



Die neue Roboter-Generation!

Osiris - 10.4.2005 um 20:34

Ich finde es abschreckend, wie weit wir schon sind... habt ihr schon Mal "i Robot" gesehen? Wo sich die Roboter gegen die Menschen auflehnen? Das scheint nur reine fiktion zu sein, doch es könnte sich bald als Wahr entpuppen. Meine Mutter lest "Ganz Woche", die es wöchentlich in Österreich (bzw. in Niederösterreich, weiß net wo es das sonst noch gibt) zu kaufen gibt. Normalerweise lese ich so etwas ja nicht, aber diesmal war es irgendwie... nötig -> Mein Freund machte mich auf einen Bericht aufmerksam, den ich euch nicht vorenthalten will.

Zitat

Konichiwa
(Willkommen)

[block]Vor wenigen Tagen hat in der japanischen Stadt Aichi die Weltausstellung Expo 2005 ihre Pforten geöffnet. Man erwartet bis Ende September fünfzehn Millionen Besucher, denn unter dem Motto „Die Weisheit der Natur“ werden Roboter gezeigt, die nicht nur in Fabriken ganze Autos herstellen, sondern auch in Haushalten als Hilfsmaschinen zum Einsatz kommen sollen. Bei diesen Robotern handelt es sich um Maschinen, denen Menschenähnlichkeit gegeben wird, die auch Humanoiden genannt werden. Eine dieser Gestalten, Actroid, haben wir „interviewt“.[/block]

[CENTER][B]Sind Sie beleidigt, wenn ich frage, ob Sie in all Ihrer Schönheit ein Mensch sind?[/B][/CENTER]
[block]Nein, ich bin ein Roboter, mein Name ist Actroid.[/block]

[CENTER][B]Heißt das, Sie schauen nur aus wie ein Mensch, bestehen aber innerlich aus Drähten und Halbleitern, Sie sind also eine computergesteuerte Empfangsdame?[/B][/CENTER]
[block]Genauso ist es, ich habe von meinen Schöpfern, japanischen Diplomingenieuren, einige menschliche Qualitäten erhalten.[/block]

[CENTER][B]Und das wären?[/B][/CENTER]
[block]Nun, ich begrüße die Besucher mit einem herzlichen Willkommen, was in unserer Sprache „Konichiwa“ heißt, aber ich beherrsche vier Weltsprachen, darunter auch Ihre Landessprache Deutsch und ich kann mit Ihnen in bis zu 40.000 Phrasen unterhalten.[/block]

[CENTER][B]Und wozu soll das gut sein?[/B][/CENTER]
[block]Nun, man hat mich hier an den Schalter gestellt und als Empfangsdame beauftragt, Auskünfte zu unserer Expo zu geben.[/block]

[CENTER][B]Aber das ist doch nicht alles?[/B][/CENTER]
[block]Nein, das ist nicht alles. Ich beherrsche auch zu diesen 40.000 Redewendungen die passenden Gesten. Und ich hoffe, dass ich den Zweck, den meine Schöpfer mit mir verbinden, erfülle, nämlich mit meinem mensch-lichen Plastikkörper und dem programmierten Wissen, die gestellte Aufgabe, richtige Auskünfte zu geben, zu erfüllen.
[/block]

[CENTER][B]Mit Ihren Mandelaugen, den schwarzen Haaren, dem sinnlichen Mund und den zartrosa Wangen und natürlich auch mit Ihrer menschlichen Stimmehaben Sie mich, ich gestehe es, anfangs wirklich getäuscht. Sind Sie das einzige Geschöpf Ihrer Techniker-Herrschaft?[/B][/CENTER]
[block]Keineswegs, Sie werden meine Kollegen in dieser Ausstellung finden, Roboter, wie die Menschen zu uns sagen, die vor dem Publikum tanzen und erstmals auch Trompete und mit kleinen Kindern spielen. Manche aus meiner großen Familie können auch Treppensteigen, Bälle kicken und Joggen.[/block]

[CENTER][B]Was hat das mit dem Motto dieser Expo „Die Weisheit der Natur“ zu tun?[/B][/CENTER]
[block]Ganz einfach. Die Natur ist das Vorbild für uns und das Ziel besteht darin, und, so genannte Kunst-Wesen,

dem der Natur entstammenden Menschen immer ähnlicher zu machen. Das bedeutet, dass wir mit unseren Leistungen jetzt noch nicht an den Menschen heranreichen, aber Jahr für Jahr dem Ziel ein Stück näher kommen.

Und auch äußerlich?

Natürlich, die Menschen lieben es, die Technik mit dem Bild von etwas Lebendigem zu verknüpfen. Die Wissenschaftler, die über uns brüten, würden sich mit der nüchternen Funktionalität begnügen. Aber das allgemeine Publikum schaut mich lieber so an, wie ich bin.

Und wie soll das weitergehen, wollen Sie den Menschen Konkurrenz machen?

Keineswegs, wir sind dazu geschaffen, in Zukunft den Menschen das Leben zu erleichtern. Wir sind die Diener und Sklaven der Zukunft, wir werden im Servicebereich eingesetzt. Eines Tages wird es Putzfrauen geben, die im Haushalt arbeiten, so wie es heute schon in der Industrie künstliche Wesen gibt, die schrauben, schneiden und schweißen. Dort sind wir heute schon nicht mehr wegzudenken.

Was ist der Unterschied zwischen einem Automat und einem Roboter?

Ein Automat bewegt sich, wie es ihm die Mechanik vorgibt. Ein Roboter ist frei programmierbar und steuert sich selbst. Es gibt ja schon einige kleine Verwandte von mir, die im Handel erhältlich sind, etwa den Staubsaug-Roboter. Er ist so programmiert, dass er die Richtung ändert, wenn er auf ein Hindernis stößt. Er reagiert selbständig. Mein bekanntester Verwandter ist „Asimo“. Die Firma Honda hat für seine Geburt fünfzig Millionen Dollar ausgegeben. Er ist 1,60 Meter groß und 43 Kilo schwer. Er kann Lichtschalter und Türgriffe bedienen, an Tischen und Werkbänken arbeiten. Seine Augen befinden sich auf der gleichen Höhe wie die eines auf einem Sessel sitzenden Erwachsenen, so dass er ideal mit einem Menschen kommunizieren kann. In fünf oder sechs Jahren soll er in Büros und Fabriken zum Einsatz kommen.

Gibt es auch schon einen Wettbewerb unter euresgleichen, bei dem man sehen kann, was ihr zu leisten imstande seid?

Noch in diesem Monat soll in Deutschland, in der Stadt Paderborn, eine internationale Roboter-Meisterschaft „RoboCup German Open“ stattfinden. Dort werden wir an simulierten Unfallschauplätzen selbständig verunglückte Menschen finden und Pläne für deren Rettung erstellen. Bald wird es nämlich eigene Rettungs-Roboter geben. Es werden auch zwei Mannschaften in einem Fußballspiel gegeneinander antreten.

Das Interview ist nicht mit vordefinierten Phrasen abhaltbar. Actroid muss also die Sätze selbst geformt haben, was schon auf eine überwältigende KI hinweist. Bei den Meisterschaften wird sogar das Zusammenspiel von Robotern geübt (mit dem Fußballspiel) und somit auch das selbständige Denken -> Denn der Roboter muss überlegen, wer jetzt für den Ball zuständig ist, ob er hingehen soll oder nicht, wenn er den Ball hat wohin er ihn spielen soll, etc.

Doch eines hat mich sehr zum Nachdenken angeregt: Im Absatz: "Und wie soll das weitergehen, wollen Sie den Menschen Konkurrenz machen?" sagt Actroid, sie seien Diener und Sklaven der Zukunft... wenn zu dieser Aussage noch selbständiges Denken und Teamspiel dazu kommt, könnte "i Robot" bald zur Wirklichkeit werden!

Ich habe leider keinen Server, damit ich das Bild von Ihr hochladen kann, aber dafür habe ich das Bild einfach als Datei angehängt - Das Bild wäre sowieso zu groß gewesen, als dass es in das Forum schn gepasst hätte...

Soulmirror - 10.4.2005 um 20:52

naja naja naja... also ich seh da nu net so das problem.. zumal zwischen selbstständigen denken und programmiert werden, welten liegen...

und so schnell kriegen wir das auch net gebacken...

Osiris - 10.4.2005 um 20:57

Ich sagte ja net, dass es schon in ein paar Jahren sei - nur dass es bald sein könnte, wobei "bald" ein undefinierter Zeitraum ist. Aber sobald es einmal soweit ist, dann könnte es so sein... und ich wollte damit eigentlich als Hauptthema die jetzige Entwicklung der Roboter sein - und danach mit einigen Begriffen aus dem Text ein mögliches Szenario

darstellen...

... - 11.4.2005 um 00:52

Es gibt noch immer ganz große Probleme, sowas wirklich vernünftig herzustellen.

Zum einen war damals noch in der Zeit, wo ich Informatik in der Schule hatte, es sehr sehr schwer, gerade für Deutsch einen Sprachcomputer zu entwickeln. Es gibt leider in Deutsch keine genauen Ausspracheregeln. Es muß also für jede Ausnahme was gefunden werden. Hinzu kommt noch die Verständlichkeit, Du, @BlackTribal, kommst ja, glaube ich, aus Österreich, und da ist die Aussprache ja schon so unterschiedlich zum Hochdeutschen, daß es nicht mal mehr eine einheitliche Rechtsschreibung zwischen Deutschland und Österreich gibt. Aber für Sprache läßt sich noch relativ einfach ein Algorhythmus zu produzieren.

Das Hauptproblem, daß die bei künstlicher Intelligenz haben, ist nach wie vor die Konversation. Hier in diesem Interview ist es ja relativ einfach. Die haben nur Fragen gestellt. Das man auf Fragen ´ne Antwort erwartet, ist relativ einfach zu machen. Wäre da schon eine ironische oder eine rhetorische Frage dabei, wäre es für den Robot sehr schwer geworden. er hat zwar, um menschlich zu erscheinen, offenbar Füllwörter bekommen, die er am Anfang der Antworten auch einsetzen kann, aber wir wissen nicht, wie er auf Scherzfragen reagiert.

Humor ist nämlich auch so ein Punkt in der mechanischen Intelligenz, die ein Computer schlecht erkennen kann.

Versucht mal Regeln aufzustellen, wann etwas lustig ist und wann nicht. Das ist extrem schwer, wirklich umfassend zu sagen, darüber lache ich und darüber nicht. Außerdem gehört dazu eine Persönlichkeitsentwicklung. und da ist die künstliche Intelligenz noch immer völlig unfähig. Das liegt aber daran, daß der mensch seit Duse immer nur Maschinen mit Intelligenz auf dem physikalischen binären Prozeß entwirft, eigentlich nicht erst seit Duse, sondern schon seit Pascal. Das menschwliche Gehirn braucht aber zur eigenständigen Entwicklung auch chemische Prozesse. Und da hakt es zur Zeit noch völlig. Solange ein Computer nicht auf chemischer Grundlage gebaut werden kann, was sowieso erst möglich wäre, wenn wir wissen, wie unser Gehirn lernt, dann könnte es einen solchen Roboter geben, der menschliche Züge zeigt.

Weiß darüber irgendwer was, ob man mittlerweile da im Bereich der künstlichen Intelligenz auf dem Bereich der Chemie etwas weitergekommen ist? Ich hab´mich lange nicht mehr damit beschäftigt.

harlequinn - 12.4.2005 um 09:23

Naja , Arne.. Man ist da schon weitergekommen .. nur haltn bisschen anders

man hat photonen mit informationen ausgestattet und diese teleportiert und danach die information noch mal abrufen können.. aber bis das alles integriert wird dauerts noch , denke ich

Ich denke auch nicht , dass wir in naher zukunft einen gray goo zu befürchten haben.. und wenn die mal rebellieren müssen wa mit wasserpistolen gegen die kämpfen a la signs :D

Osiris - 12.4.2005 um 21:38

Naja - Die Wasserpistolen sind da eigentlich eine recht geeignete Waffe... vor allem wenn das dann in die Schaltkreise kommt XD Da kannst entweder sein, dass der Roboter komplett ausrastet oder abstirbt...

... - 13.4.2005 um 00:48

@Harlequinn:

Das ist schon wieder ´ne neue information für mich, daß Photonen auch zur Datenüberträgerübermittlung genutzt werden können. Das hab´ich in dem Text von Dir aus dem Wissenschaftsthread nicht vermutet, daß es sogar möglich ist, die Photonen zu solchen Zwecken zu nutzen.

Aber auch damit können sie faktisch nicht an ein gehirn heranreichen, da unser Gehirn ja nicht die Infos über Photonen alleine aufnimmt. Zumindest soweit wir das heute wissen. Ich werde da aber auch noch mal einen Psychologen fragen, der sich im Punkto Lernprozesse im Gehirn gerade verdingt, ob er da Infos zu hat, ob es da neue Erckenntnisse gibt, inwieweit Photonen für unser Lernen eine Rolle spielen.

harlequinn - 13.4.2005 um 09:03

Naja .. das wurde da weniger aufs gehirn bezogen und ich denke auch nicht , dass er dir etwas dazu sagen kann. Aber im Moment wird eben versucht kleinstteilchen mit informationen auszustatten , da sie offensichtlich aufnahmefähig sind .. Das dient dann aber mehr der Quantencomputerherstellung.

Das wird dann so aussehen , dass wir nen kleines töpfchen mit ner flüssigkeit vor uns stehen haben ☐

... - 13.4.2005 um 18:42

Obwohl, wenn ich das richtig verstanden habe bisher, Photonen ja auch nicht unbedingt flüssig sind, sondern ja gar keine Elementareigenschaften besitzen können, dachte ich jetzt erst mal, oder?

harlequinn - 14.4.2005 um 08:00

ja is richtig..

Die rede war ja auch nicht nur von Photonen , sondern von kleinstteilchen .. der erste quantencomputer , der die erste rechnung durchgeführt hat lief mit irgendner flüssigen lösung...weiss jetzt auch nicht mehr genau welche

... - 14.4.2005 um 22:56

Also, wenn Du mal was davon hörst, daß das mit Photonen klappt, würde mich das sehr interessieren. Denn das hieße ja schon al tatsächlich, daß sie auch Teilcheneigenschaften besitzen können. Sind diese Kleinstteilchen denn auch teleportierbar? Bei Photonen könnte ich mir das vorstellen, bei den Kleinstteilchen wird es wieder kompliziert für mich mit der Vorstellung, da muß ich noch mal genauer ei den Stringtheorien nachlesen. Wie haben die das denn gemacht? Hast Du irgendeine Versuchsanordnung und -beschreibung vorliegen?

harlequinn - 15.4.2005 um 10:59

Ja .. das wurde schon mit Photonen gemacht .. die sind auch teleportierbar und kleinstteilchen können auch rechnungen durchführen .. wie es mit der teleportierbarkeit bei anderen kleinstteilchen aussieht weiss ich jetzt nicht genau .. photonen besitzen ja auch keine ruhemasse.. Ja den hab ich vorliegen - is ausm Spiegel

Werde mal versuchen den artikel , wenn ich ihn denn finden sollte, abzutippen bzw zusammenzufassen.

Soulmirror - 15.4.2005 um 11:38

hey harle bevor du dir da die finger wund tippst, kannsch das viech auch einfach scannen ☐

... - 16.4.2005 um 01:19

Dann stell's mal rein, @Soulmirror!

Noch hab'ich viel Zeit!
