

# Werden Roboter Menschen in der Pflege ersetzen? Ethische Überlegungen

Martina Schmidhuber

Der russisch-amerikanische Biochemiker und Science-Fiction-Autor Isaac Asimov stellte in seinem Roman *I, Robot* von 1950 Robotergesetze auf, in denen es um das Zusammenleben von Robotern und Menschen geht. Dabei steht im Vordergrund, dass Roboter den Menschen keinen Schaden zufügen dürfen. So darf dem ersten Robotergesetz nach, kein menschliches Wesen durch einen Roboter verletzt werden oder durch Untätigkeit zulassen, dass ein menschliches Wesen zu Schaden kommt. Das zweite Robotergesetz besagt, dass Roboter den menschlichen Befehlen gehorchen müssen und das dritte Gesetz sieht vor, dass der Roboter seine Existenz beschützen muss. Die Befolgung der einzelnen Gesetze darf nicht kollidieren. (Asimov 2013)

Könnte das, was in den 1950er-Jahren als Science-Fiction galt, bald Realität werden? Müssen wir uns auf ein gemeinsames Leben mit Robotern einstellen, die uns das Leben zwar erleichtern, sich aber zugleich an bestimmte Gesetze halten müssen, um den Menschen eines Tages nicht überflüssig zu machen oder um Schaden für Menschen zu vermeiden? In manchen Lebensbereichen, wie der Autoindustrie, werden bereits Roboter eingesetzt, welche die Arbeit erleichtern und menschliche Arbeit sogar überflüssig machen. Gefragt ist nicht mehr die manuelle Arbeit, sondern jene, die die Roboter programmiert.

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich im Kontext der Pflege mit der Frage, ob wir in Zukunft von Szenarien, in denen Roboter Menschen ersetzen, ausgehen müssen. Zunächst werden kurz die Herausforderungen in der Pflege beschrieben, danach wird gezeigt, welche Roboter bereits in der Pflege mehr oder weniger im Einsatz sind. Welche Bedeutung Menschlichkeit in der Pflege hat, wird im dritten Abschnitt gezeigt, um dann auch die Frage der Verantwortung zu klären, die sich stellt, wenn verstärkt Roboter in der Pflege eingesetzt werden.

## *1. Herausforderungen in der Pflege*

Schon seit geraumer Zeit wird der Pflegenotstand in Österreich und auch anderen westlichen Ländern beklagt (z.B. Deutscher Ethikrat 2020). Jene Menschen, die sich diesem gesellschaftlich wertvollen und unverzichtbaren Beruf widmen, neigen dazu auszubrennen. Die psychische und physische Belastung in Pflegeberufen bedingt eine hohe Fluktuation. Dazu kommt, dass immer weniger junge Menschen diesen Beruf ergreifen wollen, bei gleichzeitiger steigender Lebenserwartung der Bevölkerung. Dadurch entsteht ein Engpass in der Pflege, der nicht nur durch Pflegekräfte aus dem Ausland kompensiert werden kann. Abgesehen davon, ist es auch kritisch zu sehen, Menschen aus dem Ausland zu rekrutieren, die dann im eigenen Land im Gesundheits- und Pflegebereich fehlen. Die Weltgesundheitsorganisation hat diese Bedenken in einem Global Code of Practice erläutert (WHO 2010). Schon länger wird überlegt, was politisch unternommen werden kann, um mehr Menschen zum Pflegeberuf zu motivieren und auch darin zu halten (Deutscher Ethikrat 2020). Eine bessere Bezahlung und strukturelle Rahmenbedingungen alleine werden das Problem nicht lösen können. Denn angesichts der steigenden Zahlen von pflegebedürftigen Menschen, bedingt durch den demographischen Wandel, aufgrund dessen auch immer mehr Menschen mit einer Form der Demenz pflegebedürftig werden (Alzheimer's Disease International 2020), scheint es unabdingbar, nach weiteren und alternativen Lösungen zu suchen. Neben den Sorgen um die schwer zu bewältigende Pflege schreitet gleichzeitig die Entwicklung von Robotern voran, die in der Pflege unterstützend eingesetzt werden könnten und zum Teil auch schon eingesetzt werden. Hier gilt es allerdings zu differenzieren und verschiedene Formen von Robotern in der Pflege genauer zu betrachten.

## *2. Roboter in der Pflege*

Eine Form des Kuschelroboters, die Roboterrobbe Paro, wird bereits in der Betreuung von Menschen mit Demenz eingesetzt. Der Roboter, der einer echten Robbe nachempfunden ist, hat ein streichelweiches Fell, bewegt sich und gibt Geräusche von sich. Für Menschen mit Demenz im mittelschweren Stadium kann Paro eine freudvolle Abwechslung sein, weil er weich ist, auf dem Schoß Platz hat und auf Berührungen mit Geräuschen und einem Augenaufschlag reagiert. Die Sorge von ethischer Seite ist hier manchmal, dass man Menschen mit Demenz dadurch weniger menschliche Aufmerksamkeit widmet und sie einfach mit Paro im Schoß beschäftigt.

tigt. Hier gilt es allerdings eine ganz grundsätzliche Überlegung in der Betreuung und Pflege in den Blick zu nehmen: Alles was bei Menschen mit Demenz für Wohlbefinden sorgt und sie weniger herausfordernd (d.h. unruhig, aggressiv) agieren lässt, ist im Sinne einer Ergänzung – aber niemals als Ersatz – in der Pflege zu begrüßen. Wohlbefinden ist für Menschen mit Demenz aufgrund ihrer Symptome keine Selbstverständlichkeit, deshalb sind unterstützende Elemente für Wohlbefinden ein wichtiger Beitrag zur Lebensqualität von Menschen mit Demenz (Dichter et al. 2016). Wesentlich ist dabei, dass tatsächlich das Wohlbefinden des Betroffenen im Vordergrund steht.

So verhält es sich auch mit dem Roboter Pepper. Hier konnten Schüssler und ihr Team nachweisen, dass Menschen mit Demenz dank Pepper, der mit den Menschen spricht und über ein Tablet bedienbar ist, Menschen mit Demenz dazu animiert, mehr zu kommunizieren (Schüssler et al. 2020). Der circa ein Meter große, fahrbare Roboter mit Kindchenschema wird aktuellen Studien zufolge von Menschen mit Demenz gut angenommen. Pepper kann jedoch nicht als Pflege- oder Betreuungssatz eingesetzt werden, weil er hinsichtlich Motorik nicht entsprechend ausgestattet ist. Er kann aber zum Trinken, Tanzen und Spazieren gehen motivieren. Konkurrenz für menschliche Pflege ist er keine.

Der in der Schweiz entwickelte Roboter LIO ist ein einarmiger Roboter, der Menschen mit körperlichen Einschränkungen motorisch unterstützen kann. So kann er etwa Wasser reichen oder eine Bettdecke richten. Aber auch LIO ist noch weit davon entfernt, Pflegekräfte zu ersetzen, vielmehr kann auch dieser Roboter als sinnvolle Unterstützung dienen. Das gilt vor allem für den häuslichen Bereich, wenn eine pflegedürftige Person nicht rund um die Uhr menschliche Pflege braucht, noch relativ selbstständig ist, aber physisch eingeschränkt ist.

Aktuell existieren also noch keine Roboter, die Menschen in der Pflege ersetzen könnten. Sie können aber als Ergänzung eingesetzt werden – entweder zur Aktivierung oder als Unterstützung.

### *3. Menschlichkeit in der Pflege*

Die kurz hinsichtlich ihrer Unterschiedlichkeit dargestellten Formen von Robotern, die bereits in der Betreuung und Pflege eingesetzt werden, zeigen sehr deutlich, dass sich das Problem des Pflegenotstands nicht mit Hilfe von Robotern lösen lassen wird. Die Sorge, dass Menschlichkeit in der Betreuung und Pflege reduziert werden könnte, ist dennoch nicht ganz unberechtigt. Denn einerseits zeigt die Beschäftigung mit der Robotерrob-

be Paro tatsächlich, dass Menschen mit Demenz dann in der Zeit mit Paro am Schoß nicht mehr viel zusätzliche Betreuung brauchen, weil sie mit der Robbe beschäftigt sind und andererseits sind Pflegende – vor allem im Krankenhaus – üblicherweise an einen engen Zeitplan gebunden, der wenig Raum für Beschäftigung und Gespräche zulässt (Newerla 2017).<sup>1</sup> Der Deutsche Ethikrat konstatiert deshalb in seiner Stellungnahme zu Robotern in der Pflege: „Pflege ist wesentlich zwischenmenschliches Interaktionsgeschehen, das durch Technik nicht substituiert werden kann.“ (Deutscher Ethikrat 2020, 51)

Es wird in diversen Debatten immer wieder deutlich, dass in der Pflege in unserer westlichen Welt schon ganz grundsätzlich menschliche Nähe als wertvoll erachtet wird. In asiatischen Ländern verhält es sich diesbezüglich aufgrund der hohen Technikaffinität etwas anders (Dillmann 2016). Im Gegensatz zum ärztlichen Berufsbild, das auch mit Wissenschaft und Technik verbunden wird, verstehen sich Pflegende traditionell als Berufstand, in dem Gespräch und Einfühlung, Beziehung und Empathie eine große Rolle spielen (Schmidhuber et al. 2016). Der deutsche Pflegewissenschaftler Heiner Friesacher sieht in diesem Kontext den Druck und die Ökonomisierung der Pflege seit geraumer Zeit äußerst kritisch:

Denn ohne ein Ethos des Anteilnehmens am Leid des Anderen und der Bereitschaft des „Sich-Einlassens“ verbleibt die Pflegebeziehung nicht in einem professionellen Arbeitsbündnis sondern mutiert zu einem pseudo-professionellen, vertragsorientierten Dienstleistungs- und Servicearrangement. (Friesacher 2012, 71)

Den Pflegenden selbst ist es also überaus wichtig, menschliche Nähe und Zuwendung weiterhin in ihrem Beruf leben zu können. Das bedeutet aber nicht, dass sie Unterstützung, die sie für hilfreich halten, abweisen würden (Dillmann 2016).

#### *4. Die Frage der Verantwortung*

Eine Frage, die vor allem auch Juristinnen und Juristen beschäftigt, ist jene der Haftung für Fehlfunktionen von Robotern. Dabei kann es z. B. um die Frage gehen, wer in jenen Fällen haftet, wenn ein Patient oder eine Patien-

---

1 Freilich sind hierfür meist ErgotherapeutInnen vorgesehen, aber dafür ist üblicherweise auch nur ein sehr begrenzter Zeitraum vorgesehen.

tin zu Schaden kommt, etwa dann, wenn der Roboter ein falsches Medikament zuordnet. (Bioethikkommission des Bundeskanzleramtes 2018)

In jüngerer Zeit wird in ethischen Beratungsgremien zunehmend betont, dass der Einsatz von Robotik (ebenso wie von KI) jedenfalls nicht dazu führen darf, dass (gepflegte) Menschen Schäden selbst tragen müssen, die ihnen ein (teil-)autonomes System verursacht hat (Bioethikkommission, 2020). Es darf allerdings aus ethischer Sicht nicht übersehen werden, dass die Anwendung von Haftungsregelungen für Pflegesysteme keine rein technisch-juristische Frage ist, sondern erhebliche wirtschaftliche Auswirkungen hat: Wer bei Fehlern innovativer Produkte in welchem Ausmaß für einen Schaden haftet, kann erhebliche Auswirkungen auf die Innovationsfreude der Wirtschaft haben, aber auch auf die Akzeptanz solcher Systeme durch jene, die sie nutzen (Schmidhuber/Stöger 2021). Die Haftungsfrage muss deshalb detailliert im Vorhinein geklärt werden.

Haftung für Robotik ist allerdings mehr als eine Rechtsfrage. Denn das, was im Recht als Haftungsfrage diskutiert wird, ist in der Ethik die Verantwortungsfrage: Wer ist verantwortlich, wenn der Roboter einen Fehler oder etwas anderes Unerwünschtes macht? Experten der Technikfolgenabschätzung wie Armin Grunwald geben zu bedenken, dass das, was ein Roboter tut, stets vom Menschen gesteuert bzw. programmiert wird. Insofern liegt die Verantwortung bei den Menschen, nämlich denjenigen, die entscheiden, was programmiert werden soll und denjenigen, die programmieren (Grunwald 2020). Es geht also in diesem Zusammenhang auch darum, die Grenzen zwischen erwünschten und unerwünschten Funktionen bei der Programmierung auszuloten, um der großen Sorge, dass selbstlernende KI für den Menschen nicht mehr verstehbar und nachvollziehbar ist, entgegenzuwirken. Denn wenn die Kontrolle über die Roboter verloren ginge, müssten tatsächlich die Robotergesetze nach Asimov zum Einsatz kommen.

Verantwortung tragen darüber hinaus auch Pflegeeinrichtungen, wenn sie Roboter einsetzen. Sie müssen sich fragen, in welchen Kontexten der Einsatz sinnvoll ist, inwieweit sie Pflegepersonal damit entlasten und dadurch Zeit für die zu Betreuenden gewinnen können. Auch in der Ausbildung von Pflegepersonal sollte der Einsatz von Robotern, seine Möglichkeiten und (ethischen) Grenzen bereits eine Rolle spielen. (Deutscher Ethikrat 2020)

## 5. Schlussüberlegungen

Die eingangs gestellte Frage, ob Roboter Menschen in der Pflege ersetzen werden, lässt sich auf Basis der vorangegangenen Überlegungen mit einem klaren „Nein“ beantworten. Wir brauchen uns nicht zu sorgen, dass Roboter Menschen ersetzen werden und überflüssig machen. Menschen werden immer gebraucht werden. Zum einen brauchen Menschen andere Menschen, insbesondere in der Pflege, wie gezeigt wurde; und zum anderen, um Roboter verantwortungsvoll zu programmieren, zu steuern und nachzusteuern.

Dennoch ist freilich Aufmerksamkeit und Sensibilität erforderlich, um keine ethischen Grenzen zu überschreiten. Roboter sollen in der Pflege zur Unterstützung und Entlastung eingesetzt werden, um so den Pflegebedürftigen im Sinne der Prinzipien Wohltun und Nicht-Schaden zu dienen. Wenn Pflegepersonal durch Unterstützung und Entlastung von Robotern mehr Zeit für die pflegebedürftigen Menschen hat, kann das ein Schritt sein, um den Pflegeberuf wieder attraktiver werden zu lassen.

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Forschung, Entwicklung und Evaluierung der Robotik in der Pflege ist unerlässlich, um möglichst viele Perspektiven abzudecken und allen, die mit Robotern in der Pflege zu tun haben, gerecht zu werden. Ebenso sollten jene, die Roboter als Pflegepersonal oder auch als Pflegebedürftige nutzen werden, in die Forschung und Entwicklung dieser miteinbezogen werden. Denn immerhin sind sie es, die die Technik letztlich anwenden. In diesem Zusammenhang muss geklärt werden, in welchem Stadium der Technikentwicklung die Nutzerinnen und Nutzer beider Seiten einbezogen werden sollten und in welcher Phase ihres Lebens die Nutzerinnen und Nutzer in die Technikentwicklung integriert werden sollten (Schmidhuber et al. 2016; Deutscher Ethikrat 2020). So wäre es etwa denkbar, dass zukünftige Nutzerinnen und Nutzer von Robotern in das Entwicklungsstadium der Technik eingebunden werden, wenn es um die Usability geht: Ist der Roboter gut handhabbar? Was würde man sich als Pflegepersonal anders in der Handhabung wünschen? Ist alles verständlich hinsichtlich der Funktionen? Fühlen sich die pflegebedürftigen Personen im Umgang mit dem Roboter wohl? (vgl. dazu auch Verloo et al. 2020) In einem frühen technischen Entwicklungsstadium können Funktionen noch verändert und adaptiert werden. In Bezug auf die Lebensphase können Pflegepersonen, die praktisch tätig sind, jederzeit in die Entwicklung einbezogen werden, denn sie wissen am besten, was im pflegerischen Alltag benötigt wird. Hinsichtlich der Lebensphase der pflegebedürftigen Personen scheint es erforderlich, dass sie sich bereits in einer Phase befinden, in der sie auf Betreuung angewiesen

sind, weil sie dann aufgrund der Betroffenen-Perspektive feststellen können, was sie sich von einem Roboter wünschen. Die sich in der Entwicklung befindlichen Roboter können von Pflegenden und Pflegebedürftigen im Alltag des Krankenhaus-Settings oder im Betreuungskontext zu Hause erprobt werden, weil dann das Szenario am realistischsten ist.

Auf Basis der Einbeziehung aller relevanten Perspektiven kann vermieden werden, dass Roboter produziert werden, die von den Endnutzerinnen und Endnutzerin nicht hilfreich oder sogar problematisch wahrgenommen werden.

## *Literatur*

- Alzheimer's Disease International: World Alzheimer Report 2020. Design, Dignity, Dementia: Dementia-related design and the built environment. London 2020, in: <https://www.alzint.org/u/WorldAlzheimerReport2020Vol1.pdf> [13.10.2021].
- Asimov, Isaac: I, Robot, London: Harper Voyager 2013.
- Bioethikkommission des Bundeskanzleramtes: Roboter in der Betreuung alter Menschen. Stellungnahme, Wien 2018.
- Bioethikkommission des Bundeskanzleramtes: Ärztliches Handeln im Spannungsfeld von Big Data, Künstlicher Intelligenz und menschlicher Erfahrung. Stellungnahme der Bioethikkommission, Wien 2020.
- Deutscher Ethikrat: Robotik für gute Pflege. Stellungnahme, Berlin 2020.
- Dichter, Martin N./Palm, Rebecca/Halek, Margareta/Bartholomeyczik, Sabine/Meyer, Gabriele: Die Lebensqualität von Menschen mit Demenz. Eine Metasynthese basierend auf den Selbstäußerungen von Menschen mit Demenz, in: Kovacs, Laszlo/Kipke, Roland/Lutz, Ralf (Hg.): Lebensqualität in der Medizin, Wiesbaden: Springer 2016, 287–302.
- Dillmann, Rüdiger: Schöne neue Welt: Roboter statt Krankenschwester? Interview, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 141 (2016) 662–663.
- Friesacher, Heiner: Kritik und moralisches Engagement – Überlegungen zur Gerechtigkeitskonzeption in der Pflege, in: Brandenburg, Hermann/Kohlen, Helen (Hg.): Gerechtigkeit und Solidarität im Gesundheitswesen. Eine multidisziplinäre Perspektive, Stuttgart: Kohlhammer 2012, 65–77.
- Grunwald, Armin: Verantwortung und Technik: Zum Wandel des Verantwortungsbegriffs in der Technikethik, in: Seibert-Fohr, Anja (Hg.): Entgrenzte Verantwortung. Zur Reichweite und Regulierung von Verantwortung in Wirtschaft, Medien, Technik und Umwelt, Berlin: Springer 2020, 265–283.
- Newerla, Andrea: Demenz als kritisches Moment: Ordnungsversuche im Akutkrankenhaus, in: ZfmE 63 (2017) 193–204.
- Schmidhuber, Martina/Schweda, Mark/Spindler Mone: Zwischen Überwachung und Fürsorge – Perspektiven der ethischen Debatte um Monitoringtechniken im häuslichen Umfeld älterer Menschen, in: ZfmE 62 (2016) 43–56.

Schmidhuber, Martina/Stöger, Karl: Ethisches und Rechtliches zur Zukunft der Robotik in der Pflege. Grundfragen für deutsche und österreichische Debatten, in: *Jahrbuch Ethik in der Klinik* 14, Würzburg 2021, 95–112.

Schüssler, Sandra/Zuschnegg, Julia/Paletta, Lucas/Fellner, Maria/Lodron, Gerald/Steiner, Josef/Pansy-Resch, Sandra/Lammer, Lara/Prodromou, Dimitrios/Brunsch, Sebastian/Holter, Magdalena/Carnevale, Lorenzo/Russegger, Silvia: The Effects of a Humanoid Socially Assistive Robot Versus Tablet Training on Psychosocial and Physical Outcomes of Persons With Dementia: Protocol for a Mixed Methods Study, in: *JMIR Res Protoc* 9/2 (2020):e14927.

Verloo, Henk/Kampel, Thomas/Vidal, Nicole/Pereira, Filipa: Perceptions about technologies that help community-dwelling older adults remain at home: Qualitative Study, in: *Journal of Medical Internet Research* 22 (6) 2020, doi.org/10.2196/17930

World Health Organization: WHO Global Code of Practice on the International Recruitment of Health Personnel. Genf 2020, in: [https://www.who.int/hrh/migration/code/WHO\\_global\\_code\\_of\\_practice\\_EN.pdf](https://www.who.int/hrh/migration/code/WHO_global_code_of_practice_EN.pdf) [13.10.2021].