

Deutschlandfunk
Forschung Aktuell

Tolle Idee! Was wurde daraus?

3. Staffel, Frühjahr 2009

FOLGE 16:

Mit Kaspar gegen Menschenangst

Roboterpuppe hilft autistischen Kindern aus ihrer Isolation.

Autor: Ralf Krauter
Länge: 4'30''
Sendedatum: x. y. 2009
Redakteur: Uli Blumenthal
Gesprächspartner: Ben Robins, Adaptive Systems Research Group,
School of Computer Science,
University of Hertfordshire, Hatfield, UK

Moderation

Autistische Kinder leben in ihrer eigenen Welt. Die Komplexität menschlicher Gesichter überfordert sie. Deshalb sind sie oft unfähig, soziale Kontakte zu knüpfen und schotten sich ab. In schwierigen Fällen tun sich selbst die Eltern schwer, zu ihren Kindern durchzudringen. Einen Ausweg aus der Isolation wiesen britische Forscher vor einigen Jahren. Sie entwickelten eine computergesteuerte Puppe mit menschlichen Gesichtszügen und Mimik, die autistischen Kindern helfen sollte, ihre Berührungängste abzubauen. Die ersten Begegnungen mit der Roboterpuppe waren seinerzeit so viel versprechend, dass sie in einer Reihe von Fernsehbeiträgen und Zeitungsartikeln beschrieben wurden. Ralf Krauter hat nachgefragt, was aus der tollen Idee geworden ist.

Weblinks

<http://www.zeit.de/zeit-wissen/2007/05/Roboter>

<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/0,1518,569595,00.html>

<http://www.aurora-project.com/>

<http://www.iromec.org/>

<http://homepages.feis.herts.ac.uk/~comqbr/>

Beitrag

Autor

Kaspar – so heißt die Puppe im Kleinkindformat, die Ben Robins von der Universität Hertfordshire in der Nähe von London entwickelt hat und seit Jahren erprobt. Kaspars Gesichtsausdruck, den der Roboterforscher auf Knopfdruck verändern kann, erinnert an den eines Comic-Helden. Die Mimik ist extrem reduziert, aber im Ausdruck unmissverständlich. Autistischen Kindern gefalle das, sagt Ben Robins.

Zuspiel 1: O-Ton Robins, 03:00 – 04:10, 50s

I have had a lot of unexpected experiences with children over the years that show great promise...

Übersetzer: Darüber

In den vergangenen Jahren bin ich mit Kaspar in verschiedene Schulen gegangen und habe die autistischen Kinder dort mit ihm spielen lassen. Die Erfahrung zeigt: Kaspar kann diese Kinder erreichen und ihnen helfen, einfache Formen sozialer Interaktion zu erlernen. Die Ergebnisse sind sehr viel versprechend. Für wissenschaftlich belastbare Daten fehlen uns aber noch große klinische Langzeitstudien. Bisher haben wir bloß eine Reihe ermutigender Einzelfälle.

... to actually show scientifically the possibilities of Caspar. We have what we call anecdotal indication.

Autor

Die Begegnungen zwischen Mensch und Maschine beginnen normalerweise damit, dass Ben Robins die computergesteuerte Puppe auf einen Tisch setzt und über Kabel mit seinem Laptop verbindet. Ein Mausklick und Kaspar verzieht den Mund zu einem breiten Lachen und blinzelt vergnügt. Ein anderer Befehl und die Puppe wirkt todtraurig, mit herab gezogenen Mundwinkeln und zusammen gekniffenen Augen. Betritt ein autistisches Kind den Raum, ignoriert es den fremden Mann hinter dem Laptop normalerweise völlig. Die menschliche Puppe auf dem Tisch weckt aber meist schnell sein Interesse.

Zuspiel 2: O-Ton Robins, 12:00 – 12:55, 30s

Caspar has been built to be a minimally expressive robot on purpose...

Übersetzer: Darüber

Kaspars Ausdrucksfähigkeit beschränkt sich auf das Wesentliche. Seine Gesichtszüge sind stark vereinfacht. Wir glauben, es ist diese Reduktion, die Kaspar so anziehend für autistische Kinder macht. Ein echtes menschliches Gesicht überfordert sie. Es bietet zu viele Informationen, die sie nicht verstehen. Kaspars reduzierter Ausdruck macht ihn weniger bedrohlich und damit attraktiv.

... And we believe this is part of the attractiveness of Caspar.

Zuspiel 3: Atmo surrende Motoren, **steht kurz frei, dann langsam ausblenden**

Autor: Darüber

Die surrenden Motoren, die Kaspars Arme und Augen bewegen, seinen Kopf neigen und seinen Mund verziehen, kommen bei Autisten ebenfalls gut an. Die Mechanik suggeriert Berechenbarkeit. Das hilft, Berührungsängste abzubauen. Nach kurzer Zeit beginnen die menschenscheuen Kinder deshalb häufig Kaspar zu berühren, sein Gesicht abzutasten und dessen wechselnde Mimik zu imitieren.

Zuspiel 4: O-Ton Robins, 13:50 – 14:20, 20s

Interacting with the robot is the first step...

Übersetzer: Darüber

Die Interaktion mit dem Roboter ist der erste Schritt. Aber natürlich geht es uns nicht darum, dass diese Kinder eine Beziehung zu einer Maschine aufbauen. Wir nutzen Kaspar, um sie in Kontakt mit anderen Menschen zu bringen.

...The aim is to use the robot to mediate interactions with other people.

Autor

Von der Isolation zur Kommunikation: Unter diesem Titel haben die britischen Wissenschaftler vor wenigen Monaten einen Artikel veröffentlicht, der drei beeindruckende Fallbeispiele beschreibt. Ein 6-jähriges Mädchen, dessen Mutter sicher war, ihre Tochter werde sich überhaupt nicht für Kaspar interessieren, imitierte den Roboter und streckte ihre Hand nach einiger Zeit zu Ben Robins aus, jenem fremden Mann der ihn steuerte. Ein Junge, der in der Schule noch nie aktiv Kontakt zu anderen gesucht hatte, begann während der Begegnung mit Kaspar Blickkontakt zu seiner Lehrerin zu suchen. Ein 16-jähriger Teenager, der sich früher immer von seiner Therapeutin abgewandt hatte, beobachtete sie plötzlich genau und korrigierte sie, wenn sie Kaspars Gesten falsch nachahmte.

Solche kleinen Schritte sind aus der Sicht von Eltern und Betreuern große Erfolge. Ben Robins bekommt deshalb regelmäßig Anfragen von Betroffenen. Um sie alle zu befriedigen, müsste Kaspar zur Serienreife entwickelt werden. Bislang gibt es nur einen Labor-Prototypen dessen Mimik und Programmierung die Forscher in den vergangenen Jahren verfeinert haben.

Zuspiel 5: O-Ton Robins, 07:45 – 08:25, 40s

We are a university. We are not dealing with the commercial side...

Übersetzer: Darüber

Die Kommerzialisierung der Technologie ist nicht die Aufgabe einer Universität. Natürlich wäre es schön, wenn sich eine Firma fände, die das übernimmt. Eines Tages wird es hoffentlich soweit sein.

... someday, hopefully that will be the case.

Autor

Vor zwei Jahren kündigten die britischen Forscher an, bald eine klinische Langzeitstudie zu starten, die den therapeutischen Nutzen von Kaspar zweifelsfrei belegen sollte. Begonnen hat sie bis heute nicht. Der Antrag für die Finanzierung des Projektes sei eingereicht, sagt Ben Robins. Bewilligt wurde er noch nicht.

Zuspiel 6: O-Ton Robins, 05:00 – 05:45, 30s

We're still waiting for results of the application...

Übersetzer: Darüber

In der Wissenschaft gehen die Dinge eben manchmal langsam voran. Wenn es nur nach mir ginge, würde ich die Ärmel hochkrempeln und jeden Tag zu einer Schule fahren, um den Kindern dort zu helfen. Aber das geht leider nicht.

... But this is not how it can be done.