



Zentrum für Qualität in der Pflege  
Die Stiftung, die Wissen vernetzt.

ZQP-ANALYSE

## Einstellung der Bevölkerung zu digitaler Unterstützung in der Pflege

Studiendesign

Quantitative Bevölkerungsbefragung von Personen ab 18 Jahren

Autoren

Simon Eggert

Daniela Sulmann

Dr. Christian Teubner

Veröffentlichung

April 2018

Korrespondenz

Simon.Eggert@ZQP.de

## I. Hintergrund der Befragung

Der Bedarf an Unterstützung in der Versorgung Pflegebedürftiger in Deutschland wird mittelfristig weiter erheblich wachsen. Aktuell sind bereits über drei Millionen Menschen in Deutschland pflegebedürftig im Sinne des Sozialgesetzbuchs (Bundesministerium für Gesundheit, 2017). Gut ein Viertel (27 Prozent) von ihnen werden vollstationär in einem Pflegeheim, knapp die Hälfte (48 Prozent) zu Hause allein durch pflegende Angehörige und knapp ein Viertel (24 Prozent) zu Hause mit Unterstützung oder vollständig durch Pflegedienste versorgt. Allein aufgrund des demografischen Trends wird ein Anstieg der Zahl der Pflegebedürftigen bis 2050 um etwa zwei Drittel angenommen (Rothgang et al., 2016).

Dem steht eine gegenläufige Entwicklung bei der Zahl der Pflegenden gegenüber – sowohl in der professionellen Pflege als auch bei den pflegenden Angehörigen. Einhergehend mit dem prognostizierten Rückgang der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 64 Jahre) von acht Prozent bis zum Jahr 2030 bzw. von 15 Prozent bis zum Jahr 2050 (Statistisches Bundesamt, 2017a), der zu einem steigenden Wettbewerb um Arbeitskräfte führen wird, ist auch mit einem weiter fortschreitenden Rückgang der professionell Pflegenden zu rechnen. In einer Studie der Bertelsmann-Stiftung wird beispielsweise bis 2030 deutschlandweit insgesamt – je nach Entwicklung der Zahl der Pflegebedürftigen und der Versorgungslage – von zwischen 263.000 und 492.000 fehlenden Pflege-Fachkräften in der stationären und ambulanten Langzeitpflege ausgegangen (Rothgang et al., 2012). Eine ausgeprägte Lücke wird darüber hinaus bei den pflegenden Angehörigen erwartet. Auch diese resultiert unter anderem aus einer Verschiebung im Verhältnis der Pflegebedürftigen zu den potenziell Pflegenden im Rahmen der demografischen Entwicklung. Es wird erwartet, dass sich der intergenerationale Unterstützungskoeffizient, also das Verhältnis der Bevölkerung ab 85 Jahren zu den 50- bis 64-Jährigen von 2010 bis 2030 annähernd verdoppelt (Nowossadeck et al., 2016) und bis 2050 mehr als verdreifacht (Statistisches Bundesamt, 2017a; eigene Berechnungen). Weiterhin verschärft wird diese Entwicklung durch die zunehmende Erwerbstätigkeit von Frauen – rund zwei Drittel der pflegenden Angehörigen sind Frauen (Wetzstein et al., 2015) – sowie die zunehmende geografische Mobilität der Bevölkerung (Kummer et al., 2011).

Vor diesem Hintergrund kommt wirksamer Unterstützung informell Pflegenden bei ihren fordernden Aufgaben sowie Maßnahmen zur Bindung und Gewinnung von Fachkräften in der Pflege hohe Relevanz zu. Um zukünftig Pflege auf einem guten Qualitätsniveau in Deutschland zu ermöglichen, werden voraussichtlich jedoch weitere Ressourcen und Möglichkeiten erforderlich sein. Insbesondere bestehen digitale und technische Potenziale, um Pflegende zu entlasten und die Autonomie von Pflegebedürftigen zu stärken. So können entsprechende Anwendungen zum Beispiel bei Routinetätigkeiten assistieren, bei körperlich belastenden Verrichtungen unterstützen oder Monitoringfunktionen in der Pflege übernehmen.

Bereits heute steht dem Pflegebereich ein wachsendes Angebot an solchen Anwendungen zur Verfügung. Allerdings sind Praktikabilität und praktischer Nutzen der verschiedenen Lösungen divers. Das Spektrum reicht von Informations- und Kommunikationstechnologien wie der elektronischen Patientenakte oder Systemen zur vernetzten Tourenplanung und Leistungsabrechnung, über digitale Hilfs- und Monitoringsysteme bis hin zu Service-, Transport- und Therapierobotern (Daum, 2017; Braeseke

et al., 2017). Der Grad der Nutzung ist dabei sehr unterschiedlich: 2017 nutzten bereits 71 Prozent der ambulanten Pflegedienste ein digitales System zur vernetzten Tourenplanung und Leistungsabrechnung, jedoch nur 27 Prozent eine elektronische Pflegedokumentation (Braeseke et al., 2017). Während Therapieroboter wie die in Japan entwickelte und seit 2001 auf dem deutschen Markt verfügbare Therapierobbe Paro bereits insbesondere in der Versorgung von Menschen mit Demenz angewendet wird, sind Assistenzroboter bisher nur im Rahmen von Pilotprojekten (etwa mit dem Assistenzroboter Pepper) im Einsatz; hier stehen auch Haftungsfragen bei einem unbeaufsichtigten direkten Kontakt des Roboters mit dem Pflegebedürftigen im Wege (Daum, 2017). Eine hohe Dynamik zeigt sich auch im Bereich der technischen Anwendungen in der Wohnumgebung, die im medizinischen und pflegerischen Kontext meist unter dem Stichwort „Ambient Assisted Living (AAL)“ bzw. „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“ geführt werden. Zwar gibt es hier bereits einige marktreife Angebote, diese sind aber noch nicht breit im Markt vertreten (Braun et al., 2016). Das am meisten verbreitete Angebot im Bereich der häuslichen Pflege ist der Hausnotruf mit geschätzt über 750.000 Nutzern (Barthel, 2017).

Ein zentraler Aspekt im Zusammenhang mit digitalen, technischen Lösungen ist die Datensicherheit. Da gesundheitsbezogene Daten nach den Bestimmungen der EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) zu den besonderen personenbezogenen Daten gehören, unterliegen sie einem verschärften Schutz (Europäisches Parlament und Rat, 2016). Die bis Mai 2018 umzusetzende Verordnung sieht unter anderem vor, dass der Schutz der Daten bereits bei der Entwicklung digitaler Anwendungen berücksichtigt werden muss („privacy by design“) und die Voreinstellungen von vornherein datenschutzfreundlich sein müssen („privacy by default“). Zu den Datenschutzfunktionen gehört insbesondere die transparente Darstellung, für welche Zwecke die Gesundheitsdaten gespeichert und an wen sie übermittelt werden. Der Datenschutz ist im Zusammenhang mit der Digitalisierung auch in der Bevölkerung von großer Bedeutung: so befürchteten 59 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung in einer 2017 durchgeführten telefonischen Befragung, dass durch die zunehmende Digitalisierung im Gesundheitsbereich ihre Gesundheitsdaten schlechter geschützt sind als vorher (Techniker Krankenkasse, 2017). Die Bedeutung des Datenschutzes für die Akzeptanz digitaler Anwendungen speziell in der Pflege wird in einer im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit durchgeführten Studie unterstrichen (Roland Berger GmbH et al., 2017). In einer Online-Befragung von 63 Pflegeakteuren nannte über ein Drittel der Befragten (38 Prozent) Aspekte der Datensicherheit als Hemmnis für die Entwicklung und Verbreitung digitaler Anwendungen in der Pflege. Beinahe ebenso häufig wurden mangelnde Technikkompetenz und -akzeptanz bei den Leistungsempfängern (jeweils 37 Prozent) aufgeführt.

Um neue Anhaltspunkte für die weitere gesellschaftliche sowie fachliche Diskussion über Chancen und Risiken einer stärker technologisch unterstützten Pflege zu gewinnen, hat das Zentrum für Qualität in der Pflege (ZQP) die vorliegende Analyse erstellt. Sie liefert Hinweise darauf, wie die Bevölkerung in Deutschland ausgewählte Aspekte des Einsatzes digitaler Anwendungen in der Pflege einschätzt.

## II. Autoren in alphabetischer Reihenfolge

Simon Eggert

Daniela Sulmann

Dr. Christian Teubner

## III. Methodik und Vorgehensweise

Grundgesamtheit der vorliegenden Analyse sind die in Privathaushalten in Deutschland lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren. Die Stichprobe von  $n = 1.000$  Personen wurde im Rahmen einer systematischen Zufallsauswahl als mehrstufige geschichtete Stichprobe gezogen. Teilnehmen konnte nur, wer zur Grundgesamtheit gehörte. Die computergestützten Telefoninterviews anhand eines strukturierten Fragebogens wurden vom 19. Februar bis 7. März 2018 durchgeführt. Die Stichprobe wurde nach Kombinationen von Region, Alter, Geschlecht und formaler Bildung nachgewichtet und ist in diesem Sinne repräsentativ. Die statistische Fehlertoleranz der Untersuchung in der Gesamtstichprobe liegt bei  $\pm 3$  Prozentpunkten.

## IV. Ergebnisse

### Zusammenfassung

Die ZQP-Analyse untersucht die Einstellungen der Bevölkerung zur Nutzung digitaler Anwendungen in der Pflege. Hierfür wurden 1.000 deutschsprachige Personen in Privathaushalten in Deutschland im Alter ab 18 Jahren befragt.

#### ▪ **Einstellungen zur Nutzung digitaler und technischer Anwendungen im Pflegekontext**

Die Teilnehmer wurden in vier Kategorien zu unterschiedlichen Möglichkeiten des Technikeinsatzes in der Pflege befragt:

1. Einsatz eines hypothetisch technisch ausgereiften Roboters  
76 Prozent befürworteten den Einsatz eines Roboters „sehr/eher“, „um an die Einnahme von Medikamenten, Speisen oder Getränken zu erinnern“, 71 Prozent „für körperliches oder geistiges Training“, 65 Prozent „um im Falle eines Sturzes aufzuhelfen“, 60 Prozent „um ins Bett und aus dem Bett zu helfen“ sowie 51 Prozent „um beim Gang zur Toilette zu begleiten“. Der Unterschied in der Befürwortung des Robotereinsatzes zwischen den Altersgruppen ist in allen Einsatzbereichen ausgeprägt, bei den eher intimeren Anwendungen aber noch größer. Ebenfalls ein starker Zusammenhang zeigt sich zwischen der Befürwortung des Robotereinsatzes und der allgemeinen Technikkompetenz.
2. Einsatz technischer Anwendungen in der Wohnumgebung  
Den Einsatz eines „Rauchmelders mit integrierter Herdsteuerung“ befürworteten 93 Prozent der Befragten „sehr/eher“. 92 Prozent sind für den Einsatz eines Ortungs-Sensors, um eine verwirrte Person zu finden, und 83 Prozent für einen Boden, der Stürze registriert. 74 Prozent befürworten ein Videosystem, das grundsätzlich eine Überwachung der Pflegebedürftigen ermöglicht. Im Unterschied zu den Pflegerobotern zeichnet sich hier keine klare Tendenz in der Befürwortung hinsichtlich der Altersgruppen oder der Technikkompetenz ab.
3. Einsatz von Angeboten im Bereich Telepflege  
Je 74 Prozent befürworteten die Schulung pflegender Angehöriger zu pflegerelevanten Themen über eine Videoverbindung und die Abstimmung der an der Pflege Beteiligten per Videokonferenz „sehr/eher“. Die Übermittlung von Daten über den Gesundheitszustand des Pflegebedürftigen an eine fachkundige Person mit zeitnaher Rückmeldung unterstützen 73 Prozent. Weitere 69 Prozent sind für eine videogestützte praktische Anleitung von Pflege-Hilfskräften durch Pflege-Fachkräfte in konkreten Pflegesituationen. Unterschiede bei der Einschätzung zeigen sich hier in Bezug auf den Schulabschluss.
4. Einsatz von Pflege-Apps  
71 Prozent befürworteten Apps zur Teilnahme an Angehörigengruppen (30 Prozent „sehr“ und 41 Prozent „eher“), 68 Prozent befürworteten Apps, die pflegenden Angehörigen verschiedene Pflegetätigkeiten in Beispielfilmen erläutern. Für Apps, „bei denen gesundheits- und pflegebezogene Daten des Pflegebedürftigen an Experten übermittelt und daraufhin von diesen Anleitungen zur Pflege gegeben werden“, sprechen sich 63 Prozent aus. Weitere 58 Prozent befürworten „Apps, die Übungen zur Beweglichkeit im Alltag zeigen und über die Kamera des Mobilgeräts die Ausführung kontrollieren oder Rückmeldung



zum Training geben“ (21 Prozent „sehr“ und 37 Prozent „eher“). Die Nutzer von Gesundheits-Apps zeigen sich deutlich positiver in ihrer Einstellung gegenüber Pflege-Apps als die Nicht-Nutzer. Die Befragten mit privater Pflegeerfahrung sind dagegen kritischer als die Befragten ohne private Pflegeerfahrung.

▪ **Einstellungen zu Chancen und Problemen der Nutzung digitaler Anwendungen**

Nach den Chancen bzw. Problemen bei der Nutzung digitaler Anwendungen in der Pflege gefragt, sehen etwa zwei Drittel der Befragten (64 Prozent) eher Chancen, ein Viertel (25 Prozent) eher Probleme. In der Gruppe, die sich selbst hohe Technikkompetenz zuweist, vermuten lediglich 20 Prozent eher Probleme. Hingegen tun dies in der Gruppe, die sich als wenig technikkompetent einstuft, immerhin 34 Prozent.

## 1. Einschätzung der eigenen Technikakzeptanz und -kompetenz

- ➔ Mehr als ein Drittel (38 Prozent) der Befragten hält sich für eher technikaffin bzw. ist der Meinung, schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen zu finden.
- ➔ Die Mehrheit (55 Prozent) der Befragten hält persönlich den Umgang mit neuer Technik für unproblematisch – bei den 20- bis 29-Jährigen liegt dieser Anteil bei 87 Prozent, in der Gruppe ab 60 Jahren bei 31 Prozent.
- ➔ 19 Prozent benutzen weder ein Smartphone, noch eine Smartwatch oder einen Tablet-PC. In dieser Gruppe finden 40 Prozent den Umgang mit neuer Technik schwierig.

Zunächst wurden die Teilnehmer nach ihrer Einstellung zu technischen Anwendungen allgemein befragt. Als validierter Indikator für die Technikakzeptanz sollte eingeschätzt werden, inwieweit die Aussage „Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuerungen“ (Neyer, Felber & Gebhardt, 2012) für die Befragten zutrifft (Abbildung 1). Jeweils rund ein Drittel war der Ansicht, die Aussage stimme „gar nicht/wenig“ (31 Prozent), „teilweise“ (30 Prozent) oder „ziemlich/völlig“ (38 Prozent).

„Ich finde schnell Gefallen an technischen Neuentwicklungen“

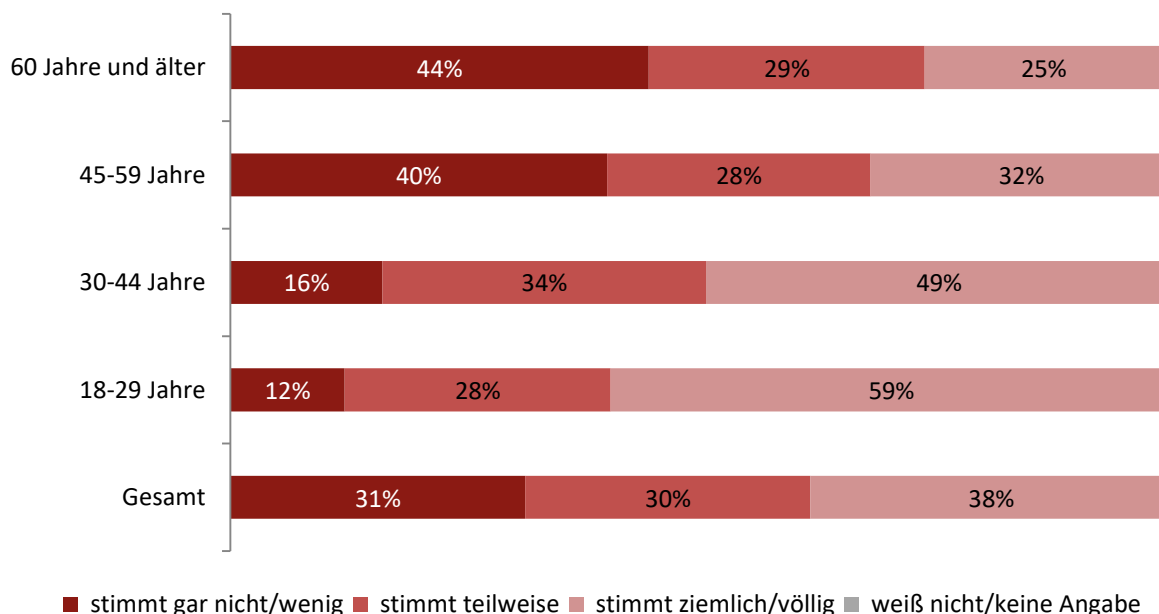


Abbildung 1: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Wird die Einschätzung nach Altersgruppen differenziert betrachtet, zeigen sich deutliche Unterschiede. Je jünger die Befragten sind, desto technikaffiner sind sie: Während in der Gruppe der 18- bis 29-Jährigen rund drei Fünftel (59 Prozent) der Aussage „ziemlich/völlig“ zustimmten, lag dieser Anteil in der Gruppe ab 60 Jahren nur bei einem Viertel (25 Prozent). Der deutlichste Sprung in der Technikakzeptanz liegt zwischen den Gruppen „30 bis 44 Jahre“ und „45 bis 59 Jahre“.

Neben der Technikakzeptanz wurde auch ein validierter Indikator für die eigene Technikkompetenz, repräsentiert in der Aussage „Den Umgang mit neuer Technik finde ich schwierig – ich kann das meistens einfach nicht“ (Neyer, Felber & Gebhardt, 2012) eingeschätzt. Die deutliche Mehrheit (55 Prozent) der Befragten ist der Ansicht, die Aussage „stimmt gar nicht/wenig“, hält sich also für technikkompetent. Hier ist der Unterschied zwischen den Altersgruppen noch prägnanter: während sich 87 Prozent der 18- bis 29-Jährigen für technikkompetent halten, liegt dieser Anteil bei den Personen ab 60 Jahren bei weniger als einem Drittel (31 Prozent). Wie bei der Technikakzeptanz liegt auch bei der Technikkompetenz der größte Sprung zwischen den Gruppen „30 bis 44 Jahre“ und „45 bis 59 Jahre“.

„Den Umgang mit neuer Technik finde ich schwierig – ich kann das meistens einfach nicht.“

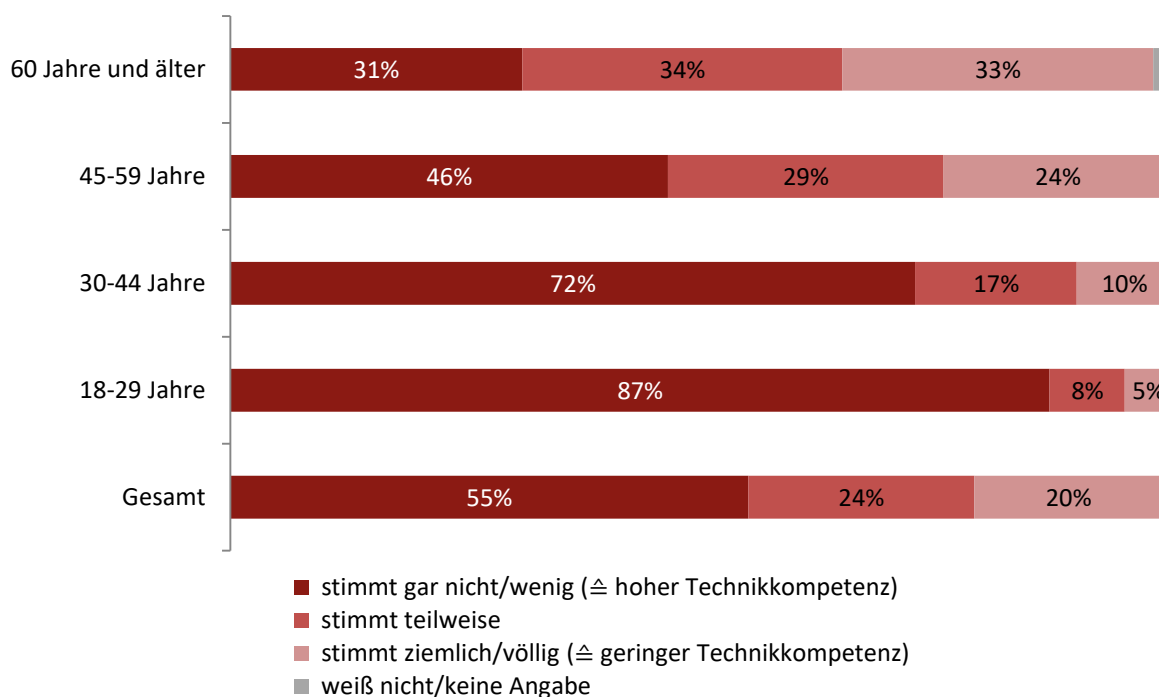


Abbildung 2: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Insgesamt 19 Prozent der Befragten sagen, sie nutzen weder ein Smartphone, noch eine Smartwatch oder einen Tablet-PC. Auch hier steigt der Anteil nach Altersgruppe – von lediglich zwei Prozent bei den 18- bis 29-Jährigen bis hin zu 67 Prozent in der Gruppe „60 Jahre und älter“. Die Personen ohne Smartphone, Smartwatch oder Tablet-PC schätzen ihre Technikkompetenz noch geringer ein: 40 Prozent sagen, die Aussage „Den Umgang mit neuer Technik finde ich schwierig – ich kann das meistens einfach nicht“ stimme „ziemlich/völlig“.



## 2. Einstellungen zum Einsatz ausgewählter digitaler Anwendungsarten im Pflegekontext

- ➔ Die Pflege durch einen Roboter zu unterstützen, wird in allen thematisierten Einsatzvarianten von mindestens 51 Prozent der Befragten befürwortet – bis hin zu einem Zustimmungswert von 76 Prozent, wenn der Roboter als Erinnerungshilfe bei der Einnahme von Medikamenten, Speisen oder Getränken eingesetzt wird.
- ➔ Der Einsatz technischer Anwendungen in der Wohnumgebung wird in allen thematisierten Varianten von mindestens 74 Prozent der Befragten befürwortet – bis hin zu einem Zustimmungswert von 93 Prozent für einen Rauchmelder mit integrierter Herdsteuerung.
- ➔ Alle vorgestellten Angebote der Telepflege werden von mindestens 69 Prozent der Befragten befürwortet – bis hin zu einem Zustimmungswert von 74 Prozent für Videoschulungen von pflegenden Angehörigen.
- ➔ Die vorgestellten Einsatzgebiete von Pflege-Apps werden von mindestens 58 Prozent der Befragten befürwortet – bis hin zu einem Zustimmungswert von 71 Prozent für Apps zur Teilnahme an Angehörigengruppen.
- ➔ 17 Prozent der Befragten nutzen eine Gesundheits-App.

Bei den dargestellten Einstellungen zum Einsatz der digitalen Anwendungsarten im Pflegekontext ist zu beachten, dass sie bei den meisten Befragten nicht auf eigenen Erfahrungen mit den entsprechenden Anwendungen beruhen können, da die Technologie entweder noch nicht ausgereift oder noch nicht in der Breite eingeführt ist. Es geht somit in der Befragung eher darum, Voreinstellungen abzubilden, die sich durch positive oder negative Erlebnisse mit der jeweiligen digitalen Anwendung oder das fundiertere Wissen über die Funktionsweise noch erheblich verändern können. Ein positiver Zusammenhang zwischen direkter Erfahrung und Einstellung deutet sich etwa in der Haltung der Mitarbeiter in der ambulanten Pflege zur vernetzten Tourenplanung und Leistungsabrechnung an (Braeseke et al., 2017). Hier äußerten sich die Nutzer im Durchschnitt positiver als diejenigen, die eine Einführung planen oder gerade durchführen, und diese wiederum positiver als die Nicht-Nutzer.

Der Einsatz von Pflegerobotern hat für die meisten Befragten eher hypothetischen Charakter, da sich in Deutschland der Großteil der Produkte noch im Stadium der Forschung und Entwicklung befindet, also noch nicht in der Fläche eingesetzt wird (Daun, 2017). Ausnahmen sind zum Beispiel robotische Therapiegeräte, wie die Therapierobbe Paro, oder Transportroboter, die überwiegend in der stationären Pflege zum Einsatz kommen. Untersuchungen zur Roboterakzeptanz deuten darauf hin, dass eine direkte Interaktion und ein „freundschaftsartiger“ Austausch mit Robotern kritischer eingestuft wird als beispielsweise die Übernahme von Haushalts- oder Putzaufgaben (Beer et al., 2011).

Die Befragten sollten den potenziellen Einsatz eines technisch ausgereiften Roboters bewerten, um (1) an die Einnahme von Medikamenten, Speisen oder Getränke zu erinnern, (2) nach außen zu kommunizieren, (3) für körperliches oder geistiges Training, (4) auf Anweisung hin Speisen oder Getränke zu holen, (5) im Falle eines Sturzes aufzuhelfen, (6) ins Bett und aus dem Bett zu helfen sowie (7) beim Gang zur Toilette zu begleiten. Die Zustimmungswerte, also die Anteile der Befragten, welche die Anwendung „sehr/eher befürworten“, reichen von 76 Prozent, „um an die Einnahme von

Medikamenten, Speisen oder Getränken zu erinnern“, bis zu 51 Prozent, „um beim Gang zur Toilette zu begleiten“ (Abbildung 3).

Obwohl die Zahlen in diesem Abschnitt so interpretiert werden könnten, dass der Technikeinsatz von den Befragten weniger stark befürwortet wird, wenn die Art der Unterstützung intimer oder persönlicher wird, liegen die niedrigsten Zustimmungswerte immer noch mindestens über 51 Prozent: So werden beispielsweise das Aufhelfen im Fall eines Sturzes (65 Prozent) und sogar die Begleitung zur Toilette von einer Mehrheit der Befragten (51 Prozent) befürwortet. Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen sind insgesamt ausgeprägt, bei den intimeren technischen Anwendungen aber noch größer. Während 70 Prozent der 18- bis 29-Jährigen die Begleitung zur Toilette unterstützen, sind es in der Gruppe „60 Jahre und älter“ gerade einmal 35 Prozent. Ähnlich verhält es sich, wenn es darum geht, „im Fall eines Sturzes aufzuhelfen“: hier sind es 81 Prozent gegenüber 52 Prozent.

„Wie beurteilen Sie es, wenn Pflegebedürftige durch einen technisch ausgereiften Roboter unterstützt werden? [Anteile „befürworte ich sehr/eher“]“

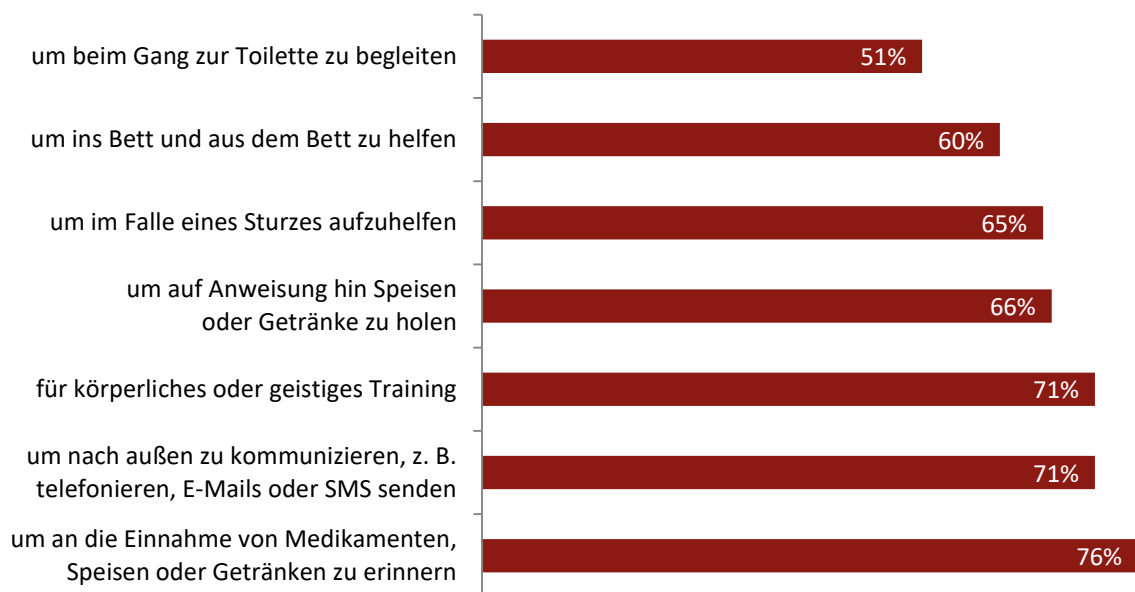


Abbildung 3: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Die Einstellung gegenüber dem Einsatz von Robotern unterscheidet sich ebenfalls deutlich, wenn nach der eigenen Technikkompetenz differenziert wird. Für die Befragten, die sich als technikkompetent einstufen, liegt die Befürwortung des Einsatzes von Robotern, „um im Fall eines Sturzes aufzuhelfen“ um 20 Prozentpunkte höher (73 Prozent gegenüber 53 Prozent) als bei denjenigen, die sich nicht für technikkompetent halten (Abbildung 4). Der Einsatz eines Roboters, um auf Anweisung hin Speisen oder Getränke zu holen, zeigt eine Differenz in der Befürwortung von 29 Prozentpunkten (77 Prozent gegenüber 48 Prozent). Auch für die anderen Einsatzbereiche von Pflegerobotern zeigt sich eine Differenz von mindestens 10 Prozentpunkten in der Befürwortung („befürworte ich sehr/eher“) zwischen geringer und hoher Technikkompetenz.

„Wie beurteilen Sie es, wenn Pflegebedürftige durch einen technisch ausgereiften Roboter unterstützt werden? Sagen Sie mir bitte für jedes der folgenden Einsatzgebiete, ob Sie dort die Unterstützung von Pflegebedürftigen durch einen Roboter 'sehr befürworten' – 'eher befürworten' – 'eher ablehnen' – oder 'sehr ablehnen'“

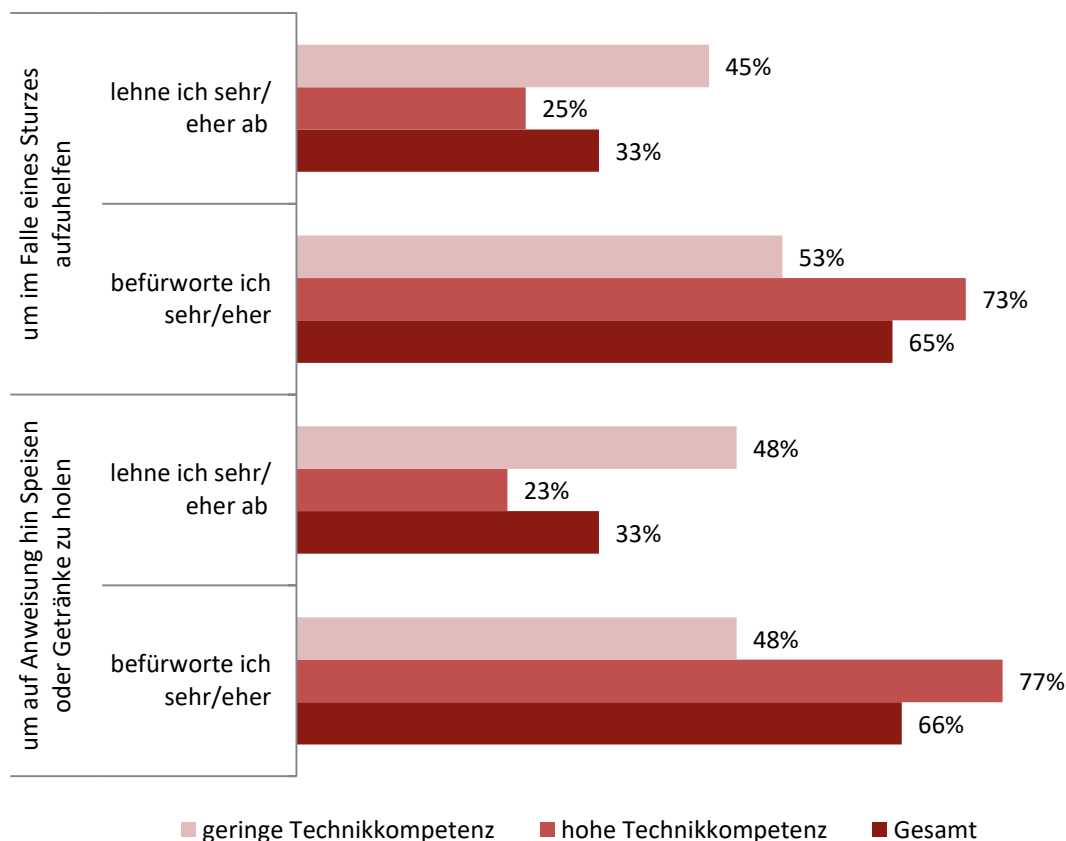


Abbildung 4: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich für digitale Pflegeangebote sind die technischen Anwendungen in der Wohnumgebung. Unter den Stichworten „Ambient Assisted Living (AAL)“ – in der Übersetzung sind dies „Altersgerechte Assistenzsysteme für ein gesundes und unabhängiges Leben“ – oder „Smart Home“ wird eine Vielzahl an auch marktreifen Anwendungen angeboten, wobei der Übergang von der allgemeinen zur pflegerischen Versorgung fließend ist. Ziel dieser Anwendungen ist, den Betroffenen über die Integration von Informations- und Kommunikationstechnologien in Alltagsgegenstände ein möglichst langes und selbstbestimmtes Leben zu Hause zu ermöglichen (Misoch, 2015).

Die technischen Anwendungen in der Wohnumgebung werden insgesamt sehr positiv eingeschätzt. Hier konnten die Teilnehmer vier Szenarien bewerten: (1) den Einsatz eines Rauchmelders mit integrierter Herdsteuerung, (2) einen Ortungssensor, mit dem eine verwirrte Person gefunden werden kann, (3) einen sturzsensiblen Boden in der Wohnumgebung, der gegebenenfalls einen Notruf absetzt, sowie (4) ein Videosystem, über das Pflegebedürftige von verschiedenen Stellen der Wohnumgebung aus nach außen kommunizieren können und umgekehrt. Den Einsatz eines „Rauchmelders mit integrierter Herdsteuerung“ befürworteten 93 Prozent der Befragten „sehr/eher“

und selbst ein Videosystem, welches eine umfassende Überwachung der Pflegebedürftigen ermöglicht, wird von drei Vierteln (74 Prozent) „sehr/eher“ unterstützt (Abbildung 5). Eine mögliche Ursache für die hohe Akzeptanz könnte sein, dass die meisten der genannten Anwendungen fest installiert sind und automatisch funktionieren, also nicht eigenständig bedient werden müssen. Somit dürfte die „Technikbarriere“ in Bezug auf die Anwendungen in der Wohnumgebung eher eine untergeordnete Rolle spielen. Das zeigt sich auch darin, dass, im Unterschied zu den Pflegerobotern, sich hier keine klare Tendenz in der Befürwortung hinsichtlich der Altersgruppen oder der Technikkompetenz abzeichnet; auch die Differenzierung nach Schulabschluss liefert keine deutlichen Unterschiede in der Befürwortung.

„Wie beurteilen Sie die folgenden technischen Anwendungen, um Pflegebedürftige in ihrer Wohnumgebung zu unterstützen? [Anteile „befürworte ich sehr/eher“]“

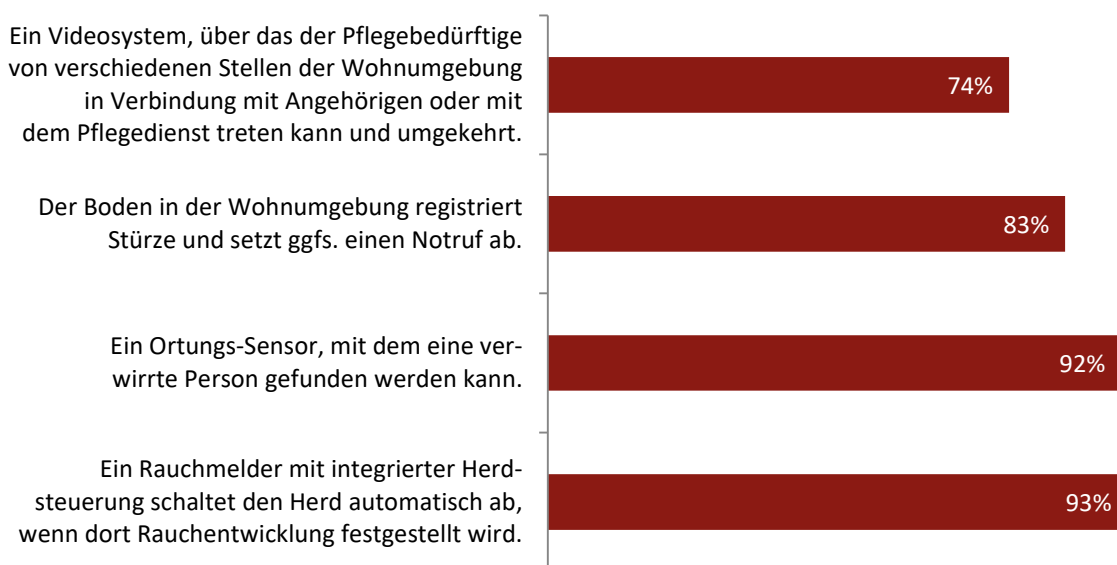


Abbildung 5: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Die sogenannte Telepflege nutzt Informations- und Kommunikationstechnologie, um Pflegekräfte mit Vertretern der eigenen oder anderer Berufsgruppen sowie mit Patienten und deren Angehörigen, insbesondere über räumliche Grenzen hinweg zu vernetzen. Neben der Unterstützung und Anleitung pflegender Angehöriger oder von Pflege-Hilfskräften könnte mittels Telepflege auch eine Abstimmung zwischen den an der Pflege Beteiligten oder die Delegation ärztlicher Tätigkeiten unter anderem an die Pflege stattfinden. Bisher kommen die Anwendungen der Telepflege noch nicht breit zum Einsatz, obwohl die Einschätzungen der Anwender auf Pflegeseite in früheren Studien positiver ausfielen als der Nicht-Anwender (Hübner & Egbert, 2017).

Die vier Angebote aus dem Bereich der Telepflege, die die Befragten bewerten sollten, waren (1) der Austausch von Informationen zur Pflege und zum Gesundheitszustand des Pflegebedürftigen zwischen Pflegebedürftigem, Hausarzt, professioneller Pflege und gegebenenfalls pflegenden Angehörigen über eine Videokonferenz, (2) die Schulung pflegender Angehöriger über eine

Videoverbindung, (3) die regelmäßige Übermittlung von Daten bzw. Informationen zum Gesundheitszustand des Pflegebedürftigen an eine fachkundige Person mit zeitnaher Rückmeldung sowie (4) die Übermittlung praktischer Hinweise über eine Videoverbindung in der konkreten Pflegesituation. Diese wurden insgesamt von der großen Mehrheit der Befragten „sehr/eher“ befürwortet (Abbildung 6). Von rund drei Vierteln (jeweils 74 Prozent) wurde die Abstimmung zwischen den an der Pflege Beteiligten per Videokonferenz sowie die Schulung pflegender Angehöriger über eine Videoverbindung befürwortet.

Deutliche Unterschiede in der Einschätzung zeigen sich nach Schulabschluss: die Gruppe der Befragten mit Hochschulabschluss oder Abitur äußert sich durchgehend stärker befürwortend als die Gruppe mit Hauptschulabschluss (zwischen 8 und 13 Prozentpunkten Unterschied).

„Wie beurteilen Sie Angebote der Telepflege, d. h. die Versorgung von Pflegebedürftigen unter Zuhilfenahme von Informations- und Kommunikations-Technologie? [Anteile „befürworte ich sehr/eher“]“

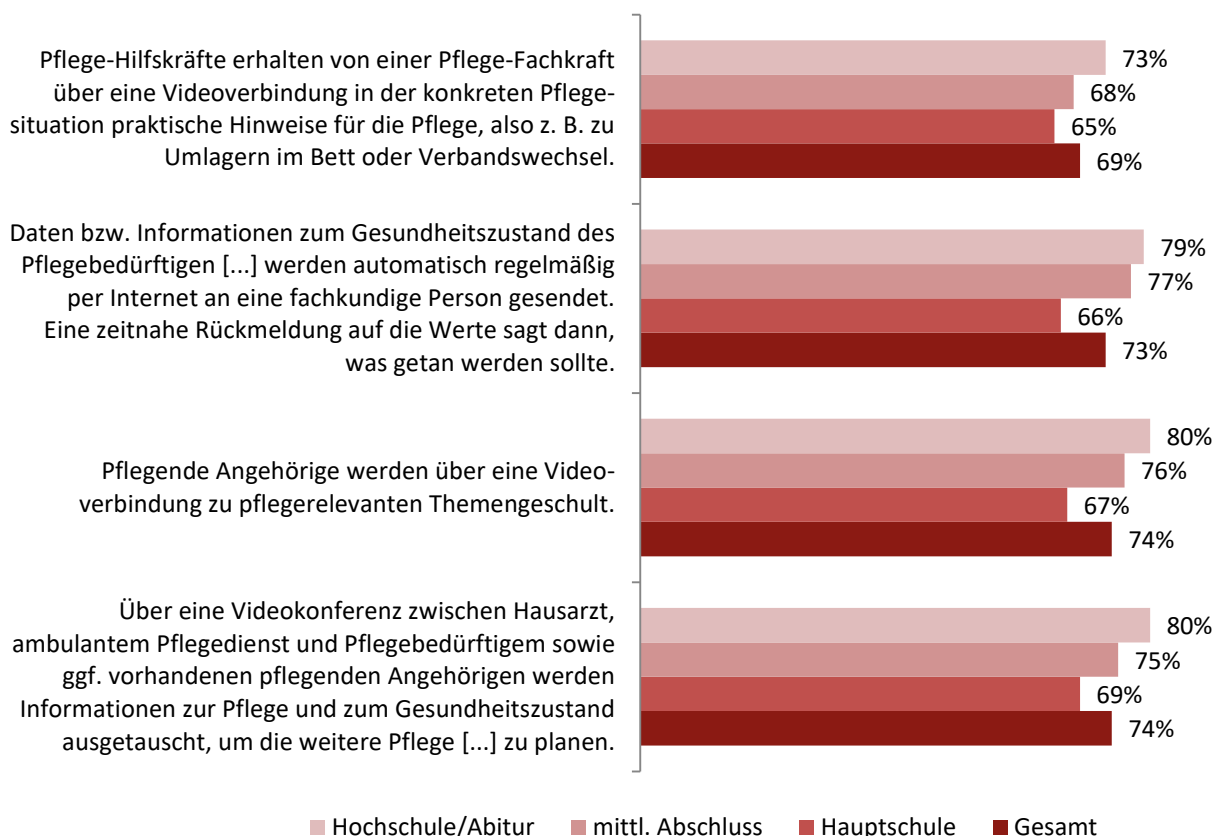


Abbildung 6: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Unter den Befragten mit beruflicher Erfahrung in den Bereichen Medizin, Pflege oder Therapie fällt die Einschätzung in der Tendenz kritischer aus als beim Rest der Bevölkerung. Dies gilt insbesondere für die Videoschulung pflegender Angehöriger (64 Prozent dieser Gruppe befürworten die Anwendung „sehr/eher“ gegenüber 76 Prozent bei den übrigen Befragten) und die Schulung von Pflege-Hilfskräften durch Pflege-Fachkräfte (59 Prozent gegenüber 71 Prozent). Beinahe identisch zu den übrigen Befragten (73 Prozent gegenüber 74 Prozent) wird dagegen die Übermittlung von Daten zum Gesundheitszustand des Pflegebedürftigen an eine fachkundige Person eingeschätzt.

Das vierte in der Befragung thematisierte Technikfeld bezieht sich auf Gesundheits- und Pflege-Apps. Als Gesundheits-Apps werden Anwendungen für Mobilgeräte bezeichnet, die Funktionalitäten für die Bereiche Gesundheit, Medizin, Heilkunde oder Wellness bereitstellen (Albrecht et al., 2016). Bereits 2015 wurden über 100.000 Gesundheits-Apps gezählt – bei sehr dynamischem Wachstum. Die Anwendungen reichen vom Fitness-Tracker bis hin zur App für chronisch kranke Menschen (Albrecht et al., 2016).

Insgesamt 17 Prozent der Befragten nutzen eine Gesundheits-App. Allerdings unterscheiden sich die Anteile nach Altersgruppe stark: während 30 Prozent der 18- bis 29-Jährigen eine Gesundheits-App nutzen, sind es bei den Personen ab 60 Jahren lediglich 5 Prozent.

In Bezug auf die Nutzung möglicher Pflege-Apps wurden die Teilnehmer wieder gebeten, vier Einsatzszenarien für solche Anwendungen zu bewerten: (1) Apps zur Teilnahme an einer Angehörigengruppe, (2) Apps, die pflegenden Angehörigen Pflege-Tätigkeiten in Beispielfilmen erläutern und den Lernerfolg durch Kontrollfragen messen, (3) Apps, bei denen gesundheits- bzw. pflegebezogene Daten des Pflegebedürftigen an Experten übermittelt werden mit anschließender Anleitung zur Pflege, sowie (4) Apps, die Übungen zur Beweglichkeit im Alltag zeigen und über die Kamera des Mobilgeräts die Ausführung kontrollieren oder Rückmeldung zum Training geben. Ähnlich wie bei der Telepflege zeigen sich auch für die Nutzung von Pflege-Apps eher stabile Zustimmungswerte zwischen 71 Prozent für Apps zur Teilnahme an und zum Austausch mit Angehörigengruppen (30 Prozent „befürworte ich sehr“ und 41 Prozent „befürworte ich eher“) und 58 Prozent für Apps, die Übungen zur Beweglichkeit im Alltag zeigen und über die Kamera des Mobilgeräts die Ausführung kontrollieren oder Rückmeldung zum Training geben (21 Prozent und 37 Prozent).

Die Befragten, die eine Gesundheits-App nutzen, haben eine durchgehend positivere Einstellung gegenüber Pflege-Apps als die Nicht-Nutzer (zwischen 4 und 11 Prozentpunkten Unterschied). Beispielsweise befürworten 77 Prozent der Nutzer die Anwendung von Apps, die pflegenden Angehörigen Pflege-Tätigkeiten in Beispielfilmen erläutern, „sehr/eher“. Bei den Nicht-Nutzern sind es hingegen 66 Prozent. Auch die Teilnahme an Angehörigengruppen wurde unterschiedlich beurteilt: während 80 Prozent der App-Nutzer positiv bewerten, sind es bei den Nicht-Nutzern 70 Prozent.

„Wie beurteilen Sie den Einsatz von folgenden digitalen Anwendungen, sogenannten 'Apps', auf mobilen Endgeräten wie Smartphone, Smartwatch oder Tablet-PC, die es speziell für die Pflege gibt?“

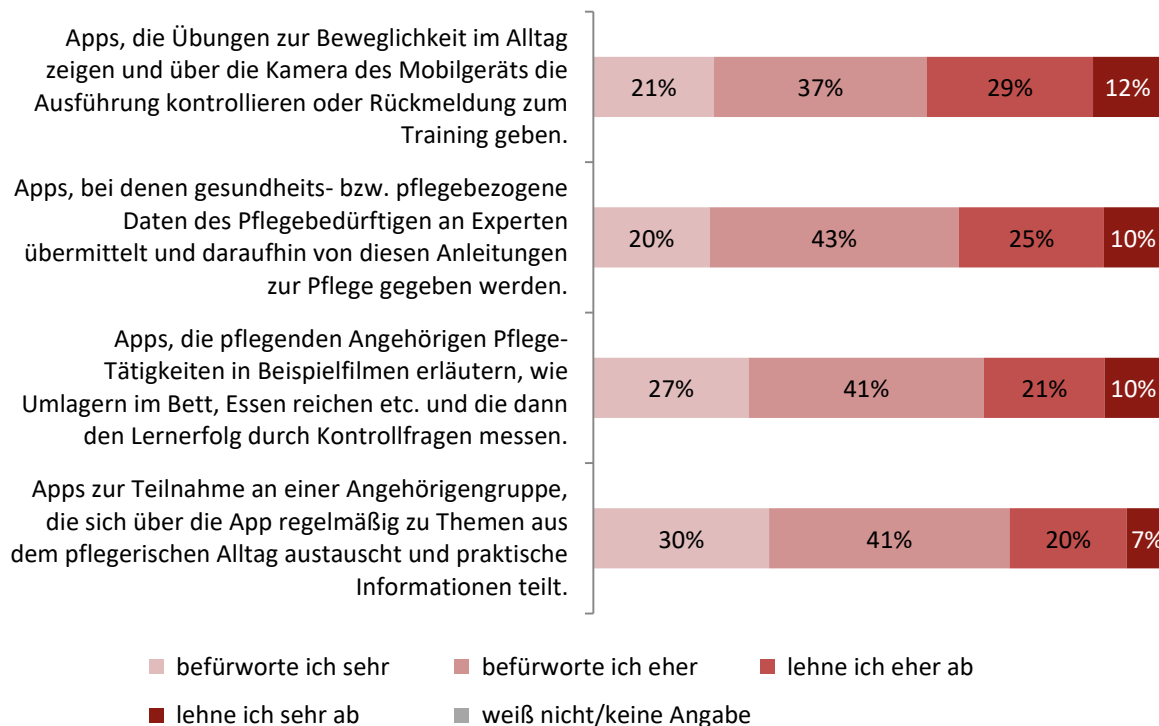


Abbildung 7: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Da die im Fragebogen beschriebenen Pflege-Apps unter anderem pflegende Angehörige adressieren, ist gerade auch von Interesse, wie die Befragten mit privater Pflegeerfahrung solchen Pflege-Apps gegenüber stehen. Die Einschätzung fällt dabei durchgehend weniger positiv aus als in der Gruppe derjenigen ohne Erfahrung als privat Pflegenden (zwischen 5 und 9 Prozentpunkte geringere Anteile, die den Einsatz „sehr/eher“ befürworten); so befürworten in dieser Gruppe 66 Prozent die Apps zur Teilnahme an einer Angehörigengruppe „sehr/eher“, während dieser Anteil für die übrigen Befragten bei 75 Prozent liegt.

Befragte mit Berufserfahrung im Bereich Medizin, Pflege oder Therapie befürworten den Einsatz von Pflege-Apps stärker als die übrige Bevölkerung, mit Ausnahme der Übermittlung gesundheitsbezogener Daten an Experten mit anschließenden Anleitungen zur Pflege (54 Prozent in der Gruppe mit Berufserfahrung gegenüber 65 Prozent in der Gruppe ohne Berufserfahrung befürworten das „sehr/eher“).

### 3. Einschätzung von Chancen und Risiken einer digitalen Unterstützung in der Pflege

- ➔ Knapp zwei Drittel (64 Prozent) sehen in der Nutzung digitaler Techniken in der Versorgung pflegebedürftiger Menschen eher Chancen als Probleme.
- ➔ 84 Prozent halten digitale Anwendungen für sinnvoll, um Pflegenden ihre Arbeit zu erleichtern.
- ➔ Drei Viertel (74 Prozent) glauben, Pflegebedürftige können durch technische Unterstützungssysteme ein selbstbestimmteres Leben führen.
- ➔ 75 Prozent haben Bedenken wegen der Datensicherheit.

Knapp zwei Drittel (64 Prozent) der Befragten sehen in der Nutzung digitaler Techniken eher Chancen, ein Viertel eher Probleme und weitere 11 Prozent meinen, Chancen und Probleme gleichen sich in etwa aus. Bei den Befragten ab 60 Jahren ist die Einschätzung kritischer: hier sieht nur gut die Hälfte eher Chancen und mehr als ein Drittel eher Probleme. Dies gilt ebenso für die Einschätzung der eigenen Technikkompetenz (Abbildung 8). Während die Befragten mit einer geringen Technikkompetenz zu mehr als einem Drittel (34 Prozent) eher Probleme sehen, liegt dieser Anteil bei den Befragten mit einer hohen Technikkompetenz bei einem Fünftel (20 Prozent).

„Sehen Sie in der Nutzung digitaler Techniken in der Versorgung pflegebedürftiger Menschen generell eher Chancen – oder eher Probleme?“

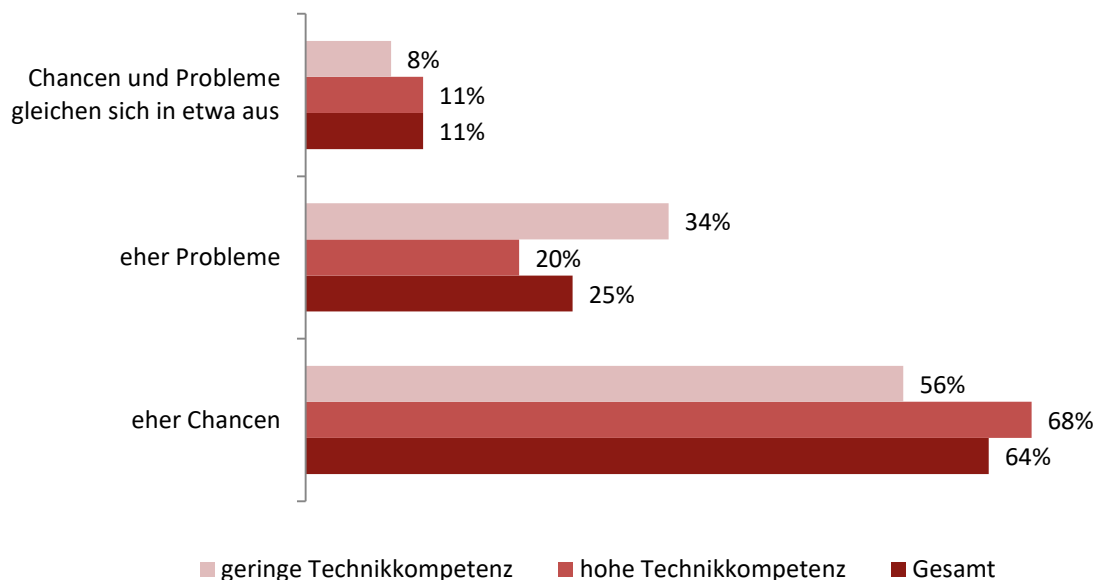


Abbildung 8: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).



Wird genauer nach den möglichen Gründen für eine solche Einschätzung gefragt, so zeigt sich ein vielfältiges Bild, in dem sowohl die Chancen als auch die Bedenken ein bedeutendes Gewicht haben (Abbildung 9). So stimmen einerseits insgesamt 84 Prozent – gut ein Drittel (36 Prozent) „voll und ganz“ sowie nochmals knapp die Hälfte (48 Prozent) der Befragten „eher“ – der Aussage zu, dass digitale Anwendungen sinnvoll sind, um Pflegenden ihre Arbeit zu erleichtern. Ebenso stimmen drei Viertel (32 Prozent stimmen „voll und ganz“, 42 Prozent „eher“ zu) der Aussage zu, dass Pflegebedürftige durch technische Unterstützungssysteme ein selbstbestimmteres Leben führen könnten.

Andererseits stimmen drei Viertel – 43 Prozent „voll und ganz“ und weitere 32 Prozent „eher“ – der Aussage zu, dass sie Bedenken bezüglich des Umgangs mit persönlichen beziehungsweise sensiblen Daten haben. Hier liefert die Differenzierung nach Alter ein umgekehrtes Bild zu den sonstigen Einschätzungen: während in der Gruppe „60 Jahre und älter“ insgesamt 36 Prozent „voll und ganz“ zustimmen, liegt dieser Anteil in den übrigen Altersgruppen mit Werten zwischen 49 Prozent und 45 Prozent deutlich höher.

„Zum Einsatz neuer digitaler und technischer Anwendungen in der Pflege gibt es unterschiedliche Meinungen. Ich lese Ihnen jetzt einige Aussagen zum Einsatz digitaler Technik in der Pflege vor. Bitte sagen Sie mir jeweils, ob Sie dem 'voll und ganz zustimmen' – 'eher zustimmen' – 'eher nicht zustimmen' – oder 'überhaupt nicht zustimmen'.“

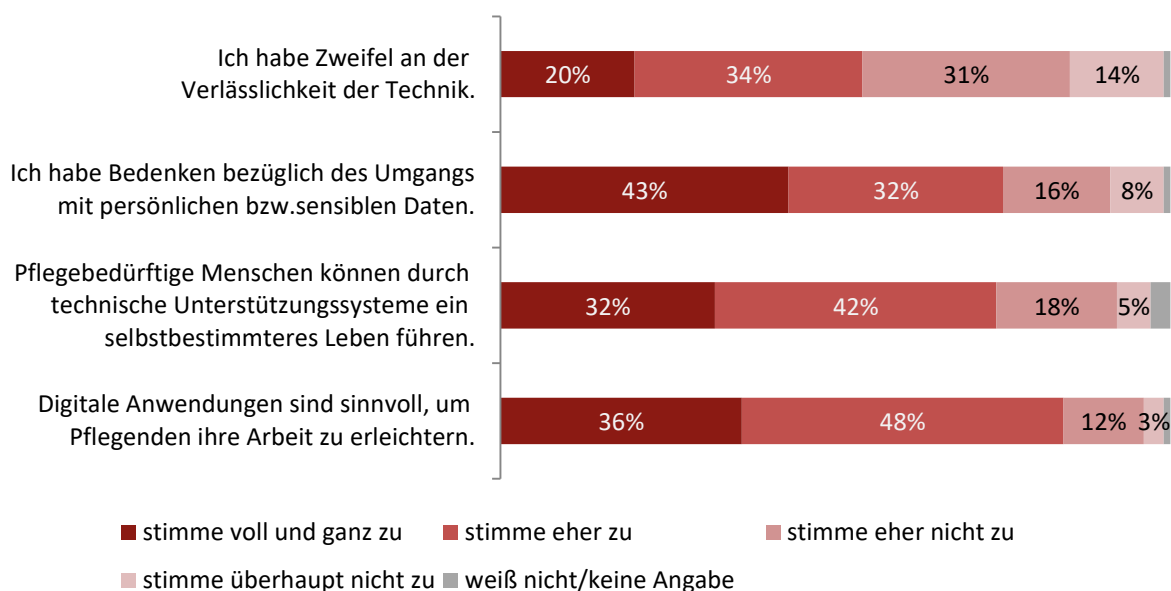


Abbildung 9: ZQP-Befragung von in Privathaushalten lebenden deutschsprachigen Personen ab 18 Jahren zur digitalen Unterstützung in der Pflege (n = 1.000).

Sowohl bei den Befragten, die Erfahrung als privat Pflegende haben, als auch bei denen mit beruflicher Erfahrung aus den Bereichen Medizin, Pflege oder Therapie (MPT) fällt die Einschätzung insgesamt kritischer aus. Das heißt, es zeigt sich eine höhere Zustimmung bei den Bedenken oder Problemen und eine geringere Zustimmung bei den Chancen. So sehen in der Gruppe mit beruflicher Erfahrung aus den Bereichen MPT 55 Prozent „eher Chancen“ gegenüber 65 Prozent in der Gruppe ohne berufliche Erfahrung. Zwischen der Gruppe der Befragten mit und der Gruppe ohne Erfahrung als privat Pflegende ist der Unterschied sogar noch etwas ausgeprägter mit 53 Prozent gegenüber 69 Prozent bzw. 16 Prozentpunkten Unterschied im Anteil derer, die „eher Chancen“ sehen.

Da sich die Altersstruktur der Gruppe mit privater Pflegeererfahrung stark von der Altersstruktur der übrigen Bevölkerung unterscheidet (Anteil „60 Jahre und älter“ von 51 Prozent gegenüber 24 Prozent in der übrigen Bevölkerung), sind Vergleiche innerhalb derselben Altersgruppe aufschlussreich. Innerhalb der Gruppe „60 Jahre und älter“ ist der Unterschied zwischen Personen mit und ohne privater Pflegeererfahrung in der Einschätzung von Chancen und Problemen aus der Nutzung digitaler Techniken deutlich geringer (der Unterschied im Anteil derer, die „eher Chancen“ sehen, halbiert sich von 16 auf 8 Prozentpunkte). Für einzelne Aspekte kehrt sich das Verhältnis sogar um. So stimmen in dieser Gruppe 71 Prozent der Befragten mit Erfahrung als privat Pflegende der Aussage zu „Pflegebedürftige Menschen können durch technische Unterstützungssysteme ein selbstbestimmteres Leben führen“ gegenüber 62 Prozent bei den Befragten ohne Erfahrung als privat Pflegende.

## Literatur

- Albrecht, U.-V., Höhn, M. & von Jan, U. (2016). Kapitel 2. Gesundheits-Apps und Markt. In: Albrecht, U.-V. (Hrsg.), Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover, 62–82. urn:nbn:de:gbv:084-16040811225. Abgerufen am 06.03.2018 unter: <http://www.digibib.tu-bs.de/?docid=60007>
- Barthel, H. (2017). WISO-Tipp: Hausnotrufsysteme. ZDF-Mediathek, abgerufen am 11.04.2018 unter: <https://www.zdf.de/verbraucher/wiso/hausnotrufsystem-was-bei-auswahl-beachten-100.html>
- Beer, J. M., Prakash, A., Mitzner, T. L. & Rogers, W. A. (2011). Understanding robot acceptance. Technical report (HFA-TR-1103) of the Georgia Institute of Technology. Abgerufen am 06.03.2018 unter: <https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/39672/HFA-TR-1103-RobotAcceptance.pdf>
- Braeseke, G., Meyer-Rötz, S. H., Pflug, C. & Haaß, F. (2017). Digitalisierung in der ambulanten Pflege – Chancen und Hemmnisse. Abschlussbericht für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi). Berlin.
- Braun, A., Kirchbuchner, F. & Wichert, R. (2016). Ambient Assisted Living. In: F. Fischer & A. Krämer (2016). eHealth in Deutschland. Anforderungen und Potenziale innovativer Versorgungsstrukturen. Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, 203-222.
- Bundesministerium für Gesundheit (2017). Zahlen und Fakten zur Pflegeversicherung. [https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3\\_Downloads/Statistiken/Pflegeversicherung/Zahlen\\_und\\_Fakten/Zahlen\\_und\\_Fakten.pdf](https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/3_Downloads/Statistiken/Pflegeversicherung/Zahlen_und_Fakten/Zahlen_und_Fakten.pdf)
- Daum, M. (2017). Digitalisierung und Technisierung der Pflege in Deutschland. Aktuelle Trends und ihre Folgewirkungen auf Arbeitsorganisation, Beschäftigung und Qualifizierung. Studie im Auftrag der DAA-Stiftung Bildung und Beruf. Hamburg.
- Europäisches Parlament und Rat (2016). Verordnung (EU) 2016/679 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung) (Text von Bedeutung für den EWR), abgerufen am 06.03.2018 unter: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>
- Hübner, U. & Egbert, E. (2017). Telepflege. In P. Bechtel, I. Smerdka-Arhelger & K. Lipp (Hrsg.), Pflege im Wandel gestalten – Eine Führungsaufgabe, Springer-Verlag: Berlin, Heidelberg, 211-224.
- Klaus, D., & Engstler, H. (2016). Daten und Methoden des Deutschen Alterssurveys. In K. Mahne, J. K. Wolff, J. Simonson, & C. Tesch-Römer (Hrsg.), Altern im Wandel: Zwei Jahrzehnte Deutscher Alterssurvey (DEAS) (S. 25-42). Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA).
- Künemund, H. & Tanschus, N. (2014). The technology acceptance puzzle. Results of a representative survey in Lower Saxony, Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie, 47(8), 641-647.
- Misoch, S. (2015). AAL: Ambient Assisted Living – Unterstützung für ein gesundes Altern und Chancen für Medizin und Pflege. Therapeutische Umschau, 72(9), 561-565.
- Neyer, F. J., Felber, J., & Gebhardt, C. (2012). Entwicklung und Validierung einer Kurzsкала zur Erfassung von Technikbereitschaft, Diagnostica, 58(2), 87-99.
- Nowossadeck, S. (2013). Demografischer Wandel, Pflegebedürftige und der künftige Bedarf an Pflegekräften. Eine Übersicht, Bundesgesundheitsblatt, 56(8), 1040-1047.
- Nowossadeck, S., Engstler, H., & Klaus, D. (2016). Pflege und Unterstützung durch Angehörige. Report Altersdaten 1/2016. Berlin: Deutsches Zentrum für Altersfragen.
- Roland Berger GmbH, Deutsches Institut für angewandte Pflegeforschung e.V. & Philosophisch-Theologische Hochschule Vallendar (2017). ePflege. Informations- und Kommunikationstechnologie für die Pflege. 28.Juni 2017. Berlin, Vallendar, Köln.
- Rothgang, H., Kalwitzki, T., Müller, R., Runte, R., & Unger, R. (2016). BARMER GEK Pflegereport 2016. Siegburg: Asgard.

Rothgang, H., Müller, R. & Unger, R. (2012). Themenreport „Pflege 2030“. Was ist zu erwarten – was ist zu tun? Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2017a). Bevölkerungsentwicklung bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung, Aktualisierte Rechnung auf Basis 2015. Wiesbaden.

Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2017b). Pflegestatistik 2015: Pflege im Rahmen der Pflegeversicherung: Deutschlandergebnisse. Wiesbaden.

Techniker Krankenkasse (Hrsg.) (2017). TK-Meinungspuls Gesundheit 2017. Hamburg.

Wetzstein, M., Rommel, A., & Lange, C. (2015). Pflegende Angehörige – Deutschlands größter Pflegedienst. GBE Kompakt, 6(3), 1-12.