



«Ich fände es charmant, wenn mir der Pflegeroboter einen Witz erzählen würde»

Für die Ethikprofessorin Nikola Biller-Andorno sind Roboter kein Ersatz für soziale Kontakte. Technologische Lösungen können aber kranke und betagte Menschen unterstützen, wie sie im Gespräch mit Dorothee Vögeli sagt

Frau Biller, in den USA und in Japan wurden Roboter entwickelt, die pflegebedürftige Menschen waschen oder ihnen Essen eingeben. Können Sie sich vorstellen, solche Dienste zu nutzen? Sofern der Roboter seinen Job gut macht, durchaus.

Was erwarten Sie vom Pflegeroboter? Dass er sorgfältig und umsichtig mit mir umgeht. Bedingung ist zudem, dass es einen menschlichen Ansprechpartner gibt für den Fall, dass der Roboter nicht so arbeitet, wie ich es mir vorgestellt habe.

Die Intimsphäre spielt also keine Rolle. Es kommt auf die Alternativen an. In Studien wurden schwerkranke Menschen gefragt, was für sie schlimmer wäre als der Tod. Überraschenderweise zeigte sich, dass Inkontinenz ein ganz wichtiges Kriterium ist. Viele sagten: Wenn ich mich wickeln lassen muss, dann reicht es mir, dann will ich gehen. Pflege, die die Intimsphäre tangiert, ist mitunter schwer zu akzeptieren, auch wenn sie andere Menschen wohlmeinend und professionell ausführen.

Weil eine Maschine keine Scham auslöst, könnte sie vielleicht besser sein? Sofern die Roboter gut werden, könnte ihr Einsatz für manche tatsächlich angenehmer sein. Wem es peinlich ist, wenn die Pflegerin schon wieder kommen muss, oder wer die Angehörigen nicht belästigen will, der bevorzugt vermutlich die Maschine. Wieweit jemand Roboterpflege zulässt, dürfte sehr individuell sein.

Mit der Automatisierung der Körperpflege tut man sich in der Schweiz schwer. Umfragen zeigen aber, dass die Akzeptanz von Robotern, die zum Bei-

spiel Tee bringen, recht hoch ist. Weshalb sind sie nicht im Einsatz?

Vor etwa einem halben Jahr präsentierte ein Kollege von der ETH Zürich, was Roboter alles können. Es zeigte sich, wie unbeholfen die vermeintlichen Wundermaschinen etwa beim Wäschefalten noch sind und wie schwierig es für sie ist, den Tee ohne Kleckern zu bringen. Arbeiten, die für uns sehr leicht sind, können für Roboter äusserst schwierig sein.

Solche Unzulänglichkeiten werden sich technisch lösen lassen.

Ja. Wenn aber die Maschine, die den Tee bringt, mein einziger Ansprechpartner ist, finde ich das problematisch. Roboter sollten nicht die sozialen Kontakte mit anderen Menschen ersetzen.

Aber kommunizieren müssen sie können?

Ich fände es schon charmant, wenn mir der Roboter einen Witz erzählen und mich zum Lachen bringen würde, während er mir aus dem Sessel hilft oder mir die Strümpfe anzieht. Oder mich fragt, wie ich geschlafen habe. Aber im Ernst: Es wäre nur logisch, dass die Maschine auch Feedback einholt. Inzwischen geht es ja nicht nur darum, dass Roboter mechanisch etwas machen können. Dahinter steckt künstliche Intelligenz, die lernen und bewirken kann, dass die Maschinen immer besser werden.

Inzwischen können Roboter Gefühle simulieren. Sollte Emotionalität standardmässig einprogrammiert werden?

Je mehr wir im Alltag mit Geräten reden, desto seltsamer wäre es, wenn diese keinerlei emotionale Regung zum Ausdruck brächten. Allerdings zögere ich persönlich noch sehr, zum Beispiel einem Sprachassistenten Befehle zu geben – im Gegensatz zu meinen Kindern.

Die finden das ziemlich witzig.

Die Roboterbabyrobbe Paro ist auf Schweizer Demenzstationen im Einsatz. Wird sie gestreichelt, gaukelt sie den Patienten Wohlbefinden vor. Gibt es dagegen Einwände aus ethischer Sicht?

Lassen wir uns nicht oft in dieser Weise täuschen? Zum Beispiel, wenn sich ein Kind bei einem Kuschtier vorstellt, es sei ein realer Hund. Auch ein gutes Buch, Kino und Computerspiele leben zu einem guten Teil von Illusion.

Im Unterschied zum Demenzkranken ist uns aber diese Illusion bewusst.

Wichtig ist, niemandem die Robbe aufzuzwingen und keine Illusion gegen den Willen des Betroffenen zu schaffen. Im Grunde ist es für mich primär eine empirische Frage, ob Paro eher nützt oder schadet. Es geht also darum, herauszufinden, für welche Patienten die Robbe geeignet ist. Paro darf aber nicht eine Ausrede dafür sein, dass sich Pflegende oder Angehörige zurückziehen.

Der Mensch muss also nicht zwingend wissen, dass es eine Maschine ist, die mit ihm kommuniziert.

Mein erster Impuls ist es, zu sagen: Doch, ich möchte wissen, wer mein Gegenüber ist. Zugleich glaube ich, dass diese Grenzen zunehmend verschwimmen werden. Es gibt eine Firma, die ein virtuelles Leben nach dem Tod verspricht, sozusagen ein ewiges Ich. Dabei werden alle verfügbaren Daten zu einer Person gesammelt, um einen Avatar zu kreieren. Man erstellt so einen Chatbot einer bereits verstorbenen Person, mit der die Angehörigen weiterreden können. Für die einen mag ein solcher Avatar eine gruselige, für die anderen eine tröstliche Vorstellung sein.



Wird es nicht gefährlich, wenn selbstlernende Maschinen einmal genauso fühlen können wie ein Mensch?

Wie real können virtuelle Emotionen sein? Es gibt Wissenschaftler, die sagen, dass auch wir letzten Endes nur eine Art von Algorithmus seien; was wir erleben, sei nur eine Reaktion auf eine Kombination von Genetik sowie Vorgaben der Neurobiologie und der Umwelt. Auf der anderen Seite denken wir natürlich, dass wir etwas ganz anderes sind als bloss virtuelles Leben, nämlich ein verkörpertes Selbst mit Lebenserfahrung. Doch auch diese Lebenserfahrung lässt sich wohl letztlich digital erfassen.

Sie sagten eingangs, der Pflegeroboter sei kein Ersatz für soziale Kontakte. Im Hinblick auf Engpässe beim Pflegepersonal könnte sich das ändern.

Wir sind noch weit davon entfernt, im höheren Alter zwischenmenschliche Kontakte durch Roboter ersetzen zu können. Für ältere Menschen, die allein in ihren Wohnungen leben, kann ein gut konstruierter Roboter aber zu mehr Lebensqualität beitragen. Den echten Freund kann er meines Erachtens allerdings niemals ersetzen, auch wenn sich dessen Verhalten gut simulieren lässt. Vielleicht werden das kommende Generationen aber anders empfinden.

«Wem es peinlich ist, wenn die Pflegerin schon wieder kommen muss, der bevorzugt vermutlich die Maschine.»

Akteure in Politik, Forschung und Entwicklung setzen auf technologische Unterstützung zu Hause. Active Assisted Living lautet das Zauberwort. Weshalb kommt man damit in der Schweiz

nicht vom Fleck?

Vermutlich unterschätzen wir die Komplexität von Smarthome-Lösungen. Bereits beim Online-Banking frage ich mich, wie weit ältere Menschen damit zurechtkommen. Diese brauchen eine gut überschaubare Steuerung, die zudem einer im Alter oft nicht mehr so gut funktionierenden Motorik angemessen ist. Lagert man die Steuerung aus, bindet das natürlich Ressourcen.

Der ökonomische Nutzen solcher Lösungen dürfte also gar nicht so gross sein.

Genau. Die Frage ist, wer die Kosten technischer Innovation trägt, wer sie sich leisten kann und wer davon profitiert. Vielleicht sitzt man am Ende in seinem Smarthome, und niemand kommt mehr vorbei. Oder der Supporter kommt und merkt, dass nicht Probleme mit der automatischen Pillebox im Zentrum stehen, sondern einfach der Wunsch, wieder einmal zu reden. Es wäre falsch, technologische Lösungen für alle Probleme anbieten zu wollen.

Im St. Galler Living Lab 65+ entwickeln Fachleute in den Wohnungen von älteren Menschen möglichst benutzerzentrierte Systeme. Etabliert haben sie sich noch nicht. Warum?

Den alltagsnahen Ansatz im direkten Austausch mit den Nutzern finde ich absolut sinnvoll. Vielleicht kommen solche Testprogramme in der Schweiz heute nicht zur Anwendung, weil sie noch zu wenig ausgereift sind. Es könnte auch sein, dass die Schweizer Haushalte technologisch bereits recht gut ausgerüstet sind. Auf der anderen Seite sind die Pflegekosten ein echtes Problem für viele Haushalte. Würde sich zeigen, dass technische Unterstützung Kosten spart, würde die Nachfrage zweifellos steigen.

Brauchte es für solche Versorgungsformen nicht auch neue staatliche Rahmenbedingungen?

Ein solcher Schritt wird kommen müssen. So stellt sich etwa die Frage, wie stark sich die Krankenkassen an technischen Hilfestellungen beteiligen sollen.

Auch der Datenschutz spielt eine grosse Rolle: Werde nicht nur ich, sondern wird mein ganzes Haus mit Sensoren ausgerüstet, ist es wichtig zu wissen, wo all diese Informationen zusammenlaufen und nach welchen Regeln mit ihnen umgegangen wird.

Offene Fragen zum Datenschutz sind ein Hemmschuh. Ist die zögerliche Etablierung in der Schweiz auch Ausdruck davon, dass das ehrenamtliche Engagement gut funktioniert?

Ich kann nicht beurteilen, ob wirklich alle älteren Menschen damit erreicht werden. Und ich zweifle, ob jene, die mehr Zuwendung brauchen, von den neuen Technologien profitieren würden. Beim Ehrenamt ist zudem Vorsicht geboten: Informelle Pflegearbeit wird oft Frauen aufgebürdet, die bereits ein Leben lang mit Kindern und Eltern beschäftigt waren. In solchen Fällen müsste man schauen, wie sie mit neuen Technologien entlastet werden könnten.

In Pflegeheimen ist die Akzeptanz neuer Technologien noch tiefer als im häuslichen Umfeld. Besonders skeptisch ist das Personal. Wie erklären Sie sich das?

Wir haben in Studien mit Angehörigen von Demenzerkrankten festgestellt, wie gross die Unterschiede zwischen den Heimen sind. Wo die Pflegenden überlastet sind, wehrt man sich vermutlich gegen die neuen Technologien mit dem Argument, kein Geld für die nötigen Investitionen zu haben. Und in Heimen, wo's rundläuft, gibt es vielleicht Zweifel am Mehrwert von Robotern.

Geht das Personal nur noch ins Zimmer, wenn ein Sensor aufleuchtet, gibt es immer weniger menschlichen Kontakt.

Besser, es kommt jemand, wenn der Sensor aufleuchtet, als es kommt gar niemand oder zu spät. Aber klar ist: Unmittelbare menschliche Nähe lässt sich niemals ersetzen. Wir wissen aber auch, dass es manchmal gar nicht gut funktioniert zwischen Patient und Pflegepersonal, dass es Stress, Zeitnot und Konflikte gibt. Insofern gibt es Spielraum, darüber



nachzudenken, wie wir Technologien so einsetzen können, dass sie die wertvollen zwischenmenschlichen Momente nicht infrage stellen, sondern im Gegenteil Freiräume dafür schaffen.

Wann wird der erste Pflegeroboter in einem Schweizer Heim Tee servieren? Sobald er den Tee nicht mehr verschüttet. Und dann wird er vermutlich der Star des Heims.



Die 49-jährige Nikola Biller-Andorno lehrt an der Universität Zürich.

JOËL HUNN / NZZ



Expertin für künstliche Intelligenz

vö. · Die Stadt Zürich will ihre Alterspolitik neu ausrichten. In einer Befragung fühlt sie deshalb den Puls der älteren Bevölkerung, insbesondere auch in Bezug auf die Rolle neuer Technologien. Solche werden in der Schweiz noch kaum genutzt – obwohl diverse Dienstleister technische Unterstützung im häuslichen Umfeld anbieten. Die 49-jährige Professorin Nikola Biller-Andorno, Leiterin des Instituts für Biomedizinische Ethik und Medizingeschichte an der Universität Zürich, beschäftigt sich mit künstlicher Intelligenz. Im Zentrum ihrer Forschung steht die Frage, wie sich die Möglichkeiten der Digitalisierung für eine patientenorientierte Gesundheitsversorgung nutzen lassen könnten. Biller-Andorno ist Fellow am Collegium Helveticum, einem von ETH und Universität Zürich getragenen transdisziplinären Think-Tank.