

Sondereinsatz für Professor Cyborg

Der englische Wissenschaftler Kevin Warwick will die Grenze zwischen Mensch und Maschine überwinden. Dazu hat er sich einen Mikrochip in den Arm operieren lassen

Von Sandro Benini

Als Kevin Warwick im Sommer 1998 das Institut für Kybernetik der Universität Reading in England betrat, öffneten sich die Türen automatisch, Lampen schalteten sich ein, eine digitale Stimme sagte: «Guten Tag, Herr Professor.» Warwicks Computer sprang an und las ihm die neu eingegangenen E-Mails vor. Seiner Sekretärin genügte ein Blick auf den Bildschirm, um zu wissen, wo sich der Chef gerade aufhielt.

Im Science-Fiction-Film «Matrix» steuert eine virtuelle Macht die Menschen, indem sie ihnen über einen am Hinterkopf befestigten Minisender Anweisungen erteilt. Kevin Warwick war schon als Kind ein Liebhaber von Science-Fiction, und heute, als 46-jähriger Professor für Kybernetik, setzt er alles daran, die Vision einer direkten Kommunikation zwischen Mensch und Computer zu verwirklichen. Dazu machte er sich zum Versuchskaninchen eines selbst ersonnenen Experiments: In einer von der BBC gefilmten Operation liess er sich eine Glaskapsel von 23 Millimeter Länge und drei Millimeter Durchmesser in den Oberarm einsetzen. Die Ampulle enthielt einen Siliziumchip, der zu den Computern an Warwicks Arbeitsort Verbindung aufnahm.

Nach einer Woche musste sich Warwick das Implantat wieder herausnehmen lassen, weil die Ärzte befürchteten, sein Arm könne sich entzünden. Dennoch hat er Glück gehabt: Wäre die Ampulle zerbrochen und das Silizium ausgelaufen, hätte es für den Ehemann und Vater zweier Kinder lebensgefährlich werden können. Maschinelle Intelligenz im Vormarsch

«Ich habe als Erster die Grenze zwischen Mensch und Maschine überschritten. Es war der grossartigste Moment meines Lebens», sagt Warwick. Der Professor schwärmt von einer Zukunft, in der implantierte Mikrochips Informationen wie Blutgruppe, Krankheitsgeschichte, Allergien, AHV- und Konto-Nummer gespeichert haben und so selbstverständlich sein werden wie heutzutage Handys. Im Supermarkt würden die Einkäufe automatisch abgebucht, Betrügereien mit gestohlenen Kreditkarten wären ausgeschlossen, das Auto spränge nur noch an, wenn sein rechtmässiger Besitzer darin säesse. Natürlich sei auch Missbrauch möglich, gibt Warwick zu, aber dies gelte für jede Neuerung, und Fortschritt bringe nun einmal Risiken. Zwar haben ihn Personalchefs grosser Firmen und Kriminologen schon gefragt, ob es mit seiner Erfindung möglich sei, Angestellte oder Häftlinge rund um die Uhr zu überwachen. Doch für die Ideen in den Köpfen anderer fühlt sich Warwick nicht verantwortlich, die Anfragen beeinträchtigen seinen Forschungseifer nicht.

Kevin Warwick ist überzeugt, dass Roboter im 21. Jahrhundert eine unvorstellbare Macht erringen werden. «Die Maschine könnte sogar den Menschen vom Spitzenplatz der Schöpfung verdrängen», sagt er. Den Einwand, dass Robotern immer das hierzu notwendige Bewusstsein fehlen werde, lehnt er ab: Intelligenz und menschliches Bewusstsein seien unterschiedliche Grössen, und niemand wisse, ob sich das Bewusstsein gegen eine unermessliche maschinelle Intelligenz durchsetzen werde. Durch seine Forschung will Warwick den Menschen ermöglichen, an der künftigen Macht der Maschine teilzuhaben. Die Leute sollen ihm nacheifern, sich durch massenhaft implantierte Mikrochips aufrüsten und zu Cyborgs - eine Mischung aus Mensch und Maschine - werden. Viele Berufskollegen schütteln über Warwicks Ansichten und Aktivitäten nur den Kopf. Als ihn vergangenes Jahr die wissenschaftliche Gesellschaft Royal Institution of Great Britain zu einer vom Fernsehen übertragenen Vorlesungsreihe einlud, trat eine Gruppe Computer-spezialisten an die Öffentlichkeit: Warwick sei eine Gefahr für das Ansehen der Wissenschaft. Seine Vorhersagen seien pure Spekulation, mit seinem Mikrochip-Experiment habe sich der Forscher mit dem ausgeprägten Coventry-Akzent nur zum Roboter-Guru und Liebling von Fernseh-Talkmastern machen wollen. Für den Computer- und Neurowissenschaftler Inman Harvey ist Warwick schlicht «ein Clown».

Neurochirurgen weisen darauf hin, dass beispielsweise bei Parkinsonkranken schon heute Elektroden ins Gehirn implantiert werden, wodurch sich das für die Krankheit typische Zittern mit elektrischen Impulsen unterbinden lasse. Den Mikrochip hingegen, den sich Warwick in den Arm operieren liess, hätte er ebenso gut in der Hosentasche tragen können - es wäre genau auf dasselbe herausgekommen. Auf einer privaten Internet-Homepage wird mittlerweile jeder Medienauftritt des Professors ironisch kommentiert, besonders seine Werbesprüche für die eigenen Bücher und die Lobpreisungen seiner Ehefrau Irena.

Ein Chip für die Ehefrau

Die Kritik ficht Warwick nicht an, denn er sieht sein Experiment als ersten Schritt auf dem Weg zu einer viel intensiveren Kommunikation zwischen Mensch und Computer. Für September dieses Jahres ist ein zweiter Versuch geplant: Warwick möchte herausfinden, ob sich Gefühle elektronisch übertragen lassen. Wieder werden ihm die Chirurgen einen Chip in den Oberarm einpflanzen, aber diesmal soll das Implantat durch eine Metallmanschette mit den Nervenbahnen und damit mit dem Gehirn des Professors verbunden werden. Warwick

will Nervensignale, die bei Bewegungen und starken Gefühlen entstehen, elektronisch aufzeichnen und auf der Festplatte speichern. Später sollen die Signale wieder in sein Hirn eingespeist werden. «Wenn ich dabei tatsächlich das zuvor aufgezeichnete Gefühl verspüre, verändert sich das Leben der Menschen», glaubt Warwick. Dann sei es möglich, dass Maschinen dereinst nicht nur Gefühle speichern, sondern auch Gedanken lesen. Die Tastatur am Computer würde ebenso überflüssig wie das Lenkrad im Auto, und auch Gedanken von Mensch zu Mensch könnten mittels Computer übertragen werden. Es begänne das Zeitalter der digitalen Telepathie. Dies ist wohl auch der Grund, weshalb Warwick bei jedem zweiten öffentlichen Auftritt seine Ehefrau erwähnt. Irena nämlich wird sich am Experiment beteiligen: Auch sie erhält einen Chip implantiert, auf dass die Eheleute über den Computer Gefühle austauschen - vielleicht, hofft Kevin Warwick, sogar Gefühle sexueller Erregung. «Seit meine Frau erfahren hat, wie gross der Chip ist, hat sie zwar riesige Angst vor der Operation. Aber sie macht trotzdem mit», sagt Warwick. Zur Sicherheit hat er aber seine 19-jährige Tochter Maddi gefragt, ob sie allenfalls anstelle der Mutter zum Cyber-Wesen werden wolle. Maddi lehnte entschieden ab. Denn wie sagte sie doch kürzlich gegenüber einer englischen Zeitung? «Mein Vater ist verrückt geworden.»

Weltwoche Ausgabe Nr. 15/01, 12.4.2001