

Im globalen Dorf der Gehirne

Das Labor für künstliche Intelligenz der Universität Zürich sprengt die Grenzen von Forschergruppen und Hörsälen

Mit dem Wissen der Welt, erschlossen in einer Art Netzwerk der Gehirne, will das Labor für künstliche Intelligenz seinem Roboter auf die Sprünge helfen.

Ronald Schenkel

Wie in Frankenstein's Bastelkeller sieht es zwar nicht aus. Doch einige Attribute im Labor für künstliche Intelligenz der Universität Zürich würden sich in einem schaurig-schönen Film gut machen. Oder noch besser in einem Science-Fiction, in dem es um den Bau möglichst menschenähnlicher Roboter geht. Genau das versucht man in Zürich Oerlikon ja auch, und Cronos sieht einem Homo sapiens bedeutend ähnlicher als etwa seine japanischen Kollegen, wenn auch in einer Gunter-von-Hagenschen Version eines gehäuteten und vom Fleische befreiten, dafür verdrahteten und mit Motoren versehenen Knochengestells. Doch Cronos hat noch viel zu lernen. Oder genauer gesagt: Seine Schöpfer haben noch viele Probleme zu lösen, bis der humanoide Roboter auch nur annähernd kann, was Menschen können. Richtig tanzen beispielsweise. Dafür brauchte Cronos agile Beine mit entsprechenden Gelenken.

Allein kommt man nicht weit

Zwar ist das Labor unter der Leitung von Professor Rolf Pfeifer das grösste an der Universität Zürich; es verfügt über rund 40 Mitarbeiter, die aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen und Ländern stammen. Doch selbst diese Forschergemeinschaft stösst an Grenzen. «Man kann auch als vergleichsweise grosses Forschungslabor in der Schweiz nicht allein an einem so schwierigen Problem arbeiten und bestehen», sagt der Hirnforscher Pascal Kaufmann. Zusammen mit dem Wirtschaftsinformatiker Marc Vontobel hat er deshalb eine Wissensplattform ins Leben gerufen, die die Forscher in Zürich mit der Welt vernetzt. Star Mind heisst die webbasierte Hirnerweiterung. Auf Star Mind können Fragen placiert werden, die – hoffentlich – clever beantwortet werden.

Ähnliche Websites gibt es zwar bereits; Answers von Yahoo gehört zu den grössten. «Dort gibt es aber für Lösungen kein Geld. Deshalb sind viele Antworten nichts wert», sagt Marc Vontobel. Auf Plattformen wie Innocentive wiederum winken für die beste Antwort riesige Prämien. Das bedeutet aber einerseits eine hohe Eintrittsbarriere für den Fragesteller, andererseits ein erhebliches Risiko für die potenziellen Beantworter, die sich vielleicht wochenlang und intensiv mit einem Thema auseinandergesetzt haben, nur um dann den Kürzeren zu ziehen.

Die Star Mind-Prämien sind vergleichsweise tief: «Wie können wir einen dynamisch stabilen Roboter auf zwei Beinen bauen?», fragt Cronos auf Star Mind gleich in eigener Sache und stellt für die treffliche Antwort 303 Euro in Aussicht. Für andere Fragen, etwa zum Thema Zellteilung, werden nur gerade 11 Euro geboten, wobei der Preis steigen kann, je länger eine Frage unbeantwortet bleibt.

Wer aber, der zu derart komplexen Themen tatsächlich eine Lösung anbieten kann, will sein Wissen überhaupt so günstig hergeben? «Der, der sich im stillen Kämmerlein schon lange mit einem derartigen Problem befasst hat und der nur auf die richtige Frage gewartet hat», sagt Pascal Kaufmann. Frage und Ant-



MARIO WAGNER

worten bedingen sich gegenseitig, lautet die Logik hinter Star Mind. «Know-how alleine nützt wenig, wenn es nicht auf eine Fragestellung angewendet werden kann», so fasst Marc Vontobel das Star Mind-Prinzip zusammen. Entsprechend werden auch die Nutzungsrechte für die Antwort so ausgelegt, dass diese an den Fragesteller übergehen.

Was Star Mind ebenfalls von Konkurrenzangeboten abhebt, ist sein Charakter als Social Network, in dem man Freunde gewinnen, sich austauschen, sich zu eigentlichen Brainpower-Netzwerken zusammenschliessen kann. Und man kann an seinem Profil als intelligenter Fragesteller oder kreativer Beantworter arbeiten. Denn was ist am Ende schöner als die Anerkennung durch andere im gleichen Wettbewerb?

Zwar ist die Registrierung auf Star Mind kostenlos. Doch will das Spin-off auch Geld verdienen. «Wir verstehen uns als Know-how-Trader», sagt Vontobel. Das bedeutet, dass Star Mind für seine Vermittlungstätigkeit eine Kommission verlangt. Zudem gibt es neben einem Bereich für Forschungsfragen einen für Business- und einen weiteren

für Alltagsfragen. Star Mind hat inzwischen einige tausend Nutzer. Gegen 200 offene Fragen warten auf eine Antwort.

Grenzen will das Labor auch in umgekehrter Weise, bei der Wissensvermittlung, sprengen: mit den Shanghai Lectures. Die Vorlesungsreihe von Rolf Pfeifer zu künstlicher Intelligenz, die diesen Herbst als Pilotprojekt begonnen hat, richtet sich deshalb nicht allein an Studierende in China.

Eine Vorlesung für die Welt
Rund 500 Teilnehmer von 40 Universitäten hören und sehen den Dozenten und sind in der Lage, sich auch untereinander auszutauschen, Übungen gemeinsam zu lösen und damit Credit-Points zu sammeln. Wie das geht? Virtueller natürlich. Rolf Pfeifer tritt nicht in Fleisch und Blut vor seine Zuhörer, sondern als Avatar in einer 3-D-Welt, in der die besprochenen Objekte, Bauteile für Roboter beispielsweise, von den Teilnehmern, beziehungsweise deren Avatar, auch von allen Seiten betrachtet werden können. Im Gegensatz zu gängigen Second-Life-Veranstaltungen vermag die eigens für die Lectures programmierte Software, die auf einer Open-Source-Alternative basiert, die Zusammenarbeit zwischen den Gruppen quantitativ zu erfassen. Sie liefert so eine Art Logbuch der interkulturellen und interdisziplinären Kommunikation.

Die Shanghai Lectures sind keine Ein-Mann-Show. Neben Rolf Pfeifer treten andere Dozenten auf. Und nebst dem 3-D-Raum sind die Teilnehmer über eine Videokonferenz-Schaltung miteinander verbunden. Diese Videokonferenz wiederum ist auch für Interessierte zugänglich, die nicht als Teilnehmer an den Lectures eingeschrieben sind. «Wissen global und anstrengungslos verfügbar machen», lautet das Credo von Rolf Pfeifer. Noch ist nicht klar, wie es mit den Lectures nach der einjährigen Pilotphase weitergeht. Doch werden sie, wie Star Mind, vielleicht einen Beitrag dazu leisten, dass Cronos der einst nicht nur tanzen kann, sondern – dank global vernetzten menschlichen Gehirnen – sogar selbst neue Tanzschritte hinzulernt.

Weitere Informationen auf www.starmind.com und unter www.shanghailectures.org.

Eine Vorlesung für die Welt

Was Star Mind ebenfalls von Konkurrenzangeboten abhebt, ist sein Charakter als Social Network, in dem man Freunde gewinnen, sich austauschen, sich zu eigentlichen Brainpower-Netzwerken zusammenschliessen kann. Und man kann an seinem Profil als intelligenter Fragesteller oder kreativer Beantworter arbeiten. Denn was ist am Ende schöner als die Anerkennung durch andere im gleichen Wettbewerb?

Zwar ist die Registrierung auf Star Mind kostenlos. Doch will das Spin-off auch Geld verdienen. «Wir verstehen uns als Know-how-Trader», sagt Vontobel. Das bedeutet, dass Star Mind für seine Vermittlungstätigkeit eine Kommission verlangt. Zudem gibt es neben einem Bereich für Forschungsfragen einen für Business- und einen weiteren

Weitere Informationen auf www.starmind.com und unter www.shanghailectures.org.

<http://podcast.nzzcampus.ch>

KÖPFE UND FAKTEN

Treffpunkt der Extrovertierten

Facebook allein macht nicht glücklich. Dies behauptet eine Studie des Psychologischen Instituts der Universität Zürich. Damit widersprechen die Lizenzandin Anett Cepela und Oberassistent Bertolt Meyer Forschern der Michigan State University. Diese haben vor zwei Jahren die These aufgestellt, dass Facebook-Nutzer zufriedener sind als Nicht-Nutzer. Für Cepela und Meyer dagegen ist nicht Facebook entscheidend, sondern die Persönlichkeit. Laut Meyer zeigt sich, «dass Menschen, die extrovertiert sind, mehr auf Facebook unterwegs sind und damit sehr zufrieden sind». Insgesamt waren jene ohne Facebook-Profil sogar etwas zufriedener und auch gewissenhafter. Das Resultat muss aber mit Vorsicht genossen werden: Nur 108 der 681 Befragten sind nicht bei Facebook dabei.

Reise in den Ersten Weltkrieg

Zurück in die Vergangenheit zu reisen, ist der Traum der Historiker. Die Universität Oxford hat nun etwas geschaffen, das eine Zeitmaschine recht nahe kommt. Sie hat in der virtuellen Welt Second Life die Westfront im Ersten Weltkrieg nachgebaut. Besucher können ein Ausbildungslager oder Schützengräben erkunden. Je näher man zur Front vorstösst, desto lauter wird das Artilleriefeuer. Man kann aber auch den Kriegsveteranen zuhören. Originalfilme anschauen und vor allem Gedichte und Tagebücher lesen. Erbaut wurde die virtuelle Kriegsfront nämlich vom «First World War Poetry Digital Archive».

www.oucs.ox.ac.uk/ww1lit/secondlife

Was mit Stammzellen zu tun ist

Stammzellen sind die Hoffnungsträger in der Medizin. Was sie genau können und vielleicht bald können werden, darüber informieren am Samstag, 28. November, Wissenschaftler der Universität Basel am ersten Basel-Stammzell-Tag. Sie geben einem breiten Publikum einen Einblick in die aktuelle Forschung und fragen nach dem Potenzial der Stammzellenforschung. Organisiert wird der Tag vom Kompetenzzentrum «Basel Stem Cell Network», in welchem sich Forschende des Universitätsspitals, verschiedener Institute der Universität Basel, der ETH und des Friedrich-Miescher-Instituts sowie von Novartis und Roche zusammengeschlossen haben.

www.baselstemcells.ch

mbi.

NZZ Shop

- Bücher
- DVDs
- Abonnemente
- NZZ-Geschenkartikel
- Archiv-Ausgaben
- Anzeigen
- Leidzirkulare

NZZ-Shop | Falkenstrasse 11 | Ecke Falken-/Schillerstrasse | 8008 Zürich
Telefon 044 258 11 11 | Öffnungszeiten: Montag bis Freitag von 8 bis 18 Uhr

Bildung

Englisches 10. Schuljahr
Englisches Gymnasium
Englisches Gymnasium für Erwachsene

Info-Abend:
Donnerstag
26. November 2009
18.00 – 19.30 Uhr

Hull's School, Falkenstrasse 28a
CH-8008 Zürich
Phone 044 254 30 40
E-mail college@hullschool.ch
www.hullschool.ch



Privatschulen Schweiz + Ausland

Wir beraten Sie kostenlos über:
• Internate in der Schweiz • Tagesschulen in Zürich
• Sprachschulen weltweit
Agentur für Privatschulen
Holbergstrasse 15, 8302 Kloten
Tel. 044 261 74 70* Fax 044 252 56 32
info@privatschul-beratung.ch
Internet: www.privatschul-beratung.ch

Sprachaufenthalte

Top Angebote von
Annemarie + Rolf Frischknecht
Tel 044 926 39 58
www.sprachausbildung.ch

Sprachaufenthalte weltweit

Linguista
SPRACHAUFENTHALTE
Tel. 044 260 50 90 SALTA
www.linguista.ch



kinderkrebshilfe schweiz
begleitet, unterstützt, setzt sich ein.

PC-Konto 50-1225-5

Kinderkrebshilfe Schweiz, Geschäftsstelle,
Florastrasse 14, 4600 Olten, Tel. 062 297 00 11