

Gefühlskalte Helfer mit beschränktem Nutzen

Pflegeroboter sind weit vom Alltag der Pflege entfernt, meinen Eva Hornecker und Norbert Krüger. Die Robotik-Experten nennen fünf Gründe, die gegen einen großflächigen Einsatz sprechen.

In den Medien prägen menschenähnliche Roboter wie Pepper das Bild der Pflegerobotik. Pepper unterhält sich mit Bewohnern, nimmt die Rolle des Animators ein und ist darauf programmiert, Menschen und deren Mimik und Gestik zu analysieren und auf Emotionen entsprechend zu reagieren. Andere Roboter reichen Getränke oder sollen bewegungsunfähige Menschen aus dem Bett heben. Solche medienwirksame Bilder bedienen ein Klischee, das aus der Science Fiction vertraut ist. Sie sind aber weit vom Alltag der Pflege entfernt.

Grund I Feinfühligkeit fehlt

Menschenähnliche Roboter werden in der näheren Zukunft keine größere Rolle in der Pflege spielen. Dem stehen technische Probleme im Wege. Insbesondere erwarten die Menschen von solchen Robotern Fähigkeiten,

die sie gar nicht ausfüllen können. Das liegt an ihrer menschenähnlichen Form. So ist es heute immer noch unmöglich, Roboterhände so zu nutzen, wie wir unsere Hände benutzen. Denn es gibt noch keine Sensoren, die eine ähnliche Feinfühligkeit und Stabilität wie die menschliche Haut haben. Auch sind wir noch nicht in der Lage, Mensch-Roboter Interaktionen in einer Form zu modellieren, die der Komplexität menschlicher Interaktion entsprechen. In der Pflege kommen zwei Faktoren zusammen, die große Herausforderungen für die Technikentwicklung darstellen: die Interaktion in unvorhersehbaren Situationen sowie die Vulnerabilität der Betroffenen. Bei körperlich gebrechlichen Bewohnern und Bewohnerinnen besteht ein erhöhtes Verletzungsrisiko. Hinzu kommt, dass insbesondere Personen mit Demenzerkrankung die Situation oft nicht verstehen und sich gegen Pflegehandlungen wehren.

Grund II Kosten sind zu hoch

Auch die Kosten sind für den Einsatz von Pflegerobotik relevant. Der Ankauf eines teuren humanoiden Roboters wie Pepper will wohl überlegt sein. Anbieter müssen solche Roboter zudem warten und betreuen, um neue Aktivitäten einzuspielen und zu adaptieren.

Grund III Mobilität ist eingeschränkt

In den letzten Jahren kommen mobile Transportroboter zunehmend auch in Krankenhäusern zum Einsatz. Wenn sie dort auf einen Menschen treffen, der ihnen den Weg versperrt, stoppen und warten sie. Mitunter blockieren sie dabei den Weg. Daher lassen sich mobile Roboter nicht gut anwenden, wenn sich viele Menschen auf engem Platz bewegen. Doch auch ganz banale Faktoren können den Einsatz mobiler Roboter, inklusive heutiger preisgünstigerer Staubsaug- und Transportroboter, erschweren. Türschwellen und Treppenabsätze in Altbauten stellen für diese Maschinen oft unüberwind-

liche Hindernisse dar. Ein Pflegeheim ist zudem eine variable Umgebung, auf die ein Roboter reagieren können muss. So erschweren es umgestellte Stühle, Pflanzen und auf dem Boden liegende Gegenstände der Künstlichen Intelligenz, zu navigieren.

Grund IV Ethische Bedenken bestehen

Ein weites Hemmnis für den Einsatz von Robotik sind die Einstellungen der Pflegekräfte sowie ihr Verständnis von guter Pflege. Pflegewissenschaftler und Ethiker argumentieren, dass Robotik menschliche Pflege nicht ersetzen darf. Pflege ist immer zugleich Interaktionsarbeit und Beziehungsarbeit, da während der Ausübung einer Pflegehandlung zugleich menschliche Zuwendung geschieht. Dies werden Roboter auch längerfristig nicht leisten können. Das haben wir auch in unserer eigenen Forschung beobachtet, etwa wenn Maschinen helfen, Bewohnerinnen und Bewohner aus den Betten zu heben. Es ist die menschliche Bezugnahme und Berührung, die Erkrankte und Leidende beruhigt. Sie ist für das Wohlbefinden wichtig und fördert das Vertrauen der Gepflegten in die Behandlung und deren Bereitschaft mitzuwirken.

Grund V Investitionen und Ausbildung fehlen

Im internationalen Vergleich wird in Deutschland noch recht wenig in Pflegetechnologie investiert. Skandinavien nutzt deutlich mehr Technologie, um das kostenintensive Personal körperlich zu entlasten und so

die Arbeitsfähigkeit langfristig zu erhalten. Dort organisieren zumeist die Kommunen die Pflege. Zudem spielt moderne Pflegetechnologie in Deutschland auch in der Ausbildung kaum eine Rolle. Im Vergleich mit anderen europäischen Ländern ist es daher schwieriger, neue Technologien in die Praxis einzuführen, zumal Pflegepersonal oft wenig technisch affin und eher skeptisch ist.

Forderung I Roboter sollten nur assistieren

Aus diesen Gründen fordern wir, dass Roboter in der Pflege am Menschen immer von Pflegekräften begleitet werden. Roboter kommen vorerst nur für einfache, nicht mit Berührung verbundene Aufgaben in Frage, etwa Getränke oder Snacks servieren. Auch können Roboter heute schon Oberflächen sterilisieren oder unter Aufsicht beim Heben von Menschen helfen. In unserem Forschungsprojekt Rethicare beschäftigen wir uns damit, sehr einfache Roboter zu entwickeln, die das Pflegepersonal entlasten. Ein Beispiel ist eine Tasse, die anfängt sich zu bewegen, wenn der Patient oder die Patientin aus ihr längere Zeit nicht getrunken hat. So lenkt die Tasse die Aufmerksamkeit auf den Trinkprozess. Dies kann Pflegekräfte entlasten, die sonst oft damit beschäftigt sind, insbesondere demente Menschen an das Trinken zu erinnern.

Forderung II Neue Technologien einplanen

Wir raten Trägern dazu, vor der Anschaffung neuer Technologien zu prüfen, ob diese in

den lokalen Kontext passen. Sie müssen eventuell Umbauten vornehmen oder ihre Arbeitsorganisation anpassen. Sinnvoll wäre es, bereits bei einem Neubau oder einer Renovierung den Einsatz zukünftiger Roboter zu berücksichtigen. Außerdem sollten sie neben der Lebensdauer auch Folgekosten für Wartung und Updates berücksichtigen. Weiter sollte es in der Pflegeausbildung eine stärkere Auseinandersetzung mit Technik geben, um neue Pflegekräfte auf die Zukunft vorzubereiten. Träger sollten das Personal auch stärker bei Entscheidungen beteiligen und neue Arbeitsabläufe gegebenenfalls gemeinsam mit Mitarbeitenden und Management erstellen.

Forderung III Mit Forschung kooperieren

Auch wenn Forschungsprojekte nicht immer direkt Produkte entwickeln und es keine kurzfristigen Vorteile geben mag, sollten Pflegeinstitutionen mit Forschern kooperieren. Sie helfen, Forschung mit dem Pflegealltag zu konfrontieren, um angemessenere Produkte zu entwickeln. Pflegeinstitutionen profitieren auch indirekt von solchen Kooperationen. Sie bringen Abwechslung in den Pflegealltag und können Hemmschwellen der Mitarbeitenden reduzieren.

Kontakt:
eva.hornecker@uni-weimar.de
norbert@mami.sdu.dk

MEHR INFORMATIONEN
Webseite des Forschungsprojekts:
www.rethicare.info

Die Autoren

Eva Hornecker

ist Professorin für Mensch-Computer Interaktion an der Bauhaus-Universität Weimar.

Norbert Krüger

ist Professor für Robotik am Maersk Mc-Kinney Moller Institute der University of Southern Denmark.

„Robotische Maschinen sollten in der Pflege nicht alleine agieren.“



SCHÄFER SHOP.

einfach. erstklassig. arbeiten.



4 Gründe für Schäfer Shop

- Immer für Sie da – mit persönlicher, individueller Beratung
- Über 125.000 hochwertige Produkte für jeden Bedarf
- Maßgeschneiderte Raumplanung für Büro, Lager & Betrieb
- Zertifiziert nach Umweltmanagementstandard ISO 14001

bestellen@schaefer-shop.de
www.schaefer-shop.de

Telefon 02741 286-222
Fax 02741 286-233