

SOZIALE ROBOTIK IN DER ALTENPFLEGE | Zwischen Unbehagen und Neugier

Gaby Lenz; Jens Lüssem; Hannes Eilers;
Hannah Wachter

Zusammenfassung | Der Beitrag beschäftigt sich mit der Akzeptanz von Sozialrobotik. Es wird ein partizipativer Ansatz zur Entwicklung eines humanoiden Roboters vorgestellt, ergänzt durch erste Rückmeldungen aus der Praxis der Altenpflege. Im Fokus steht hierbei eine Rekonstruktion subjektiver Sichtweisen verschiedener Beteiligten wie Fachkräfte, Angehörige und Adressaten und Adressatinnen auf Robotik: Wie reagieren diese Gruppen auf den Roboter „Pepper“ und wie verändern sich die Reaktionen im Lauf der Interaktion?

Abstract | The article deals with the acceptance of social robotics, the contribution of social work on this topic. A participatory approach to the development and deployment of a humanoid robot is presented. The focus is on reconstructing the subject perspectives of different professionals, relatives and addressees on robotics: how do these groups react on the robot „Pepper“ and how do their reactions change in the course of interaction?

Schlüsselwörter ▶ Pflege ▶ alter Mensch
▶ Technologie ▶ Pflegepersonal
▶ Unterstützung

Einleitung | Im Fachdiskurs wird durchaus kontrovers diskutiert, ob Robotik einen Beitrag zur Entschärfung der Pflegekrise in Deutschland, also der prognostizierten Situation eines erhöhten Pflegebedarfs bei gleichzeitigem Fachkräftemangel, leisten soll. Technikforscherinnen wie Jutta Weber (2017) legen dar, dass der Einsatz von Robotik die Pflegekrise nicht völlig lösen wird. Gleichzeitig kann technische Assistenz ein Bestandteil möglicher Lösungsangebote sein, wie der 2018 vom Deutschen Bundestag vorgelegte Bericht zu Robotik und assistiven Neurotechnologien in der Pflege feststellt sowie weitere Akteure konstatieren (*Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe* 2018, *Deutscher Bundestag* 2018, *Kellner* 2019).

Um Fragestellungen rund um Robotik in der Altenpflege zu bearbeiten und positive Effekte sowie Grenzen des Einsatzes auszuarbeiten, bedarf es interdisziplinär angelegter Forschung und Entwicklung unter Einbindung der diversen Beteiligten. In der Praxisentwicklung müssen direkt betroffene Personengruppen in Einrichtungen der Altenpflege wie Bewohner und Bewohnerinnen, Mitarbeitende und Angehörige mit Forschenden aus den Bereichen Entwicklung, Anwendung und Forschung zusammenarbeiten. Gleichzeitig bilden öffentliche Diskurse in Politik und Gesellschaft die Rahmenbedingungen für oder gegen die Entwicklung sozialer Robotik. Weitgehend unerforscht ist, welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit Pflegeroboter eine sinnvolle Ergänzung im Alltag von Senioren und Seniorinnen sein können. Welchen Part kann und soll bei dieser Entwicklung die Soziale Arbeit übernehmen? *Share* und *Pender* (2018) fragen auch nach den möglichen Folgen für die zukünftigen Berufsrollen: Bleiben die Pflegenden im direkten Kontakt mit den Bewohnerinnen und Bewohnern von Altenpflegeeinrichtungen oder verändert sich ihr Berufsbild so, dass sie zum Überwachen und Steuern von Technologien und Robotern eingesetzt werden? Ein wesentlicher Faktor für eine gelingende Entwicklung ist die Akzeptanz von Robotik in der Altenpflege bei Bewohnerinnen, Bewohnern und Pflege- und Betreuungskräften.¹

Akzeptanz von Robotern | Insgesamt scheinen Roboter bei der Verrichtung schwerer oder für den Menschen gefährlicher Arbeiten willkommen. So meinen 85 Prozent der Befragten einer europaweiten Studie, dass Roboter Tätigkeiten übernehmen können, die für Menschen zu gefährlich sind, und 45 Prozent bewerten Roboter als gut, weil sie Menschen helfen können (*Eurobarometer* 427 2015). Demgegenüber steht die Aussage: „Mehr als die Hälfte der Befragten fühlt sich unwohl bei dem Gedanken, dass Roboter ältere oder kranke Menschen versorgen oder medizinische Aufgaben übernehmen“ (*Initiative Neue Qualität der Arbeit* 2018, S. 51).

Jedoch kommt eine repräsentative Umfrage in Deutschland zu dem Ergebnis, dass sich 83 Prozent der Befragten vorstellen können, mithilfe von Service-Robotik-Unterstützung länger unabhängig in den „eigenen vier Wänden“ verbleiben zu können (*Forsa*

¹ Die in der Altenpflege tätigen Berufsgruppen werden unter den Bezeichnungen Pflegendе, Pflegekräfte, Betreuungskräfte und Mitarbeitende subsumiert.

2016). Auch wenn hier nicht geklärt werden kann, warum die Befragungsergebnisse so unterschiedlich ausfallen, kann davon ausgegangen werden, dass die Aussagen vermutlich nicht auf praktischen Erfahrungen mit humanoiden Robotern beruhen, da deren Einsatz in Europa bislang fast ausschließlich in Modellprojekten erfolgt. Vorstellungen von humanoiden Robotern sind daher in der Regel durch Science-Fiction-Filme geprägt. Auch wenn insbesondere im Wissenschaftsjahr 2018 zur Zukunft der Arbeit ein reges Medieninteresse an dem Pflegeroboter „Pepper“ bestand, beschränkt sich der reale Praxiseinsatz in der Altenpflege auf wenige Projekte.²

Die Präsentationen von „Pepper“ und seiner Anwendungen auf Messen, Tagungen und Veranstaltungen, die zur Diskussion aufforderten, ermöglichten die Beobachtung vielfältiger Besucher- und Besucherinnenreaktionen. Diese bewegten sich zwischen den Polen stringenter Ablehnung (Unbehagen) und Neugier, wobei sich der Wissensstand, was Robotik leisten kann, als sehr unterschiedlich ausgeprägt erwies. Dabei ist die Diskussion zu Robotik im Sozialbereich nicht ganz neu: Pflegeroboter wurden bereits 2012 von *Kreidenweis* und *Halfar* als populäres Beispiel für die technische Durchdringung sozialer Dienstleistungen genannt (*Kreidenweis; Halfar* 2012). Jedoch gelingt derzeit der Übergang der entwickelten Robotik-Produkte und -Anwendungen in den Arbeitsalltag der Altenpflege in Deutschland nur in Ausnahmefällen (*Klein* 2011, *Deutscher Bundestag* 2018).

Bislang liegen zudem nur wenige Untersuchungen über den Einsatz humanoider Robotik in der Altenpflege vor. Beispielhaft sei eine Beobachtungslangzeitstudie angeführt, welche die Interaktionen zwischen Robotern und Menschen mit Demenz von 2010 bis 2014 in einer Pflegeeinrichtung in Australien dokumentiert. Es zeigte sich, dass durch die Weiterentwicklung der Sozialroboter mit verbesserten Fähigkeiten zur Sprach- und Gesichtserkennung die Pflegequalität verbessert werden konnte (*Share; Pender* 2018).

Expertise Sozialer Arbeit für die Entwicklung der Sozialrobotik | Derzeit weist die Akzeptanz von technischer Assistenz und Robotern im Bereich sozialer Dienstleistungen der Sozial- und

² Das Projekt ARIA (anwendungsnahe Robotik in der Altenpflege) der Universität Siegen und der Fachhochschule Kiel wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Wissenschaftsjahrs 2018 „Arbeitswelten der Zukunft“ gefördert (<https://www.robotik-in-der-pflege.de>).

Nie wieder!

Am 23. Oktober wurde in der Barstraße 23 in Berlin-Wilmersdorf ein Stolperstein für die renommierte Sozialreformerin *Siddy Wronsky* (1883-1947) verlegt. Aufgewachsen in einem gebildeten, assimilierten jüdischen Elternhaus, ließ sie sich zur Lehrerin ausbilden und absolvierte dann ein Aufbaustudium der Heil- und Sonderpädagogik. Neben ihrer Berufstätigkeit engagierte sie sich ab 1908 zunächst ehrenamtlich beim Archiv der Wohlfahrtspflege, dem heutigen Deutschen Zentralinstitut für soziale Fragen. 1922 wurde *Siddy Wronsky* in der Nachfolge von *Jeanette Schwerin* und *Albert Levy* Leiterin des Archivs, ab 1923 als dessen erste hauptamtliche Geschäftsführerin.

Siddy Wronsky verlor unmittelbar nach der Machtübernahme der Nationalsozialisten 1933 alle Ämter und Funktionen und wurde aus ihrer Leitungsposition beim Archiv der Wohlfahrtspflege entlassen. Nach ihrer Flucht – oder richtiger: Vertreibung – aus Deutschland 1933/34 baute sie in Palästina zusammen mit anderen Emigrantinnen das System der Ausbildung und Berufspraxis Sozialer Arbeit auf. Der israelische Staat setzte ihr mit einem Grabstein, der sie als „Gründerin der Sozialarbeit in Erez Israel“ ehrt, ein bleibendes Denkmal.

Gut, dass die Stolperstein-Initiative des Künstlers *Gunter Demnig* schon seit Längerem nicht mehr nur Personen gedenkt, die durch die systematische Verfolgung in Nazi-Deutschland *ums Leben gekommen* sind, sondern auch Stolpersteine für die Menschen verlegt, die *verfolgt und vertrieben* wurden.

Am selben Tag, an dem der Stolperstein für *Siddy Wronsky* verlegt wurde, berichteten die Medien über eine neue Studie, die der Jüdische Weltkongress in Auftrag gegeben hatte: 41 Prozent der befragten Deutschen sind der Meinung, Jüdinnen und Juden redeten zu viel über den Holocaust. 28 Prozent der Hochschulabsolventen mit Jahreseinkommen von über 100.000 Euro behaupten, Juden hätten zu viel Macht in der Wirtschaft. Die nicht neue Erkenntnis: Antisemitismus ist an den Rändern *und* in der Mitte unserer Gesellschaft verwurzelt. Es ist Zeit zum Handeln für uns alle. NIE WIEDER!

Burkhard Wilke
wilke@dzi.de

Gesundheitswirtschaft erhebliches Entwicklungspotenzial auf. Neben der praktischen Entwicklung von Anwendungen geht es auch darum, die Prozesse zu dokumentieren und die Möglichkeiten und Grenzen des Einsatzes von sozialen Robotern zu erkunden. Bereits die Vorstellung, Roboter in der Pflege einzusetzen, kann Ängste auslösen. Daher müssen die Perspektiven der Beteiligten rekonstruiert und berücksichtigt werden.

Soziale Arbeit verfügt über verschiedene theoretische Modelle³, die in der Lage sind, komplexe Situationen möglichst ganzheitlich zu erfassen, um dann professionelles Handeln vorzubereiten und umzusetzen. Lebensweltorientiert gedacht kann Soziale Arbeit mit ihrer Expertise zur Lebensweltanalyse, zur Rekonstruktion von Subjektsichtweisen sowie mit professionsspezifischen Methoden zur Analyse komplexer Systeme und Ableitung professionellen Handelns einen wichtigen Beitrag leisten.

Kreidenweis und *Halfar* resümierten 2012, dass technische Assistenzen dann in der Praxis aufgenommen werden, wenn sie bisherige Arbeitsabläufe quasi abbilden. So werden inzwischen auch in der Sozialwirtschaft Informationstechnologien wie Office, Internet, E-Mails und Co selbstverständlich genutzt. *Blinkert* u.a. haben 2001 eine Analyse vorgelegt, wie Entscheidungen zu Pflegearrangements und Technikeinsatz zustande kommen (*Blinkert* u.a. 2001). Sie stellen vier Faktorenbündel vor, welche die individuellen Entscheidungen für häusliche oder stationäre Pflege maßgeblich beeinflussen. Diese sind der Grad der Pflegebedürftigkeit, die Verfügbarkeit individueller Hilferessourcen, die Infrastruktur und die individuelle Ökonomie.

Eine demenzielle Erkrankung stellt sowohl für Betroffene (PWD: Person With Dementia) als auch für Angehörige eine besondere Herausforderung dar. Betroffene berichten im Frühstadium, dass sie Strategien entwickeln, um mit ihren Gedächtnisproblemen umzugehen. Vor allem schildern betroffene Frauen,

dass es ihnen ein Anliegen ist, ihre Kinder und weitere Angehörige nicht mit Pflegeaufgaben zu überfordern (*Lenz; Kaplanek* 2009). Gedächtnisprobleme, Orientierungsschwierigkeiten und Wortfindungsstörungen erschweren PWD bei fortschreitender Erkrankung die eigene Haushaltsführung. Dann kann der Umzug in eine Wohngemeinschaft für demenziell erkrankte Menschen eine Zukunftsperspektive sein, denn hier stehen soziale Dienstleistungen für die Bewältigung des Alltags und nicht die Erkrankung im Vordergrund. Der Einsatz von Computern zur Planung, Dokumentation und elektronischen Kommunikation gehört dabei zum Arbeitsalltag von Betreuungs- und Pflegekräften.

Kreidenweis und *Halfar* gehen davon aus, dass nach der Ökonomisierung nun die Technisierung Sozialer Arbeit voranschreitet (*Kreidenweis; Halfar* 2012). Die Technisierung von Dienstleistungen, etwa durch Bankautomaten oder das Online-Banking, ist inzwischen weit fortgeschritten. So wird in die Produktentwicklung für den privaten Alltagsgebrauch investiert und Smart-Home-Roboter stehen inzwischen aufgrund der attraktiven Preisentwicklung zum Kauf für Privathaushalte zur Verfügung.

Nun stellt sich die Frage, wie Technikentwicklungen zur Assistenz sozialer Dienstleistungen gestaltet werden müssen, um eine Entlastung für Menschen und einen Beitrag zur Lösung sozialer Probleme leisten zu können. Sicherlich erfordert dies mehr als die Anschaffung von Hard- und Software. Auch adäquate Schulungen und das Interesse der Fachkräfte werden nicht ausreichen, um Innovationen sozialtechnischer Systeme zu entwickeln, umzusetzen und in Arbeitsabläufe zu integrieren. Damit technische Innovationen nachhaltig entwickelt werden können, bedarf es einer interdisziplinären Zusammenarbeit, partizipativer Ansätze und hybrider Räume für Praxis und Theorie, damit die entwickelten Produkte sinnvoll genutzt werden können. Wir orientieren uns hier an dem Ansatz von *Gredig* und *Sommerfeld* (2010), die davon ausgehen, dass es zur Nutzung und Erzeugung von lösungsorientiertem Wissen Innovationsbedarfe aus der Praxis geben muss, die Interesse an neuem Wissen haben. Erst durch die Hybridisierung von Wissensbeständen (und die Entwicklung von Anwendungen) und damit durch das Zusammenspiel von Praxis und Wissenschaft entstehen nachhaltige Lösungen für die Praxis.

3 Hier könnten zum Beispiel die Situationen mithilfe der Systemtheorie nach *Staub-Bernasconi* (2007), mittels der Lebensweltorientierung nach *Thiersch* (2015) oder anhand der Beschreibungen sozialer Dienstleistungen nach *Dewe* und *Otto* (2002) analysiert und theoretisch fundiert werden. Die theoretisch gestützte Analyse und die Bearbeitung von Fragestellungen, die sich aus den jeweiligen theoretischen Perspektiven ergeben, können in weiteren Schritten erfolgen.

Für die Konstruktion von Anwendungen eines humanoiden Roboters wie „Pepper“ besteht die Kunst darin, die verschiedenen Handlungsebenen (direkter Kontakt zwischen Bewohnerinnen und Bewohnern und Pflegekräften, Teamebene, Leitungsebene im Spannungsfeld von Fachlichkeit und Ökonomie) in der Praxis der Altenpflege und deren jeweilige Kommunikationskultur zu berücksichtigen. Mit dem Einsatz eines Roboters als Assistent in der Betreuung wird die Kommunikation auf dieser Ebene komplexer, wobei grundsätzlich zwischen der Anwendung im Einzelfall und der Anwendung in einer Gruppensituation unterschieden wird. Hierbei können Bewohner und Bewohnerinnen einer Altenpflegeeinrichtung oder einer Wohngemeinschaft Wünsche und Bedürfnisse äußern, auch wenn sie durch eine demenzielle Erkrankung unterschiedliche Einschränkungen bewältigen müssen (Lenz; Staack 2014).

Die eingangs erwähnten positiven Effekte für PWD durch den Einsatz von Robotik wie eine verbesserte Pflegequalität können jedoch nur erreicht werden, wenn das Unbehagen und die Ängste der Beteiligten ernst genommen werden. Dazu erscheint es sinnvoll, die Subjektsichtweisen zu rekonstruieren. Habscheid u.a. haben 2018 die Ängste der unterschiedlichen Beteiligten in der Altenpflege wie folgt zusammengefasst:

„Ängste und Sorgen von Bewohnern und Patienten in Pflegeheimen

- ▲ Der Einsatz von Robotern führt nicht zu einer Steigerung der Pflegequalität, sondern zu einem weiteren Personalabbau in Pflege- und Pflegeheimen.
- ▲ Die Verwendung von Robotern führt zu einer stärkeren Überwachung der Bewohner.
- ▲ Die Verwendung von Robotern führt zu einer Entmenschlichung der Pflege.
- ▲ Der Einsatz von Robotern führt zur Einsamkeit der Bewohner.

Ängste und Sorgen von professionellem Pflegepersonal und Pflegenden

- ▲ Roboter werden in Zukunft die Arbeit von professionellem Pflegepersonal ausführen.
- ▲ Roboter strukturieren die Arbeit der Betreuer (Roboter nicht als Assistent, sondern als ‚Supervisor‘).
- ▲ Roboter überwachen Krankenschwestern und professionelles Pflegepersonal.
- ▲ Der Einsatz von Robotern führt nicht zu einer Qualitätssteigerung, sondern zu einer weiteren

Personalreduzierung in Pflege und Pflegeheimen (ebenso wie die Angst der Bewohner).

Ängste und Sorgen von Familienmitgliedern (informelle Pfleger) und Freiwillige

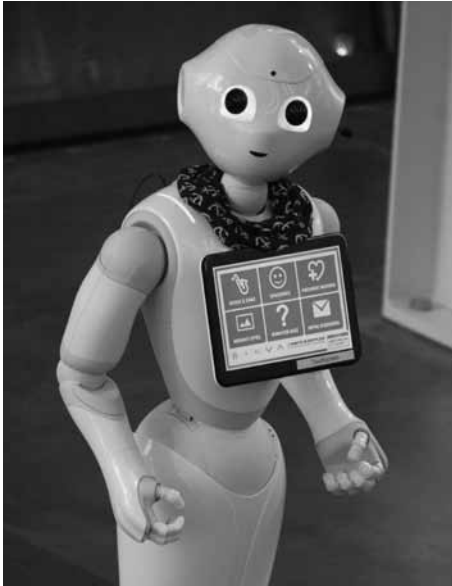
- ▲ Vom Roboter aufgezeichnete Daten (personenbezogene Daten in Form von Videos oder Bildern, Krankenakten usw.) fallen in falsche Hände (werden bekannt gegeben).
- ▲ Die Verwendung von Robotern führt zu einer anderen Rolle von Betreuern und Freiwilligen.
- ▲ Die Verwendung von Robotern macht die Arbeit von Freiwilligen überflüssig“ (Habscheid u.a. 2018).

Für Technikerinnen, Techniker, Ingenieurinnen und Ingenieure bedeutet die Konstruktion von Anwendungsszenarien in der Alltagswelt von vulnerablen Gruppen immer eine große Herausforderung, da sie keine genormte Umgebung vorfinden (Bischof 2017). Zudem bedeutet es für interdisziplinäre Entwicklungsteams, dass menschliche Aufgaben neu verstanden werden müssen. Roboter sind Maschinen, deren Stärken und Schwächen sich von denen der Menschen unterscheiden, und wenn Roboter mit Menschen interagieren sollen, müssen die Anwendungen jeweils neu erfunden werden. Diese Übersetzungsleistung kann nur in einem gemeinsamen Prozess erfolgen, den wir partizipative Anwendungsentwicklung nennen.

Partizipative Anwendungsentwicklung – eine Rekonstruktion der Sichtweise von Fachkräften der Altenpflege | In einem partizipativen Ansatz zur Entwicklung von Roboteranwendungen können wir als Entwicklungsteam sowohl auf Wünsche, Bedürfnisse, Skepsis als auch auf Neugier angemessen reagieren. So zeigen sich Fachkräfte der Altenpflege bei einem Entwicklungsprojekt der Fachhochschule Kiel nach anfänglicher Zurückhaltung inzwischen sehr aufgeschlossen (Klohn 2017, Hilfe für Demenzkranke 2017).

Das Entwicklungsprojekt kam 2017 durch die Anfrage aus der Praxis der Altenpflege zustande. Auslöser war der Wunsch der Diakonie Altholstein, den Roboter „Pepper“ in einer Demenzwohngemeinschaft einzusetzen. In der Wohngemeinschaft leben zwölf demenziell erkrankte Menschen (PWD), die täglich mindestens von zwei Betreuungskräften begleitet und bei Bedarf zusätzlich von ambulanten Pflege-

kräften versorgt werden. Am Anfang des Projekts standen die Präsentation des Roboters „Pepper“ und eine schriftliche, anonyme Umfrage unter den Mitarbeitenden der Altenpflegeeinrichtung.



Pepper (softBank robotics)

„Pepper“ ist ein 120 cm großer, teilhumanoider Roboter mit runden Augen, beweglichen Armen und Händen. Er bewegt sich auf Rollen und verfügt über ein elektronisches Tablet auf Brusthöhe, das über einen Touch-Screen bedient wird. Kameras, Mikrofone und Lautsprecher ermöglichen Interaktionen. Auf Wunsch der Bewohnerinnen und Bewohner wurde „Pepper“ ein Name gegeben: „Emma“. Emma besucht seither regelmäßig wöchentlich oder 14-tägig die Demenzwohngemeinschaft.

Mit der schriftlichen Umfrage sollten die Ängste und Bedenken der Mitarbeitenden ermittelt werden, um diese berücksichtigen zu können.⁴ Zu Beginn des Entwicklungsprojekts mit der Fachhochschule Kiel verabredete der Träger deshalb mit den Mitarbeitenden Grundsätze:

▲ *Wir wollen niemanden ersetzen:* Mit dieser Aussage wurde die Angst vor dem Verlust des Arbeitsplatzes ernst genommen. Dass Emma weder Betreuungs- noch

4 Der Geschäftsführer Herr Maack berichtete 2018 über das Vorgehen in der Diakonie Altholstein und über die erarbeiteten Grundsätze, die zum internen Gebrauch verschriftlicht wurden.

Pflegekräfte ersetzen kann, wurde den Mitarbeitenden im Verlauf des Projektes deutlich.

▲ *Wir entwickeln Emma gemeinsam, denn Informatikerinnen und Informatiker wissen wenig von Pflege, und Pflegekräfte wissen wenig von Informatik:* Emma war und ist kein fertig programmierter Roboter. Die Anforderungen an den Roboter werden von den Bewohnern und Bewohnerinnen sowie den Pflegekräften formuliert. Nach der Programmierung werden die Anwendungen nach Probeläufen im Labor in der realen Praxis getestet.

▲ *Wir müssen Grenzen setzen können:* Der Einsatz von Emma wird regelmäßig (ethisch) reflektiert. So können Pflegekräfte und Bewohnerinnen und Bewohner Aktivitäten von Emma ablehnen. Die Teilnahme an dem Besuch von Emma ist immer freiwillig.

▲ *Wir sind neugierig:* Wir beteiligen uns an der Entwicklung von Emma.

▲ *Wir behalten es für uns:* Der Datenschutz wird eingehalten und Veröffentlichungen erfolgen nur mit dem Einverständnis der Beteiligten beziehungsweise deren rechtlicher Vertretung.

Die in der Diakonie verabredeten Grundsätze bilden die Basis für die Zusammenarbeit zwischen Diakonie und Fachhochschule. Das Team der Fachhochschule setzt sich aus dem Fachbereich Informatik und Elektrotechnik sowie dem Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit zusammen. Die Wünsche und Anforderungen an den Roboter von Pflegenden, Betreuungskräften, Bewohnern und Bewohnerinnen werden inzwischen auch von Studierenden in interdisziplinären Projektteams gesammelt und bearbeitet. Darüber hinaus erfolgt eine Dokumentation der Roboteranwendungen in der Praxis der Demenzwohngemeinschaft durch Protokolle. Die Einschätzungen, Erfahrungen und Eindrücke der Mitarbeitenden wurden zirka ein Jahr nach der Anwendungsentwicklung über leitfadengestützte Interviews abgefragt (*Spielberg* 2018). Die Interviews wurden nach der Inhaltsanalyse von *Mayring* (2015) ausgewertet und erbrachten die im Folgenden aufgeführten Ergebnisse.

Erste Reaktionen: Ängste und Unbehagen |

Auf die Frage „Was dachten Sie, als Sie das erste Mal von dem Projekt mit dem Roboter gehört haben?“ erinnerten sich die Mitarbeitenden an ihre ersten Reaktionen auf die Projektankündigung durch die Leitung der Wohngemeinschaft. Im Vordergrund standen zu Beginn Ängste vor dem Verlust des Arbeits-

platzes und Bedenken im Hinblick auf die Bewohner: „Ähm, ich war neugierig, aber gleichzeitig auch skeptisch. Ähm, weil wenn man an Robotik und Roboter denkt, äh in der Pflege, denkt man immer erst: Oh äh was passiert wird we (Satzabbruch) werden wir abgelöst, äh wird man uns ersetzen?“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Nach einem Jahr mit Emma in der Wohngemeinschaft und der Feststellung, dass der Roboter nicht zu autonomen Handlungen in der Lage ist, erinnert sich die Mitarbeiterin an ihre Skepsis, Neugier und Angst vor dem Robotereinsatz. Die Angst, von einer Maschine ersetzt zu werden, scheint vor dem Hintergrund von Automatisierungsprozessen in der Industrie gut nachvollziehbar. Gleichzeitig werden diese, für weite Teile der Industrie berechtigten Ängste bezüglich ihrer Übertragbarkeit auf den Sozial- und Gesundheitsbereich reflektiert. Charakteristika sozialer Dienstleistungen⁵, wie das Uno-actu-Prinzip, das Technologiedefizit und die Notwendigkeit, situationsgerecht zu interagieren, stehen einer Rationalisierung entgegen und scheinen dennoch auf emotionaler Ebene nicht präsent zu sein. Erst die konkrete Erfahrung mit tatsächlich agierenden Robotern trägt neben einer kognitiven Überprüfung der Situation zum Abbau von Ängsten bei. Eine andere Mitarbeitende erinnert sich an ihre Bedenken und Sorgen, ob die demenziell erkrankten Bewohner und Bewohnerinnen etwas mit einem Roboter anfangen können: „Näh, aber hm, wie gesagt, die, die Fragen und die Gedanken, die ich dazu hatte, dass sie das ablehnen, weil es ja nun ein bisschen neumodischer für, für unsere Bewohner ist“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Diese Mitarbeiterin lenkt den Blick auf die Bewohner und Bewohnerinnen. Damit klingt eine zentrale Fragestellung des Projektes an: Stellt der Einsatz von Emma für die Bewohnerinnen und Bewohner im Alltag eine Bereicherung dar? Können sie etwas mit dem Roboter anfangen?⁶ *Share* und *Pender* weisen darauf hin, dass sich mit dem Einsatz von sozialen Robotern das Betreuungsverhältnis umkehren kann. So können auch Menschen mit Demenz bestimmen, was der Roboter tun soll, und sie werden von Betreuern zu Betreuern der Technik (*Share*; *Pender* 2018).

⁵ „Soziale Dienstleistungen“ im Verständnis nach *Dewe* und *Otto* (2002)

⁶ Eine mögliche Erklärung könnten negative Erfahrungen mit einer unreflektierten und mehr an Profit als an Fachlichkeit orientierten Ökonomisierung im Sozial- und Gesundheitswesen sein.

Wünsche als Grundlage für die Anwendungsentwicklung im partizipativen Ansatz |

Alle Beteiligten werden entsprechend dem partizipativen Ansatz kontinuierlich in die Entwicklung des Roboters einbezogen. Trotz ihrer demenziellen Erkrankung waren die Bewohnerinnen und Bewohner partiell in der Lage, Wünsche zu äußern. Eine Mitarbeiterin berichtet: „Die Wünsche lass ich mal auf der Seite der Bewohner, die haben immer welche. (unverständlich) H. (Entwickler) äh fragt ja oftmals äh, was er (Satzabbruch), was Emma äh gerade im Anfangsstadium näh. Was alles (...) was sie noch gerne machen würden und so. Das ging ja schon los dann mit Namensgebung näh. Das hat ja eine Bewohnerin dann, waren sie auch alle einverstanden. Damit ist ja sowieso schon dann nen ganz anderer Bezug, als wenn man sagt, ein Computer kommt, sondern Emma kommt“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Die Benennung des Roboters mit einem Namen folgt dem Wunsch der Bewohner und Bewohnerinnen, der auch in anderen Projekten beobachtet werden kann. Insgesamt scheint mit der Namensgebung eine Aneignung stattzufinden und der Roboter (von der Mitarbeiterin Computer benannt) verliert einen Teil seiner Fremdheit.

Reaktionen der Bewohner und Bewohnerinnen |

In der Demenzwohngemeinschaft, in der zwölf Bewohner und Bewohnerinnen im Alter von 77 bis 93 Jahren leben, reagierte niemand aggressiv ablehnend auf den Roboter. Mitarbeiterinnen schilderten auf die Frage „Haben Sie durch das Projekt Veränderungen bei den Bewohnern beobachtet?“ exemplarisch einige Beobachtungen: „[...] also es wird sich partiell erinnert. Natürlich nicht bei jedem [...] Bewohner, aber der ein oder andere sagt: ‚Achja Mensch, da war ja was, dieser Roboter und so‘“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

„Und äh der Tenor ist eher positiv. Also man freut sich dann sozusagen. Ähm, also der Roboter dient ja tatsächlich zur Aktivierung äh der Menschen. Macht ja Memorykarten [...] äh hat er auf dem Display und kann auch Musik abspielen nach Wunsch und nach kurzem anfänglichem Zögern sind die Bewohner doch offen. [...] mit diesem Roboter umgegangen. Und haben sich auch aktiv dann mit ihm auseinandergesetzt“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Auch wenn sich die Bewohnerinnen und Bewohner entsprechend dem Verlauf der Demenz nicht kontinuierlich an den Roboter erinnern, der in der Regel wöchentlich oder 14-tägig für zirka eineinhalb Stunden die Wohngemeinschaft besucht hat, scheint die positive Stimmung, die mit Emma in Verbindung gebracht wird, partielle Erinnerungen zu fördern.

Konkrete Anwendungsbeispiele | Emma kann Lieder abspielen, die am Display von den Bewohnerinnen und Bewohnern anhand einer Liste ausgesucht werden. Mittels des partizipativen Ansatzes wurde auch ein Memory-Spiel entwickelt. Nach der Überwindung der technischen Herausforderungen, wie der Weiterentwicklung der Bedienungsfreundlichkeit des Displays und der Auswahl von Bildern, die auch von Menschen mit Demenz erkannt werden, macht das Spiel zumindest den Bewohnerinnen Freude; die Bewohner beteiligen sich bislang nicht am Memory-Spiel. Dabei fiel auf, dass die Bilder im Memory-Spiel mit zunehmender Geschwindigkeit zugeordnet werden konnten. „Und wir haben ja mit ihnen Memory-Spiele gemacht mit den einzelnen Bewohnern und haben dabei schon gemerkt, je öfter wir das machen, umso schneller sind sie einfach auch geworden“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Bei der Entwicklung und Umsetzung des Memory-Spiels in der Praxis hat sich gezeigt, dass eine personalisierte Anwendung sinnvoll ist, um einzelne Bewohner und Bewohnerinnen weder zu über- noch zu unterfordern. Zudem besteht für die Fachkräfte anhand des Spielverlaufs eine zusätzliche Informationsquelle, die Rückschlüsse auf die Befindlichkeit der Bewohnerinnen und Bewohner zulässt.

Auswirkungen auf die Arbeit in der Wohngemeinschaft | Die Einstellung der Fachkräfte zum Projekt und zum Einsatz von Robotern in der Altenpflege scheint sich grundlegend geändert zu haben. Die zu Beginn des Projekts formulierten Ängste und Bedenken wurden ernst genommen. So sehen sie inzwischen in dem Projekt eine Wertschätzung ihrer Arbeit und freuen sich darüber, die Entwicklungen mitgestalten zu können.

Aufgrund ihrer konkreten Projekterfahrungen und der Möglichkeit, die Leistungen des Roboters einschätzen zu können, wurden die Ängste vor dem Verlust des Arbeitsplatzes offenbar abgebaut. Der Roboter

wird als Assistenz und Bereicherung erlebt und entsprechend lautet die Zukunftsvision: „Und würde jetzt jedem empfehlen in jedem Bereich probiert es doch einfach mal aus, guckt euch das an, äh nicht gleich abwehren. Man kann immer sagen: ‚Och, das geht gar nicht oder das möchte ich nicht.‘ Und es ist ganz wichtig, soweit offen zu sein ähm und ich finde es total gut und freue mich darüber, dass wir daran mitarbeiten können“ (Mitarbeiterin Demenz-WG).

Ausblick | An dem vorgestellten Beispiel des Roboters Emma zeigt sich, dass partizipative Entwicklung und die Implementierung von technischen Innovationen dann gelingen können, wenn sie interdisziplinär gestaltet und hybride Räume geschaffen werden. Die Hybridisierung des Wissens zwischen den Fachkräften in der Praxis der Altenpflege und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Fachhochschule führt zur Entwicklung unmittelbar anwendbarer Produkte. Diese Art der partizipativen Entwicklung ist sehr zeitintensiv, da sie sich in hochkomplexen Situationen bewähren muss, und die Bedingungen in der Praxis unterscheiden sich deutlich von denen im Labor. Auch müssen die Ängste und Wünsche der Beteiligten ernst genommen werden und neben dem Nutzen einer Technisierung im Sozial- und Gesundheitswesen sollten ebenso deren Risiken und Grenzen thematisiert werden. Das Roboterprojekt befindet sich noch im Entwicklungsstadium und ein von den Pflegekräften autonom gesteuerter Einsatz von Emma birgt noch allerhand Herausforderungen.

Professorin Dr. Gaby Lenz, Dipl.-Sozialpädagogin/Sozialarbeiterin (FH), Pädagogin, lehrt Soziale Arbeit am Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit an der Fachhochschule Kiel. E-Mail: gaby.lenz@fh-kiel.de

Professor Dr. Jens Lüssem ist Informatiker und lehrt im Fachbereich Informatik und Elektrotechnik an der Fachhochschule Kiel. E-Mail: jens.luessem@fh-kiel.de

Hannes Eilers M.Sc., Laboringenieur, arbeitet am Fachbereich Informatik und Elektrotechnik der Fachhochschule Kiel. E-Mail: hannes.eilers@fh-kiel.de

Hannah Wachter M.A. ist Sozialarbeiterin und Projektkoordinatorin beim Verein Autonome Österreichische Frauenhäuser sowie Lehrbeauftragte

am Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit der Fachhochschule Kiel. E-Mail: hannah.wachter@gmail.com

Dieser Beitrag wurde in einer Double-Blind Peer Review begutachtet und am 13.5.2019 zur Veröffentlichung angenommen.

Literatur

Bischof, Andreas: Soziale Maschinen bauen. Epistemische Praktiken der Sozialrobotik. Bielefeld 2017

Blinkert, Blondo; Klie, Thomas; Roloff, Juliane: Zukünftige Entwicklung des Verhältnisses von professioneller und häuslicher Pflege bei differierenden Arrangements und privaten Ressourcen bis zum Jahr 2050. Expertise im Auftrag der Enquête-Kommission Demographischer Wandel des Deutschen Bundestages. In: https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/35101/ssoar-2001-blinkert_et_al-Zukunfftige_Entwicklung_des_Verhaeltnisses_von.pdf?sequence=1&isAllowed=y&lnkname=ssoar-2001-blinkert_et_al-Zukunfftige_Entwicklung_des_Verhaeltnisses_von.pdf (veröffentlicht 2001, abgerufen am 9.7.2019)

Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe: Wege aus der Pflegekrise – wie kann das gelingen? In: <https://www.dbfk.de/de/presse/meldungen/2018/1885515404.php> (veröffentlicht 2018, abgerufen am 11.7.2019)

Deutscher Bundestag: Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung Technikfolgenabschätzung (TA) Robotik und assistive Neurotechnologien in der Pflege – gesellschaftliche Herausforderungen. Drucksache 19/2790. Berlin 2018

Dewe, Bernd; Otto, Hans-Uwe: Reflexive Sozialpädagogik. Grundstrukturen eines neuen Typs dienstleistungsorientierten Professionshandelns. In: Thole, W. (Hrsg.): Grundriss Soziale Arbeit. Ein einführendes Handbuch. Opladen 2002, S.179-198

Eurobarometer 427: Autonomous Systems. In: https://data.europa.eu/euodp/en/data/dataset/S2018_82_4_427_ENG (veröffentlicht 2015, abgerufen am 4.3.2019)

Forsa: Service-Robotik: Mensch-Technik-Interaktion im Alltag. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung. In: https://www.bmbf.de/files/BMBF_forsa_Robotik_FINAL2016.pdf (veröffentlicht 2016, abgerufen am 11.7.2019)

Gredig, Daniel; Sommerfeld, Peter: Neue Entwürfe zur Erzeugung und Nutzung lösungsorientierten Wissens. In: Otto, H.-U.; Polutta, A.; Ziegler, H. (Hrsg.): What Works. Welches Wissen braucht die Soziale Arbeit? Zum Konzept evidenzbasierter Praxis. Opladen 2010, S. 83-98

Habscheid, Stephan; Hrcnal, Christine; Lüssem, Jens; Wieching, Rainer; Carros, Felix; Wulf, Volker: Robotics and Emotion – Informatic, Interactional and Discourse Analytical Perspectives in a Social Robotics Science Communication Project in German Care Homes. In: <https://www.europenowjournal.org/2018/07/01/robotics-and-emotion/> (veröffentlicht 2018, abgerufen am 5.1.2019)

Hilfe für Demenzerkrankte: Pflegeroboter „Emma“ bringt Schwung in Kieler Senioren-WG. In: <https://www.youtube.com/watch?v=9kjOKkDFEe8> (veröffentlicht 2017, abgerufen am 11.7.2019)

Initiative Neue Qualität der Arbeit (Hrsg.): Digitalisierung in der Pflege. Wie intelligente Technologien die Arbeit professionell Pflegenden verändern. Berlin 2018 (https://www.inqa.de/SiteGlobals/Forms/Suche/Suche/Publikationen_Suche_Formular.html); abgerufen am 9.7.2019)

Kellner, Fiona: Wie finden wir den Weg aus der Pflegekrise? In: <https://www.hcm-magazin.de/wie-finden-wir-den-weg-aus-der-pflegekrise/150/10939/383976> (veröffentlicht 2019, abgerufen am 11.7.2019)

Klein, Barbara: Anwendungsfelder der emotionalen Robotik. Fachhochschule Frankfurt am Main 2011. In: https://scholar.google.de/scholar?q=robotik+soziale+arbeit&hl=de&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar (abgerufen am 31.12.2018)

Klohn, André: Roboter „Emma“ rockt die Kieler Demenz-WG. In: Frankfurter Rundschau vom 17.5.2017 (<https://www.fr.de/ratgeber/roboter-emma-rockt-kieler-demenz-wg-11080239.html>); abgerufen am 11.7.2019)

Kreidenweis, Helmut; Halfar, Bernd: Die Roboter kommen. In: SOZIALWirtschaft 2/2012, S. 7-11 (<https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/1613-0707-2012-2-7/die-roboter-kommen-jahrgang-22-2012-heft-2>); abgerufen am 11.7.2019)

Lenz, Gaby; Kaplaneck, Michaela: „So nicht.“ Ergebnisse aus Interviews mit Frühbetroffenen, die alleine oder in einer Partnerschaft leben. In: Deutsche Alzheimer Gesellschaft e.V. (Hrsg.): Aktiv für Demenzerkrankte. Referate auf dem 5. Kongress der Deutschen Alzheimer Gesellschaft Selbsthilfe Demenz. Berlin 2009, S. 253-258

Lenz, Gaby; Staack, Swen: Demenz, niedrigschwellige Betreuungsangebote. Forschungsergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der Landesagentur Demenz Schleswig-Holstein zu Qualität und Bedarfen. Norderstedt 2014

Mayring, Philipp: Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim und Basel 2015

Share, Perry; Pender, John: Preparing for a Robot Future? Social Professions, Social Robotics and the Challenges Ahead. In: Irish Journal of Applied Social Studies 1/2018, pp. 42-65 (<https://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1317&context=ijass>); abgerufen am 11.7.2019)

Spielberg, Ninja: Robotik in der Arbeit mit demenzerkrankten Menschen. Unveröffentlichte Bachelorthesis. Fachbereich Soziale Arbeit und Gesundheit, Fachhochschule Kiel 2018

Staub-Bernasconi, Silvia: Soziale Arbeit als Handlungswissenschaft. Bern u.a. 2007

Thiersch, Hans: Soziale Arbeit und Lebensweltorientierung: Konzepte und Kontexte. Gesammelte Aufsätze Band 1. Weinheim und Basel 2015

Weber, Jutta: Einführung. In: Bauer, Susanne; Heinemann, Torsten; Lenke, Thomas: Science and Technology Studies. Klassische Positionen und aktuelle Perspektiven. Berlin 2017, S. 339-368