

RUBYDemenz – Selbstwirksamkeit erleben und Technikkompetenzen in den Schulungen für RobotBegleiter*innen ausbauen

Session 1.4 Innovative Ansätze und Technologien für Community Health

Community Health Konferenz 2021
26.11.2021, HS Gesundheit Bochum

Renate Schramek / Claire Lichteiker / Amalie Schramm
HS Gesundheit Bochum

1. Verbundprojekt „RUBYDemenz“ und unser Teilprojekt
2. Unser Lernmodell – Technikaneignung und -nutzung wird begleitet und zwar eingeführt entlang zuvor erlernter Kriterien
3. Robotbegleitung lernen und Robot begleiten
4. Motivationen im Lernprozess – Kriterien zur Orientierung
5. Technikkompetenz: Erhebung im Projekt
6. Selbstwirksamkeit als Motivator und Einflussfaktor: Datenerhebung im Projekt
7. Schlussfolgerung

Vorbemerkungen



Im Alter kann Technik unterstützen und entlasten.

Technik zu nutzen hängt von vielen Faktoren ab: Zugang, Haltungen, Werten, Kompetenzen, Finanzen, Gewohnheiten etc.

Entlastung und Unterstützung über Technik gelingt nur, wenn diese auch gelingend genutzt wird.

Im Projekt soll Nutzerinnenorientiert Robotik entwickelt werden die im Alltag unterstützt. Unsere Aufgabe ist es die Kompetenzen für die Nutzung zu vermitteln.

Dafür ist neben der Kompetenzvermittlung zur Nutzung auch eine Auseinandersetzung mit eigenen Haltungen, Gewohnheiten, Überzeugungen erforderlich.

Wir wollen wissen wie Technikaneignung am Besten Gelingt und welche Rolle Selbstwirksamkeit dabei spielt.

Das Verbundprojekt „RUBYDemenz“



- Gefördert durch das BMBF
- Laufzeit 03.2020 – 02.2023



- Projektpartner: technischer, sozial-gerontologischer und geragogischer Bereich
- <https://www.rubydemenz.de/>



Interaktives robotisches System (Puppengestalt)

- Messung der Wirksamkeit von personalisierten Mensch-Roboter-Interaktionen in der Häuslichkeit



Kamera

bewegliche Augenlider

bewegliche Mundwinkel

beweglicher Mund

Infrarot licht Kamera

bewegliche Augen

Mikrophon

Computer

Lautsprecher

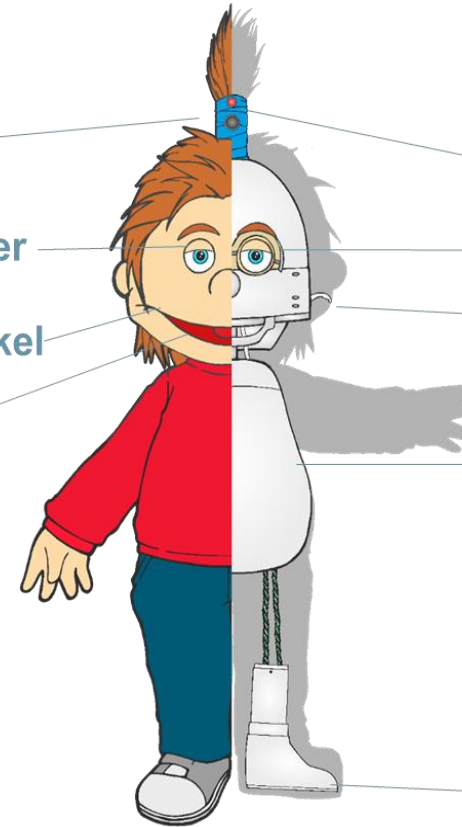


Foto: Matthies Spielprodukte GmbH & Co. KG

Teilprojekt HS Gesundheit

Lernmodell entwickeln: Robotikbezogen



- Entwicklung einer Schulung zur Einführung von Robotik in der Häuslichkeit von Menschen mit Demenz, zur Aneignung von Robotiknutzung und psychosozialer Begleitung
- Lernmodell zum Kompetenzerwerb für RobotBegleiter*innen (RB), es dient RB's zur Einführung und Nutzung der Robotik im Alltag und zur Bewältigung von Unsicherheit im Kontext von Robotiknutzung im Alltag

Leitidee: Gutes Leben mit Pflege unterstützt durch Robotiknutzung u. Begleitung
Prinzip: Partizipation aller Beteiligten

Prinzipien & Vorgehen

- Die Nutzenden u. RobotBegleiter*innen werden in den Entwicklungsprozess sowie die Evaluation mit einbezogen (partizipativ)
- Selbstbestimmung, Teilhabe, Autonomie, Selbstwirksamkeit werden bereits bei den RB'S in der Schulung gefördert

Lernmodell für Technikaneignung, -einführung und -nutzung



- **Struktur: Kursformat** (30, 40, 45 UE), vorgegebener Rahmen (Ort, Zeit, Präsenz/Digital, Themenbereiche), gemeinsame Gestaltung, hoher Grad an Mitbestimmung bei Themen und Struktur
- **Partizipative Curriculumgestaltung:** Themen und ihre Intensität werden ausgehend vom eigenen Kenntnisstand (was ich brauche) zusammengestellt, abhängig vom Vorwissen
- **Didaktik:** Selbstbestimmtes Lernen, konstruktivistisches Vorgehen
- **Vorgehen:** prozesshaft, Lernen am Modell*, ausgehend vom eigenen Lernprozess erfolgt das Vorgehen in der späteren „Praxissituation“ mit dem MmD, enge Verzahnung von Forschung, Lernen und Praxis (spätere Begleitung)

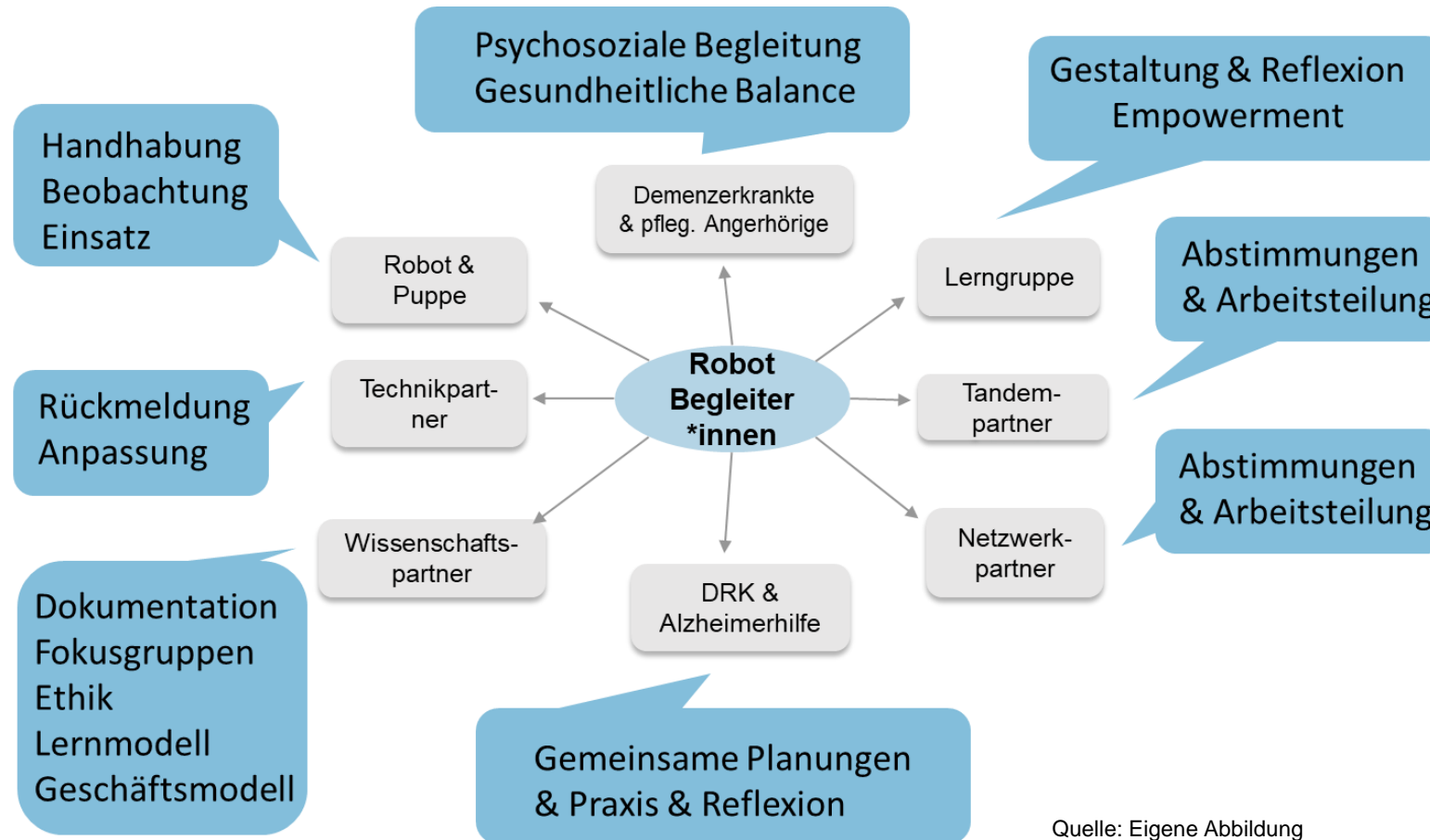
- Die Robotiknutzung wird begleitet durch geschulte RobotBegleiter*innen (RB)
 - **keine Robotik ohne psychosoziale Begleitung!**
 - **beides will gelernt sein: robotische & psychosoziale Aspekte**

Das Lernmodell wird angewendet in der Schulung und sodann auch in der Häuslichkeit.
 - Bisher zwei Schulungen (teils digital) mit je 11 Teilnehmer*innen durchgeführt (durchgeführt u. begleitet durch das DRK)
 - Die dritte Schulung ist für Anfang 2022 geplant
- Ziel der RB: zeitlich flexible, situationsangepasste, ergänzende Unterstützung, Stabilisierung und Entlastung



Foto: Matthies Spielprodukte GmbH & Co. KG

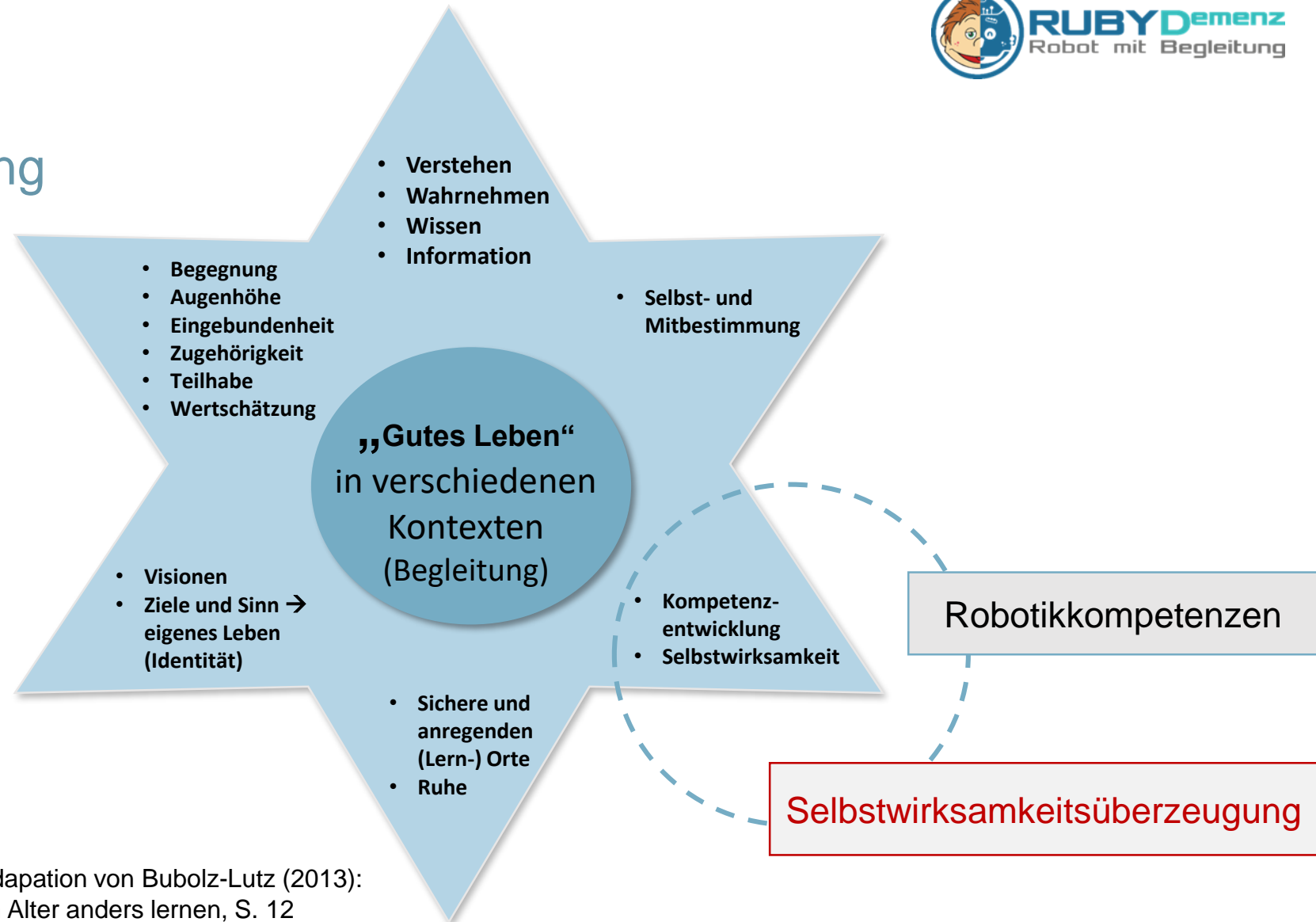
RobotBegleitung – Aufgaben und Aktionsfelder



Quelle: Eigene Abbildung

Motivation im Lernprozess

Kriterien zur Gestaltung der Lernprozesse
(orientiert an der Motivation aller Beteiligten)



Adaption von Bubolz-Lutz (2013):
Im Alter anders lernen, S. 12

Durchgeführte Erhebungen



Technikkompetenz der Begleitenden

- Fragebogen (online oder Blatt u. Stift)
- Reflexionsgespräche mit den TN (online über Zoom)

Selbstwirksamkeitserleben in der Begleitung (Robotikbezogene Selbstwirksamkeit)

- Fragebogen (online oder Blatt u. Stift)
 - Adaptiert nach Jerusalem und Schwarzer zur allgemeinen Selbstwirksamkeit (2003)
 - 12 Items und eine offene Frage
 - Geplant sind zwei Durchläufe zu Beginn und am Ende des Projektes
- Reflexionsgespräche mit den TN (online über Zoom)

Persönliches Kürzel: Die ersten beiden Buchstaben des Vornamens Ihrer Mutter + Die ersten beiden Ziffern Ihres Geburtsdatums, z.B. „ER“ (Erika) + „02“ (02. Aug.)

Ihr Persönliches Kürzel:

Wie alt sind Sie (Bitte füllen Sie aus) Jahre

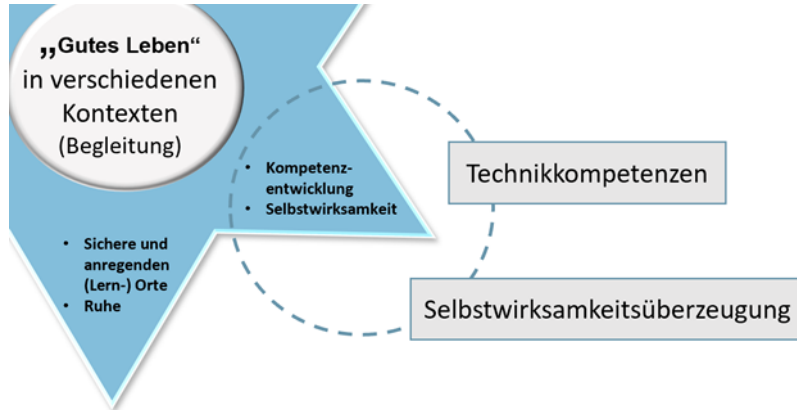
Bitte geben Sie ihr Geschlecht an (Bitte kreuzen Sie an)

☐ weiblich ☐ männlich ☐ Anders (divers)

Inwiefern treffen die folgenden Aussagen für Sie persönlich zu? (Bitte kreuzen Sie hierfür in jeder Zeile an)

	(1) Stimmt nicht	(2) Stimmt kaum	(3) Stimmt eher	(4) Stimmt genau
1. Wenn sich Widerstände während meiner Begleitung auftun finde ich Mittel und Wege diese zu überwinden. Widerstände können zum Beispiel sein, wenn die Robotik nicht so funktioniert wie sie eigentlich sollte, oder der Mensch mit Demenz (MmD) und der pflegende Angehörige (pFA) einen schlechten Tag haben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Die Lösung schwieriger Probleme während meiner Begleitung gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe. Schwierige Probleme können zum Beispiel sein, wenn die Technik ausfällt oder es zu Unstimmigkeiten zwischen Ihnen und den MmD oder den pFA kommt.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Es bereitet mir keine Schwierigkeiten, meine Absichten und Ziele während meiner Begleitung zu verwirklichen. Mit Absichten und Zielen sind Ihre ganz persönlichen Vorstellungen gemeint.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. In unerwarteten Situationen während meiner Begleitung weiß ich immer, wie ich mich verhalten soll. Unerwartete Situationen können zum Beispiel sein, wenn die Robotik kurzfristig nicht funktioniert oder der MmD und pFA anders auf die Robotik reagiert als erwartet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Auch bei überraschenden Ereignissen während meiner Begleitung glaube ich, dass ich gut mit ihnen zurechtkommen kann. Überraschende Ereignisse können zum Beispiel sein, dass die Robotik auf einmal vom MmD und pFA abgelehnt wird oder sie eine andere Einstellung braucht um abgestimmt funktionieren zu können.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vier Dimsionen der Technikkompetenz



Techniknutzung

z.B.

Telefonieren & E-Mails
schreiben

Technikkunde /- wissen

z.B.

Sprachsteuerung &
Onlinebanking (interagieren)

Technikgestaltung

z.B.

Die Technik in den Alltag
integrieren

Technikkritik

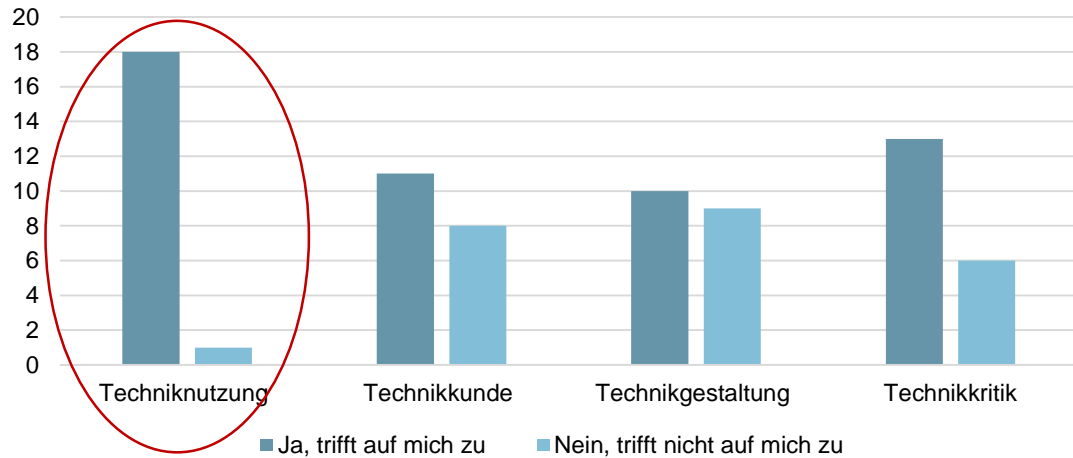
z.B.

Folgen & Alternativen
ermitteln

Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Baacke 1989, Zum Konzept und zur Operationalisierung von Medienkompetenz.

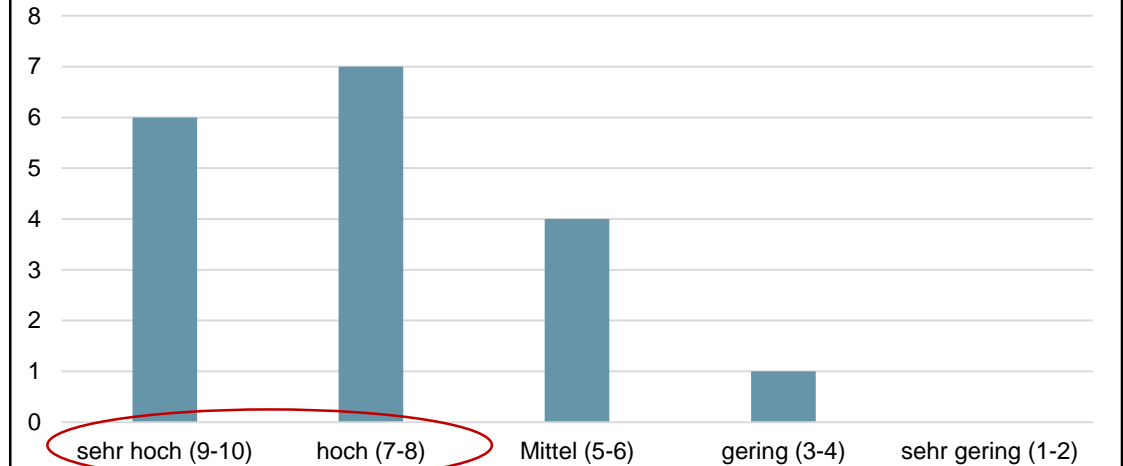
Ergebnisse

Welche Technikkompetenzen würden Sie zu dem heutigen Zeitpunkt als „Gut“ einschätzen? (N=19)



- Die eigene Technikkompetenz schätzen die TN sehr divers ein.
- In der eigenen Techniknutzung im Alltag nehmen sich alle TN als kompetent wahr.

Motivation die Technikkompetenzen zu erweitern (N=18)



- Über 70% der TN ist hoch oder sehr hoch motiviert die eigene Technikkompetenz zu erweitern.



Anreize und Möglichkeiten sollten in den Schulungen bzw. im Projekt eingebaut werden, damit die Technikkompetenzen erweitert werden können

Selbstwirksamkeit meint die Überzeugung eine Herausforderung oder eine herausfordernde Situation durch eigene Kraft bewältigen zu können.

(Jerusalem & Schwarzer, 2002)

Das Konzept der Robotikbezogenen Selbstwirksamkeitserwartung fragt nach der persönlichen Überzeugung Herausforderungen bezogen auf die Technik bzw. mit der Technik mit eigener Kraft bewältigen zu können

Zwei verschiedene Diskussionen in unterschiedlichen Kontexten die wir verfolgen:

1. Selbstwirksamkeit in/mit der Begleitung
2. Selbstwirksamkeit beim Einsatz und durch den Einsatz von Technik/Robotik erleben

Selbstwirksamkeit im Kontext der RobotBegleitung erleben

Selbstwirksamkeit in der Begleitung erleben

- Mit Eintritt einer Demenz durchleben Erkrankte und ihre Angehörigen krisenhafte Veränderungen. Dies fordert die RB's heraus:
 - Berührung mit individuellen Schicksalen
 - psychosoziale Begleitung
 - Brückenfunktion zur Entlastung der Pflegebeziehung
- Bei der Einführung der Robotik kann es immer wieder zu technischen Herausforderungen kommen
 - Ausfall oder Störmeldungen der Technik
 - fehlende Kompetenzen und Stress in der Nutzung



Robotikbegleitungskompetenzen

Die RB's müssen neue Kompetenzen erlernen und „über sich hinauswachsen“:

- Informationen/Wissenserwerb → Einüben von Fertigkeiten/Nutzung (bedienen können)
- Gestaltung und Bewältigung mittels Technik → Festigung der Haltung / kritische Haltung



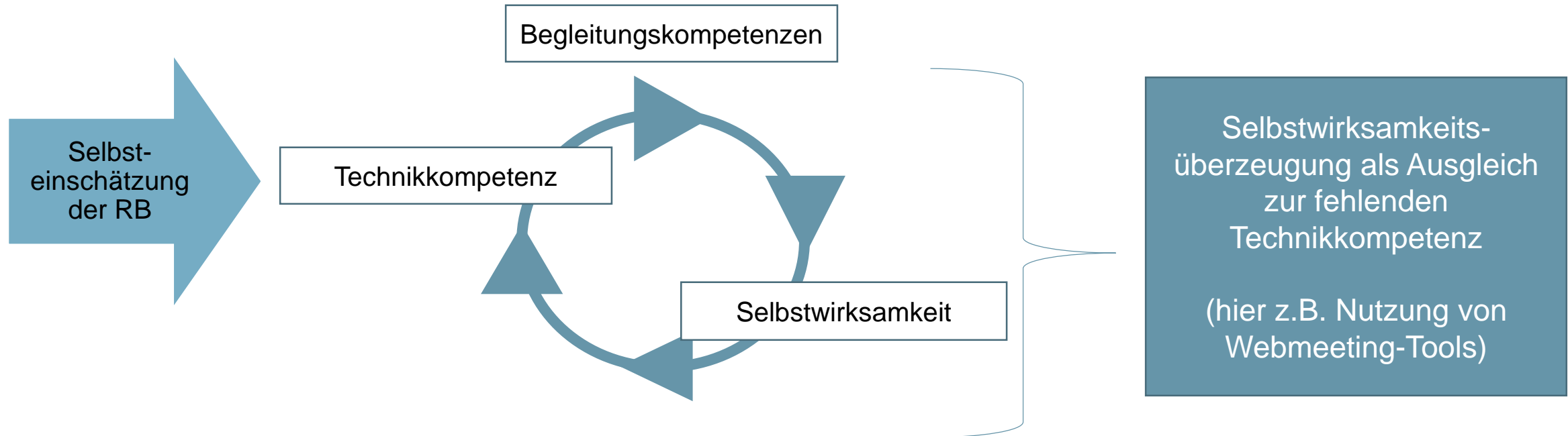
Selbstwirksamkeit im Lernprozess erleben

Selbstwirksamkeit (RB) – Motivator und Aspekt im Lernprozess



Quelle: Eigene Darstellung basierend auf Jerusalem und Schwarzer (2002) „Konzept der Selbstwirksamkeit“ S. 28-53 Und dem Fragebogen „Begleitungsbezogene Selbstwirksamkeitsüberzeugung“

Technik/ Robotikkompetenzen und Selbstwirksamkeit: als Einflussfaktoren auf die (Technik)Lernprozesse



Quelle: Eigene Abbildung

Erste Schlussfolgerungen zur Projektmitte



- Robotbegleiter*innen bringen bereits eine hohes Selbstwirksamkeitserleben mit
- Selbstwirksamkeit beeinflusst die eigene Kompetenzeinschätzung
→ Das Lernmodell muss dies berücksichtigen
- Selbstwirksamkeit und Technik/ Robotikkompetenz stehen in Wechselwirkungen

- **Das hohe Selbstwirksamkeitserleben von RB, kann dazu führen das nicht vorhandene Technik/Robotikkompetenzen nicht als Problem erlebt werden, es besteht Offenheit für den Lernprozess, und in gewissem Maß können nicht vorhandene Kompetenzen ausgeglichen/ausbalanciert werden können**
 - In den Beobachtungen konnte festgestellt werden das z.B. im Umgang mit Webmeeting-Tools Schwierigkeiten bestanden und die Kompetenzen nicht ausreichend waren.
 - Vorher erhobene Daten zeigten allerdings, dass die TN im Umgang im dem Handy oder auch anderen technischen Geräten eine hohe Technikkompetenz aufweisen (z.B. wenn im Beruf oder Alltag Technik eine hohe Relevanz hat). Dieser Aspekt unterstützt den Lernprozess und die Wahrnehmung der eigenen Selbstwirksamkeit
- **Begleitung kann fördern und initiieren, um mit Technik Selbstwirksamkeit zu erleben**

Vielen Dank!

- Baacke, D. (1998): Zum Konzept und zur Operationalisierung von Medienkompetenz. http://www.produktive-medienarbeit.de/ressourcen/bibliothek/fachartikel/baacke_operationalisierung.shtml
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), Encyclopedia of human behavior (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], Encyclopedia of mental health. San Diego: Academic Press, 1998).
- Bubolz-Lutz, E. & Stiel, J. (2018): Technikbegleitung. Aufbau von Initiativen zur Stärkung der Teilhabe Älterer im Quartier. Forschungsinstitut Geragogik, Fachhochschule Dortmund (Hg.): „Ältere als (Ko-)Produzenten von Quartiers-netzwerken – Impulse aus dem Projekt QuartiersNETZ“. Handbuch 5. Dortmund
- Jerusalem, M. & Hopf, D. (Hrsg. 2002): Selbstwirksamkeit und Motivationsprozesse in Bildungsinstitutionen. Weinheim u.a. : Beltz - Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft; 44
- Schramek, R./ Lichteiker, C. (im Druck): Durch Begleitungskompetenz Engagement und Digitalisierung gestalten und Technikbildung stärken. In: Schramek, R./ Kricheldorf, C. /Steinfurt-Diedenhofen, J.: Altersbildung vielfältig und bunt. Stuttgart, Kohlhammer Verlag
- Schramek, R.; Reuter, V.; Kuhlmann, A.; Mertens, J. (2018): „OurPuppet“ – Nutzerakzeptanz und ethisch-soziale Aspekte einer M-T-I Entwicklung. In: Boll, S.; Hein, A.; Heuten, W.; Wolf-Ostermann, K.: Zukunft der Pflege. Tagungsband, Oldenburg, S. 34 – 39