

Persönliche Haltung zur Nutzung sozialer Robotik bei Studierenden der Pflege- und Gesundheitswissenschaften

Querschnittsanalyse

Julia Winterlich, Tim Tischendorf, Tom Schaal

Kontakt: Julia Winterlich, Hochschule Mittweida, julia.winterlich@hs-mittweida.de

Zusammenfassung

Angesichts des derzeitigen Fachkräftemangels und der wachsenden Zahl pflegebedürftiger Menschen ist es notwendig, innovative Lösungen für diese Problematik zu finden. Der Einsatz sozialer Robotik bietet einen Lösungsansatz, um angemessen auf die steigenden Anforderungen im Pflegebereich zu reagieren. Trotz des Potenzials von Innovationen und Technologien gibt es immer noch Lücken zwischen den Bedürfnissen der Nutzenden und den vorge schlagenen Lösungsansätzen. Aus diesem Grund soll mithilfe einer Online-Befragung untersucht werden, in welchem Arbeitsfeld sich Studierende der Pflege- und Gesundheitswissenschaft den Einsatz sozialer Roboter vorstellen können, welche Aufgaben ein sozialer Roboter erfüllen könnte und welches Erscheinungsbild ihnen dabei wichtig ist. Darüber hinaus soll die persönliche Einstellung gegenüber moderner Technik und sozialer Robotik ermittelt werden.

Es konnte festgestellt werden, dass Studierende überwiegend aufgeschlossen gegenüber technischen Neuentwicklungen sind. Befürchtungen bestanden hinsichtlich der Einsparung von Pflegepersonal und eines weniger menschlichen Umgangs im Pflegeheim.

Keywords: social robots, acceptance, socially robots.

1 Einführung

Die Zahl der pflegebedürftigen Personen in Deutschland hat sich von 1999 bis 2019 mehr als verdoppelt. Demnach sind von vormals 2,02 Millionen nunmehr 4,13 Millionen Menschen bundesweit im Sinne des Pflegeversicherungsgesetzes (SGB XI) pflegebedürftig (Radtke R., 2019). Mit steigendem Alter steigt auch die Wahrscheinlichkeit, pflegebedürftig zu werden (Weidenkamp-Maicher, 2018). Um mit den genannten Herausforderungen umgehen zu können, besteht die Möglichkeit, innovative Alternativen für die Versorgung von stark pflegebedürftigen Menschen zu implementieren. Eine wichtige Rolle können in diesem Zusammenhang soziale Roboter spielen (Alves-Oliveira P. et al., 2015).

Roboter für den Pflegebereich stellen allerdings keine einheitliche Produktkategorie dar. Vielmehr sind sie in Form, Funktion und technologischer Komplexität genauso vielfältig wie die Aktivitäten, die sie unterstützen sollen. Die aktuellen Entwicklungen decken die gesamte Bandbreite pflegerischer Aufgaben ab, angefangen bei einfachen Assistenz Tätigkeiten im häuslichen Umfeld, bis hin zu hochspezialisierten personenbezogenen Dienstleistungen im stationären Bereich (Kehl C., 2018).

Derzeit lassen sich Roboter für die Pflege entsprechend

ihren primären Einsatzzwecken in die Kategorien Assistenzroboter zur physischen Alltagsunterstützung, soziale Roboter und Mobilitätshilfen einteilen. Bei sozialen Robotern liegt der Fokus nicht auf physischer, sondern auf sozial-emotionaler Unterstützung. Manipulationsfähigkeiten für komplexe Handhabungsaufgaben sind entsprechend weniger wichtig, stattdessen sind kommunikative und sozial-affektive Fertigkeiten essenziell. Hierbei besteht eine Unterscheidung zwischen Robotern, die selbst als soziale Interaktionspartner dienen sollen (sozialinteraktive Roboter) und Robotern, die als Interaktionsmedium fungieren und die soziale Teilhabe fördern (sozialassistive Roboter) (Kehl C., 2018).

Internationale Studien belegen, dass soziale Roboter insbesondere bei dementiell erkrankten Bewohner:innen zur Verbesserung der Stimmung und Reduktion von Stress beitragen können (Kachouie R. et al., 2014). Darüber hinaus stellen sie eine Möglichkeit dar, Gefühle der Einsamkeit zu verringern (Janowski K. et al., 2018).

Der Hintergrund und die Zielstellung werden im folgenden Kapitel vorgestellt. Anschließend werden im Kapitel 3 die Methodik und im Kapitel 4 die Ergebnisse beschrieben. Abschließend erfolgt im Kapitel 5 das Fazit und der Ausblick.

2 Hintergrund und Zielstellung

Trotz der genannten Vorteile und der langjährigen Forschungs- und Entwicklungszeit haben sich bislang nur wenige robotische Systeme im wirklichen Pflegealltag durchgesetzt (Kehl C., 2018). Dies liegt vor allem daran, dass die Partizipation von potenziell Nutzenden, zu spät im Entwicklungsprozess stattfindet. Werden demnach die Bedürfnisse, Ängste und Wünsche der Nutzenden nicht ausreichend berücksichtigt, kann dies zu geringerer Akzeptanz oder Ablehnung führen. Im Idealfall sollten konkrete Bedürfnisse nicht erst in der Anwendung, sondern bereits in der Entwicklung berücksichtigt und in den Designprozess einbezogen werden (Grunwald A., 2021).

Bei Personen mit Demenz oder kognitiven Einschränkungen ist häufig eine externe Bewertung, durch Bezugspersonen oder Pflegepersonal erforderlich, da sie oft nicht mehr in der Lage sind, Fragen selbst zu beantworten. Da Pflegekräfte die sozialen Roboter in der Praxis einsetzen, sollten sie verstärkt in den Gestaltungsprozess einbezogen werden (Rebitschek F.G. & Wagner G.G., 2020). Auch zukünftige Leitungspersonen, insbesondere Pflege- und Gesundheitswissenschaftler:innen, welche die spätere Anschaffung legitimeren, spielen aufgrund ihrer Erfahrung und ihres Hintergrunds eine wichtige Rolle bei der Beurteilung der Anforderungen und Machbarkeit von Robotern in der Pflege.

Um zukünftige Entscheidungstragende bei der Einführung von robotischen Systemen zu gewinnen, sollten Pflege- und Gesundheitswissenschaftler:innen in die Entwicklung sozialer Roboter einbezogen werden. Es ist daher von grundlegender Bedeutung, die persönliche Haltung gegenüber sozialer Robotik zu erfassen und festzustellen, welche Aufgaben ein sozialer Roboter erfüllen könnte und welches Erscheinungsbild dabei wichtig wäre. Darüber hinaus soll die persönliche Einstellung gegenüber moderner Technik und ermittelt werden.

3 Methode

Die Studie wurde in Form einer internetgestützten Befragung durchgeführt. Der Onlinefragebogen wurde mittels SoSci Survey (Leiner D.J., 2019) realisiert und Studierenden der Pflege- und Gesundheitswissenschaft, an der Westsächsischen Hochschule Zwickau via E-Mailverteiler zur Verfügung gestellt. Für die Entwicklung des Fragebogens wurden bereits erprobte und validierte Instrumente auszugswise genutzt. Da die Literaturrecherche zum internationalen Forschungsstand kein passendes und vollständiges Instrument ergab, wurde ein Fragebogen anhand der Fachliteratur konzipiert und für die spezifische Zielgruppe angepasst. Dabei wurde der Bereich der Technikakzeptanz mit Teilen der Kurzsкала zur Erfassung der Technikbereitschaft nach Neyer et al. (2012) erfasst (Neyer F.J. et al., 2012). Die Verhaltensabsicht zur Nutzung und Ängste hinsichtlich sozialer Robotik wurden auf Grundlage des Almere-Modells nach Heerink (2010) erfragt (Heerink et al., 2010).

Der Fragebogen umfasste insgesamt 13 überwiegend geschlossene Fragen. Neben soziodemographischen Fragen wurden die Technikbereitschaft, Morphologie, das Vorwissen zum Thema soziale Robotik, Ängste sowie Tätigkeitsbereiche für den Einsatz von sozialen Robotern erhoben. Den Abschluss bildete eine allgemeine Frage zur Einstellung der Studierenden gegenüber sozialer Robotik. Neben den Zielen wurden auf der Startseite der Umfrage auf die freiwillige Teilnahme sowie anonymisierte Datenverarbeitung verwiesen und von Teilnehmenden die Einverständniserklärung zum Datenschutz vor der weiteren Bearbeitung eingeholt. Ein umfassendes Datenschutzkonzept

stand weiterführend zum Download bereit. Zutreffende Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis wurden beachtet (Deutsche Forschungsgemeinschaft, 2021).

Analog zur geplanten Vorgehensweise wurde auch für den Pretest eine Online-Befragung durchgeführt. Hierfür wurde eine digitale Lehrveranstaltung mit Studierenden aus dem Bereich der Sozialen Arbeit genutzt. Diese Studierenden stimmten in Alter und ihrer praktischen Erfahrung mit einem an die Zielgruppe angrenzenden Teilgebiet überein, wodurch sie sich für einen Test des Erhebungsinstruments eigneten.

Vor der eigentlichen Befragung hatten die Teilnehmenden die Möglichkeit, das Video "Social Robots Documentary" des Affective & Cognitive Institute der Hochschule Offenburg anzusehen, in dem soziale Roboter in verschiedenen Szenarien vorgestellt wurden.

Um zukünftige Mitarbeitende und Nutzende von sozialer Robotik aus der Pflege in den Funktionsentwicklungsprozess einzubeziehen, wurden zunächst alle immatrikulierten Studierenden der Gesundheits- und Pflegewissenschaft (N = 309) der Westsächsischen Hochschule Zwickau aufgeklärt und eingeladen, an der Onlineerhebung teilzunehmen. Im nächsten Schritt wurden im April 2023 alle Studierenden in einer E-Mail über Art, Zielstellung und Datenschutz der Befragung informiert und der Befragungslink weitergeleitet.

Da die Daten mittels des Onlinetools SoSci Survey (Leiner D.J., 2019) erfasst wurden, fielen klassische Fehlerquellen der Datenübertragung weg. Die Daten wurden anschließend aus der Erhebungsplattform heruntergeladen und in das Statistikprogramm SPSS (IBM Version 29) importiert. Da die Datenerhebung über SoSci Survey elektronisch erfolgte, wurde der Codeplan für die einzelnen Messwerte bereits vor der eigentlichen Erhebung erstellt. Er wurde im Fragebogen verankert und anschließend auf seine Richtigkeit hin überprüft.

Um die interne Konsistenz der einzelnen Skalen zu testen, wurden Reliabilitätsanalysen bei Items, die das gleiche Konstrukt messen, durchgeführt. Die interne Konsistenz wurde über den Koeffizienten Cronbachs Alpha (Cronbach L. J., 1951) ermittelt und lag zwischen 0,424 bis 0,725.

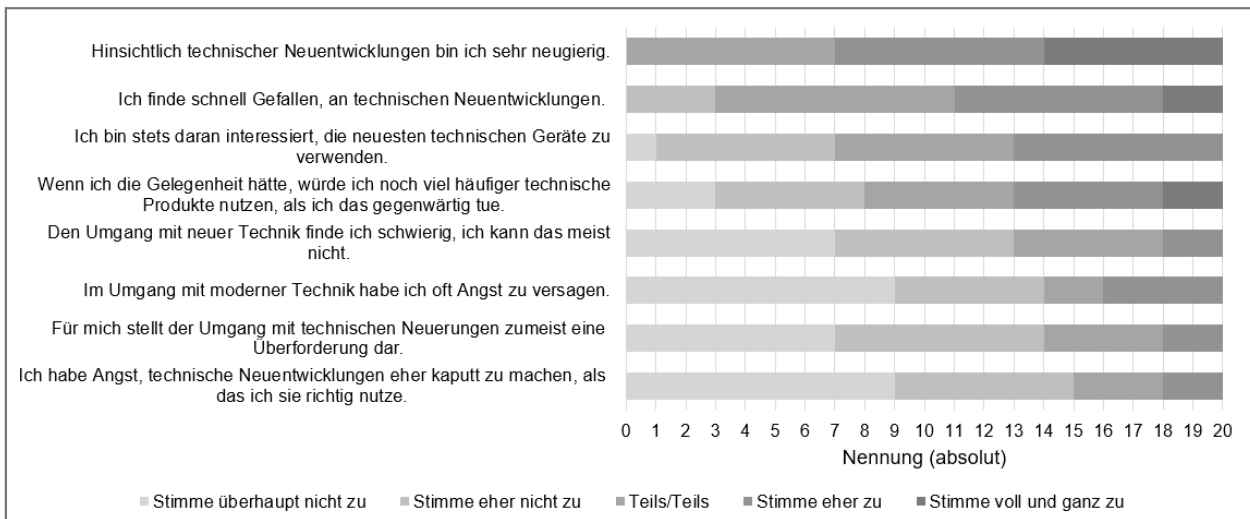


Abbildung 1: Technikbereitschaft der Studierenden.

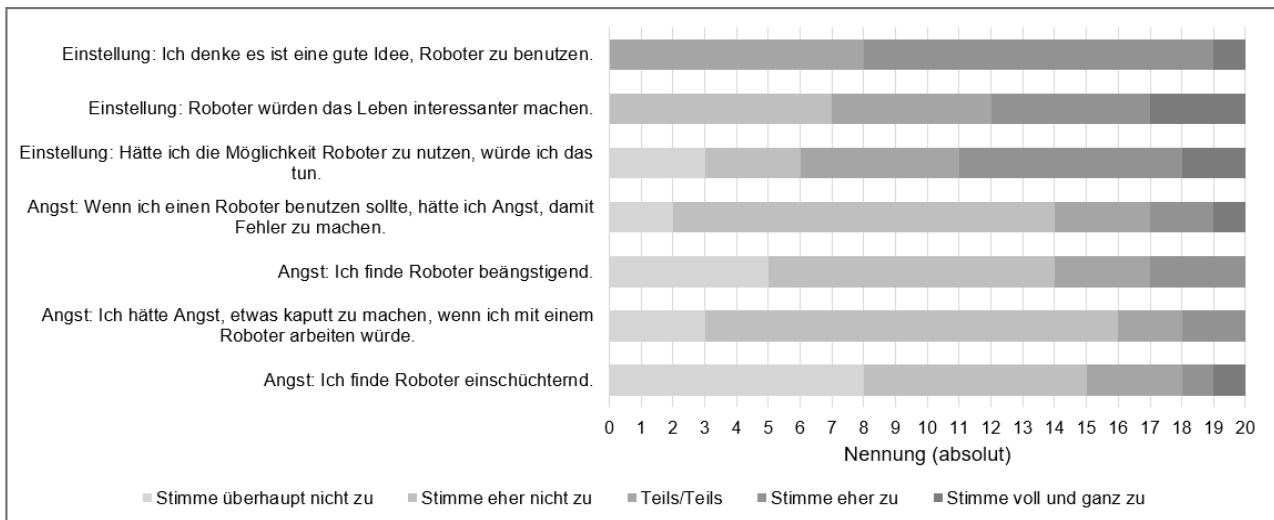


Abbildung 2: Einstellung und Ängste gegenüber Robotik.

Anschließend wurden die Datensätze deskriptiv ausgewertet. Die Beschreibung der Ergebnisse erfolgte anhand des Medians sowie durch Fallzahlen und relative Häufigkeiten. Die Überprüfungen der Variablen zum Alter, Morphologie und Befürchtungen mithilfe des Shapiro-Wilk-Tests ergaben keine Normalverteilung, weshalb statt dem Mittelwert, der Median angegeben wurde.

4 Ergebnisse

Der Netto-Stichprobenumfang bestand aus 20 Teilnehmenden. Weitere 15 Studierende hatten den Fragebogen vorzeitig abgebrochen.

Mehr als die Hälfte der Teilnehmenden waren weiblichen Geschlechts (14/20). Fünf Befragte identifizierten sich mit dem männlichen Geschlecht und eine Person machte keine Angabe. Alle Befragten waren zwischen 18 und 33 Jahren alt, wobei die meisten Personen (15/20) ein Alter zwischen 19 und 23 Jahren angaben. Der Median der erhobenen Werte lag bei 21 Jahren. Auf die Frage zum Familienstand antworteten 17 Personen, wovon 13 Personen angegeben haben ledig zu sein und drei verheiratet bzw. in einer Partnerschaft oder einer eingetragenen Lebenspartnerschaft zu

leben. Von den 20 Befragten waren 16 Personen Studierende des Studienganges Gesundheitsmanagement (Bachelor) oder Gesundheitswissenschaften (Master). Weitere vier gaben an Pflegemanagement (Bachelor) oder Pflegewissenschaften (Master) zu studieren, wobei eine befragte Person im Feld unter „Sonstiges“ die Anmerkungen machte, bereits eine Ausbildung zur Altenpflegerin abgeschlossen zu haben. In Bezug auf die Angabe des Vorwissens zu sozialer Robotik gaben von insgesamt 20 Personen vier kein Vorwissen an, neun wenig und sieben Befragte besaßen mittlere Vorkenntnisse.

In Bezug auf die Technikbereitschaft (Abb.1) ist es für die Studierenden nicht zwingend notwendig, jederzeit die neusten technologischen Entwicklungen zu nutzen bzw. sich diese anzuschaffen.

Sind diese jedoch vorhanden, existieren wenig bis keine Ängste im Umgang mit der neusten Technik und die befragten Personen sind dieser gegenüber aufgeschlossen und neugierig (Abb.2) Genauso ergeben sich bei den Studierenden geringe Ängste im Zusammenhang mit der Nutzung von sozialen Robotern und sie haben eine ambivalente bis positive Einstellung dem gegenüber.

Soziale Roboter könnten:

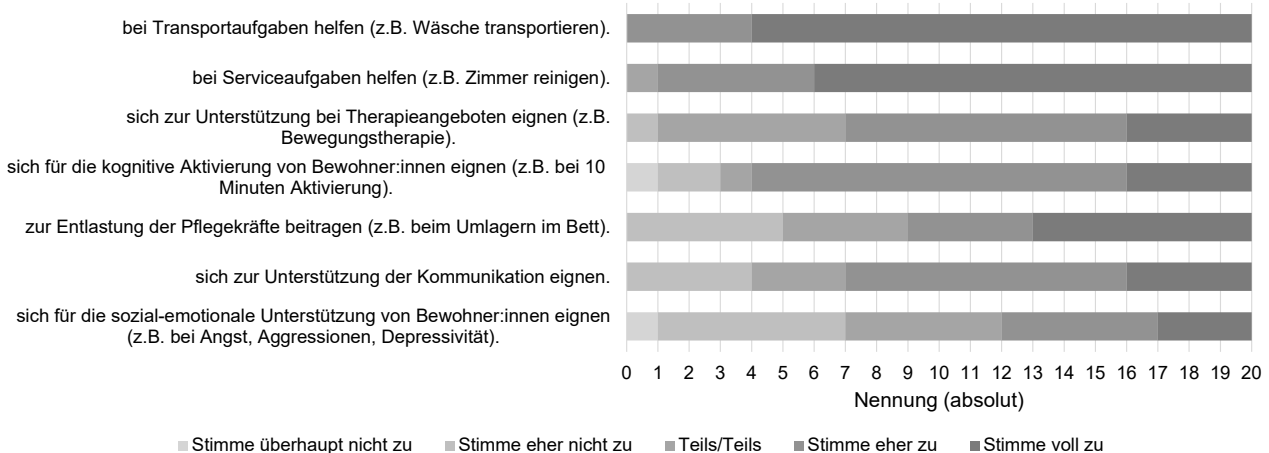


Abbildung 3: Mögliche Tätigkeitsbereiche sozialer Roboter.

Im Rahmen der Befragung wurden die Studierenden gebeten, Aussagen zur Morphologie von sozialen Robotern zu bewerten. Demnach sollten diese weder exakt, wie Menschen aussehen ($\bar{x} = 1$ (stimme überhaupt nicht zu)), noch eine menschenähnliche Gestalt besitzen ($\bar{x} = 2$ (stimme eher nicht zu)). Den Zustimmungswerten der Studierenden zufolge sollten sie tierähnlich ($\bar{x} = 3,5$ (teils/teils bzw. stimme eher zu)) oder am besten weder menschlich noch tierisch, sondern abstrakt bzw. dinglich wirken ($\bar{x} = 4$ (stimme eher zu)). Dies ähnelt auch den Aussagen von Stapels & Eyssel (2021), welche angeben, dass bislang vor allem tierähnliche soziale Roboter eine positive Resonanz erfahren (Stapels J.G. & Eyssel F., 2021). Bezugnehmend auf die Morphologie von sozialen Robotern wurde einmal geäußert, dass Roboter gemäß ihrem Zweck aussehen sollten. Je mehr der Zweck des Roboters in das Menschliche reicht, desto mehr sollte der Roboter wie ein Mensch aussehen.

Im Zusammenhang mit Befürchtungen, welche die Studierenden beim Einsatz von sozialer Robotik in der Pflege sehen, ergaben sich die höchsten Zustimmungswerte bei den Aussagen, dass Personal eingespart wird ($\bar{x} = 4$ (stimme eher zu)) und dass der Umgang im Pflegeheim un-menschlicher wird ($\bar{x} = 4$ (stimme eher zu)). Befürchtungen bestanden dahingehend, dass die Bewohner:innen stärker durch den Einsatz von Robotern überwacht werden ($\bar{x} = 3$ (teils/teils)), sich die Einsamkeit der Bewohner:innen erhöht ($\bar{x} = 2,5$ (teils/teils bzw. stimme eher weniger zu)) und dass Menschen von Robotern physisch verletzt werden ($\bar{x} = 3$ (teils/teils)).

Darüber hinaus konnten die Studierenden weitere Anmerkungen in Bezug auf Befürchtungen machen. Hierzu wurde geäußert, dass Roboter keine Gefühle haben und daher eher ungeeignet im direkten Umgang mit zu Pflegenden sind.

Pflege zeichne sich demnach durch Menschlichkeit aus und nicht durch „eine perfekte Programmierung“. In diesem Zusammenhang wurde in einer anderen Anmerkung aufgeführt, dass Roboter beispielsweise beim Umlagern eines Menschen im Bett nicht adäquat auf unvorhergesehene Schmerzen der umzulagernden Person reagieren können und diese somit physisch verletzt werden könnte. Hinzu kommen Bedenken, dass soziale Roboter eine Interaktion zwischen pflegebedürftiger und pflegender Person aufgrund von Zeit- und Personalmangel ersetzen können. Ältere Menschen könnten demnach die Technik als angsteinflößend wahrnehmen und demgegenüber abgeneigt sein. Als Generierung eines realen Mehrwertes wird die Transporttätigkeit von sozialen Robotern von beispielsweise Wäsche genannt. Dies könnte zu einer Entlastung der Pflegekräfte führen, was wiederum den Pflegebedürftigen zugutekommen würde. Demnach kann laut den Angaben der Studierenden die soziale Robotik für Reinigungs- sowie Servicetätigkeiten, wie z.B. der Essensverteilung eingesetzt werden, um an diesen Stellen personelle Ressourcen einzusparen. Die hierdurch freigesetzten personellen Ressourcen sollten dann an Stellen eingesetzt werden, wo Kommunikation und emotionaler Austausch mit den Pflegebedürftigen stattfindet. Dies deckt sich auch mit Ergebnissen aus der Studie von Heerink (2010), bei denen die Ergebnisse besagen, dass Transport- und Serviceroboter

eine höhere Akzeptanzrate als Begleitroboter/ soziale Roboter erzielen (Heerink et al., 2010). Laut den Studierenden sollten sie ebenso eher menschenferne Tätigkeiten, wie Transportaufgaben erledigen, als Aufgaben die beispielsweise die Bewohner:innen sozial-emotional unterstützen (Abb.3).

Am Ende des Fragebogens wurde den Studierenden eine allgemeine Einschätzungsfrage gestellt, ob soziale Robotik ihrer Meinung nach eher etwas Gutes oder Schlechtes ist. Hierbei antworteten 14 von 20 Befragten mit (eher) etwas Gutes und eine Person mit (eher) etwas Schlechtes. Fünf Befragte antworteten mit „weiß nicht, kann ich nicht beurteilen“.

5 Fazit und Ausblick

Insgesamt ist die Mehrheit der Studierenden hinsichtlich technischer Entwicklung neugierig und aufgeschlossen. Auch in Bezug auf soziale Robotik ist festzustellen, dass der überwiegende Teil der befragten Personen, soziale Roboter positiv bewerten und einen Mehrwert für die Pflege erkennen. Mögliche Anwendungsszenarien sehen Studierende vor allem in pflegefernen Tätigkeiten, wie Transportdiensten. Trotzdem herrscht bei einzelnen Studierenden eine ambivalente Meinung zu sozialen Robotern, was vermuten lässt, dass soziale Robotik bisher noch nicht im Pflegealltag etabliert ist. Eine solche Implementierung ist allerdings erst dann möglich, wenn Studierende bereits in der Ausbildung oder im Studium über mögliche praxisnahe Lösungsansätze unterrichtet werden und ihnen die Möglichkeit gegeben wird, soziale Roboter in der Entwicklungsphase mitzugestalten. Dabei können reale Bedürfnisse und mögliche Einsatzgebiete von sozialer Robotik betrachtet werden und in den Designprozess einbezogen werden.

Da sich nur eine kleine Stichprobe ($n=20$) in der Befragung ergeben hat, kann nicht von einer validen Aussagekraft gesprochen werden. Des Weiteren kann kritisch betrachtet werden, dass sich die Teilnehmenden soziale Roboter lediglich abstrakt vorstellen konnten und keine direkte Erfahrung mit ihrer Verwendung gemacht haben. Durch das Fehlen von realen Erfahrungen mit sozialen Robotern kann es zu Validitätsproblemen kommen (Savela N. et al., 2018). Dennoch sind Videos eine gute Alternative zur realen Anwendung und dienen als wichtige Ressource bei der Vermittlung von Lerninhalten. Daher werden sie immer häufiger zur Wissensvermittlung eingesetzt (Janson A. et al., 2019). Um eine stärkere Aussagekraft gegenüber der Einstellung und möglichen Nutzungsszenarien von sozialer Robotik geben zu können, sollte eine größere Stichprobe potenziell Nutzender erfolgen.

Literaturverzeichnis

- Alves-Oliveira P., Petisca S., Correia F., Maia N. & Paiva A. (2015). Social Robots for Older Adults: Framework of Activities for Aging in Place with Robots. In A. Tapus, E. André, J.-C. Martin, F. Ferland & M. Ammi (Hrsg.), *Lecture Notes in Computer Science: Bd. 9388. Social Robotics* (Bd. 9388, S. 11–20). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-25554-5_2

- Cronbach L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Deutsche Forschungsgemeinschaft. (2021). *Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)*. <https://www.dfg.de/>
- Grunwald A. (2021). Soziale Roboter aus Sicht der Technikfolgenabschätzung. In *Soziale Roboter* (S. 89–105). Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31114-8_5
- Heerink, M., Kröse, B., Evers, V. & Wielinga, B. (2010). Assessing Acceptance of Assistive Social Agent Technology by Older Adults: the Almere Model. *International Journal of Social Robotics*, 2(4), 361–375. <https://doi.org/10.1007/s12369-010-0068-5>
- Janowski K., Ritschel H., Lugin B. & André E. (2018). Sozial interagierende Roboter in der Pflege. In Kathrin Janowski, Hannes Ritschel, Birgit Lugin, Elisabeth André (Hrsg.), *Pflegeroboter* (S. 63–87). Springer Fachmedien Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22698-5_4
- Janson A., Thiel de Gafenco M., Klusmeyer J. & Leimeister J. M. (2019). *Theoriegeleitete und nutzerzentrierte Entwicklung von digitalen Lernangeboten und Dienstleistungen*. Berufsbildung International (Vol. Digitalisierung). DLR Projektträger. https://www.alexandria.unisg.ch/258330/1/jml_757.pdf
- Kachouie R., Sedighadeli S., Khosla R. & Mei-Tai C. (2014). Socially Assistive Robots in Elderly Care: A Mixed-Method Systematic Literature Review. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 369–393.
- Kehl C. (2018). Robotik und assistive Neurotechnologien in der Pflege-gesellschaftliche Herausforderungen: Vertiefung des Projekts» Mensch-Maschine-Entgrenzung «. Bericht des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss) gemäß § 56a der Geschäftsordnung. Berlin Deutscher Bundestag (Drucksache 19/2790). <https://www.itas.kit.edu/pub/v/2018/kehl18a.pdf>
- Leiner D.J. (2019). *SoSci Survey* (Version 3.1.06) [Computer software]. SoSci Survey. <https://www.soscisurvey.de>
- Neyer F.J., Felber J. & Gebhardt C. (2012). Entwicklung und Validierung einer Kurzskaala zur Erfassung von Technikbereitschaft. *Diagnostica*, 58(2), 87–99. <https://doi.org/10.1026/0012-1924/a000067>
- Radtke R. (2019). *Anzahl Pflegebedürftige in Deutschland in den Jahren 1999 bis 2017*. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/2722/umfrage/pflegebeduerftige-in-deutschland-seit-1999/#professional>
- Rebitschek F.G. & Wagner G.G. (2020). Akzeptanz von assistiven Robotern im Pflege- und Gesundheitsbereich : Repräsentative Daten zeichnen ein klares Bild für Deutschland [Acceptance of assistive robots in the field of nursing and healthcare : Representative data show a clear picture for Germany]. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 53(7), 637–643. <https://doi.org/10.1007/s00391-020-01780-9>
- Savela N., Turja T. & Oksanen A. (2018). Social Acceptance of Robots in Different Occupational Fields: A Systematic Literature Review. *International Journal of Social Robotics*, 10(4), 493–502. <https://doi.org/10.1007/s12369-017-0452-5>
- Stapels J.G. & Eyssel F. (2021). Einstellungen gegenüber sozialen Robotern. In *Soziale Roboter* (S. 231–250). Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-31114-8_12
- Weidenkamp-Maicher (2018): Messung von Lebensqualität im Kontext stationärer Pflege, in: Jacobs K. (Hrsg.), *Pflegereport 2018*.