

# Künstliche Zuneigung im Seniorenheim

Sie führen Gespräche, holen Medikamente oder helfen Senioren aus dem Bett: In Bayern testen Pflegegeheime und Wissenschaftler schon jetzt, Roboter in der Altenpflege einzusetzen. Kann Technologie den Pflegenotstand ausgleichen? Ein Besuch im Johanniter-Haus in Herrsching. Dort ist seit einem Jahr Roboter „Johanni“ im Einsatz.

VON MAYANK SHARMA

München – Johanni hängt an der Steckdose. In einem Hinterzimmer des Johanniter-Hauses in Herrsching steht der Roboter in einer Ecke und tankt Energie. Jeden Mittwochvormittag wecken ihn die Betreuerinnen für ein paar Stunden aus seinem Schlummer, damit sich die Bewohner des Altenheims mit ihm unterhalten können. Noch lässt er aber seinen Kopf hängen. „Komm mein Kleiner, wir holen dich jetzt mal aus dem Bett“, sagt Martina Eßbach liebevoll und beugt sich über die Maschine. Eßbach ist die Chefin der Einrichtung. Sie drückt einen Knopf an Johannis Rücken, seine Augen beginnen zu flackern, leichte Zuckungen fahren durch Hals- und Schultergelenke. Es dauert ein paar Minuten, bis er einsatzbereit ist.

Eßbach spricht zu Johanni wie zu einem Kind. Seitdem sie den Roboter vor einem Jahr angeschafft hat, hat sie eine fast mütterliche Beziehung zu ihm aufgebaut. Das kommt nicht von ungefähr. Der Roboter des Münchner Start-ups Navel Robotics ist einem kleinen Jungen nachempfunden. Er ist etwa 70 Zentimeter groß, trägt eine Strickmütze und fixiert aus großen blauen Kulleraugen den Blick seiner Gesprächspartner. Wenn Johanni spricht, nimmt seine helle und freundliche Kinderstimme den ganzen Raum ein.

**Johanni kann sich sogar die Namen der Senioren merken**

„Hallo, Johanni!“ Auf dieses Stichwort hin wendet sich der Roboter seinen Gesprächspartnern zu, baut Blickkontakt auf, grüßt freundlich zurück. Johanni ist mit dem Internet verbunden und verarbeitet die Spracheingaben seiner Benutzer auf Google-Servern. Mithilfe Künstlicher Intelligenz findet er in Sekunden die passenden Antworten. Sein Gedäch-



Der Hahn im Korb: Roboter „Johanni“ kommt bei den Senioren gut an. Er ist immer nett und witzig. Seit einem Jahr ist er im Einsatz.

FOTOS (2): DAGMAR RUTT

nis ermöglicht es Johanni sogar, sich die Namen der Senioren zu merken und an vergangene Gespräche anzuknüpfen. Böse Worte kennt er nicht. Die Programmierer haben ihm einen freundlichen, stets hilfsbereiten Charakter gegeben.

Auf die Bitte, sich vorzustellen, sagt er: „Ich bin Johanni, ein sozialer Roboter aus München. Mein Ziel ist es, Menschen kennenzulernen und mich mit ihnen zu unterhalten.“ Während er spricht, erwecken seine Bewegungen einen stark menschlichen Eindruck. Navel Robotics hat Johanni ein anthropomorphes Design verpasst. Er klimpert mit den Augen, zieht die Augenbrauen erstaunt nach oben oder verdutzt nach unten. Beim Sprechen formen seine Kunststofflippen die Worte. Sein Gesicht simuliert emotionale Zustände.

Wie gut sich die Senioren auf Johanni einlassen, ist in den Gemeinschaftsräumen des Johanniter-Hauses zu beobachten. Etwa ein Drittel der 60 Bewohner nimmt regelmäßig an den Treffen mit Johanni teil. Eine Betreuerin stellt den Roboter dicht vor die Senioren auf den Boden und hilft ihnen, das Gespräch in Gang zu setzen. „Wie war dein Tag heute?“, fragt Johanni eine Seniorin. Sie hat Schwierigkeiten, ihn zu verste-

hen und antwortet undeutlich. Viele Heimbewohner sind an Demenz erkrankt und alterschwach. Oft fällt es ihnen schwer, sich klar und deutlich zu artikulieren. Johanni übergeht das programmiert charmant und bietet der Seniorin



Martina Eßbach  
Einrichtungsleiterin

stattdessen an, ein Gedicht, ein Gebet oder einen Witz aufzusagen – Angebote, die die Heimbewohner gerne nutzen. Johanni soll die Senioren aber nicht nur unterhalten. „Als sozialer Roboter soll er in Interaktion mit den Senioren treten und sie dadurch kognitiv und emotional stimulieren“, erklärt Sofia Kieffa. Sie ist

„Ich bin Johanni, ein sozialer Roboter aus München. Mein Ziel ist es, Menschen kennenzulernen und mich mit ihnen zu unterhalten.“

Das Modell „Navel“, ein sozialer Roboter von Navel Robotics

Bewohnerin erzählte Johanni von einer Krebsdiagnose, die sie einen Tag vorher erhalten hatte. Und Johanni hat sie dann tatsächlich getröstet und erklärt, welche Behandlungsmöglichkeiten es gibt und dass er mitfühlt“, erzählt sie. Sie beobachtet auch, dass die Seniorinnen dazu neigen, den Roboter zu vermenschlichen. Sie sprä-

chen ihn mit „mein Süßer“ oder „mein Kleiner“ an – und würden ihn ermahnen, in der nächsten Woche auch ja wiederzukommen.

All das bestätigt für Kieffa, dass Johannis anthropomorphes Design die Senioren emotional anspricht. „Außerdem wird das Gedächtnis der Senioren durch die Gespräche stark gefördert“, erklärt die Ergonomin. Wenn Johanni fragt, was sie heute gemacht haben oder welche Musik sie gerne mögen, kommen die Senioren ins Grübeln und trainieren so ihre geistige Fitness. „Oft erinnern sich die Senioren im Gespräch auch an Erlebnisse aus ihrer Kindheit und Jugend. Dann fangen sie plötzlich an zu erzählen“, sagt Kieffa. Das spreche dafür, dass auch die kognitive Stimulation gut funktioniert.

Auch wenn Johanni von Nutzen für die Senioren zu sein scheint, eine Entlastung für die Mitarbeiter ist er nicht. Im Gegenteil: Für sie bedeutet es sogar mehr Aufwand, den Roboter in das Betreuungsangebot aufzunehmen.

Martina Eßbach vergleicht den Roboter mit einem Gesellschaftsspiel. „Johanni unterstützt die Betreuer und ergänzt unser Angebot.“ Entgegen vieler Befürchtungen sollen Altenpfleger und Betreuer aber nicht durch Roboter ersetzt werden. Das hält Eßbach weder für möglich noch für erstrebenswert. „Wir wollen nicht, dass Johanni autonom agiert“, stellt sie klar. „Menschliche Wärme, Hautkontakt, Fühlen, Riechen – all das werden Roboter nie ersetzen können. Genau das brauchen Menschen aber“, betont Eßbach. Der technologische Fortschritt und die Digitalisierung müssten zwar auch in der Pflege vorangetrieben werden, allein dadurch könne ein Pflegenotstand aber nicht verhindert werden.

**Bürokratie verzögert Einreise von Pflegeschülern**

„Ich sehe die Zukunft vor allem in der Ausbildung neuer Pflegekräfte“, sagt Eßbach und zeigt auf einen dicken Papierstapel auf ihrem Schreibtisch. Er bezeugt den Bürokratie-Dschungel, durch den sich die Chefin ständig schlagen muss. „Ich warte seit Wochen darauf, dass zwei Pflegeschüler aus Vietnam endlich einreisen dürfen“, sagt sie. Obwohl Eßbach für alles gesorgt und sogar eine Wohnung angemietet hat, lässt die Einreiseerlaubnis auf sich warten. „Da könnte ich einen Roman drüber schreiben“, sagt sie kopfschüttelnd.

## DEMOGRAFIE

### Zu wenig Kinder: So altert die Bevölkerung

Nie wurden in Deutschland so viele Kinder geboren wie während des Babybooms zwischen 1955 und 1970. Allein 1964 kamen etwa 1,36 Millionen Kinder zur Welt. Zum Vergleich: 2023 wurden in Deutschland nur knapp 700 000 Neugeborene registriert. Die anhaltend niedrige Geburtenziffer von derzeit 1,35 Kindern pro Frau stellt nicht nur die deutsche Wirtschaft vor enorme Herausforderungen. Die Frage ist auch, ob der Generationenvertrag in Zukunft noch halten wird.

#### ■ Babyboomer gehen in Rente

Mit den geburtenreichen Jahrgängen wird es bald auch so viele Rentner geben wie nie zuvor. Laut dem Münchner ifo-Institut werden bis 2030 etwa zwölf Millionen Arbeitskräfte, also knapp ein Drittel aller heute Erwerbstätigen, in den Ruhestand gehen. Die Babyboomer werden dem Arbeitsmarkt fehlen: Sie haben Steuern und Sozialbeiträge in Rekordhöhe gezahlt, ihre Wirtschaftskraft hat Deutschland seinen Wohlstand beschert. Diese Zeiten sind jetzt vorbei.

#### ■ 6,9 Mio. Pflegebedürftige im Jahr 2055

Mit den Babyboomern geht zwar auch eine vergleichsweise gesunde Generation in Rente, aber auch sie werden früher oder später auf Pflege angewiesen sein. Laut Modellrechnungen des Statistischen Bundesamts wird die Zahl der Pflegebedürftigen im Jahr 2055 mit etwa 6,9 Millionen einen Höhepunkt erreichen. Der letzte Boomer-Jahrgang 1970 geht dann auf die 85 zu. Nach 2055 soll die Zahl der Pflegebedürftigen laut Prognose zunächst auf hohem Niveau stagnieren und dann wieder sinken.

#### ■ Großes Defizit an Pflegekräften

Wer die Boomer in Zukunft pflegen soll, ist noch unklar. Um den Bedarf zu bewältigen, werden nach aktuellen Prognosen des Statistischen Bundesamts bereits im Jahr 2049 über zwei Millionen Pflegekräfte benötigt. Dazu muss die Zahl an Pflegekräften im Vergleich zu 2019 (1,62 Millionen) um ein Drittel wachsen. Schafft es alles gesorgt und sogar eine Wohnung angemietet hat, lässt die Einreiseerlaubnis auf sich warten. „Da könnte ich einen Roman drüber schreiben“, sagt sie kopfschüttelnd.

#### ■ Politik setzt auf Technologie

Um einen Pflegenotstand abzuwenden, versucht die Bundesregierung, die Arbeitsbedingungen in der Pflege zu verbessern. Dazu sollen unter anderem die Tarife angehoben und Fachkräfte aus dem Ausland leichter angeworben werden können. Außerdem stellt das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) Forschungsgelder für die Entwicklung technologischer Hilfsmittel bereit. Ein wichtiger Bereich ist die Digitalisierung der Pflege, wie zum Beispiel durch eine elektronische Patientenakte. Damit soll die Pflegeplanung und -dokumentation erleichtert werden. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt des BMG liegt auf Robotik in der Altenpflege. Derzeit läuft ein Forschungsprojekt zur Formulierung von ethischen Leitlinien für den Einsatz von sozialen Robotern in der Altenpflege. Vor einer „großflächigen Einführung“ müssten zunächst ethische Fragen geklärt werden, heißt es beim Bundesministerium für Gesundheit.

MAYANK SHARMA

## „Wir dürfen Maschinen nicht vermenschlichen“

**INTERVIEW** Professor Arne Manzeschke fordert klare ethische Leitlinien für den Einsatz sozialer Roboter in der Pflege

München – Arne Manzeschke ist Professor für Ethik und Anthropologie. Er leitet das Institut für Pflegeforschung, Gerontologie und Ethik an der Evangelischen Hochschule Nürnberg. Im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung hat Manzeschke die Entwicklung des sozialen Roboters „Navel“ von Anfang an begleitet.

**Herr Manzeschke: Werden wir uns in Zukunft an Roboter in der Altenpflege gewöhnen müssen?**

Ja, denn angesichts der demografischen Entwicklung werden wir die Überalterung und den Personalmangel auch durch Technik kompensieren müssen. Die ethische Frage ist, in welchen Bereichen man Roboter einsetzt. Ich glaube, relativ unkritisch sind zum Beispiel Transport- oder Putzroboter, die den Pflegekräften einfache Arbeiten abnehmen. Problematisch wird es, wenn

wir soziale Roboter einsetzen, um die Einsamkeit alter Menschen zu lindern. Damit sie überhaupt noch mit etwas reden, stellen wir ihnen Roboter hin. Dagegen gibt es eine starke moralische Forderung: Roboter dürfen die Zwischenmenschlichkeit nicht ersetzen. Wir sollten uns fragen, in welchen Bereichen wir welche Robotik einsetzen wollen und was genau sie dort eigentlich leisten soll.

**Soziale Roboter haben viel Geduld und Empathie. Sind sie nicht sogar die besseren Gesellschafter?**

Roboter haben keine Geduld und Empathie, das sind Maschinen. Wenn Navel zum 25. Mal die gleiche Frage beantwortet, hat das nichts mit Geduld oder Empathie zu tun, sondern schlicht damit, dass das Ding so programmiert wurde. Als Ethiker und Anthropologe ist mir wichtig zu betonen: Dahinter stecken keine

menschlichen Charaktereigenschaften oder Fähigkeiten, sondern ein Programm. Wir müssen vorsichtig damit sein, menschliche Eigenschaften auf Maschinen zu übertragen. Das führt uns auf Abwege.

**Soziale Roboter imitieren menschliche Emotionen. Sollen wir einer Täuschung aufsitzen, wenn wir mit ihnen interagieren?**

Nicht, solange wir wissen, dass wir es mit Robotern zu tun haben. Es ist eher wie ein Spiel: Wir tun so, also ob wir es mit einem Menschen zu tun hätten. Genau wie im Kino oder im Theater versetzen wir uns in eine Welt hinein. Wenn der Held der Tragödie stirbt, dann weinen wir vielleicht sogar und leiden mit. Das Spiel spricht uns emotional an. Ähnliches kann bei Robotern auch passieren. Problematisch wird es, wenn kognitiv eingeschränkte Menschen, wie zum Beispiel an Demenz Erkrankte, nicht mehr



Arne Manzeschke  
ist Professor für Ethik und Anthropologie in Nürnberg.

zwischen Spiel und Wirklichkeit unterscheiden können.

**Wie müssen Pflegebedürftige und Angehörige aufgeklärt werden, damit sie mit dieser neuen Technologie angemessen umgehen können?**

Die Aufklärung müsste darin bestehen, dass wir Lernräume haben, wo wir in einer sicheren Umgebung den sozialen Umgang mit Robotern üben können. Denn es handelt sich hier nicht nur um die Anwendung eines gewöhnlichen Werk-

zeugs. Wenn ich mir eine Waschmaschine kaufe, dann lese ich die Bedienungsanleitung und weiß danach, welche Knöpfe ich drücken muss. Wenn ich aber mit einem humanoiden, sozialen Roboter interagieren soll, dann brauche ich vorher Räume, in denen ich das ausprobieren kann: Was heißt das, mit so einem Roboter umzugehen? Dafür haben wir als Gesellschaft noch keine Blaupause. Wir bemerken das an so einfachen Fragen wie zum Beispiel, ob ich mich jetzt bei dem Ding bedanken soll oder nicht. Dafür müssen wir erst noch Umgangsformen entwickeln.

**Wie sollte ein verantwortungsbewusster Einsatz von sozialen Robotern in der Altenpflege aussehen?**

Wir konnten noch keine Langzeitbeobachtungen sammeln, vieles wissen wir noch nicht. Deshalb müssen wir den fortschreitenden Einsatz genau

beobachten und wissenschaftlich begleiten. Wir neigen dazu, zu denken, dass neue Technologien unser Leben vereinfachen. In diesem Fall fordert die Technologie aber erst mal mehr von uns. Denn wir müssen überlegen: Was müssen wir können, um mit diesen leistungsfähigen, intelligenten Robotern gut umzugehen? Wie wollen wir diese Maschinen gestalten, damit sie gut für Bedürftige, Personal und Angehörige sind? Das ist ein komplexes Problem, weil soziale Interaktion sich nicht vollständig programmieren lässt, sondern immer spontan abläuft. Wenn Menschen mit Robotern interagieren, wird immer etwas Unvorhergesehenes passieren. Es kommt auch darauf an, dass wir Roboter sicher gestalten und uns als Gesellschaft darauf einigen, was uns in dieser Hinsicht wichtig ist. Aber das sind wir noch ganz am Anfang.

Interview: Mayank Sharma