst sich mit der Steuerung und Entwicklung von [Robotern](#) und umfasst Teilgebiete der [Informatik](#) (insbesondere der [Künstlichen Intelligenz](#)), der [Elektrotechnik](#) und des [Maschinenbaus](#). Ziel der Robotik ist es, durch [Programmierung](#) ein gesteuertes Zusammenarbeiten der Roboter-Elektronik und Roboter-Mechanik herzustellen.

Den Begriff der Robotik erfand und prägte [Isaac Asimov](#). Erstmals erwähnt wurde die Robotik in Asimovs Kurzgeschichte "Runaround" (dt. "Herumtreiber") im März 1942 im Astounding-Magazin. Nach Asimovs Definition ist die Robotik das Studium der Roboter.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Robotik>

20080110_1330 Mit.16.I.2008 UE 13 / 3+4

BEWUSSTSEIN

Was Bewußtsein ist, kann man sich am Besten an Hand unangenehmer Situationen klarmachen. Wenn ich Schmerzen habe, dann erlebe ich diese bewußt. Unbewußte Schmerzen gibt es nicht. Es können in einem Körper schädliche, diesen Körper zerstörende oder schädigende [physiologische](#) Prozesse ablaufen. Aber das sind keine Schmerzen. Schmerz bedeutet immer, daß ein [Subjekt](#) sie bewußt erlebt, unter ihnen leidet. Ebenso ist es mit positiven Empfindungen. Freude ist immer etwas bewußt erlebtes. Es gibt keine unbewußte Freude. Bewußtsein ist eine Sammelbezeichnung für unsere [Wahrnehmungen](#), [Gefühle](#), [Gedanken](#), [Vorstellungen](#), [Bedürfnissen](#), [Gewolltem](#) etc. soweit sie uns bewußt sind. So wie man einen Körper hat, zugleich aber auch dieser Körper ist, so hat man Bewußtsein und ist zugleich dieses Bewußtsein.

<http://www.philolex.de/bewusein.htm>

20080110_1334 Die.15.I.2008 UE 13 / 1+2

ROBOTER

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Roboter sind [stationäre](#) oder [mobile Maschinen](#), die nach einem bestimmten [Programm](#) festgelegte Aufgaben erfüllen. Allerdings hat sich die Bedeutung im Laufe der Zeit gewandelt. Der Begriff Roboter (tschechisch: *robot*) wurde von [Josef](#) und [Karel Čapek](#) Anfang des [20. Jahrhunderts](#) durch die [Science-Fiction-Literatur](#) geprägt. Sein Ursprung liegt im slawischen Wort *robota*, welches mit Arbeit, Fronarbeit oder Zwangsarbeit übersetzt werden kann. [1921](#) beschrieb Karel Čapek in seinem Theaterstück [R.U.R.](#) in Tanks gezüchtete menschenähnliche künstliche Arbeiter. Mit seinem Werk greift Čapek das klassische Motiv des [Golems](#) auf. Heute würde man Čapeks Kunstgeschöpfe als [Androiden](#) bezeichnen. Vor der Prägung dieses Begriffs wurden Roboter zum Beispiel in den Werken von [Stanislaw Lem](#) als [Automaten](#) oder [Halbautomaten](#) bezeichnet.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Roboter>

20080110_1350 Mit.16.I.2008 UE 13 / 3+4



Bewußtsein – neurobiologisch erklärbar?

Die Entstehung von Schmerzempfindungen – Fotomontage nach einer Illustration aus René Descartes' „Abhandlung über den Menschen“.

Schon Descartes (1596-1650) war sich darüber im klaren, daß Schmerzen nur entstehen, wenn eine Verletzung über die Nerven ins Gehirn „gemeldet“ wird. Und er wußte, daß auch das für Schmerzen typische Verhalten durch Nervenreizungen ausgelöst wird. Aber welche Rolle spielt dann die Schmerzempfindung selbst?

http://www.uni-bielefeld.de/presse/fomag/S_29_34.pdf