

# Sprachassistenten in der Pflege – Potentiale und Voraussetzungen zur Unterstützung von Senioren am Beispiel von Amazon Echo und Google Home

Andre Hellwig, Dr. Sven Meister, Caroline Schneider

## Problemstellung

Menschen wünschen sich ein langes und selbstbestimmtes Leben. Bei motorischen, kognitiven sowie visuellen Einschränkungen ist die Pflege durch professionelle und informelle Pflegekräfte notwendig. Vor allem Senioren haben einen gesteigerten Bedarf und sind auf die Hilfe von Pflegekräften im Alter angewiesen. Sprachassistentensysteme offenbaren vielzählige Potentiale, die die Lebensqualität von Senioren als Anwendergruppe steigern können. Sprache eröffnet als innovatives Interaktionsmittel die Möglichkeit motorische und visuelle Beeinträchtigungen zu umgehen. Die sinnvolle Etablierung einer Technologie erfordert jedoch eine genaue Bedarfsanalyse der Anwendergruppe, damit die Technologie nicht abgelehnt wird und einen sinnvollen Einsatz bietet. Dieses Poster stellt die vorläufigen Ergebnisse von Experteninterviews und Onlinebefragungen der Anwendergruppe zu den kommerziell verfügbaren Systemen Amazon Echo und Google Home.

## Zielesetzung und Methodik

Im Fokus der Untersuchung steht die Fragestellung, ob Sprachassistentensysteme bei pflegebedürftigen Senioren einen Vorteil im Sinne der Lebensqualität darstellen können. Dazu wurden die kommerziell verfügbaren Systeme Amazon Echo und Google Home beispielhaft untersucht. Die Integration eines Sprachassistentensystems in Haushalte ist nur dann erfolgreich, wenn die konkreten Bedürfnisse der Zielgruppe berücksichtigt werden, die Akzeptanz der Technologie gegeben ist und nachweisbare Vorteile entstehen. Zur Überprüfung der Fragestellung wurden im ersten Schritt Experten des Pflegesektors und Personen in einem Alter ab 50 Jahren interviewt. Um den Interviewern einen Freiraum für Diskussionen zu ermöglichen, wurden teilstrukturierte Interviews konzipiert. Interviewer sollten u.a. mögliche Nutzungsszenarien generieren. Im zweiten Schritt wurde die Onlinebefragung zur Erfassung von Erfahrungen, Anforderungen und Akzeptanz von Sprachassistentensystemen durchgeführt. Weiterhin mussten die Probanden die Nutzungsszenarien bewerten und einschätzen, inwiefern Sie diese nutzen wollen würden. Der Onlinefragebogen umfasst eine Kombination von Items des Technology Acceptance Models, des Unified Technology Acceptance Models, des Technology Usage Inventory sowie Fragen zur Akzeptanz von Sprachassistenten einer Studie der Universität Siegen.

## Ergebnisse

Die vorläufigen Ergebnisse umfassen:

**N=7 Experteninterviews** und **N=20 Onlinebefragungen**

Innerhalb der Experteninterviews wurden drei Pflegewissenschaftler und vier potentielle Anwender zwischen 50 und 93 Jahren befragt. An der Onlinebefragung haben (neun Frauen und elf Männer in einem Alter von 60 bis 95 Jahren teilgenommen. In den Experteninterviews wurden fünf Kategorien mit verschiedenen Nutzungsszenarien generiert: **Smart Home Steuerung**, **Erinnerungsarbeit**, **Infotainment**, **Kommunikation** und **Dokumentation**. Generell kannten **78%** der Probanden der Onlinebefragung die beiden Systeme Echo und Home nicht. Im Vorfeld wurden die Probanden jedoch über beide Systeme und ihre Funktionalitäten informiert. **42%** der Teilnehmer können sich vorstellen, dass die Nutzung Spaß macht und ihnen Vorteile in spezifischen Situationen bringt. In den Experteninterviews wurde oftmals Skepsis geäußert, dass die Interaktion mit Sprachassistenten die Interaktion mit Menschen nicht ersetzen darf. **84%** der Probanden der Onlinebefragung bestätigten, dass sie sich durch Echo oder Home nicht weniger alleine fühlen würden. Innerhalb der Interviews wurde zudem festgestellt, dass vor allem eine kognitive Einschränkung (z.B. Demenz) ein Hindernis und gegebenenfalls kontraproduktiv für eine erfolgreiche Sprachinteraktion sein kann. Merkmale von Paranoia oder Schizophrenie können, bei der Wahrnehmung digitaler Stimmen des Sprachassistenten verstärkt werden. Menschen mit einer Lähmung, beispielsweise nach einem Schlaganfall und eingeschränkter Sprachfähigkeit sind als Anwendergruppe für Sprachassistenten ebenfalls nicht geeignet. Innerhalb der Onlinebefragung wurden die Nutzungskategorien überprüft.

Teilnehmer konnten in einer vierstufigen Likert-Skala angeben, ob sie

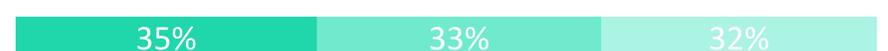
- (a) Sprachassistenten bereits nutzen,
- (b) diese generell nutzen würden,
- (c) diese nur bei einer Einschränkung nutzen würden oder
- (d) unter keinen Umständen nutzen würden.

Die einzelnen Nutzungskategorien beinhalten unterschiedliche Szenarien, die innerhalb der Onlinebefragung von den Teilnehmer für den eigenen Bedarf eingeschätzt werden mussten. Folglich werden die Befragungsergebnisse dargestellt.

Smart Home Steuerung (z.B. Steuern von Objekten)



Erinnerungsarbeit (z.B. an die Einnahme von Wasser erinnern)



Infotainment (z.B. Musik abspielen, Übersetzungshilfe leisten)



Kommunikation (z.B. Anrufe durchführen und Notrufe absetzen)



Dokumentation (z.B. psychische Zustände erfassen und weiterleiten)



## Fazit und Ausblick

Pflegebedürftige Senioren haben einen Bedarf, der teilweise durch Sprachassistentensysteme gedeckt werden kann. Allerdings ist nur ein geringer Teil der Probanden mit Sprachassistenten vertraut. Hier ist vor allem Aufklärungsarbeit zu den Technologien notwendig. In der Untersuchung wurde angemerkt, dass Sprachassistenten den zwischenmenschlichen Kontakt nicht ersetzen dürfen. Hier muss vermittelt werden, dass Sprachassistenten die Lebensqualität verbessern können und keine Isolation zur Außenwelt herbeiführen. Im Gegenteil kann ein entsprechendes System neue Möglichkeiten zur Interaktion eröffnen (z.B. Kommunikation, Smart Home Steuerung). Die weitere Auswahl an Szenarien zeigt mögliche Einsatzbereiche, die für einige Anwender interessant sein kann. Hier ist vor der möglichen Integration eines Systems in Haushalte eine genaue Bedarfsanalyse und Befragung des Anwenders erforderlich.

Die Diversität möglicher physischer und kognitiver Beeinträchtigungen (z.B. Pflegegrad) der Anwendergruppe muss genau betrachtet werden, damit bzgl. Einsatz eines Sprachassistentensystems genaue Empfehlungen für Nutzungsszenarien gegeben werden können. Bei starken kognitiven Einschränkungen (z.B. Demenz) muss genau überprüft werden, ob ein Einsatz sinnvoll sein kann. Zukünftige Arbeiten können hier untersuchen, inwiefern Prozesse von Pflegekräften noch besser durch Sprachassistentensysteme unterstützt werden können.

