

Übertragung ethischer Bewertungen in das Design und die Ausgestaltung technischer Assistenzsysteme

Transferring ethical evaluations into design and definition of assistive technologies

Melissa Henne, v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel,
Stabsstelle Unternehmensentwicklung, Bielefeld; melissa.henne@bethel.de

Sonja Friedhof, v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel,
Projekte KogniHome und KOMPASS, Bielefeld, sonja.friedhof@bethel.de

Stefan Kopp, Exzellenzcluster Interaction Technology (CITEC),
Universität Bielefeld, Forschungsgruppe „Sociable Agents“, Bielefeld, skopp@techfak.uni-bielefeld.de

Kurzfassung

Der Beitrag stellt die Herangehensweise sowie erste Erfahrungen und Ergebnisse der Bearbeitung ethischer Fragen im Rahmen des Projekts „KOMPASS – Sozial kooperative virtuelle Assistenten als Tagesbegleiter für Menschen mit Unterstützungsbedarf“ dar. Hierbei wurde ein interdisziplinärer Workshop anhand des „Modells zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements“ (MEESTAR) durchgeführt und die Ergebnisse daraus zu Fragenkomplexen verdichtet, die dem Projekt nun als Grundlage für weiterführende ethische Analysen sowie die Diskussion ethischer Fragen mit potenziellen Nutzer_innen virtueller Assistenten dienen können.

Abstract

The text illustrates first experiences and results of ethical considerations within “KOMPASS - a project for social-cooperative virtual assistants as daily companions for persons with disabilities”. This contains an interdisciplinary workshop using “MEESTAR” – a model for the ethical evaluation of social-technical arrangements. The results of this workshop were concentrated into packages of questions which can be used for continuative ethical analysis and the discussion of ethical issues with potential users of the virtual assistants.

1 Das Projekt KOMPASS

Das Projekt „KOMPASS – Sozial kooperative virtuelle Assistenten als Tagesbegleiter für Menschen mit Unterstützungsbedarf“¹ wird mit einer Laufzeit von April 2015 bis März 2018 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert und dient der Erforschung und Entwicklung von so genannten virtuellen Assistenten (bzw. virtuellen Agenten), die als Tagesbegleiter für kognitiv beeinträchtigte Menschen, z. B. aus den Bereichen Alten- und Behindertenhilfe, eingesetzt werden können. Beteiligt an dem Projekt sind folgende Partner:

- Universität Bielefeld mit dem Exzellenzcluster „Cognitive Interaction Technology“ (CITEC) unter Mitwirkung der Arbeitsgruppen „Social Cognitive Systems“ sowie „Angewandte Informatik“ mit Expertise zur technischen Entwicklung anwendungsrobuster Systeme, wie virtueller Assistenten und konversationaler Agenten, und der Evaluation von interaktiven Systemen.
- Universität Duisburg-Essen mit dem Bereich „Sozialpsychologie – Medien und Kommunikation“ zur Erforschung von sozio-emotionaler Kommunikation, non-verbalem Verhalten und der sozialen Wirkungen von virtuellen Agenten sowie dem Arbeitsbereich „Institutionelle Kommunikation“ am Institut für Kommunikationswissenschaft für die empirische Untersuchung multimodaler Kommunikation und Interaktion in alltäglichen, professionellen und technikbasierten Settings.
- Fachhochschule Bielefeld zur Bearbeitung rechtlicher Fragen durch die Nutzung von virtuellen Assistenten, z. B. bezüglich der Persönlichkeitsrechte der Nutzer_innen, des Datenschutzes oder des Haftungsrechts.
- v. Bodelschwingsche Stiftungen Bethel als Anwendungspartner, der u. a. den Zugang zu potenziellen Nutzer_innen in den Arbeitsfeldern Altenhilfe und Behindertenhilfe ermöglicht sowie Expertise in der Bearbeitung ethischer Fragen im Kontext des Sozial- und Gesundheitswesens einbringt.

Ziel des Projekts ist es, eine Assistenztechnologie zu entwickeln, die Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen verlässlich durch den Tag begleiten kann, indem

¹ Nähere Informationen unter:
<https://scs.techfak.uni-bielefeld.de/kompass>

sie sich den kognitiven und emotionalen Fähigkeiten der jeweiligen Nutzer_innen anpasst. Im Fokus stehen dabei Fähigkeiten zur sozial kooperativen, „einfühlsamen“ Interaktion, um Verstehen, Akzeptanz und Unterstützung der Nutzer_innen zu gewährleisten. Hierfür werden beispielhaft zwei Funktionen entwickelt: ein Kalender, der Menschen bei der Terminverwaltung und Tagesstrukturierung unterstützen kann sowie Videotelefonie, um Kontaktaufnahme zu Personen aus dem sozialen Umfeld zu ermöglichen. Konkret werden im Rahmen des Projekts insbesondere folgende Themengebiete bearbeitet:

- Verarbeitung sozialer Signale und Erkennung kognitiver sowie affektiver Nutzerzustände
- Simulation kommunikativen Verhaltens und adaptive Dialogführung
- Assistenz durch Tagesbegleitung und Videokommunikation
- Empirische Studien zu den nutzerspezifischen Wirkungen und Mechanismen dialogbasierter Mensch-Technik-Interaktion
- Evaluation der jeweiligen Prototypen mit Menschen im Alter oder mit kognitiven Beeinträchtigungen in ihrem Alltagsumfeld
- Identifizierung und Bearbeitung ethischer und juristischer Fragen
- Entwicklung eines Verwertungs- und Anwendungskonzepts (im Rahmen eines Unterauftrags).



Bild 1: Nutzung eines virtuellen Assistenten im Rahmen einer empirischen Studie zu sozio-emotionalen Effekten

Zukünftig könnten virtuelle Assistenten als eine verbindende Schnittstelle zu unterschiedlichen Formen persönlicher und technischer Assistenz genutzt werden. So könnten sie Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen den Zugang zu diversen technischen Funktionen wie Internet, Notrufsystemen, Smart-Home-Elementen etc. erleichtern und zudem die Verbindung zum sozialen Umfeld und personalen Unterstützungsdiensten bieten, z. B. zu Angehörigen, Freunden_innen, Bekannten, Betreuungs- und Pflegepersonal, ehrenamtlichen Unterstützer_innen oder auch Anbietern von technischem Support. (Henne et al., 2014)

2 Bearbeitung ethischer Fragen im Rahmen von KOMPASS

Das Projekt bearbeitet ethische Fragen mit Hilfe von drei Arbeitspaketen:

1. Innerhalb der ersten sechs Monate des Projekts wurde ein Workshop durchgeführt, in dem anhand des „Modells zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements“, kurz MEESTAR (nähere Darstellung siehe Abschnitt 4), die ethischen Aspekte der Nutzung virtueller Assistenten gemeinsam reflektiert wurden. Die Moderation erfolgte durch Prof. Dr. Arne Manzeschke vom Institut Theologie - Technik - Naturwissenschaft der Ludwig-Maximilians-Universität München, einem der Entwickler des MEESTAR-Ansatzes. Teil nahmen daran alle Personen, die an dem Projekt beteiligt sind (insgesamt 28), um gemeinsame Perspektiven und ethische Grundpositionen für die weitere Entwicklung des technischen Systems und die Durchführung von Studien zu entwickeln. Im dritten Projektjahr wird ein weiterer Workshop anhand dieses Modells stattfinden, mit dem die Umsetzung der Vereinbarungen evaluiert und geprüft wird, inwiefern im Projektverlauf noch weitere ethische Fragen identifiziert worden sind, die im Rahmen des Projekts oder darüber hinaus bearbeitet werden sollten.
2. In einem weiteren Arbeitspaket wird untersucht, wie der Einsatz technischer Assistenzsysteme aus Sicht von Diensten und Einrichtungen im Sozial- und Gesundheitswesen systematisch reflektiert werden kann. Im Ergebnis sollen konkrete Empfehlungen zum Vorgehen bei solchen Reflexionsprozessen im Sozial- und Gesundheitswesen stehen.
3. Über den Verlauf des Projekts hinweg werden die im Rahmen des ersten Ethik-Workshops getroffenen Vereinbarungen in regelmäßigen Treffen mit allen Projektpartnern reflektiert. Es wird geprüft, inwiefern sich aus den technischen Entwicklungen und empirischen Studien weitere ethische oder juristische Fragen ergeben. Auf Basis der Ergebnisse werden Festlegungen zur weiteren Bearbeitung ethischer Fragen sowie Vereinbarungen für die laufenden und zukünftigen empirisch-technischen Arbeiten im Projekt getroffen.

3 Einbindung der Perspektive von Nutzer_innen

Um die Perspektive potenzieller Nutzer_innen in die Bearbeitung ethischer Fragen zu integrieren, orientieren sich die MEESTAR-Workshops an konkreten Fallbeispielen. Innerhalb von KOMPASS wurden dafür zwei fiktive Szenarien entwickelt, die hier zusammengefasst werden:

Ein Szenario aus der Altenhilfe, bei dem eine 86jährige Frau mit einer leichten Demenz allein in ihrer Wohnung lebt und durch einen virtuellen Assistenten unterstützt wird. Dies bietet ihr Unterstützung in der zeitlichen Orientierung und Tagesstrukturierung, bei der regelmäßigen Einnahme von Medikamenten oder auch der Kontaktaufnahme mit Angehörigen per Videotelefonie. Das System führt bei der Frau aber auch manchmal zu Frustration, da sie sich eigentlich einen guten Gesprächspartner wünscht, der virtuelle Assistent dies aber nicht leisten kann. Für die Tochter der Frau bietet das System Entlastung, indem sie u. a. trotz räumlicher Entfernung ihre Mutter regelmäßig sehen und sich einen Eindruck von ihr und dem Zustand ihrer Wohnung machen kann. Die Mutter wiederum empfindet dies als Kontrolle und Bevormundung.

Das zweite Szenario ist in der Behindertenhilfe verortet. Ein 33 Jahre alter Mann mit kognitiven Einschränkungen lebt allein in seiner Wohnung und wird durch eine virtuelle Assistentin unterstützt. Aussehen und Stimme hat der Mann so eingerichtet, dass sie seiner „Traumfrau“ entspricht. Die virtuelle Assistentin erinnert an Termine und geplante Aktivitäten, wie Freizeitgestaltung oder Haushaltsführung, und bietet Hilfe beim Lesen von Texten im Internet und bei Videotelefonaten mit einem Betreuungsdienst sowie Freunden und Verwandten. In Zeiten, in denen der Mann verstärkt unter kognitiven Beeinträchtigungen leidet, fällt es ihm schwer, sich auf die Assistentin und das, was sie sagt, zu konzentrieren. Dann kommt es zu Missverständnissen und die Kommunikation muss zu nächst abgebrochen werden.

Von einer Beteiligung von Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen an den Workshops wurde abgesehen, da die Bearbeitung derart komplexer und zum Teil abstrakter ethischer Fragen zu Überforderungen geführt hätte. Beteiligt wurden aber Mitarbeiter_innen der v. Bodelschwingschen Stiftungen Bethel mit Erfahrungen in der Alten- und Behindertenhilfe, um sowohl ihre eigene Perspektive als potenzielle professionelle Nutzer_innen, als auch ihre Kompetenzen im Umgang mit kognitiv beeinträchtigten Menschen einzubringen.

Die Ergebnisse der ethischen Reflexionsprozesse sollten im weiteren Projektverlauf möglichst auch mit Menschen im Alter und mit kognitiven Beeinträchtigungen gemeinsam diskutiert werden. Dies erfordert jedoch zunächst die Entwicklung kleinerer, den Zielgruppen methodisch und inhaltlich angepasster Formate. Die Ergebnisse daraus könnten dann wiederum in die weitere Entwicklung des technischen Systems eingebunden werden.

4 MEESTAR - Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements

Das von Arne Manzeschke et al. entwickelte „Modell zur ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements“ (MEESTAR) bietet eine Herangehensweise, um sich der

ethischen Evaluation sozio-technischer Arrangements zu nähern. Es ist für ein sehr breites Spektrum an Technologien nutzbar und soll dazu dienen, in strukturierter Weise ethisch problematische Effekte zu identifizieren. Das Modell (siehe Bild 2) betrachtet solche sozio-technischen Assistenzsysteme auf drei Ebenen:

1. Die individuelle Ebene, d. h. Nutzer_innen und ggf. das individuelle soziale Umfeld, wie Pflegepersonen, Nachbarn_innen; Ärzte_innen
2. Die organisationale Ebene, d. h. korporative Akteure wie Unternehmen als Anbieter von Technologien oder auch Träger im Sozial- und Gesundheitswesen
3. Die gesellschaftliche Ebene, bei der es u. a. darum geht, wie man in dieser Gesellschaft leben will und welche Rechte und Pflichten man gegenseitig hat.

Für diese drei Ebenen erfolgt die Bewertung jeweils entlang einer Reihe von ethischen Dimensionen: Fürsorge, Selbstbestimmung, Sicherheit, Gerechtigkeit, Privatheit, Teilhabe und Selbstverständnis. Es wird ein vierstufiges Bewertungssystem genutzt, das in seinen Kategorien von „aus ethischer Sicht völlig unbedenklich“ bis hin zu „Anwendung ist aus ethischer Sicht abzulehnen“ reicht. (Manzeschke et al., 2013)

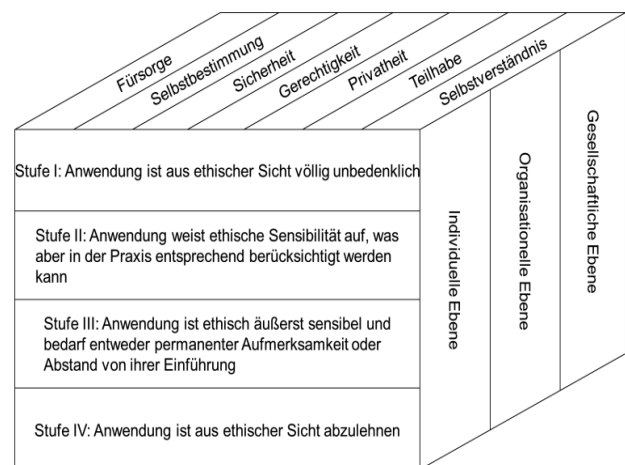


Bild 2: MEESTAR mit den ethischen Dimensionen auf der x-Achse, den Stufen der ethischen Bewertung auf der y-Achse und den Ebenen der ethischen Bewertung auf der z-Achse (Weber 2015, S.252).

Das Modell wurde u. a. für Analysen im Kontext des Sozialwesens aufgegriffen: So z. B. von Alexander Dietz im Rahmen einer ethischen Evaluation der Robbe Paro, einem Emotionen simulierendem Roboter in Form eines Robbenbabys, der vorrangig in der Betreuung von Menschen mit Demenz eingesetzt wird, um Kontaktaufnahme und Kommunikation zu fördern (Dietz, 2014). Praktisch findet das Modell vorrangig in Form von interdisziplinären Workshops im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsprojekten Anwendung, die Manzeschke als „trans- und interdisziplinär, kommunikativ und anwendungsorientiert“ charakterisiert. In diesen Workshops geht es weniger um die

Vermittlung ethischer Fachexpertise; vielmehr werden mit dem Modell die moralischen Intuitionen der Teilnehmer_innen aufgegriffen und für das jeweilige Projekt fruchtbar gemacht (Manzeschke, 2015). Karsten Weber, ein Ko-Entwickler des Modells, spricht in diesem Kontext auch von einer „Gebrauchsethik“ und von „Empowerment“ der Teilnehmer_innen zur eigenen ethischen Reflexion. Das Ziel der Evaluationsprozesse beschreibt er folgendermaßen: „Zweck des Modells ist, dass die an der Entwicklung, dem Einsatz und der Nutzung altersgerechter Assistenzsysteme Beteiligten in die Lage versetzt werden, ihr professionelles Tun, ihr Produkt bzw. ihre Dienstleistung, aber auch die an ihnen erbrachte Pflege- und Gesundheitsversorgung auf normative Fallstricke hin überprüfen zu können und gegebenenfalls Änderungen in die Wege zu leiten.“ (Weber, 2015, S. 252 f.).

MEESTAR bietet somit die Möglichkeit, auch in interdisziplinären Kontexten bzw. unter Beteiligung unterschiedlicher Stakeholder, einen Überblick zu erhalten, welche Aspekte der Nutzung von technischen Assistenzsystemen ethisch problematisch werden könnten. Damit reduziert es die Komplexität, die bei der Betrachtung solcher Systeme entsteht, beispielsweise durch die in der Regel hohe Zahl von Akteuren_innen in sozio-technischen Arrangements. Eine allgemeine und endgültige normative Bewertung ist nicht möglich, wie auch die Autoren_innen aufzeigen. (Manzeschke et al., 2013) MEESTAR kann nicht dazu dienen, einem Assistenzsystem oder einer Dienstleistung einen „ethischen Qualitätsstempel“ zu geben. Stattdessen kann das Modell in einem fortlaufenden Verfahren bei der Entwicklung, Implementierung und dem Einsatz von technischen Assistenzsystemen Aufmerksamkeit und Sensibilität für die sozio-technischen und psycho-sozialen Aspekte dieser Lösungen zu schaffen. (Weber et al., 2012)

In den Darstellungen zu dem Modell finden sich (noch) keine Aussagen dazu, wie Folgeprozesse bzw. solche fortlaufenden Verfahren aussehen könnten, die die Ergebnisse eines MEESTAR-Evaluationsprozesses in die Praxis der Entwicklung und Nutzung sozio-technischer Assistenzsysteme überführen. Wie können beispielsweise die Ergebnisse einer Bewertung konkret in die Entwicklung und Ausgestaltung von Technologien und Dienstleistungsangeboten übertragen werden? Welche Schritte sind dafür erforderlich? Wie sollten Reflexionsprozesse aufgebaut werden, damit kontinuierlich, jeweils mit aktuellem Wissens- und Erfahrungsstand auf allen drei Ebenen - Individuum, Organisation und Gesellschaft - geprüft werden kann, ob eine weitere Nutzung solcher Systeme aus ethischer Sicht angezeigt ist?

Diese Fragen stellen sich auch im Projekt KOMPASS. Im folgenden sollen darum zunächst die zentralen Ergebnisse des ersten MEESTAR-Workshops und der aktuelle Stand ihrer weiteren Bearbeitung aufgezeigt werden, um daran anschließend Schlussfolgerungen für ähnliche Reflexionsprozesse zu ziehen, die auch für andere Projekte im Bereich der Nutzung und Entwicklung technischer Assistenzsysteme nützlich sein könnten.

5 Aktueller Stand der Ergebnisse

Im Rahmen des MEESTAR-Workshops entstand eine Matrix, die die Bewertung in den sieben ethischen Dimensionen und aus den unterschiedlichen Perspektiven heraus widerspiegelt. Bei der Bewertung anhand der oben zusammengefassten Anwendungsszenarien wurde deutlich, dass es im Rahmen von KOMPASS keine Elemente oder Funktionen des virtuellen Assistenten gibt, die aus Sicht des Projektteams „aus ethischer Sicht unververtretbar“ und darum komplett abzulehnen wären. Darüber hinaus gibt es aber eine Reihe von Aspekten, die zwar ethische Sensibilität aufweisen, jedoch so eingeschätzt werden, dass in der Praxis darauf entweder durch einzelne Maßnahmen oder durch permanente Aufmerksamkeit reagiert werden kann. Eine detaillierte Darstellung aller Ergebnisse dieses Prozesses würde den Rahmen des vorliegenden Beitrags überschreiten. Darum sollen zur Veranschaulichung nur einige beispielhafte Aspekte aufgezeigt werden.



Bild 3: Ausschnitt aus der Ergebnismatrix des MEESTAR-Workshops im Projekt KOMPASS

In der Dimension „Fürsorge“ wurden z. B. der Verlust von zwischenmenschlichen Beziehungen, der Ersatz von real existierenden Personen oder auch die Veränderung des Anspruchs an zwischenmenschliche Beziehungen aus Sicht der Gesellschaft als ethisch sensibel eingeschätzt. Auch deshalb gab es im Workshop die Empfehlung, dass die Nutzung eines solchen Systems bei Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen, d. h. Personen, die die Folgen der Nutzung vermutlich nicht vollständig durchdringen können, ausschließlich in Kombination mit personellen Unterstützungsleistungen eines Betreuungs- oder Pflegediensts erfolgen sollte.

In der Dimension „Selbstbestimmung“ wurde die Frage der Wahlfreiheit zwischen technischer und personeller Unterstützung in den Blick genommen. Es sollten Maß-

nahmen ergriffen werden, damit diese dauerhaft gesichert werden kann.

Ein weiteres Thema waren Datenschutz und -sicherheit, was in den Dimensionen „Sicherheit“ oder auch „Privatheit“ aufkam. Hier besteht aus Perspektive von Individuen oder auch Organisationen so hohe ethische Sensibilität, dass eine beständige Aufmerksamkeit erforderlich ist.

Neben dieser Matrix als Ergebnis der MEESTAR-Analyse wurde in den Reflexionsprozessen innerhalb des Workshops deutlich, dass die konkrete Ausgestaltung des virtuellen Assistenten bezüglich der emotionalen Bindung zu den Nutzer_innen ein zentrales ethisches Thema darstellt. Es wurden zunächst drei unterschiedliche Rollenmodelle grob skizziert, in deren Spektrum sich ein virtueller Assistent bewegen könnte:

- a) Ein „sprechender Funktionsvermittler“, der innerhalb der Kalenderfunktion z. B. an Termine erinnert oder eine Videotelefonieverbindung aufbaut, aber ausdrücklich keinen emotionalen Bindungsaufbau bei den Anwender_innen intendiert.
- b) Eine „emotional zurückhaltender Gefährte“, der sich auf die jeweiligen Servicefunktionen konzentriert, aber in der Lage ist, emotionale Zustände der Nutzer_innen zu erkennen und darauf adäquat zu reagieren. Ein emotionaler Bindungsaufbau ist nur in soweit intendiert, als dies der Interaktion zwischen Mensch und Technik dient.
- c) Eine „emotionaler Begleiter“, der u. a. als Gesprächspartner agiert und emotional sensibel auf die Verfassung der Nutzer_innen reagiert.

Die Diskussion zeigte, dass Version a) in der Praxis kaum möglich ist, da Menschen dazu neigen auch Bindungen zu Gegenständen aufzubauen oder sie zu „vermenschlichen“ (z. B. indem Autos menschliche Namen gegeben werden). Zudem erhöht eine emotionale Bindung in der Regel auch die Akzeptanz bei den Nutzer_innen und verbessert die Interaktion zwischen Mensch und Technik. Ein vollumfänglicher „emotionaler Begleiter“ hingegen wurde u. a. aufgrund des hohen Risikos, dass er zum Ersatz von menschlichen Beziehungen führen würde, aus ethischer Sicht abgelehnt. Das heißt, im weiteren Verlauf des Projekts gilt es, den „emotional zurückhaltenden Gefährten“ konzeptionell auszuarbeiten und in seiner Funktionalität im Detail ethisch zu reflektieren, um dies dann auf die technische (Weiter-)Entwicklung zu übertragen.

Im Anschluss an den MEESTAR-Workshop wurde im Projektteam eine Gewichtung der aus der Matrix ersichtlichen Themen vorgenommen. Zentrale Frage dabei war, welche der Themen, neben der konzeptionellen Ausgestaltung des virtuellen Assistenten als „emotional zurückhaltenden Gefährten“, eine so hohe ethische Sensibilität aufweisen, dass sie im Rahmen des Projekts vertiefend bearbeitet werden sollten. Das Ergebnis wurde zu folgenden Fragenkomplexen geclustert:

Zielgruppe

Wie genau wird die bisher mit „Menschen mit leichten kognitiven Beeinträchtigungen“ beschriebene Zielgruppe definiert? Welche Kriterien werden hierfür angewendet? Wer erhält die Möglichkeit zur Nutzung? Soll das System z. B. frei zugänglich auf dem Markt und auch für Menschen ohne kognitive Beeinträchtigungen verfügbar sein? Sollte es bei Menschen mit Beeinträchtigungen nur in Kombination mit professioneller Unterstützung eingesetzt werden (hierfür wurde im Rahmen des MEESTAR-Workshops z. B. plädiert, s.o.)? Welche Auswirkungen hat die Zielgruppendefinition auf das Design und den Betrieb des Systems?

Transparenz

Wie kann Transparenz über die Funktionalitäten des Systems und deren mögliche Auswirkungen hergestellt werden? Hierzu zählt u. a. die Frage nach dem Umfang der Funktionalitäten: Wie kann darüber aufgeklärt werden, was das System leistet und was nicht, welche Daten, z. B. durch Sensorik, erfasst werden, wann das System in Betrieb ist und wann nicht etc.? Zudem stellt sich die Frage, inwiefern für Nutzer_innen mit kognitiven Beeinträchtigungen wirklich transparent ist, dass es sich um einen künstlichen Assistenten und keine Person handelt und wo eventuell Grenzen verschwimmen können.

Datenzugriff

Es ergeben sich zahlreiche Fragen rund um die Erhebung personenbezogener Daten durch den virtuellen Assistenten – wer erhält Zugriff, wie werden Daten ggf. gespeichert, wie werden sie gesichert etc.? Wie kann auch hier Transparenz für die Nutzer_innen hergestellt werden?

Beeinflussung der Nutzer_innen durch das System

In welchem Ausmaß soll der virtuelle Assistent in der Lage sein, die Emotionen der Nutzer_innen zu erkennen? Wer bestimmt, welche Ausprägungen von Emotionalität „normal“ sind und wie das System auf Emotionen reagiert – wie geht das System z. B. mit Wut um? Welchen Einfluss hat das System dauerhaft auf die Nutzer_innen und ihre Alltagsgestaltung? Ergeben sich Effekte auf zwischenmenschliche Beziehungen, z. B. in Form von Reduktion sozialer Kontakte oder veränderten Vorstellungen bezüglich menschlichen Verhaltens aufgrund der Übertragung von Systemeigenschaften auf andere Personen?

Abhängigkeiten

Inwiefern werden Nutzer_innen auf Dauer von dem System abhängig? Verlieren sie Fähigkeiten, die vom System übernommen werden? Was passiert bei einem Ausfall des Systems? Welche Bindungsintensität der Nutzer_innen zu ihren virtuellen Assistenten ist gewünscht und wie wird sie ggf. gefördert oder gehemmt (z. B. durch Konfigurierbarkeit/Individualisierbarkeit)?

Beziehungen

Welchen Einfluss hat die Nutzung virtueller Assistenten auf zwischenmenschliche Beziehungen? Führt die Nutzung

zu verstärkter sozialer Isolation? Besteht das Risiko, dass zwischenmenschliche Beziehungen durch Mensch-Technik-Interaktionen ersetzt werden? Welchen Einfluss haben derartige Systeme auf das gesellschaftliche Bild von Beziehungen?

Sich auf den Assistenten verlassen

Bringt die Nutzung eines solchen Systems ggf. ein stärkeres Gefühl von Sicherheit mit sich, als die Funktionalitäten in der Praxis tatsächlich bieten können? Führt ein solches System zu Unvorsichtigkeit, weil die Nutzer_innen sich im Alltag darauf verlassen?

Wahlmöglichkeiten

Besteht für die Nutzer_innen die Möglichkeit, sich frei für oder gegen den Einsatz derartiger Systeme zu entscheiden? Wie kann die Wahlfreiheit zwischen menschlicher und technischer Assistenz generell gesichert werden? Wieviel Wahlmöglichkeiten bietet das System bezüglich seiner Funktionalität und seinem Design? Können einzelne Funktionen individuell modular zusammengestellt werden oder gibt es nur ein Komplettpaket? Kann das Aussehen und Verhalten des Assistenten den Wünschen der Nutzer_innen angepasst werden?

Diese Fragenkomplexe bieten eine Art erste Agenda, welche Fragen im weiteren Projektverlauf bearbeitet werden müssen. Sie sind weder vollständig noch abschließend formuliert. Für ihre Bearbeitung ist eine weitere ethische Reflexion auf theoretischer Ebene und der Abgleich mit angrenzenden rechtlichen Fragen nötig. Zudem sollten diese Fragen in verständlicher Form auch mit potenziellen Nutzer_innen diskutiert werden, um beispielsweise zu klären, ob dies auch aus ihrer Sicht die zentralen Fragen sind und zu welchen Einschätzungen sie kommen. Beides - theoretische Analysen und das Feedback der Nutzer_innen - sollte dann vom Projektteam in die Konzeption des virtuellen Assistenten aufgenommen werden.

6 Schlussfolgerungen

Der MEESTAR-Workshop bot dem Projekt KOMPASS die Möglichkeit, eine gemeinsame Perspektive auf mögliche Anwendungsszenarien und damit verbundene ethische Fragen zu entwickeln. Die Methodik eignet sich für interdisziplinäre Kontexte, in denen z. B. Sozialwissenschaftler_innen mit Ingenieur_innen zusammenarbeiten, und die unterschiedliche Erfahrungen mit der Bearbeitung ethischer Fragen haben. Die Ergebnisse der MEESTAR-Analyse bieten einen ersten Überblick über die Vielfalt an ethischen Fragen und Perspektiven. Wichtig ist jedoch zu klären, wie die weitere Bearbeitung der Ergebnisse erfolgen kann, damit es nicht bei einer einmaligen Bewertung bleibt, sondern eine kontinuierliche Reflexion erfolgt. Der Beitrag zeigt eine mögliche Herangehensweise im Umgang damit, indem zentrale Fragenkomplexe herausgefiltert und geclustert werden, um sie dann im Projektverlauf weiter zu analysieren und gemeinsam mit potenziellen

Nutzern_innen ethisch zu reflektieren. Alternative Herangehensweise sind sicher denkbar. Ein Erfahrungsaustausch dazu bzw. weiterführende Empfehlungen von Experten_innen aus dem Bereich der Angewandten Ethik oder sogar gezielte wissenschaftliche Arbeiten diesbezüglich wären wünschenswert.

Abschließend lässt sich sagen: Auf Basis der Erfahrungen im Rahmen von KOMPASS sowie weiterer Projekte (Manzeschke, 2015), sind die MEESTAR-Workshops als Einstieg in ethische Reflexionsprozesse für weitere Projekte zur Entwicklung und Nutzung Assistiver Technologien durchaus zu empfehlen. Sinnvoll wäre aber bei der Projektplanung von vornherein zu prüfen, wie die weitere Bearbeitung der Ergebnisse und darüber hinaus im Projektverlauf aufkommender ethischer Fragen methodisch angegangen werden kann und ob hierfür ggf. eigene Ressourcen bzw. die zusätzliche Einbindung von explizit ethischer Expertise eingeplant werden sollte.

7 Literatur

- [1] Dietz, Alexander (2014): „Roboter in der Altenpflege?“. In: *Pastoraltheologie* 103, H. 2014/12, S. 496–517.
- [2] Henne, Melissa; Kopp, Stefan; Pitsch, Karola (2014): "Virtuelle Assistenten als verbindende Schnittstelle zu verschiedenen Unterstützungssystemen, In: VDE (Hrsg.) "Wohnen - Pflege - Teilhabe - Besser leben durch Technik", 7. Deutscher AAL-Kongress; 21. - 22. Januar 2014, Berlin; Tagungsbeiträge. Berlin: VDE-Verlag.
- [3] Manzeschke, Arne et al. (2013): *Ethische Fragen im Bereich Altersgerechter Assistenzsysteme. Ergebnisse der Studie.* Berlin: VDI.
- [4] Manzeschke, Arne (2015): „MEESTAR: Ein Modell angewandter Ethik im Bereich assistiver Technologien“, In: Weber, Karsten; Frommeld, Debora; Manzeschke, Arne; Fangerau, Heiner: „Technisierung des Alltags - Beitrag für ein gutes Leben?“, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S.263-284.
- [5] Weber, Karsten/Manzeschke, Arne/Rother, Elisabeth (2012): „Ernste moralische Fragen“. Zur Bewertung technischer Assistenzsysteme für den demografischen Wandel“. In: Dr. med. Mabuse, H. 199.
- [6] Weber, Karsten (2015): „MEESTAR: Ein Modell zur ethischen Evaluierung sozio-technischer Arrangements in der Pflege- und Gesundheitsversorgung“, In: Weber, Karsten; Frommeld, Debora; Manzeschke, Arne; Fangerau, Heiner: „Technisierung des Alltags - Beitrag für ein gutes Leben?“, Franz Steiner Verlag, Stuttgart, S. 247-262.