



2014

Soziale Roboter für ältere Menschen? Ethische Überlegungen zur sozialen Interaktion mit Robotern im Gesundheitswesen

Hille Haker

Loyola University Chicago, hhaker@luc.edu

Follow this and additional works at: https://ecommons.luc.edu/theology_facpubs



Part of the [Religious Thought, Theology and Philosophy of Religion Commons](#)

Recommended Citation

Claus Leggewie (Hrsg.) 2014. Kooperation ohne Akteure? Automatismen in der Globalisierung (Global Dialogues 5). Duisburg 2014: Käte Hamburger Kolleg/Centre for Global Cooperation Research (KHK/GCR21). DOI: 10.14282/2198-0403-GD-5. Licence: Creative Commons Attribution CC BY-ND 4.0.

This Book Chapter is brought to you for free and open access by the Faculty Publications and Other Works by Department at Loyola eCommons. It has been accepted for inclusion in Theology: Faculty Publications and Other Works by an authorized administrator of Loyola eCommons. For more information, please contact ecommons@luc.edu.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](#).
© Centre for Global Cooperation Research, 2014.

Soziale Roboter für ältere Menschen? Ethische Überlegungen zur sozialen Interaktion mit Robotern im Gesundheitswesen Hille Haker

Die Robotik wird in den nächsten Jahrzehnten eine zunehmende Rolle in der Entwicklung innovativer Technologien spielen – die „Roadmaps“ in den USA, Japan oder der Europäischen Union lassen erahnen, dass dieser Bereich der Forschung große Hoffnungen auf eine neue, computergesteuerte Technisierung der alltäglichen Lebenswelt weckt.¹ Deutschland gehört neben China, Japan, Korea und den USA zu den Ländern, die zusammen 70% des Marktanteils halten. Der von der Europäischen Union verwendete Begriff der Robotik im Medizin- und Gesundheitsbereich ist dabei sehr weit:

Robotics for Medicine and Healthcare is considered the domain of systems able to perform coordinated mechatronic actions (force or movement exertions) on the basis of processing of information acquired through sensor technology, with the aim to support the functioning of impaired individuals, rehabilitation of patients, care and medical intervention of patients and also to support individuals in prevention programmes. (Butter et al. 2008)

¹ "Robotics Technology will become dominant in the coming decade. It will influence every aspect of work and home. Robotics has the potential to transform lives and work practices, raise efficiency and safety levels, provide enhanced levels of service and create jobs. Its impact will grow over time as will the interaction between robots and people." (euRobotics aisbl 2013)

Insofern die Robotik im Hinblick auf die medizinische Pflege von Menschen mit Behinderung, chronischen Krankheiten oder allgemein im Alter entwickelt wird, werden vor allem drei Einsatzfelder benannt: Roboter werden in der Pflegeassistenz, im Monitoring bzw. in der Überwachung und in der sozialen bzw. therapeutischen Förderung entwickelt bzw. bereits verwendet. Beispiele sind Pflegeroboter wie „Hector“, therapeutische Roboter wie „Kaspar“, der mit Blick auf autistische Kinder entwickelt wurde, oder Überwachungsroboter wie „care-o-bot“. Kein anderer sozial-therapeutischer Roboter ist so gut dokumentiert wie „Paro“, der in unterschiedlichen Kontexten eingesetzt wird: so ist er in 70% der dänischen Pflegeeinrichtungen im Einsatz, darüber hinaus aber auch in Fukushima nach dem Reaktorunglück in der Katastrophenhilfe, sowie in der Ausbildung zukünftiger Pflegekräfte, wie etwa an der Fachhochschule Frankfurt im Bachelor-Studium (Klein et al. 2013).

Es gibt sicherlich viele Gründe, auf die Entwicklung von Robotern im Bereich der Pflege bzw. Betreuung von Menschen im Alter zu setzen (Butter et al. 2008):² Von den Befürwortern wird *erstens* auf den demographischen Wandel hingewiesen: dieser führt in allen Industrienationen zu einem erhöhten Bedarf an Pflege bzw. Pflegehilfen, die bereits jetzt zu einem nicht geringen Anteil mit einer technischen Ausstattung einhergehen. Die Unterscheidung dieser bereits jetzt als „traditionell“ angesehenen Pflegehilfen (Treppenlifte, Haarwäschautomaten etc.) und Pflegeroboter ist nicht trennscharf. *Zweitens* wird auf den Pflegenotstand hingewiesen: aus unterschiedlichen Gründen sind immer weniger Menschen in der Lage, sich um ihre in irgendeiner Weise betreuungsbedürftigen Angehörigen zu betreiben oder bereit, in der Pflege zu arbeiten. Pflegeroboter könnten nicht nur die physische Arbeit erleichtern, sondern auch ein Monitoring-System bereitstellen, das die personale Präsenz von Angehörigen und/oder Pflegekräften reduziert. Nur dadurch, so das häufig geäußerte Argument, könne eine qualitativ hochwertige und ausreichende Pflege in Zukunft gewährleistet werden. *Drittens* kann der Einsatz von Pflegerobotern insbesondere im häuslichen Bereich, aber längst nicht nur dort, die von vielen älteren Menschen angestrebte Unabhängigkeit befördern. Das Zusammenspiel von Pflegeassistenz, Monitoring bzw. Überwachung und sozialer Interaktion erhöhe die Wahrscheinlichkeit, dass Menschen länger in ihrer gewohnten Umgebung leben können. Und *viertens* wird erwartet, dass der Einsatz von Pflegerobotern zur Kostenreduzierung beiträgt, indem Pflegekräfte sich auf den „Kernbereich“, das heißt die Interaktion und Begleitung älterer bzw. kranker Menschen konzentrieren können. Diese vier Gründe werden durchaus von weiteren Motiven begleitet, die nicht unmittelbar mit dem Gesundheitsbereich zusammen hängen: Insgesamt gilt es, den Marktanteil in

² Ich werde mich in diesem Beitrag vor allem auf den Einsatz der Robotik in der Pflege älterer Menschen beziehen. Die jeweils unterschiedlichen Adressaten: Kinder, Menschen mit Behinderung, chronisch Kranke, psychisch Kranke oder demenzkranke Menschen sind jeweils zu unterscheiden.

der Robotik zu halten bzw. zu steigern. Innovation und Wettbewerbsfähigkeit sind für die Industrienationen notwendige Voraussetzung für den Wohlstand, an den die Bevölkerungen sich in den letzten Jahrzehnten gewöhnt haben. Die Mittel für Forschung und Entwicklung bedürfen jedoch der Rechtfertigung, und kaum ein Bereich eignet sich dafür so gut wie der Gesundheitsbereich. Darüber hinaus gehört die Rationierung bzw. Kosteneffizienz zum „normalen“ unternehmerischen Kalkül, und was in den letzten Jahrzehnten insgesamt an Ersetzung von Arbeitskräften durch automatisierte Verfahren erfolgt ist, kann (oder soll) auch vor einem Bereich, der wie die Pflege durch schwere körperliche Arbeit gekennzeichnet ist, nicht Halt machen. Und schließlich steht der gesamte Bereich der Informations- und Kommunikations-Technologien (ICT) unter einem enormen wirtschaftlichen Druck; die „innovative“ Robotik scheint ein so großes Potential zu haben, weil sie nicht nur in der Medizin und Industrie, sondern auch in der öffentlichen und militärischen Sicherheitstechnologie Anwendung findet; man kann ähnliche Technologien in unterschiedlichen Kontexten anwenden, auf der Grundlage etwa der Weltraum- oder Militärforschung, die die Grundlage für die jeweils weiteren Anwendungsgebiete sind. Das heißt: Es wäre naiv, davon auszugehen, dass es allein die immanenten Gründe des Gesundheits- und Pflegebereichs sind, die die Robotik befördern. Vielmehr scheint die Forschung und Entwicklung von Robotern im Pflegebereich „technikinduziert“ zu sein: die Technologien sind vorhanden, und es werden derzeit die unterschiedlichen Vermarktungsmöglichkeiten ausgelotet.³ In der Beurteilung ist daher auch ein aus anderen Forschungsbereichen bekanntes Phänomen zu berücksichtigen: es herrscht ein gravierendes Ungleichgewicht zwischen den Ankündigungen der positiven Effekte des Robotereinsatzes in der Pflege und der Realisierung in den verschiedenen Ländern.

In diesem Artikel werde ich mich nur mit einem kleinen Ausschnitt der Robotik beschäftigen, dem Einsatz von so genannten sozialen Robotern in der Betreuung älterer Menschen.⁴ Ich werde zudem meine Fragestellung insofern eingrenzen, als mich vor allem die Art und Weise der sozialen Kooperation bzw. Interaktion interessiert. Ausgeklammert bleiben dabei die Aspekte, die soziale Roboter im Kontext der allgemeinen gesundheitstheoretischen und gesundheitsökonomischen Fragestellungen betrachten. Allerdings sind nicht nur die Kontexte der Robotik relevant, sondern ebenso die sozialen und professionellen Kontexte der Altenbetreuung und Altenpflege: traditionell basiert diese auf dem familiären und ehrenamtlichen Engagement vor allem von Frauen. Mit der Verlagerung auf die institutionalisierte Pflege geht daher zwar eine Professionalisierung einher, zugleich bleibt aber das Berufsbild an Weiblichkeitsmodelle gekoppelt, die zum einen mit dem Ethos des sozialen Engagements und

³ Nach Sharkey & Sharkey prognostiziert zum Beispiel Gecko System International Corp den Verkauf von sozialen Robotern für ältere Menschen mit einem Volumen von 8.3 Milliarden US Dollar im Jahr 2014 (Sharkey & Sharkey 2012a: 31).

⁴ Hegel charakterisiert soziale Roboter so: 'First, it implies the robot to behave (function) socially within a context and second, it implies the robot to have an appearance (form) that explicitly expresses to be social in a specific respect to any user', zitiert in Misselhorn et al. (2013: 122).

allgemeiner einem Ethos der Sorge für andere einhergehen, zum anderen aber dazu führt, dass der Berufsstand im Vergleich zu den anderen medizinischen Professionen durch eine relative geringe Entlohnung gekennzeichnet ist. Durch die physischen Anforderungen insbesondere in der Pflege sind Pflegenden, die dauerhaft in ihrem Beruf arbeiten, zudem in ihrer eigenen Gesundheit gefährdet. Wenn von einem in der Zukunft drohenden Pflegenotstand die Rede ist, so ist dies vor dem Hintergrund der zunehmend ökonomisch orientierten Institutionen zu sehen, die Effizianzforderungen im Sinne der Wirtschaftlichkeit und nicht notwendig der Gerechtigkeit oder Solidarität mit Menschen im Alter definieren, aber ebenso im Kontext der Ausweitung ambulanter Dienste mit großer Flexibilität, und der Kontinuität von Ehrenamt, freiberuflicher Arbeit und Anstellungsverhältnissen. Das heißt: der Einsatz von Robotern kann vielfältig sein: ältere Menschen können zum Beispiel selbständig soziale Roboter erwerben und sie ähnlich wie Haustiere „halten“; BetreuerInnen und PflegerInnen können sie im ambulanten Bereich einsetzen, oder Altenheime bzw. Pflegeeinrichtungen können sie in der individuellen Betreuung oder aber in der Gruppenbetreuung einsetzen. Jeder Anwendungskontext unterliegt unterschiedlichen Formen der sozialen Kooperation und Interaktion; für die Beurteilung ist dabei, wie ich gleich zeigen werde, die Konstellation ausschlaggebend. Zu differenzieren sind drei Haupttypen der sozialen Interaktion:

- a) Klient⁵ – Roboter;
- b) Angehörige/BetreuerInnen in der ambulanten Betreuung, Klient – Roboter;
- c) Pflegepersonen in Institutionen, Klient – Roboter.

Sozial-therapeutische Roboter werden in der Altenbetreuung bzw. Pflege vor allem deshalb eingesetzt, weil sie berechenbar sind, weil sie die offensichtliche Fähigkeit besitzen, Menschen emotional zu stimulieren, und weil sie helfen können, Gefühle wie Traurigkeit, Zorn oder Einsamkeit zu regulieren. Dass sie dies können, ist inzwischen in empirischen Studien gut nachgewiesen.⁶

Auch wenn Roboter wie „Paro“ in den Medien bekannt gemacht wurden, fehlt bisher eine tiefer gehende öffentliche Diskussion über ihren Einsatz. In der wissenschaftlichen Literatur hat in den letzten Jahren demgegenüber sehr wohl eine Debatte begonnen. Ich werde die Argumentationslinien nach drei Modellen unterscheiden und dann mit einigen ethischen Überlegungen enden.

⁵ Selbstverständlich sind nicht alle älteren Menschen, der oder die „Einzelne“ in dieser Gruppe automatisch als „Klienten“ und schon gar nicht als „Patienten“ anzusehen. Ich werde im Folgenden dennoch von „Klienten“ sprechen, weil dies m.E. am besten die Adressatengruppe für den Einsatz sozialer Roboter, zwischen Patienten und Konsumenten, trifft.

⁶ Einige Beispiele für den Einsatz von Robotern, die Tieren und Kinderspielzeug nachgebildet sind, finden sich in Sharkey & Sharkey (2012a); so finden sich neben der Robbe Paro Hunde, Katzen, Dinosaurier oder Puppen.

⁷ „Subjekte“ meint hier eine Person mit einer je individuellen Identität und Lebensgeschichte, die nicht nur auf die Identifikation und auf verschiedene, durchaus veränderbare Charaktereigenschaften verweist, sondern gleichzeitig auf Selbstkonzepte, die durch Erfahrungen, deren Interpretation und Bewertung bezogen ist. Paul Ricœur hat dafür die treffende Bezeichnung von Idem- und Ipse-Identität gefunden. Auf Roboter angewendet, kann gezeigt werden, dass sie eine „Identität“ im Sinne der Idem-Identität, nicht aber im Sinne der Ipse-Identität haben. Insofern fehlt ihnen das entscheidende Kriterium für die Selbst-Identität, die den Subjektstatus von Menschen ausmacht (Ricœur und Greisch 1996; Haker 1999). Im Kontext der sozialen Roboter wird der Unterschied diskutiert in Metzler und Barnes (2014).

1. Das Ausschlussmodell

Das erste Argumentationsmodell geht davon aus, dass soziale Interaktionen als reziproke Interaktion zwischen Menschen zu definieren sind; Reziprozität steht für eine grundsätzliche Wechselseitigkeit und Symmetrie der Beziehung (Sparrow und Sparrow 2006), zugleich aber auch für die Unberechenbarkeit der „Spielzüge“ in der Kommunikation, für die gegenseitige Inanspruchnahme oder auch die gegenseitige Sorge füreinander. In der ethischen Tradition steht – in Anlehnung an Aristoteles – das Modell der Freundschaft für eine solche gegenseitige Sorge und das wechselseitige Wohlwollen der Freunde; in der gegenwärtigen Diskussion werden die Reziprozität und Symmetrie zudem als Voraussetzung für den Respekt zwischen gleichberechtigten Partnern betrachtet (Chang und Sung 2013; Habermas 2001; Ricœur und Greisch 1996). Nun kann man sicherlich einwenden, dass in der Betreuungs- und Pflegekonstellation die Interaktionen gerade durch das Aushandeln von Symmetrie und *Asymmetrie* charakterisiert sind und insofern eher anderen Konstellationen wie der Eltern-Jugendlichen-Beziehung ähneln; gleichwohl ist davon die Reziprozität nicht betroffen. Das Ausschlussmodell schließt daher aus, dass Roboter in diesem Sinne zu „sozialen“ Interaktionen fähig sind. Kritiker führen darüber hinaus ethische Bedenken an: Soziale Roboter täuschen eine authentische, und damit spontane und situationsabhängige Interaktionsweise vor, die in Wahrheit aber durch das Design der Algorithmen vorgeben und entsprechend auch berechenbar ist. Auch wenn Roboter ein Repertoire an Kommunikation mitbringen und in Zukunft womöglich sogar „lernfähig“ werden, so können sie dennoch niemals *vollständig* auf neue Situationen reagieren. Mit anderen Worten: sie sind keine Subjekte, und auch keine Tiere, denen sie häufig nachempfunden sind, sondern sie sind Automaten, die uns vortäuschen, dass sie Subjekte oder Tiere sind.⁷ Insofern sich die „Klienten“ in einer vulnerablen Position befinden, die durch die Asymmetrie und Abhängigkeit anderen gegenüber gekennzeichnet ist, mögen sie sich über die Kontrolle bzw. Autonomie im Verhältnis zu einem sozialen Roboter täuschen: während sie – abhängig von ihren kognitiven Fähigkeiten, die Roboter als Roboter zu identifizieren – davon ausgehen *sollen*, dass sie selbst bestimmte Reaktionen des Roboters hervorrufen, folgen diese einfach nur der Programmierung. Ohne diese Form der imaginativen Personalisierung des Roboters verlöre das Spiel mit ihm schnell seinen Reiz – oder umgekehrt: es wäre nicht mehr klar, was der Unterschied beispielsweise zu Stofftieren wäre, mit denen ältere Menschen genauso imaginativ soziale Interaktionen aufbauen könnten.⁸ Reziprozität im Sinne der spontanen und wechselseitigen Interaktion ist nicht möglich.⁹

⁸ Nicht zufällig ist auf Bildern der Unterschied zwischen einer Stofftier-Robbe und der Roboter-Robbe Paro kaum erkennbar. Meines Wissens gibt es keine empirischen Vergleichsstudien darüber, welche Effekte der Einsatz von Stofftieren im Vergleich mit den sozialen Robotern hat.

⁹ Die Begriffe „Symmetrie“ und „Asymmetrie“ dürfen nicht vollständig als jeweilige Unabhängigkeit bzw. Abhängigkeit interpretiert werden – in Wahrheit sind alle Menschen von anderen Menschen abhängig und in bestimmten Hinsichten auch wiederum unabhängig. Es geht in der Beschreibung daher vor allem um graduelle Unterschiede, und es geht darum, die Verletzlichkeit von Menschen in asymmetrischen Beziehungen zu beschreiben, die schnell in ethisch problematische, weil Rechte verletzende Machtverhältnisse umschlagen können. Vgl. dazu etwa MacIntyre (2001) sowie zur Verletzlichkeit Haker (im Druck).

Mit dem Einsatz von sozial-therapeutischen Robotern durch Angehörige bzw. Betreuungspersonen (Konstellation b) und c)) verstärkt sich die ethische Problematik der Verwischung von Grenzen sozialer, reziproker Interaktion und imaginativem Spiel mit „Spiel-Zeug“: so warnen Kritiker nicht nur vor der Infantilisierung der Klienten, die durch die BetreuerInnen oder Angehörigen erfolgen könnte, sondern zugleich besteht auch die Gefahr der Objektivierung, indem letztlich nämlich mit den Bedürfnissen älterer Menschen gespielt werde. Die absichtliche Simulation reziproker Interaktion durch Dritte ist von einer anderen Kategorie als die selbstbestimmte Entscheidung älterer Menschen, Roboter als soziales Spielzeug in ihr Leben einzubeziehen. Aber die absichtliche Täuschung, so die Kritiker, verändert nicht nur die „Klienten“, sondern sie zwingt die Betreuenden in eine Rolle des Betrugs. Damit aber ist die notwendige Authentizität *ihrer* Beziehung zu den betreuten Personen gefährdet.¹⁰

Das Ausschlussmodell zieht klare Grenzen: *authentische* Interaktionen sind mit einem Roboter nicht möglich, weil sie den Charakter von „Spielzeug“ nicht ablegen können;¹¹ werden sie dennoch im Sinne sozialer und emotionaler Interaktionen eingesetzt, so wird eine soziale Interaktion simuliert. Freilich argumentieren Forscher und Philosophen der „Künstlichen Intelligenz“ seit Jahren, dass genau diese Trennung zwischen „authentischen“ und „simulierten“ Beziehungen, zwischen „heteronomen“ und „autonomen“ Kommunikationen etc. mit der Robotik in Zweifel gezogen werden kann (Gunkel 2012). Das digitale „Spiel-Zeug“ ist gerade nicht so abhängig von seinen Designern oder auch von seinen Anwendern, wie dies traditionell der Fall ist. Es ist die „Zwischenkategorie“ der Roboter: *zwischen* Tieren und Maschinen, *zwischen* Heteronomie und Autonomie, *zwischen* Authentizität und Simulation, die die Beurteilung, welche dem Ausschlussmodell zugrunde liegt, so schwer macht.¹²

2. Das Ergänzungsmodell

Das zweite Argumentationsmodell fasst daher soziale Roboter als eine Ergänzung der Betreuung und Pflege auf, die zudem in Kontinuität zu Robotern bzw. technischen Geräten der Pflegeassistenz stehen – ein Frisierapparat kann zum Beispiel ebenfalls durch die Stimulierung der Kopfhaut für Entspannung sorgen, ohne dass er als „sozialer Roboter“ definiert ist (Klein et al. 2013; Kolling et al. 2013; Marti und Stienstra 2013; Misselhorn et al. 2013; Sharkey und Sharkey 2012b). Im Vordergrund dieses Modells steht dabei weniger die Konstellation a), also der Fall, in der ein älterer Mensch selbst entscheidet, sich einen sozialen Roboter zuzulegen, sondern vielmehr der Einsatz durch Dritte, seien es nun Angehörige oder Betreuungs-

personen bzw. Pflegekräfte. Das Ergänzungsmodell geht davon aus, dass diese „Dritten“ grundsätzlich die Kontrolle über den Roboter haben – hier wird also die Asymmetrie zwischen Pflegenden und Roboter gerade konstitutiv für den Einsatz, und die Problematik der Simulation authentischer Interaktion wird dadurch „eingehegt“, dass es die Pflegenden sind, die mit den Klienten zusammen die Funktionsweise und die Reaktionen der Roboter erfahren. Daher spreche ich auch lieber von sozial-therapeutischen Robotern: ihr Einsatz ist klar durch den therapeutischen Rahmen gegeben, den weder die Klienten (bzw. Patienten) noch die Roboter durchbrechen können oder sollen. Auf diese Weise werden die Interaktionen zwischen Klienten und Robotern in die alltäglichen Interaktionen integriert; die kommunikativen Kompetenzen und das Wohlbefinden wird während des Einsatzes etwa von Paro, aber auch noch im Verlauf der Betreuungsgeschichte kontrolliert und im Falle der positiven Veränderungen weiter gefördert. Die Beziehungen, die zwischen den Klienten und den Robotern entstehen, werden in Kontinuität zu imaginierten Beziehungen gesehen, wie sie auch zu anderen „Gegenständen“ bekannt sind. Das heißt: im Ergänzungsmodell werden keine *intrinsic* ethische Probleme gesehen, sofern die Konstellation als klare Asymmetrie zwischen den Betreuenden bzw. Pflegepersonen und dem Roboter markiert ist, die als „Dritte“ die Interaktion zwischen Klient und Roboter steuern. Dies ist allerdings durch Schulungen sicherzustellen. Die Frage, die an dieses Modell zu stellen ist, ist jedoch, ob nicht die „Autonomie“ der Roboter und die aus ihrem Aktionsradius erwachsenden Fähigkeiten unterschätzt wird, wie dies die Vertreter der „Künstlichen Intelligenz“ ja gerade behaupten. Wenn nämlich die Roboter der Kontrolle der Pflegenden unterstellt sind, setzt dies ihre Anwesenheit voraus; dann aber stellt sich die Frage, ob es nicht auch billigere und einfachere Lösungen der Arbeit mit „imaginierten“ Interaktionen gäbe, wie sie etwa mit Puppen, Stofftieren usw. möglich wäre. Mit der zunehmenden „Autonomisierung“ der Roboter könnte andererseits jedoch die Kontrolle der Pflegenden über die Wirkung der Roboter geringer sein, als dies zuweilen angenommen wird.

3. Das Kompensationsmodell

In diesem Argumentationsmodell, das sich vor allem in Werbeprospekten von Firmen sowie in Forschungsanträgen bzw. Konsortien findet (euRobotics aisbl 2013), werden Roboter als Kompensation für die Unmöglichkeit alternativer sozialer Interaktionen betrachtet. Dies entspricht der Rhetorik der Entwickler und Befürworter ihres Einsatzes in der Pflege: soziale Roboter können – und *sollen* – soziale Interaktionen ermöglichen, wenn andere Formen nicht möglich sind, wenn

¹⁰ Kaum jemand hat sich so mit dem Charakter der Interaktion mit Robotern und anderen digitalen Interaktionsformen auseinandergesetzt wie Sherry Turkle, zum Beispiel in Turkle (2009).

¹¹ Der Begriff des „Zeugs“ ist auch jenseits von Heideggers prominenter Behandlung ein Verweis auf den Objektcharakter, der sich zwar in der Imagination durchaus für die Beziehungsaufnahme eignet, nicht aber im „authentischen“ Sinn. Aber im Unterschied zu Kindern weiß ein älterer Mensch um diese Imaginationsmöglichkeiten. Das Ausschlussmodell schließt gerade nicht diese imaginären Beziehungen aus, sondern verweigert sich vielmehr der Rhetorik der Authentizität.

¹² Sharkey und Sharkey zitieren Kahn et al., die von der Notwendigkeit sprechen, eine neue ontologische Kategorie einzuführen, um die traditionelle Unterscheidung von belebten und unbelebten Wesen zu durchbrechen (Sharkey und Sharkey 2012a: 36).

¹³ So berichten Klein et al. von einem älteren Mann, der es gewohnt war, dass sein Hund auf seinem Bett schlief. Nachdem Paro diesen Platz einnahm, beruhigte sich der Mann und schlief sehr viel besser (Klein et al. 2013: 93). Der Entspannung- und Beruhigungseffekt von Robotern kann empirisch als gesichert gelten. Allerdings stellt sich dennoch die Frage, was der Vergleichspunkt der Studien ist. Das „Kompensationsmodell“ geht davon aus, dass der Einsatz von Robotern nicht durch andere Optionen abgedeckt werden kann – genau diese Annahme wäre aber nachzuweisen.

¹⁴ Meines Erachtens spiegelt eine solche Argumentation allerdings eher die Gefahr der „Depersonalisierung“, insofern sie implizit davon ausgeht, dass Schutzrechte nicht Menschen, sondern nur Personen zukommen, die diese auch subjektiv geltend machen können. Auf diese Diskussion kann ich hier aber nicht weiter eingehen.

zum Beispiel die Präsenz von Angehörigen oder Betreuungs- und Pflegepersonen nicht möglich ist, wenn aber zum Beispiel auch die Beziehung mit Tieren nicht möglich ist, weil deren Sicherheit oder aber die Sicherheit der älteren Menschen gefährdet wären, oder wenn zum Beispiel durch eine Demenzerkrankung das Spektrum alternativer sozialer Beziehungen drastisch reduziert ist.¹³ Die Erweiterung ihres „Handlungs“-Spektrums ist intendiert, da die zunehmende Autonomie der Roboter zugleich auch die Reziprozität in der Interaktion erhöht. Roboter werden zuweilen als eine neue Kategorie von „Wesen“ betrachtet, für die die traditionelle Ontologie, die zwischen hervorgebrachten Gegenständen und Lebewesen eine klare Trennlinie zieht, bisher noch keine Sprache gefunden hat. Roboter in der Pflege sind unbelebte „Wesen“, die bestimmte Funktionen der sozialen Interaktion übernehmen können, die traditionell Lebewesen vorbehalten sind – es sei denn, es handelt sich um eine imaginierte Projektion, die im Leben von Menschen häufig geschieht. Das Verhältnis zu ihnen ist, sofern sie von Personen eingesetzt werden, nicht anders als andere imaginative Beziehungen, etwa zu Tieren oder zu Erinnerungsgegenständen, die emotional belegt sind; aber in der Interaktion von Robotern mit Menschen, die die Unterscheidung zwischen den verschiedenen ontologischen Kategorien nicht (mehr) machen können, entfalten die Roboter ein Beziehungsdynamik, die alternativen sozialen Interaktionen sehr nahe kommen. Daher stellt sich in diesen Fällen, so die Vertreter des Kompensationsmodells, die Frage, ob man überhaupt von einer Täuschung sprechen kann: wenn die kognitive Fähigkeit zur Unterscheidung zwischen Täuschung und Authentizität nicht gegeben ist, kann keine Rede davon sein, dass Patienten im strikten Sinne getäuscht werden.¹⁴ Zum Argument, dass – unabhängig davon, ob die Patienten die Täuschung als solche wahrnehmen – die Betreuenden und Pflegenden ihre Klienten oder Patienten notwendig und aktiv in eine Illusionssituation bringen und gerade dadurch den gebührenden Respekt gegenüber den Patienten vermischen lassen, antworten die Vertreter dieses Modells, dass es für Patienten in jedem Fall besser sei, mit Hilfe von Robotern ihr Wohlbefinden zu steigern. Zudem kann man nicht davon ausgehen, dass Menschen andere Menschen, insbesondere Menschen in vulnerablen Situationen oder Positionen, immer mit Respekt behandeln – die Berichte von überforderten Pflegekräften, die gegenüber älteren Menschen Gewalt ausüben, zeigen, dass soziale Interaktionen in asymmetrischen Beziehungen grundsätzlich ein Gefährdungspotential haben.

Ethische Überlegungen

In der Tat ist es so, dass mit der zunehmenden Komplexität der Roboter in den nächsten Jahren und Jahrzehnten das Spektrum der Interaktionen immer größer werden wird und dass die sozialen Roboter zunehmend vermarktet werden. Dabei ist es unwahrscheinlich, dass ihr Einsatz im Sinne des Ergänzungsmodells so kontrolliert werden kann, dass die Roboter ausschließlich in die therapeutischen Maßnahmen integriert werden: übersehen wird dabei nämlich, dass nicht nur die Roboter weiterentwickelt werden, sondern auch, dass der Umgang mit ihnen alle Beteiligten verändert: wenn etwa ältere Menschen in Pflegeeinrichtungen mit Hilfe der Roboter ruhiger werden, dann ist es angesichts des Personalmangels nicht ausgeschlossen, dass das Pflegepersonal tatsächlich Engpässe unter Zuhilfenahme der Roboter kompensiert; im Unterschied zu Pflegepersonal verursachen Roboter nur in der Anschaffung, nicht aber im Einsatz Kosten – also mag vielleicht nicht die Argumentation, wohl aber die Realität des Arbeitsalltags es nahelegen, vom Ergänzungsmodell zum Kompensationsmodell zu wechseln. Und in diesem Modell, mehr als im Ergänzungsmodell, stellt die Grenzverwischung zwischen der reziproken, im Sinne der Rechte notwendig *symmetrischen* Interaktion zwischen Menschen, der reziproken, aber im Sinne der Rechte *asymmetrischen* Interaktion mit Tieren, und der nur *partiell reziproken* und im Sinne der Rechte *asymmetrischen* Interaktion mit Robotern in der Tat ein ethisches Problem dar. Das heißt: auch wenn wir womöglich mit einer Stofftier-Robbe ähnliche therapeutische Erfolge erzielen können, verlangt dies die Imaginationsfähigkeit und Kreativität der Betreuungspersonen. Womöglich ist aber irgendwann der Griff zur Roboter-Robbe selbstverständlicher, weil er für das Pflegepersonal effizienter und irgendwann womöglich auch gewohnter ist. Denn es verändern sich ja nicht nur die Roboter, auch das Pflegepersonal wird in Zukunft in der digitalen Ära aufgewachsen sein, und der heute noch ungewohnte Einsatz von Robotern im Alltag mag ja in der Tat auch unabhängig vom Gesundheitsbereich zunehmen. Das heißt: der Einsatz von Robotern ist vor dem allgemeinen Hintergrund der Technisierung der Lebenswelt zu sehen, und womöglich wird der Umgang mit den diversen technischen Geräten in Zukunft sehr viel unproblematischer gesehen werden, als dies heute der Fall ist.

Was bedeutet dies nun für die ethische Beurteilung? Handlungen und Praxen, die unter den Bedingungen der „neuen Technologien“ beurteilt werden sollen, müssen auf die folgenden, hier nur exemplarisch angeführten ethischen Rahmentheorien bezogen werden:

Erstens: eine Ethik, die sich auf die Rahmentheorie der *Menschenrechte* stützt, muss klären, wie sich der Einsatz von Robotern zum Recht auf Wohlergehen, auf Privatheit, auf

Gewaltfreiheit und insgesamt auf den Schutz der persönlichen Integrität verhält, wenn denn argumentiert werden kann – und davon bin ich überzeugt – dass soziale Interaktionen zugleich auch ethische Interaktionen in dem Sinn sind, dass sie Werte artikulieren und auf Normen basieren, die benennbar sind. Das Recht auf Respekt vor der Freiheit, der Individualität und Integrität der Person steht dabei im Hintergrund der Theorien, die den Einsatz von Robotern als Verletzung der Würde älterer Menschen betrachten. Die Frage der Rechteverletzung ist aber nicht einfach zu statuieren, sondern sie ist auf der Grundlage empirischer Studien, phänomenologischer und identitätstheoretischer, aber auch sozialpsychologischer Überlegungen argumentativ zu klären. Hinzu kommen kontextuelle Argumente: soziale Interaktionen sind von so vielen Faktoren abhängig, dass es schwer vorstellbar ist, dass ein Roboter für alle möglichen Adressaten und kultur- und sprachübergreifend entwickelt werden kann. Sofern aber ähnliche „Homogenisierungen“ erfolgen, wie dies aus der Kulturindustrie bekannt ist, muss zumindest die Frage der Rechteverletzung offen gehalten werden.

Zweitens: eine Ethik, die in den letzten Jahren zunehmend als Grundlagentheorie angeführt wird und die eng mit der Menschenrechtsethik verbunden ist, ist die so genannte Befähigungsethik. Sie basiert jedoch, anders als die Menschenrechtsethik, auf einer normativen Anthropologie, die mit Blick auf die Grenzbereiche des menschlichen Lebens bisher nur unzureichende Antworten gefunden hat (Nussbaum 2006). Da es aber beim Einsatz sozialer Roboter darum geht, Menschen zu mehr Wohlbefinden zu verhelfen, ist genau zu prüfen, unter welchen Bedingungen Roboter Menschen nicht nur stimulieren, sondern tatsächlich in ihren Fähigkeiten fördern und zu mehr Freiheit ermächtigen.

Drittens: Eine Ethik, die vor allem auf die Effekte der Interaktion von Menschen mit Robotern schauen, wie dies in der utilitaristischen Ethik der Fall ist, wird mit der Steigerung des Wohlbefindens älterer Menschen argumentieren: falls eine größere Zufriedenheit mit Hilfe von sozial-therapeutischen Robotern erreicht werden kann und Menschen nicht geschadet wird, gibt es nach dieser Ethiktheorie keine kategorischen Argumente, die den Einsatz verbieten lassen. In den Grenzbereichen, in denen autonome Zustimmungen nicht eingeholt werden können, werden auch die Argumentationen der Menschenwürde schwächer: Würdeargumente, so argumentieren utilitaristische Ethiker auch in anderen Bereichen der verminderten Autonomiefähigkeit, sind an Personalität gekoppelt, und diese steht entweder nicht zur Debatte, weil die sozialen Roboter für Patienten mit Demenz zur Förderung ihres Wohlbefindens, nicht aber zu ihrer Schädigung eingesetzt werden – oder aber die älteren Menschen können selbst entscheiden, ob sie sich mit einem Roboter abgeben oder gar anfreunden wollen.

Alle ethischen Rahmentheorien müssen von einer umfassenden Technikethik ernst genommen werden. Auch wenn die exemplarischen Ethiktheorien sich in ihren Grundsätzen und -prämissen auszuschließen scheinen, so sind dennoch ethische Probleme benennbar, die geklärt werden müssen. Zum Teil können die ethischen Fragen durch empirische Untersuchungen beantwortet werden – etwa, indem die Vergleichsstudien mit ernsthaften Alternativen durchgeführt werden – zum Teil müssen aber auch sehr viel grundsätzlichere Fragen des sozialen Zusammenlebens geklärt werden – diese weisen über die Technikethik, aber auch über den Anwendungsbereich der Robotik hinaus. Während sich die „intrinsischen“ Probleme unmittelbar aus dem Praxisbereich des Pflege- und Betreuungsfeldes ergeben, müssen weitere, „extrinsische“ Probleme als Kontexte des zu untersuchenden Praxisfeldes hinzugezogen werden.

Zusammenfassend will ich einige ethische Regeln für den Einsatz der sozialen Roboter benennen – zusammen mit ihnen könnten die hier entfaltenen Argumentationsmodelle des Ausschlusses, der Ergänzung und der Kompensation als Ausgangspunkt für eine eingehendere ethische Reflexion dienen, um die ethischen Fragen weiter zu erforschen bzw. auch die Modelle zu korrigieren. Vorläufig sehe ich keine Alternative zum Ergänzungsmodell, das aber, wie ich zu zeigen versucht habe, vor allem in der Rhetorik und Argumentation der Befürworter des Kompensationsmodells als nicht weitgehend genug angesehen wird, insbesondere dann, wenn Roboter einen Beitrag dazu leisten sollen, die Ausgangsprobleme der demographischen Entwicklung und des Pflegenotstands zu bewältigen. Das Kompensationsmodell bietet aber sehr viel mehr Angriffspunkte für die Kritik des ersten Modells, das entweder in der Vortäuschung *menschlicher* Interaktion durch soziale Roboter oder aber gerade in der Infantilisierung von erwachsenen Menschen eine Würdeverletzung sah, die aus ethischen Gründen auszuschließen ist. Unabhängig von der Entscheidung für oder gegen eines dieser Modelle sind meines Erachtens die folgenden Regeln zu beachten:

- Jedem Menschen steht es frei, sich einen „sozialen Roboter“ zuzulegen – dies gilt auch für Menschen im Alter. Sofern sie diese kontrollieren können, spricht nichts gegen die spielerische, imaginative Interaktion von Menschen und (sozialen) Robotern.
- Falls in Betreuungskonstellationen Interaktionen zwischen Klienten/Patienten und BetreuerInnen bzw. Mensch-Tier-Interaktionen zeitlich und räumlich möglich sind, diese aber Gefahr laufen, durch den Einsatz von Robotern reduziert zu werden, ist den spontanen reziproken Interaktionen der Vorzug zu geben. Eine

Ergänzung bzw. das Spiel mit sozialen Robotern muss daher notwendig in die allgemeinen (menschlichen) Interaktionen integriert werden.

- Ein infantilisierender Einsatz von Robotern ist auszuschließen. Sofern ältere Menschen dazu in der Lage sind, müssen sie über die Funktionsweise von Robotern informiert werden. Sofern sie dazu nicht in der Lage sind, müssen Dritte darin geschult werden, Roboter ergänzend und nicht kompensativ einzusetzen. Dies erfordert eine situations- und kontextabhängige Schulung.
- Sofern Roboter Handlungen ausführen, die bestimmte Reaktionen hervorrufen, ist die Intimität und Integrität der Personen zu gewährleisten. Bewusste Täuschungen sind auszuschließen, was durch Informationen und Kommunikation sowie über die Integration der Roboter in die sozialtherapeutische Begleitung zu gewährleisten ist.
- Roboter können unter Umständen ein Sicherheitsrisiko darstellen. Die Verantwortung für ihren Einsatz ist zu klären, insbesondere dann, wenn sie in Abwesenheit von Betreuungspersonen eingesetzt werden.

Über diese Regeln hinaus ist zu klären, wie die Entwicklung der Algorithmen ethisch begleitet werden kann. Aber auch die zwei anderen Kontexte des Einsatzes von Robotern, die Pflegeassistenz und die Überwachung bzw. das Monitoring, ist ethisch zu begleiten, denn nicht immer wird es eine Trennschärfe zwischen den drei Anwendungsbereichen geben. Soziale Roboter können zugleich auch als Überwachungsroboter entwickelt werden, so dass sie eine Funktion der sozialen Kontrolle gewinnen, und umgekehrt: Überwachungsroboter können ihre Aufgabe hinter der Fassade eines Roboterspielzeugs übernehmen – die Funktionen sind zum Beispiel bei „care-robot“ nicht klar getrennt. In diesem Fall ist das Recht auf Privatheit zu berücksichtigen.¹⁵

Die Robotik-community geht vom Nutzen der Anwendung von sozialen Robotik aus, ohne dass ihre Annahmen bisher belegt sind. In den letzten Jahrzehnten wurden in der Technik- und Wissenschaftstheorie verschiedene Konzepte der Technikfolgenabschätzung entwickelt, die zunehmend auch die sozialen, ökonomischen und politischen Kontexte einbeziehen. Im Bereich der Robotik steckt die Technikfolgenabschätzung noch in den Kinderschuhen, wird aber etwa die Annahme des Pflegenotstands, der Kosteneffizienz des Einsatzes von sozialen Robotern (unter Berücksichtigung aller Faktoren, u.a. auch der Ressourcen für die Produktion sowie des Elektromülls) und insgesamt die Auswirkung der „Technisierung der Lebenswelt“ im Blick haben müssen.

¹⁵ Meines Erachtens stellt die Kombination von Monitoring, Überwachung und sozialer Interaktion in einem Roboter den eigentlich ethisch problematischen Fall dar. Unter Umständen lenkt die Aufmerksamkeit, die die Roboter-Spielzeuge bekommen haben, von dieser sehr viel ernsteren ethischen Problematik ab.

Den technischen „Roadmaps“ der Robotik sind ethische „Roadmaps“ zur Seite zu stellen, und die weitere Entwicklung ist von der ethischen Forschung abhängig zu machen: Es bedarf eines ethischen Rahmens, der sich zumindest langfristig international unter Umständen in einer UN-Charta zu den Rechten älterer Menschen und europaweit in einer EU Richtlinie für den Einsatz von Robotern in der Pflege niederschlagen könnte. Da Richtlinien in nationale Gesetze umzusetzen sind, können diese auf die jeweiligen institutionellen und kulturellen Kontexte Rücksicht nehmen. Schulungen und die Integration der Robotik in Aus- und Fortbildung von Pflegeberufen sind genauso voranzutreiben wie die öffentliche Diskussion, zum Beispiel durch bewährte Formen der Bürgerpartizipation wie Bürgerkonferenzen, Informations- und Diskussionsveranstaltungen. Wie in anderen Bereichen auch gilt es dabei zu verhindern, dass technische Anwendungen vorangetrieben werden, ohne dass die Gesellschaft vor dem Einsatz angemessen einbezogen wird. Dies verweist allerdings zurück auf die Bürger und Bürgerinnen selbst, die ihrer Kontrollfunktion über die demokratischen Partizipationsmöglichkeiten nachkommen müssen. Wissenschaftlich bleibt abzuwarten, ob soziale Roboter zum Gegenstand breiterer medizinethischer Diskurse werden – die gegenwärtige Forschung und Entwicklung, aber auch die forschungspolitischen Entscheidungen sind ein Hinweis darauf, dass es einen dringenden Handlungsbedarf gibt.

LITERATUR

-
- Butter, Maurits et al. (2008). *Robotics for Healthcare: Final Report*.
- Chang, Shu-Min und Sung, Christina (2013). 'The effectiveness of seal-like robot therapy on mood and social interactions of older adults. A systematic review protocol', *JBI Database of Systematic Reviews & Implementation Reports* 11 (10): 68–75, www.joannabriggslibrary.org/index.php/jbisrir/article/view/914, Stand: 13.05.2014.
- euRobotics aisbl (2013). *Robotics 2020: Strategic Research Agenda for Robotics in Europe*, Brussels.
- Gunkel, David J. (2012). *The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots, and Ethics*, Cambridge, Mass: MIT Press.
- Habermas, Jürgen (2001). *Die Zukunft der menschlichen Natur: Auf dem Weg zu einer liberalen Eugenik?*, 1. Aufl., Frankfurt am Main: Suhrkamp, www.gbv.de/dms/faz-rez/FD1200409272491186.pdf, Stand: 13.05.2014.
- Haker, Hille (1999). *Moralische Identität: Literarische Lebensgeschichten als Medium ethischer Reflexion : mit einer Interpretation der Jahrestage von Uwe Johnson*, Tübingen: Francke.

- (im Erscheinen). ‚Verletzlichkeit als Kategorie der Ethik‘, in Monika Bobbert (Hrsg.), *Zwischen Parteilichkeit und Gerechtigkeit: Schnittstellen von Klinikseelsorge und Medizinethik*, Klinikseelsorge und Medizinethik 3, Berlin/Münster: LIT Verlag.
- Klein, Barbara, Gaedt, Lone und Cook, Glenda (2013).** ‚Emotional robots. Principles and experiences with Paro in Denmark, Germany, and the UK‘, *GeroPsych: the journal of gerontopsychology and geriatric psychiatry* 26 (2): 89–99.
- Kolling, Thorsten et al. (2013).** ‚Evidence and deployment-based research into care for the elderly using emotional robots. Psychological, methodological and cross-cultural facets‘, *GeroPsych: the journal of gerontopsychology and geriatric psychiatry* 26 (2): 83–8.
- MacIntyre, Alasdair C. (2001).** *Die Anerkennung der Abhängigkeit: Über menschliche Tugenden*, Rotbuch-Rationen, Hamburg: Rotbuch Verlag.
- Marti, Patrizia und Stienstra, Jelle T. (2013).** ‚Exploring empathy in interaction. Scenarios of respectful robotics‘, *GeroPsych: the journal of gerontopsychology and geriatric psychiatry* 26 (2): 101–12.
- Metzler, Ted A. und Barnes, Susan J. (2014).** ‚Three dialogues concerning robots in elder care‘, *Nurs Philos* 15 (1): 4–13, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24320977>, Stand: 13.05.2014.
- Misselhorn, Catrin, Pomple, Ulrike und Stapleton, Mog (2013).** ‚Ethical considerations regarding the use of social robots in the fourth age‘, *GeroPsych: the journal of gerontopsychology and geriatric psychiatry* 26 (2): 121–33.
- Nussbaum, Martha C. (2006).** *Frontiers of Justice: Disability, Nationality, Species Membership*, The Tanner lectures on human values, Cambridge, Mass: The Belknap Press / Harvard University Press.
- Ricœur, Paul und Greisch, Jean (1996).** *Das Selbst als ein Anderer, Übergänge* Bd. 26, München: W. Fink.
- Sharkey, Amanda und Sharkey, Noel (2012a).** ‚Granny and the robots: ethical issues in robot care for the elderly‘, *Ethics and Information Technology* 14 (1): 27–40, <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10676-010-9234-6>, Stand: 13.05.2014.
- (2012b). ‚The eldercare factory‘, *Gerontology* 58 (3): 282–8, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21952502>, Stand: 13.05.2014.
- Sparrow, Robert und Sparrow, Linda (2006).** ‚In the hands of machines? The future of aged care‘, *Minds and Machines* 16 (2): 141–61.
- Turkle, Sherry (2009).** *Simulation and its Discontents*, Cambridge, Mass: MIT Press.