

Künstliche Intelligenz

# Meine große Liebe, der Roboter

Hiroshi Ishiguro baut Roboter, die aussehen wie Menschen. Er glaubt, wir werden uns einst in Maschinen verlieben können. Schöne neue Welt oder Albtraum?

Von **Felix Lill**

1. August 2013, 11:07 Uhr / 45 Kommentare

"Glauben Sie bloß nicht, dass Menschen so besonders sind", sagt der Professor und lehnt sich in den Stuhl eines Museumscafés in Tokio. [Hiroshi Ishiguro](#) [\[http://www.zeit.de/2013/12/Roboter-Konferenz-Tokio\]](http://www.zeit.de/2013/12/Roboter-Konferenz-Tokio) trägt eine schwarze Daunenjacke, das mittellange, wellige Haar fällt hin und wieder über seine große Brille. Wenn er spricht, spielt Ishiguro mit einer Schachtel Streichhölzer, als wäre er gedanklich ganz woanders. "Wenn wir eine Aufgabe genau verstehen, dann können wir sie auch lösen. Das ist nicht unmöglich, wie manche Leute immer behaupten." Und wenn die Wissenschaft so weit sei, könne sie den Menschen nachbauen, und zwar "ganz genau".

Hiroshi Ishiguro sagt das als jemand, der bereits damit experimentiert. Vor ANZEIGE spätestens sechs Jahren wurde er weltberühmt, als er den "[Geminoid HI-1](#)" [\[http://www.zeit.de/online/2009/37/ars-electronica-eroeffnung\]](http://www.zeit.de/online/2009/37/ars-electronica-eroeffnung) vorstellte, eine Nachbildung seiner selbst. Der Roboter sieht seinem Schöpfer zum Verwechseln ähnlich, Mimik und Gestik wurden nahezu perfekt kopiert. Auf Ishiguros Visitenkarte befindet sich auf einer Seite ein Foto des Roboters, auf der anderen das des menschlichen Originals, der Unterschied ist kaum erkennbar.

Die Geminoid-Modelle, von denen Ishiguro bereits etwa zehn Stück für private Auftraggeber gebaut hat, will er soweit verbessern, dass sie von Menschen nicht nur als Menschen wahrgenommen, sondern auch [wie Menschen wertgeschätzt werden](#) [\[http://www.zeit.de/video/2010-09/605166083001/-ars-electronica-telenoid#autoplay\]](http://www.zeit.de/video/2010-09/605166083001/-ars-electronica-telenoid#autoplay). Irgendwann, glaubt der Leiter des [Labors für intelligente Robotik an der Universität Osaka](#) [\[http://www.osaka-u.ac.jp/en/search\\_cse\\_result?cx=004333833735068251634%3Aed-njwaiewu&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=Robotic&sa.x=0&sa.y=0\]](http://www.osaka-u.ac.jp/en/search_cse_result?cx=004333833735068251634%3Aed-njwaiewu&cof=FORID%3A10&ie=UTF-8&q=Robotic&sa.x=0&sa.y=0), könnten Menschen nämlich auch mit Robotern befreundet sein.

Diese Vision macht Ishiguro, gemeinsam mit seinen bisherigen Errungenschaften in der Robotik, einerseits zum Superstar der Szene. Andererseits ist er einer ihrer streitbarsten Persönlichkeiten. "Was ist falsch daran, wenn ein Mensch einen Roboter sogar liebt?", fragt



Ishiguro. "Haben Sie meinen 'Geminoid F' gesehen, der einer Frau nachempfunden ist? Finden Sie etwa nicht, dass sie hübsch ist?" Bis Roboter als Freunde oder gleichwertige Partner taugen, glaubt er, dürften noch viele Jahre vergehen, eine zeitliche Prognose traut er sich nicht zu. Aber Studien zeigten bereits, dass Menschen grundsätzlich auch Maschinen als Wesen respektieren

[\[http://www.eurekalert.org/pub\\_releases/2013-04/ica-hfe041813.php\]](http://www.eurekalert.org/pub_releases/2013-04/ica-hfe041813.php) können. Und letztlich gehe es dabei nicht nur um Technik, sondern auch um die Geisteshaltung einer Gesellschaft.

ANZEIGE

## Große Zukunft für die Roboterliebe?

Bei beidem scheinen die Japaner der Welt etwas voraus. Roboter spielen in Kultur und Kunst des Landes eine wichtige Rolle. Die Wissenschaft hat es sich zum Ziel gesetzt, die besten menschenähnlichen Roboter auf dem Globus zu produzieren. Die Sorge, die Maschinen könnten den Menschen im Arbeitsalltag ersetzen [\[http://www.zeit.de/2013/12/Roboter-Konferenz-Tokio\]](http://www.zeit.de/2013/12/Roboter-Konferenz-Tokio), oder wie Frankenstein neu erschaffen, ist in Japan [\[http://www.zeit.de/thema/japan\]](http://www.zeit.de/thema/japan) deutlich weniger verbreitet als in westlichen Ländern.

ANZEIGE



### Naturphänomene in Manitoba

## Das wilde Kanada — Naturwunder, die man erlebt haben sollte

Im Sommer lassen sich Beluga-Wale und Eisbären sehen, im Winter tauchen die Nordlichter den Himmel über Manitoba in flirrende Farben. Seen, Wälder und Wasserfälle verkörpern die unendlichen Weiten des Landes. Mehr...

Der schottische Experte für künstliche Intelligenz und Schachmeister David Levy [\[http://de.wikipedia.org/wiki/David\\_Levy\\_%28Schachspieler%29\]](http://de.wikipedia.org/wiki/David_Levy_%28Schachspieler%29), der auch das Buch *Love and Sex with Robots* geschrieben hat, sieht langfristig aber nicht nur für Japan eine große Zukunft in der Roboterliebe. Für die kommenden Jahrzehnte prophezeit er der ganzen Welt Beziehungen und sogar Hochzeiten mit Maschinen. Weiterbildungen von Hiroshi Ishiguros Geminoid könnten langfristig die Blaupause sein.

Sexroboter gibt es längst. [\[http://www.zeit.de/2013/14/utopien-ray-kurzweil-singularity-bewegung\]](http://www.zeit.de/2013/14/utopien-ray-kurzweil-singularity-bewegung) Jenseits von Gummipuppen, automatischen Dildos und dergleichen werden Maschinen in Lebensgröße verkauft, die einem Menschen zu einem gewissen Grad ähneln.

Nachbildungen von Frauen können etwa stöhnen, wenn sie an der Brust berührt werden, entsprechende männliche Puppen werden auch schon verkauft. In Japan machen zudem Bordelle ein gutes Geschäft, in denen Kunden ihre Liebespuppen auswählen. In deutschen Sexshops gibt es zumindest Gummipuppen mit eingebauten Vibratoren zu kaufen. Und in mehreren Ländern haben Leute schon angegeben, mit Robotern eine Liebesbeziehung zu führen.

## Roboter könnten menschliche Psyche abstupfen lassen

Aufwendig hergestellte Liebespuppen verkaufen sich derzeit für mehrere Tausend Euro. Hiroshi Ishiguros Geminoid samt Mimik und Gestik kostet in der aktuellen Version umgerechnet rund 75.000 Euro. Vielleicht nicht nur finanziell ein teurer Spaß.

"Was sind die Auswirkungen auf unsere Gesellschaft, wenn es selbst für Liebe keiner Natur mehr bedarf?", fragt sich etwa Peter Kahn, ein US-amerikanischer Psychologe [<http://faculty.washington.edu/pkahn/>] an der University of Washington in Seattle, der zur menschlichen Interaktion mit Robotern forscht. Kahn ist einer von vielen Kritikern Ishiguros und befürchtet, eine zu arglose Handhabung mit Robotern könnte die menschliche Psyche abstupfen.

Schon heute wachsen viele Kinder mit irgendeiner Art von Roboter auf. "Sie werden mit Smartphones [<http://www.zeit.de/schlagworte/themen/smartphone/index>] groß, viele haben Spielzeugroboter in ihren Zimmern, die ihnen Dinge beibringen, sie kommunizieren auch weniger von Angesicht zu Angesicht." Der Umgang mit Robotern werde immer selbstverständlicher. Das sei eine enorme Mentalitätsveränderung, verglichen mit Generationen vor 50 oder 100 Jahren.

### "Aussichten sind besorgniserregend"

Überträgt sich dies auf Liebesbeziehungen, was auch Kahn nicht für unmöglich hält, träten neue und alte ethische Konflikte auf. "Da geht es um Dominanz und Sexismus. Und bei der Dominanz ist die Frage, wer dann wen dominiert." Ist es der Mensch, der andere Wesen nur noch auf deren Geschlechtsteile reduziert, und wenn ja, was hat dies für gesellschaftliche Auswirkungen? Oder sind es die Roboter, sofern sie irgendwann so geschickt konstruiert sein werden, dass sie sich von Menschen nicht mehr unterscheiden oder diese in wichtigen Aspekten sogar übertreffen [<http://www.zeit.de/kultur/film/2013-04/arte-serie-real-humans-regisseur-lars-lundstroem>]? "Beides ist denkbar", sagt Kahn. "Und die Aussichten sind besorgniserregend." Er ist der Meinung, dass Roboter Menschen eigentlich helfen sollten, menschlicher zu sein. Etwa um bis ins hohe Alter oder trotz Gebrechen ein selbstbestimmtes Leben führen zu können. Keineswegs sollten Maschinen uns entmenschlichen. [<http://www.zeit.de/2012/04/T-Roboter-Interview>]

Hiroshi Ishiguro würde dem nicht widersprechen. Und doch: "Ich arbeite seit Langem daran, zu erkennen, welche Augen- und Gesichtsmuskelbewegungen wichtig sind, damit ein Roboter so menschlich wie möglich wirkt." Laufen können seine Geminoiden bisher nicht, auch bei komplizierten Fragen haben sie noch Probleme, klug zu antworten. "Das meine ich damit. Erst wenn wir genau verstehen, warum der Roboter eine bestimmte Frage kompliziert findet, werden wir das Problem lösen können." Dann wäre es doch toll, wenn jeder Mensch so einen Partner fände.

ANZEIGE

ANZEIGE