

Akzeptanz und Anforderungen bezüglich der Nutzung sozialer Roboter im Pflegebereich

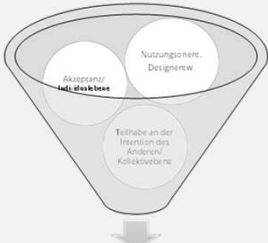


Julia Winterlich M.Sc.

Hintergrund

Auf Grund des derzeitig vorherrschenden Fachkräftemangels und der steigenden Anzahl pflegebedürftiger Menschen werden innovative Lösungen gebraucht. Der Einsatz von sozialer Robotik stellt einen Lösungsansatz dar, um auf die steigenden Bedarfe im Bereich der Pflege adäquat zu reagieren. Trotz des Potentials von Innovationen und Technologien herrschen Lücken zwischen den Bedarfen der Nutzenden und den Lösungsansätzen.

Theoretische Überlegungen



- Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen I., 1991)
- Technikakzeptanzmodell TAM (Davis F., 1989)
- Technikakzeptanzmodell TAM II (Venkatesh V. & Davis F.D., 2000)
- Unified Theory and Use of Technology- UTAUT (Venkatesh et al. 2003)
- Innovationsdiffusionstheorie (IDT) (Rogers W.A., 1995)
- Technology Usage Inventory (TUI) nach Kothgassner (2003)
- Kurzska zur Erfassung der Technikbereitschaft (Neyer et al. 2012)
- Almere-Modell nach Heerink et al. (2010)

Theoretische Modelle für die Fragebogenkonzeption

Schritte der Operationalisierung

Theoretischer Begriff	Studie/ Herkunft	Indikatoren	Items	Instrument
Morphologie	Grundlegende äußere Gestalt (Remmers P., 2021)	Äußere Gestalt (Mensch, Android, Tier, Abstrakt)	Wie sollten soz. Roboter aussehen? -Menschlich -Tierisch -Abstrakt -komplett wie ein Mensch	5-Stufige Likert-Skala von Stimme überhaupt nicht zu- Stimme voll und ganz zu
	Geschlecht (Stocker L., et al., 2021)	Männlich, Weiblich, Geschlechtsneutral	Welche äußeren geschlechtstyp. Merkmale sollte ein soz. Roboter besitzen? -Männliche -Weibliche -Geschlechtsneutrale	Geschlossene, Einfachauswahl
	Oberfläche (Rogge A., 2021)	Plastik, Fell, Haare, Textil, synthetische Haut	Aus welchem Material sollte die Oberfläche des soz. Roboter bestehen? -Plastik -Fell/ Haare/ Textil -synthetische Haut	5-Stufige Likert-Skala von Stimme überhaupt nicht zu- Stimme voll und ganz zu

Schritte der Operationalisierung am Beispiel der Morphologie

Forschungsfragen

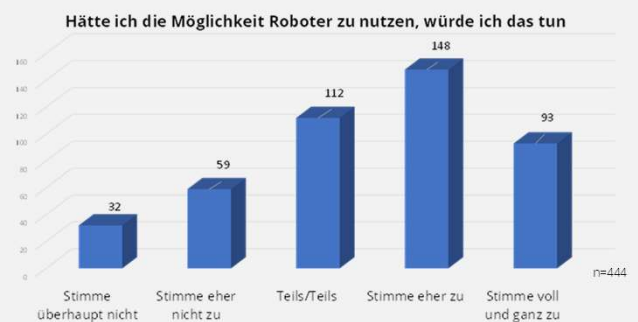
- Welche Personen sind bereit soziale Roboter zu nutzen und welche reagieren ablehnend?
- Welche Aufgaben könnten soziale Roboter in der Pflege und Betreuung von Menschen mit Pflegebedarf übernehmen?
- Welche Funktionen sollten soziale Roboter hinsichtlich Sprache, Mimik und Gestik und Fortbewegung besitzen?
- Wie sollten soziale Roboter morphologisch gestaltet sein?
- Welche Persönlichkeitsmerkmale sollten soziale Roboter besitzen?
- Wie autonom darf ein sozialer Roboter sein?
- Welche Befürchtungen und Ängste haben Nutzende hinsichtlich sozialer Robotik?

Forschungsmethoden

Zur Ermittlung von Akzeptanz, Design- und Funktionsvorstellungen von sozialen Robotern wurde eine explanative Studie in Form einer internetgestützten Befragung durchgeführt. Der Onlinefragebogen wurde mittels SoSci Survey realisiert und Schüler:innen in Pflegeausbildung, durch eine E-Mailverteilung zur Verfügung gestellt. Schulleiter:innen der Pflegeschulen fungierten als Gatekeeper und Vermittelnde.

Erste Ergebnisse

Insgesamt haben 457 Auszubildende und Pflegepädagogen den Fragebogen beantwortet. Die Studie zeigt, dass Auszubildende im hohen Maß aufgeschlossen gegenüber neuen Technologien sind. Auch im Bereich der sozialen Robotik ist überwiegend ein hohes Interesse zu erkennen. Allerdings hat die überwiegende Mehrheit der Befragten auch Befürchtungen und Ängste.



Referenzen:
Ajzen I. (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2), S. 179-211. DOI: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
Davis F. (1989): Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*,
Goldmann A. (1992): In Defense of the Simulation Theory. In: *Mind & Language* 7 (1-2), S. 104-119. DOI: 10.1111/j.1468-0017.1992.tb00200.x.
Heerink, Marcoel, Kruse, Bert, Evers, Vanessa, Weirings, Bob (2010): Assessing Acceptance of Assistive Social Agent Technology by Older Adults: the Almere Model. In: *Int J of Soc Robotics* 2(4), S. 361-375. DOI: 10.1007/s12369-010-0068-5.
Kothgassner O.D., Fehrer A., Haak N., Kastenhuber E., Kruppa-Exner I. (2013): *Technology Usage Inventory (TUI): Manual*.
Neyer F.J., Felber J., Gebhardt C. (2016): Kurzska zur Technikbereitschaft (TE: technology commitment).
Remmers P. (Hg.) (2021): *Remmers, Peter, "Humanoide, animatoid und digitale Roboter: Begriffliche, ethische und philosophische Aspekte." Soziale Roboter: Technikwissenschaftliche, wirtschaftswissenschaftliche, philosophische, psychologische und soziologische Grundlagen* (2021). Springer Gabler.
Rogge W.A. (1995): *Diffusion of innovations*. The Free Press, New York, NY.
Rogge, Ayanda (2021): *Artificial Companions der ersten Generation*. In: *Soziale Roboter*: Springer Gabler, Wiesbaden, S. 251-278.
Stocker L., Korucu Ü., Bendel O. (2021): In den Armen der Maschine. In: *Soziale Roboter*: Springer Gabler, Wiesbaden, S. 343-361.
Venkatesh V., Davis F.D. (2000): A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. In: *Management Science* 46 (2), S. 186-204. DOI: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.
Venkatesh V., Morris M.G., Davis G.B., Davis F.D. (2003): User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. In: *MIS Quarterly* 27 (3), S. 425. DOI: 10.2307/30036540.

