

„I'm a Gamer“

Technologienutzung von älteren Personen am Beispiel der Kommunikationstechnologien

Nia Katranouschkova
Zentrum für Aus- und Fortbildung
Freie und Hansestadt Hamburg
Normannenweg 26
20537 Hamburg
Nia.Katranouschkova@ZAF.Hamburg.de

1 Abstract

Ziel der Studie ist das Untersuchen des Umgangs von Älteren im täglichen Umgang mit Technologie im Kontext der Pflege von sozialen Beziehungen.

Ältere Menschen stellen vor dem Hintergrund des demografischen Wandels eine wachsende Zielgruppe dar. Doch welche Rolle spielt Technologie im Alltag der Generation 60+? Nutzen sie Kommunikationstechnik für soziale Beziehungen? Viele Senioren fühlen sich wenig IT-affin. Studien zeigen, dass „außenstehende Skeptiker“ im Durchschnitt 63 Jahre alt sind (Initiative D21 e.V., TNS Infratest GmbH, 2013, S. 48).

Zur Untersuchung dieser Fragen haben die Autorinnen der Studie eine Contextual Inquiry durchgeführt und 9 Personen zuhause befragt und beobachtet. Die Auswertung zeigte, dass es in dieser Studie „die Alten“ so nicht gibt. Vielmehr ist eine differenzierte Betrachtung notwendig.

Ältere, Contextual Inquiry, Techniknutzung, Kommunikationstechnologien, Affinity Diagramm

1. Über diese Studie

Die Studie wurde durch Nia Katranouschkova und Natalie Flock als eigenständiges Projekt im Rahmen der Ausbildung zum Usability Consultant bei der artop GmbH, An-Institut der Humboldt Universität im Herbst 2013 durchgeführt. Es handelt sich um eine qualitative, explorative Studie.

2. Motivation und Zielstellung

Die Bevölkerung in Deutschland altert zunehmend. Ein Viertel ist heute schon über 60 Jahre alt (Presse- und Informationsamt der Bundesregierung, 2012). Zwei Drittel der Entscheider und Meinungsführer aus Politik, Verwaltung und Wirtschaft sind zwischen 40 und 59 Jahre alt (Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), SINUS-Institut, 2013, S. 17).

Gleichzeitig hat die Informationstechnologie eine rasante Entwicklung genommen. Neue Technologien wie das Smartphone, Google Glass und soziale Plattformen entstehen. 97,5% der 14-19-Jährigen Deutschen sind online, aber nur 63,7% der 60-69-Jährigen und 30,2% der 70+-Jährigen (Initiative D21 e.V., TNS Infratest GmbH, 2013, S. 22). Gerade für ältere Menschen kann es eine Herausforderung sein, Schritt zu halten und IT aktiv zu nutzen.

Folglich werden ältere Internetnutzer oft als „Digital Immigrants“ (Prensky, 2001) oder gar „Digital Outsiders“ bezeichnet, eine Gruppe von vornehmlich älteren Personen, die sich von der digitalen Welt ausgeschlossen fühlen (Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), 2012, S. 34). So stellte DIVSI fest, dass insbesondere Ältere Sorge haben, im Internet Fehler zu machen (82% der über 65 Jährigen und 71% der 50-64 Jährigen, Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), 2012, S. 37).

Ferner hält DIVSI fest: „Die Altersstruktur (...) zeigt, dass der Anteil jüngerer Personen in den Internet-Milieus der Digital Natives (...) besonders hoch ist, während deutlich mehr Personen über 60 Jahre Digital Outsiders sind“ (Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), SINUS-Institut, 2013, S. 23).

Insgesamt entsteht der Eindruck, dass die aktuelle Generation 60+ mehrheitlich internetfern ist, mit wenig oder mühsam erarbeiteten digitalen Kompetenzen, während Jüngere wie selbstverständlich digitale Medien nutzen. Die vorliegende Studie will genauer hinschauen und ältere Menschen zu ihrem Nutzungsverhalten mit Technologie am Beispiel der Kommunikationstechnologien befragen, um so Verständnis für ihre Tätigkeiten und Bedürfnissen zu schaffen und die bisherigen Studien zu ergänzen. Der Fokus geht über die reine Internetnutzung hinaus.

Folgende Forschungsfragen werden gestellt: Wie setzen ältere Menschen Technologien ein, um mit anderen in Kontakt zu bleiben? Welche Bedeutung hat Technologie im Rahmen der sozialen Beziehungen?

2 Methodisches Vorgehen

2.1 Stichprobe und demografische Daten

Die 9 Teilnehmenden der Studie wurden aus dem Bekanntenkreis der Autorinnen rekrutiert. Befragt wurden Personen über 60 Jahre, die sich sowohl schon im Ruhestand befinden, als auch noch im Beruf stehen und einen unterschiedlichen persönlichen Bezug zu Kommunikationstechnik haben. Ein Teilnehmer war noch knapp unter 60 Jahre alt, da er jedoch neue Perspektiven einbrachte, wurde er dennoch berücksichtigt.



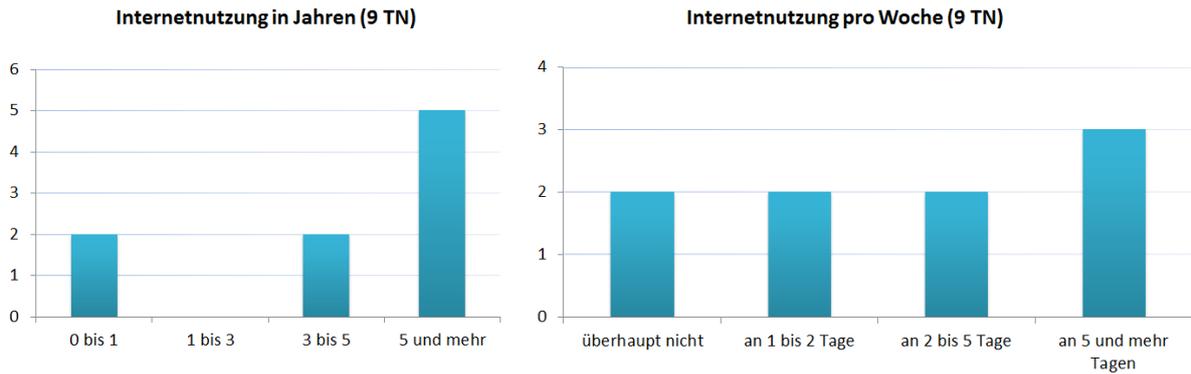


Abbildung 1 Alter, Geschlecht und Internetnutzungsgewohnheiten der Teilnehmenden (jeweils Anzahl der Nennungen)

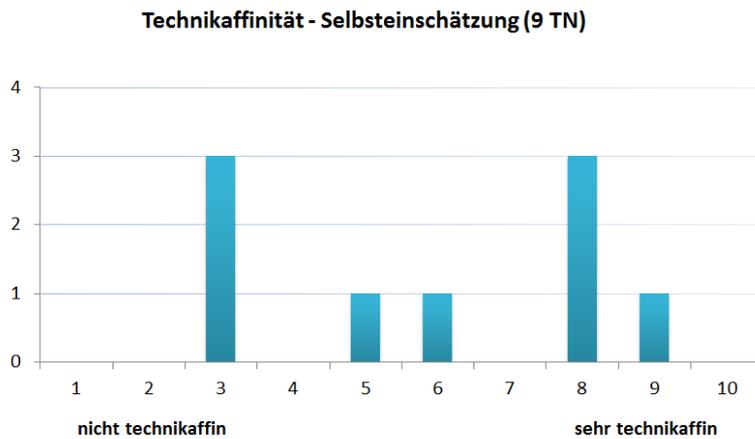


Abbildung 2 Technikaffinität auf einer Skala 1-10 (Anzahl der Nennungen)

Alle Befragten tragen eine Brille. Nur drei besitzen einen Hochschulabschluss, fünf haben das Abitur erreicht. Fünf Befragte sind im Ruhestand, von denen einer noch in Teilzeit weiterarbeitet. Sieben Teilnehmende nutzen das Internet, damit liegt der Anteil etwas höher als der in der D21-Studie ermittelte Prozentsatz bei Älteren (s.o.). Die Teilnehmenden schätzten sich bezüglich ihrer eigenen Technikaffinität sehr unterschiedlich ein, wobei hier neben der Technikerfahrung vermutlich auch Faktoren wie die Erziehung eine Rolle spielen.

2.2 Interviewablauf

Jedes Interview dauerte ca. 1 Stunde und wurde aufgezeichnet. Im Anschluss wurden die Teilnehmenden gebeten, einen Fragebogen zu ihrer Person, ihrer Internetnutzung und Technikaffinität auszufüllen, zudem wurde ein Foto der Umgebung und der Telefongeräte gemacht.



Abbildung 3 Interviewablauf

Die Interviews wurden in drei Themenblöcke gegliedert (siehe Abbildung 3). Der Gesprächsleitfaden wurde offen und kurz gehalten, um einen natürlichen Gesprächsfluss zu fördern (vgl. zum Leitfaden und Interviewführung (Helfferich, 2011)).

2.3 Methodik der Auswertung

Die Auswertung erfolgte mit der „Affinity Diagramm“-Methode nach (Holtzblatt, Wendell, & Wood, 2005). Affinity Diagramme dienen der Strukturierung von Daten, in diesem Fall der Interviewdaten. Zitate, Beobachtungen, Probleme oder Interpretationen werden dabei möglichst in der Sprache der befragten Personen auf Haftnotizen („Notes“) geschrieben und später an einer Wand gruppiert. Ein Affinity Diagramm kann daher als „Stimme der Benutzer“ verstanden werden und zeigt die Bandbreite der Wünsche und Themen auf. Üblicherweise wird es „bottom up“ gebaut. So wird das Risiko minimiert, dass die Auswertenden ihre eigenen Denkkategorien „aufstülpen“. Abbildung 4 zeigt ein Beispieldiagramm.



Abbildung 4 Beispiel (Ausschnitt) und Erläuterung eines Affinity Diagramms (unter Verwendung einer Grafik von matthewgarysmith, [http://openclipart.org/detail/34075/sticky-note-\(post-it\)-by-matthewgarysmith](http://openclipart.org/detail/34075/sticky-note-(post-it)-by-matthewgarysmith))

3 Ergebnisse

3.1 Affinity Diagramm

Im Diagramm wurden 825 Haftnotizen verwendet, was einer Wandfläche von über 5 Quadratmetern entspricht (siehe Abbildung 5).



Abbildung 5 Offline- (oben) und Onlineversion (unten, bis zur „blauen“ Ebene) des Affinity Diagramms. Unten wurde www.stormcloud.com benutzt.

Als alternative Darstellungsform wurde die folgende Word Cloud mit dem Online-Tool „Tagul“ (<http://tagul.com>) erstellt. Der Vorteil hierbei ist, dass im Gegensatz zum Foto die wichtigsten gemeinsamen Begriffe sichtbar werden: Je häufiger ein Wort im Affinity Diagramm vorkommt, umso größer ist es dargestellt.

3.1.1 „Ich stehe Technik eher skeptisch gegenüber“ (269 Notes)

Eine gewisse Technikskepsis wurde bei fast allen Interviews deutlich, selbst bei den Teilnehmenden, die sich als technikaffin einschätzen. Das Spektrum reicht von „Ich nutze gezielt (nur) bestimmte Aspekte der neuen Medien“ über „im Umgang mit Technik bin ich ängstlich“ bis hin zu „Technik und Ältere passt nicht“.

Fünf Personen stellten fest, dass neue Technologien eher etwas für Jüngere seien. Die Art, wie Jüngere Technologien nutzen, wird sogar als befremdlich empfunden: *„Für meine Altersgruppe ist das verblüffend. Die sitzen noch nicht ganz [in der Straßenbahn] und da zückt jeder sein Apparätchen und ist woanders.“* Bestimmte Technologien werden sogar abgelehnt: *„Um Gotteswillen, wie die Leute da [in Facebook] schreiben. Grammatik, Satzbau, das ist ja wirklich hanebüchen“.*

Fünf Teilnehmende empfinden Technik als anstrengend, die gefühlt immer komplizierter wird. Eine Person, die noch im Berufsleben steht, hat Angst, sich mit der Technik zu blamieren, verspürt aber gleichzeitig Druck, Schritt halten zu müssen: *„Man will nicht wie aus der Steinzeit gefallen sein.“* Zumeist diejenigen, die als wenig technikaffin einschätzen, empfinden zudem Angst, versehentlich alles kaputt zu machen (4 Personen): *„Ich habe Angst, wenn ich den Knopf drücke, ist es vorüber“.*

3.1.2 „Für mich hat sich beim Älterwerden etwas verändert“ (166 Notes)

Obwohl nicht explizit erfragt, tauchte das Älterwerden in den Gesprächen immer wieder auf. Ein Schwerpunkt liegt bei 4 Personen bei der Reduktion von Lebensbereichen im Alter, beispielsweise die sozialen Kontakte, Mobilität und Aktivitäten. Eine Teilnehmerin beschrieb es so: *„Alles wird äußerst minimal ... es [im Alter] wiederholt sich ständig dasselbe Motiv“.*

8 Personen berichteten, dass im Alter das Interesse an Neuem oder an technischen Neuerungen abnimmt: *„Man wird mit der Zeit müde. Wenn man zurückblickt, hast du früher Nächte verbracht mit unausgegorenen Sachen. (...) Dieser Spaß geht mit zunehmenden Alter zurück“.*

Gleichzeitig stellten vier Teilnehmende fest, dass sie Regelmäßigkeiten im Leben oder bei ihren sozialen Kontakten brauchen. Dies äußert sich auch darin, dass der PC oder das Telefon einen festen Ort haben, auch wenn dieser unbequem ist, wie z.B. der PC-Arbeitsplatz im Keller (im Winter 10°C). Dies kann mit bestimmten Denkmustern einhergehen: *„Wenn man schon mal eine Struktur im Kopf hat, will man sich nicht umstellen“.*

Ein weiteres Thema ist das Haushalten mit den eigenen Ressourcen. Vier Teilnehmende wollen keine Zeit an Technik verschwenden und achten bewusst auf ihren Medienkonsum: *„Ich scanne sehr gut für mich, womit will ich meine Zeit verbringen“, „Ich habe da keine Lust zu [mich mit Fehlern zu beschäftigen]“.* Ebenso gilt für soziale Beziehungen: *„Meine Ressourcen an Freundschaften sind begrenzt“.* Drei Personen sehen viele oberflächliche Freundschaften als nicht erstrebenswert: *„dem [Facebook] könnte ich gar nicht gerecht werden, mit so vielen Leuten zu kommunizieren“.* 2 Personen empfinden zudem das Nachlassen der körperlichen (z.B. Sehkraft) und mentalen Leistungsfähigkeit als sehr negativ.

3.1.3 „Technik ist toll!“ (87 Notes)

Diese Kategorie steht entgegengesetzt zur ersten Kategorie und wird von 3 Teilnehmenden vertreten. Sie zeigt aber, dass die „Älteren“ keine homogene Gruppe sind. Auch wenn die Skeptiker in dieser Studie überwiegen, gibt es ebenso ältere Menschen, die durchaus Spaß an Technik haben. Zwei Teilnehmende definieren sich selbst über ihr Technikverständnis.

Die Personen dieser Gruppe eint, dass sie Technikvorerfahrung haben und sich schon früher dafür begeistern konnten: *„Ich habe manchen Sprung gemacht, das für mich eigentlich zu teuer war, aber es hat Spaß gemacht!“* Teilweise wird erst nach dem Kauf festgestellt, wofür etwas nützlich sein könnte. *„Warum Fernseher mit Internetanschluss? Gute Frage... na weil's das gibt! (...) Wenn du's hast, stellst du fest, wofür du es nutzen kannst.“*

3.1.4 „Meine sozialen Kontakte“ (71 Notes)

Die Ausprägung und Anzahl der sozialen Kontakte war unterschiedlich. So wie es Teilnehmende gab, die unter der Reduzierung ihrer sozialen Kontakte leiden, gab es auch Personen, die sehr gesellig sind, ein großes Netzwerk besitzen und intensiv am kulturellen Leben teilnehmen.

Sechs Personen berichteten, dass sie persönliche Absprachen bevorzugen, z.B. machen sie Verabredung am liebsten persönlich aus und tragen sie im Terminkalender ein. Social-Media-Kontakte würden 4 Personen nicht als Freunde ansehen, wobei es sich hier lediglich um eine theoretische Überlegung handelt.

Wie oben erwähnt, sehen sich einzelne Personen aber auch als sozial wenig aktiv und als passiven Part: *„Ich bin die passive Seite. Ab und zu ruft jemand an.“*

3.1.5 „Welche Kontaktwege ich nutze“ (68 Notes)

Am häufigsten (6 Personen) wird das Telefon zur Kontaktaufnahme genutzt: *„Das Telefon ist das A und O.“* Das Handy wird tendenziell eher sporadisch für kurze Nachrichten (insbesondere SMS), auf Reisen und zur Erreichbarkeit genutzt. Bei einer Person ist es regelhaft ausgeschaltet.

E-Mail wird hauptsächlich von denjenigen benutzt, die dies aus beruflichen Zusammenhängen kennen oder benötigen. Einer Person wurde im Interview deutlich, dass sich das Verhältnis von Telefon zu E-Mail unmerklich in Richtung letzterer verschoben hat. 2 Personen bedauerten, dass bestimmte Kontakte nur per Telefon erreichbar seien (keine E-Mail). Zwei Personen gaben an, noch *„altmodische“* Briefe zu schreiben, um am Alltag der Briefpartner teilzuhaben.

Fast alle Teilnehmenden berichteten, dass sie für bestimmte Kontakte bestimmte Kommunikationskanäle bevorzugen, z.B. wird der Kontakt zur *„Lieblingscousine“* via Internet und Telefon gehalten oder der Kontakt zur Tochter über Telefon.

Die räumliche Distanz zu Kontakten spielt für 2 Personen eine Rolle: diese machten deutlich, dass sie mit nahen Kontakten eher telefonieren, während bei räumlich weit entfernten Kontakten E-Mail oder auch Skype genutzt werden.

3.1.6 „Was ich bei technischen Herausforderungen tue“ (65 Notes)

Auf die Frage, was sie bei technischen Herausforderungen tun, antworteten alle, dass sie sich Hilfe holen. Unterschiede bestehen darin, wobei sie Hilfe benötigen, worin diese besteht und wer um Hilfe gebeten wird.

Die Personen, die keinen PC zu Hause haben oder nur Grundkenntnisse besitzen, bitten andere um Recherche oder um Ausdrücke aus dem Internet. Eine Person erwähnte, dass sie das Internet so wenig braucht, dass es sich nicht lohnen würde, einen eigenen PC zu besitzen.

Hilfe wird bei professionellen PC-Diensten gesucht, etwa genauso häufig werden aber auch Bekannte oder die Kinder genannt.

Je nach Art des Problems versuchen 5 Personen zuerst, selbst eine Lösung zu finden, solange dies nicht lange dauert. Die häufigste Lösungsstrategie ist der Neustart: „Radikalkur ... Raus aus der Leitung, abwarten und dann wieder hochfahren.“ Zwei mal wurde auch die Bedienungsanleitung als Hilfequelle genannt.

Zwei Teilnehmende stellten heraus, dass sie sich selbsterklärende Programme wünschen: „Die Bedienbarkeit ist so blöd, dass du ein dickes Handbuch brauchst und sich von Seite zu Seite zu wühlen, um festzustellen, wie kann ich mit dem Programm das machen, was ich möchte.“

3.1.7 „Wofür ich Technik nutze“ (55 Notes)

Am häufigsten wurden zwei PC-Anwendungsfälle genannt:

1. Medienbearbeitung, z.B. Entwerfen und Drucken von Geburtstagskarten oder Videoschnitt.
2. Schreibtätigkeiten, zwei der Befragten sehen den PC als eine „verbesserte Schreibmaschine“: „Ich habe viele Brieffreundschaften, die ich über den PC erledige, den ich als Schreibmaschine nutze.“

Eine Person spielt Kartenspiele am PC: „I'm a Gamer“, wodurch sich der Titel des Artikels erklärt. Darüber hinaus wurde Technik für den Beruf genutzt.

3.1.8 „Ich habe mir Technologie erarbeitet“ (44 Notes)

Acht Teilnehmende haben sich zu einem gewissen Grad bestimmte technische Geräte selbst erarbeitet, oft mit Hilfe von anderen oder der Bedienungsanleitung. Allerdings gaben vier Personen an, einen schweren Start beim Erlernen des PCs gehabt zu haben, oder dass das Erlernen von neuen Funktionen gedanklich aufwändig ist: „Da hat es noch nicht Klick im Kopf gemacht.“

3.2 Umfeld und Artefakte

Der Telefonstandort befindet sich in der Regel im Wohnzimmer, während der PC meist in einem anderen Raum (Schlaf-, Arbeitszimmer) steht. Ebenso wird er eher versteckt, z.B. im Schrank. In der Mehrheit hat Technik einen geringen Stellenwert in der Wohnung. Zwei Teilnehmende „stellen“ ihre Technik aber auch beinahe museal aus. Nur 3 Personen besitzen ein (älteres) Smartphone. Ältere technische Geräte dominieren insgesamt.



Abbildung 8 Verwendete Telefon- und Handygeräte

4 Profile

Mit dem Fokus auf „Technologie“ können aus den Teilnehmerangaben Profile nach ähnlichen Einstellungen zur Technik, Ängste oder Techniknutzung gebildet werden. Diese werden im Folgenden kurz vorgestellt. Es handelt sich um Beschreibungen der prägnantesten gemeinsamen Eigenschaften, die Daten zur Person wurden einbezogen (siehe Abbildungen 1 und 2). Aufgrund der kleinen Stichprobe sind die Aussagen statistisch nicht belastbar.

Tabelle 1 Profilbildung anhand der allgemeinen Einstellung zu Technik und Techniknutzung

| Profilname | Profilbeschreibung | Ich und Technologie ... (Zitate) |
|--|--|--|
| Anlassbezogene Nutzer | Diese Personen fühlen sich zwar nicht oder nicht übermäßig technikkompetent, können aber mit dem Computer umgehen. Sie gehen bewusst mit ihren Ressourcen um und nutzen das Internet anlassbezogen und kontrolliert (Gelegenheitssurfer). Das Internet kennen sie seit mindestens 3 Jahren, Social Media ist für sie aber keine Option. Bei PC-Problemen bitten sie andere um Hilfe. | „... bilden eine Einheit im Sinne, dass ich sie mir zu Nutze mache“ „... ist schon ein etwas schwieriges Problem“ |
| Technikbegeisterte auf anderem Gebiet, die auch den PC nutzen | Diese Personen interessieren sich für eine bestimmte Technologie (z.B. Audiotechnik), sind aber am PC interessiert und haben sich selbst einiges erarbeitet, jedoch deutlich weniger, als an ihrem eigentlichen Hobby. Ihnen ist ihre Zeit nur für den PC zu kostbar. Im Internet surfen sie max. 2 mal pro Woche, wenn überhaupt (Wenig-/ Nichtsurfer). Im Beruf haben sie Maschinenteknik verwendet. Durch ihre Erfahrungen fühlen sie sich technikkompetent. | „... ist was Schönes“ „... können gute Freunde sein“ |
| Computerbegeisterte | Diesen Personen ist es wichtig, technologisch Schritt zu halten, entweder aus privater Neugier oder als Muss in ihrem Beruf. Das Internet und den PC nutzen sie häufiger als 5 mal in der Woche und seit über 5 Jahren. Sie definieren sich über ihr technisches Verständnis und nutzen einige „neue“ Kommunikationsmedien wie E-Mail, bestimmte Social-Media-Dienste (Twitter, LinkedIn) sowie Smartphones und sehen darin Vorteile. Sie sind gewissermaßen „Early Adopters“, auch wenn sie heute einige technische Neuerungen kritisch für sich beleuchten, z.B. im Kontext des Datenschutzes. | „... bleiben weiter Freunde“ „... haben ein harmonisches und gutes Verhältnis miteinander“ |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| Skeptiker und Ängstliche | Diese Personen tun sich mit Technik eher schwer. Inwieweit sie diese tatsächlich nutzen oder im Internet surfen, unterscheidet sich. Sie alle eint, dass sie Neuem skeptisch gegenüber stehen und oft Hilfe benötigen. Den PC finden sie entweder nicht wichtig oder haben sich langsam herangetastet. Auch haben sie Angst, unabsichtlich etwas kaputt zu machen. Papier (Briefe, Terminkalender, etc.) und Telefon spielen eine wichtige Rolle. Smartphones oder Social Media sind Ihnen dagegen nicht geheuer. Diese seien eher etwas für Jüngere. | „... sind zwei Paar Schuhe“ „... sind nicht unbedingt Freunde“ |
|---------------------------------|---|---|

5 Fazit und Ausblick

In der durchgeführten Studie gab es die technologie-/ internetfernen „Alten“ pauschal so nicht. Wenn neue Kommunikationsdienste entwickelt werden, die sich auch an Ältere richten sollen, ist es daher notwendig, die Eigenschaften dieser älteren Zielgruppe in einem Human Centered Design Prozess nach EN ISO 9241-210 differenziert zu untersuchen.

Erste Beobachtungen, Anregungen und ggf. Nutzungsanforderungen können aus dieser Studie entnommen und abgeleitet werden. Einige gemeinsame Tendenzen sind feststellbar: Im Kontext der Beziehungspflege sind das Telefon und die persönliche Verabredung in der untersuchten Stichprobe insgesamt am beliebtesten, jedoch versenden die meisten Internetnutzer unter den Teilnehmenden E-Mails. Einige mailen sogar mehr, als dass sie telefonieren. Handys werden dagegen eher anlassbezogen für kurze Nachrichten benutzt.

Große Unterschiede gibt es hinsichtlich des Stellenwertes von Technik im Leben, der mit früheren Technikerfahrungen zusammenhängen könnte. Im Durchschnitt ist es den Studienteilnehmenden nicht wichtig, technologisch „up-to-date“ zu sein, es werden ältere Geräte genutzt. Bei Schwierigkeiten werden in der Regel Bekannte oder Fachleute um Hilfe gebeten, auch äußerten einige die Angst, mit einem „falschen Knopfdruck“ etwas oder gar alles kaputt zu machen. Insgesamt ist eine Skepsis gegenüber neuen Technologien zu merken. Es wurden aber auch unerwartete Nutzungen beobachtet, wie das Spielen am PC, obwohl dieser sonst eine untergeordnete Rolle spielt.

Zukünftige Erweiterungsmöglichkeiten der Studie bestehen in der Erforschung der Gruppe 80+ sowie der genauere Vergleich von „jüngeren Älteren“ und denjenigen, die schon länger in Rente sind. Bei einer Erweiterung der Studie sollen zudem weitere Frauen angesprochen werden. Darüber hinaus könnten die vorgestellten Profile als Grundlage dafür dienen, vollständige Personas zu erstellen.

6 Literaturverzeichnis

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI). (2012). *DIVSI Milieu-Studie zu Vertrauen und Sicherheit im Internet*. Hamburg.

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI), SINUS-Institut. (2013). *DIVSI Entscheider-Studie*. Hamburg, Heidelberg.

- Eisenmenger, M., Pötzsch, O., & Sommer, B. (2006). *11. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Annahmen und Ergebnisse*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Helfferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Holtzblatt, K., Wendell, J. B., & Wood, S. (2005). *Rapid Contextual Design: A How-to Guide to Key Techniques for User-Centered Design*. San Francisco: Morgan Kaufmann.
- Initiative D21 e.V., TNS Infratest GmbH. (2013). *D21 - Digital - Index*.
- Initiative D21 e.V.; TNS Infratest GmbH. (2013). *D21 - Digital - Index*.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. Abgerufen am 30. Mai 2014 von MARC PRENSKY: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Presse- und Informationsamt der Bundesregierung. (18. April 2012). *Wie entwickelt sich Deutschland? Zahlen, Daten, Fakten*. Abgerufen am 30. Mai 2014 von Die Bundesregierung: <http://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Demografiestrategie/Basis-Artikel/2012-04-18-artikel-top-bevoelkerungspyramide.html>

Vita der Autorin



Nia Katranouschkova studierte Medieninformatik an der TU Dresden und beschäftigte sich bereits im Studium mit Mensch-Computer Interaktion. Danach war sie im Usability-Bereich bei der User Interface Design GmbH in Mannheim tätig. Seit 2010 arbeitet sie in verschiedenen Positionen für die Freie und Hansestadt Hamburg. Derzeit beschäftigt sie sich mit der Entwicklung von benutzerfreundlichen E-Learning-Lösungen für die betriebliche Fortbildung, auch für ältere Beschäftigte. Im letzten Jahr absolvierte sie erfolgreich die Ausbildung zum „Usability Consultant“ bei der artop GmbH, Institut an der Humboldt-Universität zu Berlin.