



Fachhochschule Nordwestschweiz  
Hochschule für Angewandte Psychologie

# Die Nutzung von Smartphones im Alter

Eine qualitative Studie

MASTER-ARBEIT

2020

Autor

Stoppa Giancarlo

betreuende Person

Prof. Dr. Van den Anker Fred

Praxispartner

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Angewandte Psychologie

Prof. Dr. Van den Anker Fred

## Zusammenfassung

Die Digitalisierung und Alterung der Gesellschaft schreiten stetig voran und mit ihnen die Gefahr der sozialen Exklusion älterer Menschen an der digitalen Gesellschaft. Dadurch gewinnt die altersgerechte Technikgestaltung fortwährend an Bedeutung. Anhand von 27 Interviews mit älteren Personen (60+) und Personen, die älteren Menschen bei der Smartphone-Nutzung unterstützen, zeigt diese qualitative Studie unter anderem, wofür ältere Personen ihr Smartphone nutzen, welche Faktoren die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflussen können und wie sich psychologische Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung im Alter zeigen. Den Ergebnissen zufolge wird das Smartphone im Alter beispielsweise für Kommunikations-, Mobilitäts-, Navigations-, Informations- und Unterhaltungszwecke genutzt. Die Nutzung kann hierbei durch verschiedene Faktoren, wie die An- oder Abwesenheit von Unterstützungsressourcen, durch das Selbstbild oder die Erfahrung im Umgang mit solchen Geräten beeinflusst werden. Die psychologischen Grundbedürfnisse zeigen sich unterschiedlich, wobei den Bedürfnissen Autonomie, Kompetenz, Verbundenheit und Sicherheit einen besonderen Stellenwert zugeschrieben wird.

## Abstract

The digitisation and ageing of society is progressing steadily and with it the danger of social exclusion of older people from the digital society. As a result, age-appropriate technology design is becoming increasingly important. On the basis of 27 interviews with older people (60+) and people, who support older people in the use of smartphones, this qualitative study shows, among other things, what older people use their smartphones for, which factors can influence smartphone use in old age and how basic psychological needs are revealed in smartphone use in old age. According to the results, the smartphone is used in old age for communication, mobility, navigation, information and entertainment purposes, for example. Use can be influenced by various factors such as the presence or absence of support resources, self-image, or experience and interest in using such devices. The basic psychological needs manifest themselves in different ways in using the smartphone in old age, whereby the needs of autonomy, competence, connectivity and security are of particular importance.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1 Einleitung</b> .....	<b>12</b>
1.1 Ausgangslage .....	12
1.2 Kontext der Masterarbeit: Das easierphone-Projekt .....	13
1.3 Problemstellung und Forschungsinteresse .....	14
1.4 Zielsetzung und Fragestellung .....	16
1.5 Aufbau der Arbeit .....	17
<b>2 Theorie und Stand der Forschung</b> .....	<b>18</b>
2.1 Alterung und Digitalisierung der Gesellschaft .....	18
2.2 Nutzung von Smartphones im Alter.....	21
2.3 Technikakzeptanz im Alter: Einflussfaktoren auf die Techniknutzung.....	30
2.3.1 Barrieren der Techniknutzung im Alter .....	30
2.3.2 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology.....	34
2.4 Grundbedürfnisse als Grundlage für Technikgestaltung und Innovation .....	36
2.4.1 Bedürfnis: Definition und Abgrenzung .....	37
2.4.2 Psychologische Grundbedürfnisse und Technikgestaltung .....	39
<b>3 Methodische Vorgehensweise</b> .....	<b>44</b>
3.1 Untersuchungsdesign .....	44
3.2 Datenerhebung.....	48
3.2.1 Samplingstrategie .....	48

Smartphone-Nutzung im Alter	5
3.2.2 Akquirierung und Feldzugang	49
3.2.3 Konstruktion des Interviewleitfadens	52
3.2.4 Durchführung der Interviews	56
3.3 Datenauswertung	59
3.3.1 Transkription des Datenmaterials	60
3.3.2 Codierungsstrategie und deduktiv-induktive Kategorienbildung	60
3.3.3 Auswertung des Datenmaterials	68
<b>4 Ergebnisse</b>	<b>71</b>
4.1 Beantwortung Fragestellung 1: Nutzung von Smartphones	73
4.2 Beantwortung Fragestellung 2: Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung	82
4.3 Beantwortung Fragestellung 3: Grundbedürfnisse und Smartphone-Nutzung	102
4.4 Beantwortung Fragestellung 4: Art und Weise der Unterstützung	115
4.5 Beantwortung Fragestellung 5: Gründe für Unterstützung	119
<b>5 Interpretation und Diskussion</b>	<b>123</b>
5.1 Diskussion und Interpretation der Ergebnisse	123
5.2 Diskussion der Methode	134
5.3 Fazit und Ausblick	135
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>138</b>
<b>Anhang</b>	<b>144</b>

## Abbildungsverzeichnis

<b>Abbildung 1:</b> Links der Startbildschirm von easierphone und rechts die integrierte Telefonfunktion (Quelle: <a href="https://easierphone.com/?lang=de">https://easierphone.com/?lang=de</a> ).....	14
<b>Abbildung 2:</b> Internetnutzung in der Schweiz: Zu Hause oder unterwegs (BFS, 2018b).....	20
<b>Abbildung 3:</b> Besitz eines Smartphones von Personen ab 65 Jahren (n=1037) in der Schweiz, aufgeteilt nach Altersklassen (Seifert & Schelling, 2015). ....	22
<b>Abbildung 4:</b> Darstellung der genutzten Anwendungen von Personen ab 65 Jahren, die das Internet sowohl zu Hause und unterwegs verwenden (n=626): Am Computer genutzte Anwendungen (rot), auch auf dem Mobilgerät genutzte Anwendungen(blau) und die Filterung auf mobile Nutzung ist grün dargestellt (Seifert & Schelling, 2015).....	23
<b>Abbildung 5:</b> Prozentuale Rangordnung und Gegenüberstellung der genutzten Anwendungen von Personen ab 65 Jahren, die das Internet sowohl zu Hause als auch mobil nutzen (n=626), gegenüber den Personen ab 65 Jahren, die das Internet ausschliesslich mobil nutzen (n=303) (Seifert & Schelling, 2015). ....	24
<b>Abbildung 6:</b> Das Senioren-Smartphone Doro 8035 (Quelle: <a href="https://www.doro.com/de-de/shop/mobile-devices/smart-phones/doro-8035-fc4c0152/">https://www.doro.com/de-de/shop/mobile-devices/smart-phones/doro-8035-fc4c0152/</a> ).....	26
<b>Abbildung 7:</b> Screenshot des «Senioren»- Einstellungsbereichs auf herkömmlichen Smartphones: Links auf einem Apple-Gerät, rechts auf einem Android-Gerät (eigene Darstellung). ....	27
<b>Abbildung 8:</b> Eine der bekanntesten Launcher-Apps: Die Emporia App (Quelle: <a href="https://handyexperte.at/app-emporia/">https://handyexperte.at/app-emporia/</a> ).....	28
<b>Abbildung 9:</b> Nutzungsbarrieren von Personen ab 65 Jahren (n=626) in Bezug auf mobile Internetnutzung mittels Smartphones (Seifert & Schelling, 2015).....	33

<b>Abbildung 10:</b> Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (eigene Darstellung nach Venkatesh et al. 2003).....	35
<b>Abbildung 11:</b> Grundmodell der Produktemotionen (eigene Darstellung nach Desmet, 2002). .....	42
<b>Abbildung 12:</b> Dreistufige Bedürfnishierarchie bei der Produktgestaltung (eigene Darstellung nach Hassenzahl, 2010). ....	44
<b>Abbildung 13:</b> Das explorative Untersuchungsdesign dieser Arbeit (eigene Darstellung).....	47
<b>Abbildung 14:</b> Darstellung der in den Interviews zu erfragenden Themenblöcke integriert in den jeweiligen Interviewleitfäden: Stichprobe 1 (oben) und die Stichprobe 2 (unten). Die den jeweiligen Themenblöcke zugrundeliegenden Theorien sind anhand Kapitelverweise in den Orange eingefärbten Kästen zu entnehmen. Die Pfeile visualisieren die indirekte Herangehensweise, um Rückschlüsse für die Beantwortung der entsprechenden Fragestellungen zu ziehen (eigene Darstellung).....	54
<b>Abbildung 15:</b> Haupt- und Nachfragen für den Themenblock "Wahrgenommen Nützlichkeit & Nutzung" (eigene Darstellung). ....	55
<b>Abbildung 16:</b> Anpassung des Interviewleitfadens für die Stichprobe 2 (eigene Darstellung). .....	56
<b>Abbildung 17:</b> Generelles Ablaufschema qualitativer Inhaltsanalysen (Kuckartz, 2016).....	60
<b>Abbildung 18:</b> Die Codierungsstrategie zeigt, welches Datenmaterial mit welchem Kategoriensystem codiert wurde (eigene Darstellung).....	62
<b>Abbildung 19:</b> Die Auswertungsstrategie zeigt das geplante und eingesetzte Vorgehen für die Beantwortung der Fragenstellungen anhand der entwickelten Kategoriensysteme (eigene Darstellung). ....	63

- Abbildung 20:** Gewähltes Vorgehen für die Kategorienbildung der einzelnen Kategoriensysteme (eigene Darstellung.) .....64
- Abbildung 21:** Die deduktiv gebildeten Hauptkategorien der Kategoriensysteme Einflussfaktoren, Bedürfnisse und Important Others inklusive entsprechender Kapitel- und Literaturangaben für die Bildung dieser Kategorien (eigene Darstellung).....65
- Abbildung 22:** Screenshot der eingesetzten Auswertungsfunktion "Code-Relation-Browser" von der Software MAXQDA.....69
- Abbildung 23:** Die vier entwickelten Kategoriensysteme inklusive der induktiv gebildeten Kategorien mit Überblick über die Anzahl codierter Textstellen pro Kategoriensystem und pro Hauptkategorie mit jeweiliger Ergänzung der Anzahl Interviews, in denen diese Codierungen erfolgten (eigene Darstellung).....72
- Abbildung 24:** Die identifizierten Nutzungszwecke eines Smartphones im Alter (60+). Die Breite der Pfeile und Striche stehen in Relation mit der Codierungs- und Fallhäufigkeit der identifizierten Nutzungszwecke und ist im Zusammenhang mit den entsprechenden Kennzahlen aus der Abbildung 23 zu verstehen (eigene Darstellung). .....73
- Abbildung 25:** Die identifizierten Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter (60+). Die Breite der Pfeile stehen in Relation mit der Codierungs- und Fallhäufigkeit der identifizierten Einflussfaktoren und ist im Zusammenhang mit den entsprechenden Kennzahlen aus der Abbildung 23 zu interpretieren (eigene Darstellung). .....82
- Abbildung 26:** Visuelle Darstellung der Ergebnisse für die Interpretation und die Beantwortung der Fragestellung 3: Anzahl codierter Textstellen pro Kategorie aus dem Kategoriensystem Bedürfnisse ergänzt mit der jeweiligen Anzahl Interviews sowie identifizierte Codierungsüberschneidungen (Pfeile) mit den Systemen Nutzung und Einflussfaktoren (eigene Darstellung). .....102

## Tabellenverzeichnis

<b>Tabelle 1:</b> Mögliche alterskorrelierte Einschränkungen und deren Auswirkungen auf die Nutzung mobiler Endgeräte in Anlehnung an Selwyn, (2004), Classen et al. (2014) und Nielsen & Budiu (2013).....	31
<b>Tabelle 2:</b> Weitere mögliche Einschränkungen im Alter, die Einfluss auf die Nutzung mobiler Endgeräte haben können gemäss Selwyn (2004), Backes & Clemens (2013), Classen et al. (2014) Nielsen & Budiu (2013). .....	32
<b>Tabelle 3:</b> Die 10 psychologischen Grundbedürfnisse nach Sheldon et al. (2001).....	38
<b>Tabelle 4:</b> Sampling der Stichprobe 1 (ältere Personen mit Smartphone).....	51
<b>Tabelle 5:</b> Sampling der Stichprobe 2 (Important Others). .....	52
<b>Tabelle 6:</b> Übersicht zu den interviewten Personen. ....	57
<b>Tabelle 7:</b> Beschreibung der Hauptkategorien des Kategoriensystems "Bedürfnisse" inklusive Ankerbeispiele. ....	66

## Glossar

- Applikationen (Apps)** Applikationen sind Softwareprogramme, die auf Smart Mobile Devices, abhängig von deren Betriebssystem, installiert werden können. Diese Programme nutzen Internet- und Cloud-Computing- Anwendungen, um zum Teil stark fragmentierte (Alltags-)Bedürfnisse der Benutzenden durch digitalisierte Anwendungs- und Dienstleistungsangebote zu befriedigen (Taylor, Voelker & Pentina, 2011).
- Cloud (Computing)** Cloud Computing entspricht der Möglichkeit, Daten, Software und Dienstleistungen über ein Netzwerk oder das Internet zur Verfügung zu stellen. Dabei wird ein Teil der Daten aber auch die Hardware nicht mehr vom Benutzenden selber betrieben, sondern von einem Anbieter gemietet. Die Daten befinden sich dabei nicht mehr auf dem eigenen Rechner in einer sogenannten Wolke, der Cloud (Lehner, 2002).
- Mobile Endgeräte** Mobile Endgeräte sind tragbare Kommunikationsgeräte, die ortsungebunden zur Sprach- und Datenkommunikation genutzt werden können, wie beispielsweise Mobiltelefone, Smartphones, Netbooks, Notebooks oder Tablets (Lehner, 2002).
- Smart Mobile Devices** Smart Mobile Devices (SMD) sind elektronische Geräte, die kabellos, mobil, vernetzt und mit verschiedenen Sensoren ausgerüstet sind. Smartphones stellen eine Geräteklasse von Smart Mobile Devices dar (Enck, 2011).

- Smartphone** Ein Smartphone wird definiert als Mobiltelefon mit erweitertem Funktionsumfang. Dazu zählen neben der Telefonie und Short Message Service (SMS) üblicherweise Zusatzdienste wie Electronic Mail (E-Mail), World Wide Web (WWW), Terminkalender, Navigation sowie die Aufnahme und Wiedergabe audiovisueller Inhalte (Gabler, 2019). Ein Schlüsselmerkmal von Smartphones ist im zugrunde liegenden Ökosystem und der Möglichkeit des zentralen Bezugs von Applikationen bei Dritt-Anbietern zu sehen (Enck, 2011).
- Usability** Bei Usability (Gebrauchstauglichkeit) geht es um das „Ausmaß, in dem ein Produkt durch bestimmte Benutzer in einem bestimmten Nutzungskontext genutzt werden kann, um bestimmte Ziele effektiv, effizient und zufriedenstellend zu erreichen“ (DIN EN ISO 9241-11, 1998). Usability handelt von der Qualität der Nutzbarkeit eines Produkts und konzentriert sich demzufolge auf die Aufgaben der Benutzenden, versucht Nutzungsprobleme zu eliminieren, damit die Benutzenden ihre Ziele ohne Schwierigkeiten erreichen können und legt dabei Wert auf Objektivität.
- User Experience** User Experience (UX, Nutzungserlebnis) wird in der ISO Norm 9241-210 (2010) definiert als: „a person’s perception and responses resulting from the use and/or anticipated use of a product, system or service“ und beschreibt somit die Wahrnehmungen und Reaktionen einer Person, die aus der tatsächlichen oder erwarteten Benutzung eines Produkts, Systems oder einer Dienstleistung hervorgehen. Dabei kann es sich um positive, sowie negative Gefühle handeln.

# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Ein Blick auf die Statistiken der demografischen Alterung in der Schweiz zeigt, dass der Anteil an Menschen über 60 Jahre fortwährend zunimmt (Bundesamt für Statistik (BFS), 2018a). Gleichzeitig schreitet die Digitalisierung der Gesellschaft stetig voran. Die Verbreitung des Internets und dessen Einbindung in den Alltag der Menschen führt dazu, dass wir von einer „digitalen Gesellschaft“ sprechen, in welcher der Internetzugang ein entscheidendes Kriterium darstellt (Lehner, 2002). Zu Beginn dieses Jahrtausends wurden die ersten Smartphones auf den Markt gebracht. Im Jahr 2007 eroberte das I-Phone die Welt, woraus eine neue Kommunikationskultur entsprang: „on the way“ E-Mails, mobile Internetnutzung und die Verwendung unzähliger Apps. Obwohl in der Schweiz bereits 38% der 65 - 79-Jährigen und 11% der über 80-Jährigen ein Smartphone besitzen, stellt der Umgang mit diesen neuen Geräten gerade für ältere Menschen eine Herausforderung dar (Seifert & Schelling, 2015). Alleine die Abnahme der kognitiven und physischen Leistungsfähigkeit im Alter kann die Nutzung solcher Geräte erschweren (Classen, Oswald, Dob, Kleinemas & Wahl, 2014). Bleiben solche Herausforderungen bei der Technikgestaltung unberücksichtigt, wächst die Gefahr einer sozialen Exklusion (Nichtteilhabe) älterer Personen an der digitalen Gesellschaft (Latzer, Büchi & Festic, 2019). Aus ökonomischer Sicht hat sich dadurch eine Marktnische ergeben, in der sich Smartphone-Hersteller und App-Entwickler etablieren und profieren können. Auf dem Markt werden bereits diverse Smartphones und Apps angeboten, die speziell für ältere Menschen entwickelt wurden. Solche Geräte und Apps verzichten unter anderem auf umständliche Menüs und setzen oftmals auf eine besonders vereinfachte Bedienung.

## 1.2 Kontext der Masterarbeit: Das easierphone-Projekt

Die aktuell auf dem Markt existierenden Apps für ältere Menschen ersetzen oftmals den originalen Startbildschirm des Smartphones mit grossen Tasten und greifen so in das Betriebssystem ein. Dies führt dazu, dass nur vereinzelte Funktionen einfach zu bedienen sind, während das Öffnen anderer Apps komplizierter wird. Die Installation dieser sogenannten „Launcher-Apps“ ist auf Android-Smartphones umständlich, da eine Vielzahl von Hilfsprogrammen installiert und das System neu konfiguriert werden muss. Auf dem I-Phone sind Launcher-Apps nicht zugelassen, da Apple solche qualitätsmindernden Eingriffe in das Betriebssystem verbietet. An dieser Stelle setzt die Idee von *easierphone* an: *easierphone* ist eine betriebssystemunabhängige App, die von der Pappy GmbH entwickelt wird. *easierphone* soll älteren Menschen, die Schwierigkeiten bei der Smartphone-Nutzung haben und dennoch von deren Vorteilen profitieren möchten, einen selbständigen, sicheren und komfortablen Umgang damit ermöglichen. Dies, ohne den eigentlichen Funktionsumfang des Smartphones einzuschränken. Die App-Funktionen lassen sich individuell anpassen und können von Angehörigen aus der Ferne verwaltet werden. Auch die Installation der App kann von Angehörigen aus der Ferne durchgeführt werden. Die App besitzt eine Benutzungsoberfläche mit einer übersichtlichen Navigation, grossen Tasten und kurzen Navigationswegen (Abbildung 1). Eine erste Version der App wurde bereits programmiert (<https://easierphone.com>). Die Programmierung erfolgte ohne Kenntnisse in Bezug auf das Nutzungsverhalten dieser Zielgruppe und möglicher Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter. Um das *easierphone*-Konzept mit empirischen Daten zu prüfen, wurde ein Projekt in Zusammenarbeit mit der Hochschule für Angewandte Psychologie der Fachhochschule Nordwestschweiz und der Pappy GmbH lanciert. Eingebettet in diesem übergeordneten Projekt entsprang das Forschungsinteresse für die vorliegende Masterarbeit.



Abbildung 1: Links der Startbildschirm von easierphone und rechts die integrierte Telefonfunktion (Quelle: <https://easierphone.com/?lang=de>).

### 1.3 Problemstellung und Forschungsinteresse

Smartphone-Hersteller und App-Entwickler haben das ökonomische Potential älterer Menschen in Bezug auf die Smartphone-Nutzung erkannt und möchten sich auf dem „Seniorenmarkt“ etablieren. Dies verlangt innovative Ideen und Lösungen. Gemäss Befunden aus der Innovationsforschung, nehmen Nutzende ein neues Produkt oder eine neue Produkteigenschaft als innovativ wahr, wenn es ein latentes oder ein offenliegendes Bedürfnis mit einer neuen Lösung zufriedenstellt und auch so wahrgenommen wird (Scheier & Held 2007). Scheier und Held (2007) sind der Ansicht, dass nur solche Innovationen relevant sind, die eine neue Bedeutung für die Benutzenden schaffen. Die aktuell auf dem Markt existierenden „Senioren-Smartphones“ und „Senioren-Apps“ konzentrieren sich grösstenteils auf die zielgruppengerechte Optimierung der Usability (Reynolds & Olson, 2011). Eine optimierte Usability kann die Smartphone-Nutzung zwar vereinfachen und zugänglicher

machen, doch werden diese Geräte dadurch von den Benutzenden auch als bedeutungsvoll und nützlich wahrgenommen?

Nach Forlizzi und Battarbee (2004) sind es Erlebnisse, die unseren Handlungen erst eine Bedeutung verleihen. Auch neue Technologien können eine Rolle in Erlebnissen spielen. Beispielsweise als Auslöser oder Verstärker des Erlebens (Hassenzahl, 2010). Zudem werden Erlebnisse im Vergleich zu Produkten als wertvoller und freudvoller bewertet (Boven und Gilovich, 2003). Doch was bedeutet dies für die Technikgestaltung und -nutzung? Klassische Usability- Aspekte wie Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung dürfen zwar nicht vernachlässigt werden, stellen jedoch keine wesentlichen Faktoren im Hinblick auf emotionale und freudvolle Erlebnisse bei der Interaktion mit einem technischen Gerät dar (Hassenzahl, 2010; Norman, 2004; Jordan, 2000). Demgegenüber gehen inhaltsorientierte Ansätze aus der Motivations- und Erlebnisforschung davon aus, dass die Erfüllung psychologischer Grundbedürfnisse zu positivem Erleben und Wohlbefinden führt (Hassenzahl, 2010; Jordan, 2000). Nuttin (1984) zufolge wirken psychologische Grundbedürfnisse immer und es gibt im Vergleich zu biologisch-physiologischen Bedürfnissen (beispielsweise Hunger oder Durst) keinen definierten Befriedigungspunkt, der zu einer Bedürfnisreduktion führt. So handelt es sich bei psychologischen Bedürfnissen vielmehr um ein System unterbewusst wirkender „dynamischer Triebfelder“, die auf unspezifische Weise für die Sicherstellung der Erfordernisse der organismischen Entwicklung Sorge tragen (Nuttin, 1984). Entsprechend interessiert weniger die Frage ob psychologische Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung wirken, sondern eher wie sie sich bei der Smartphone-Nutzung zeigen.

Gerade im Spannungsfeld *Alter und Technik* und der darin inkludierten Gefahr der sozialen Exklusion im Alter wird der Akzeptanz gegenüber neuen Technologien ein wichtiger Stellenwert zugeschrieben (Seifert & Schelling, 2015). Die Usability wird hierbei lediglich als

einer von vielen Einflussfaktoren auf die Akzeptanz angesehen und wird oftmals der wahrgenommenen Nützlichkeit untergeordnet (Davis, 1989; Venkatesh & Davis, 2000). In der neueren Akzeptanztheorie *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*, kommen weitere Einflussfaktoren hinzu wie die *unterstützenden Rahmenbedingungen*, die als direkten Einflussfaktor auf das Nutzungsverhalten betrachtet wird (Venkatesh Morris, Davis & Davis, 2003). Somit ist bei der Technikgestaltung und -nutzung, nebst der Berücksichtigung der Usability, auch die Frage nach der wahrgenommenen Nützlichkeit und möglichen Einflussfaktoren auf die Nutzung von Bedeutung.

Diese Überlegungen bilden das Forschungsinteresse und die Basis für die Definition der Zielsetzung sowie für die Formulierung der Fragestellung dieser Masterarbeit.

#### 1.4 Zielsetzung und Fragestellung

Ausgehend vom Kontext dieser Masterarbeit sowie den geschilderten Überlegungen im vorangehenden Unterkapitel ist der Autor dieser Arbeit der Ansicht, dass die empirische Auseinandersetzung mit der wahrgenommenen Nützlichkeit eines Smartphones im Alter, den möglichen Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung und den dabei wirkenden psychologischen Grundbedürfnisse wichtige Erkenntnisse für die innovative, altersgerechte Technikgestaltung liefern. Entsprechend ist das Ziel dieser Arbeit zu bestimmen, wofür ältere Personen (60+) ihr Smartphone heutzutage nutzen und welche Faktoren die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflussen können. Zusätzlich gilt es herauszufinden, wie sich die psychologischen Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (60+) zeigen. Abgeleitet von dieser Zielsetzung wurden folgende, in dieser Arbeit zu beantwortenden Fragestellungen formuliert:

**Fragestellung 1:** Wofür nutzen ältere Personen (60+) ein Smartphone?

**Fragstellung 2:** Welche Einflussfaktoren gibt es hinsichtlich der Nutzung eines Smartphones durch ältere Personen (60+)?

**Fragstellung 3:** Wie zeigen sich die psychologischen Grundbedürfnisse bei der Nutzung eines Smartphones durch ältere Personen (60+)?

Personen, die ältere Menschen bei der Smartphone-Nutzung unterstützen, werden in der vorliegenden Arbeit als „Important Others“ bezeichnet. Diese nehmen im easierphone-Konzept eine wichtige Rolle ein. Das easierphone-Konzept richtet sich demnach nicht nur an ältere Personen, sondern auch an die Important Others. Daher wurden zusätzlich folgende zu beantwortenden Fragestellungen formuliert:

**Fragstellung 4:** Auf welche Art und Weise unterstützen die Important Others ältere Personen (60+) bei der Nutzung eines Smartphones?

**Fragstellung 5:** Auf welche Gründe führen die Important Others die Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistung durch ältere Personen (60+) bei der Smartphone-Nutzung zurück?

## 1.5 Aufbau der Arbeit

Im Anschluss zu dieser Einleitung werden die theoretischen Grundlagen und der aktuelle Stand der Forschung aufgezeigt, die für die Beantwortung der formulierten Fragestellungen relevant erscheinen. Entsprechend wird zunächst auf die Alterung und Digitalisierung der Gesellschaft sowie der damit einhergehenden Gefahr der sozialen Exklusion älterer Menschen an der digitalen Gesellschaft eingegangen. Es folgt die Auseinandersetzung mit der aktuellen Smartphone-Nutzung im Alter, wobei auch ein kleiner Überblick über aktuell auf dem Markt existierender „Senioren-Smartphones“ und „Senioren-Apps“ aufgezeigt werden. Anschliessend werden Einflussfaktoren auf die Akzeptanz und

Techniknutzung im Alter präsentiert, bei der auch Bezug auf das Modell der *Unifield Theory of Acceptance and Use of Technology* genommen wird. Danach wird der theoretische Bezugsrahmen im Zusammenhang mit den psychologischen Grundbedürfnissen und deren Relevanz für die Technikgestaltung dargestellt. Das darauffolgende Kapitel befasst sich mit der methodischen Vorgehensweise. Darin wird sowohl das gewählte Untersuchungsdesign als auch die eingesetzten Methoden für die Datenerhebung und -auswertung beschrieben und begründet. Im Ergebnisteil werden die formulierten Fragestellungen anhand der ausgewerteten Daten möglichst bewertungsfrei beantwortet. Die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse sowie der eingesetzten Methodik erfolgt im Kapitel 5.

## 2 Theorie und Stand der Forschung

Dieses Kapitel dient der Schaffung des theoretischen Bezugsrahmens, der für die Beantwortung der formulierten Fragestellungen dieser Arbeit relevant erscheinen. Dafür wird im Folgenden zunächst auf die Alterung und Digitalisierung der Gesellschaft eingegangen, bevor den aktuellen Stand der Forschung in Bezug auf die Smartphone-Nutzung im Alter genommen wird. Im Anschluss mögliche Einflussfaktoren auf die Techniknutzung im Alter aufgezeigt und die Bedeutung psychologischer Grundbedürfnisse für die Technikgestaltung beschrieben.

### 2.1 Alterung und Digitalisierung der Gesellschaft

Bedingt durch eine steigende Lebenserwartung und einer rückläufigen Geburtenrate wird die Gesellschaft zunehmend älter. Seit 2010 beschleunigt sich diese Entwicklung, indem die geburtenstarken Jahrgänge ins Rentenalter kommen (Bundesamt für Statistik (BFS), 2018a). Die Bevölkerung in der Schweiz umfasst inzwischen 8'542'300 (100%) Personen. Die Anzahl Personen ab 65 Jahren erhöhte sich von 1'550'400 im Jahr 2017 auf 1'577'600 im Jahr

2018, was einem Wachstum von +1.8% entspricht. Der grösste Anteil an Personen ab 65 Jahren sind im Tessin (22.6%) auszumachen, während der niedrigste in Freiburg (15.7%) vertreten ist. Die Zahl der Personen ab 80 Jahren nahm um 443'900 (+2.2%) zu. Knapp 1'600 Personen sind 100 Jahre alt oder älter, womit ein Wachstum von +4.4% im Vergleich zum Vorjahr erzielt wurde. Die Lebenserwartung in der Schweiz liegt bei 83 Jahren mit einer steigenden Tendenz und gehört damit zu einer der höchsten weltweit (BFS, 2018a). Es ist davon auszugehen, dass sich der Grossteil des Gesamtvermögens in der Schweiz im Besitz der älteren Generation befindet (Föllmi & Martinez, 2017). In vielen Konsumbereichen beziehungsweise Gütergruppen sind es Menschen im höheren Alter, die beinahe die Hälfte der Konsumausgaben ausmachen. Dies mit steigender Tendenz (Gassmann & Reepmeyer, 2006; Sauerbrey, 2008). Auf den „Seniorenmarkt“ bezogen, entspricht dies einem attraktiven Marktpotential, das die alternde Gesellschaft in sich birgt.

Parallel zum demografischen Wandel ist die Digitalisierung der Gesellschaft in vollem Gange. In der heutigen Wahrnehmung von Technik im Alltag fällt oft die Abkürzung „IKT“. Darunter werden Informations- und Kommunikationstechnologien verstanden. Mit diesem Begriff werden alle Technologien bezeichnet, die in irgendeiner Form binäre Daten transferieren und verarbeiten, aber auch solche, die neue Kommunikationsprozesse erst ermöglichen oder diese unterstützen. Heute gehören zu den wichtigsten IK-Technologien der Computer, das Internet und das Smartphone (Lehner, 2002). Entsprechend erhalten mobile Endgeräte Einzug in den gesellschaftlichen Alltag. Durch den disruptiven Innovationscharakter des Smartphones (in Verbindung mit mobilen Apps) hat dieses den Massenmarkt erreicht. Alltägliche Aufgaben können und werden mit Hilfe des Smartphones und Applikationen erledigt. Das Smartphone zählt hierbei zu den meistgenutzten mobilen Endgeräten (Kumar, 2004). Obwohl die Internetnutzung zu Hause oder unterwegs mittels Smartphones

allgegenwärtig ist, zeigen aktuelle Nutzungsstatistiken eine *digitale Spaltung* der Altersgenerationen (Abbildung 2). Seit 1997 ist die Internetnutzung von rund 7% der Schweizer Bevölkerung ab 14 Jahren auf 99% % gestiegen (BFS, 2018b). Demgegenüber nutzen heute 77% der Menschen aus der Altersgruppen 60-69, während sich die Nutzung der Personen ab 70 Jahren auf lediglich 49% beschränkt (BFS, 2018b). Demzufolge sind ältere Menschen besonders stark von der digitalen Spaltung betroffen, was eine gesellschaftliche Ausgrenzung zur Folge haben kann. Im europäischen Vergleich liegt die Schweiz bei der Nutzung des Internets im Alter im oberen Mittelfeld. Somit ist die Spaltung zwischen den Altersgenerationen auch ausserhalb der Schweiz beobachtbar (Seifert & Schelling, 2015).

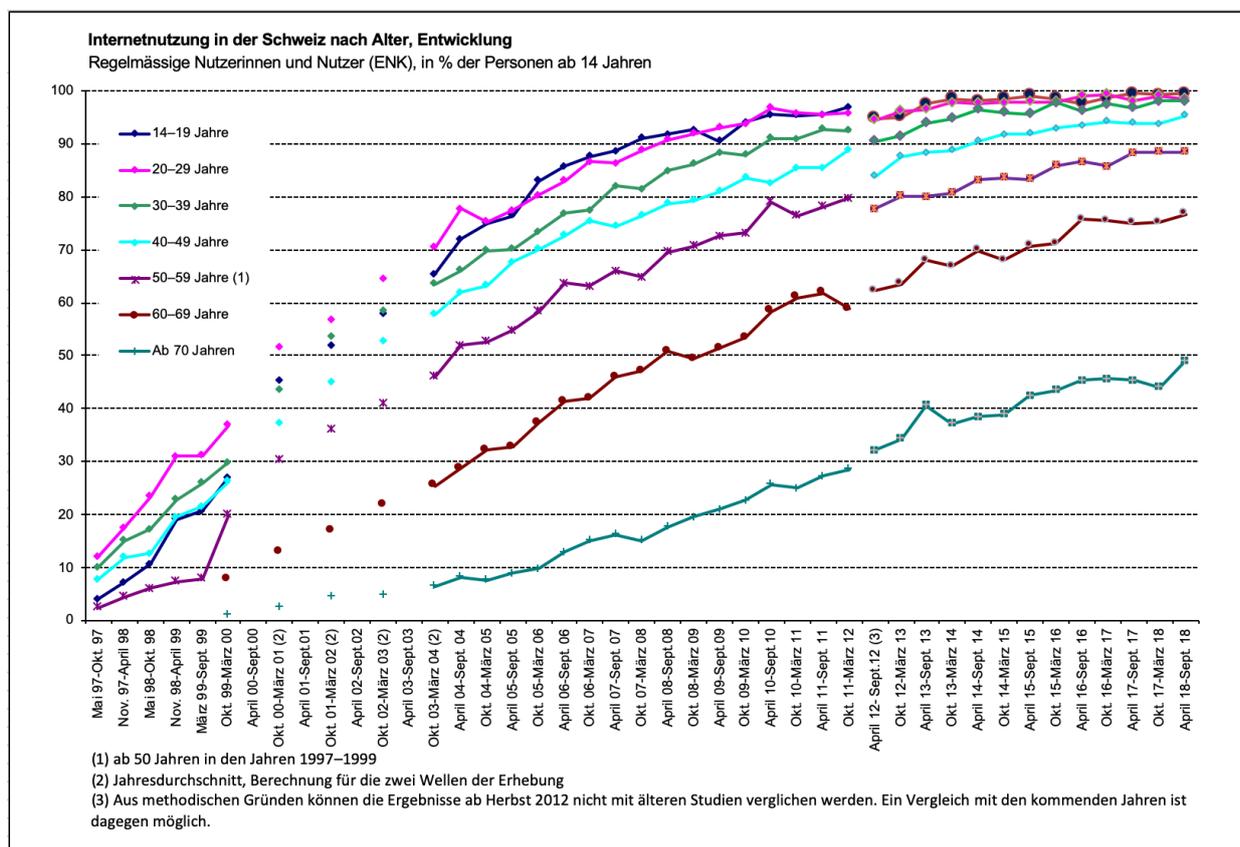


Abbildung 2: Internetnutzung in der Schweiz: Zu Hause oder unterwegs (BFS, 2018b).

Die ersichtlichen Daten auf der Abbildung 2 verdeutlichen die vorhandene Gefahr einer sozialen Exklusion älterer Personen an der digitalen Gesellschaft. Dennoch ist in den letzten Jahren eine Zunahme in der Internetnutzung zu Hause oder unterwegs auszumachen.

Doch was bedeutet dies in Bezug auf die Smartphone-Nutzung im Alter und wie gestaltet sich in diesem Zusammenhang der aktuelle „Seniorenmarkt“? Mit diesen Fragen beschäftigt sich das nachfolgende Unterkapitel.

## 2.2 Nutzung von Smartphones im Alter

Wie im vorangehenden Kapitel aufgezeigt nutzen immer mehr ältere Menschen das Internet zu Hause oder unterwegs. Demzufolge nutzen auch immer mehr ältere Menschen ein mobiles Endgerät: In der Schweiz besitzen 26% der Personen ab 65 Jahren einen Tablet-Computer und 32% ein Smartphone, während 16% der Personen aus dieser Altersklasse sowohl einen Tablet-Computer als auch ein Smartphone besitzen. Von den Personen im Alter zwischen 65-79 Jahre besitzen 38% ein Smartphone. Demgegenüber beschränkt sich der Anteil der über 80-Jährigen lediglich auf 11%. Die Personen, die ein Smartphone besitzen, geben 63% an, dieses jeden Tag nutzen. 19% der Smartphone-Besitzenden tun dies mindestens 1-mal in der Woche und der Rest seltener (Seifert & Schelling, 2015). Die Unterschiede zwischen den Altersgruppen zeigen auf, dass Smartphones im Alter zwar genutzt werden aber noch nicht flächendeckend vorhanden sind (Abbildung 3).

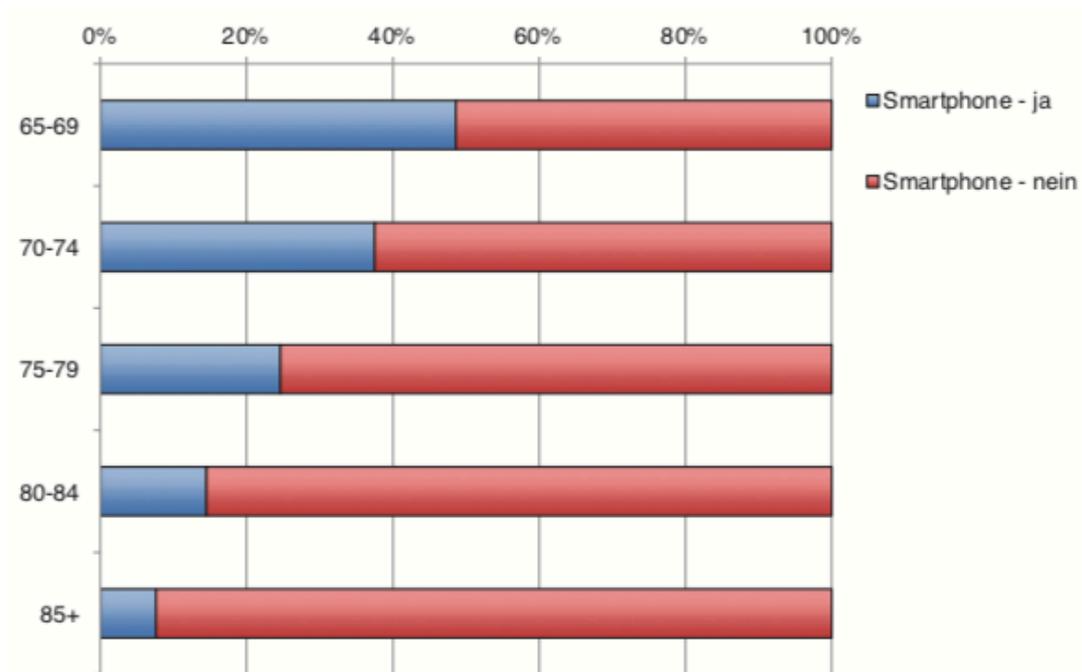


Abbildung 3: Besitz eines Smartphones von Personen ab 65 Jahren (n=1037) in der Schweiz, aufgeteilt nach Altersklassen (Seifert & Schelling, 2015).

Bei Personen ab 65 Jahren in der Schweiz, die das Internet sowohl unterwegs als auch zu Hause nutzen, wird das mobile Endgeräte nicht nur für das Telefonieren eingesetzt: 27% dieser Personengruppe verwenden ihre mobilen Endgeräte auch für das Senden und Empfangen von E-Mails, 22%, um nach allgemeinen Informationen im Internet zu suchen und 22% um Fahrpläne sowie Wegbeschreibungen zu erhalten. 20% lesen Zeitungen und Zeitschriften, während weniger als 3% Anwendungen für den Kauf und Verkauf von Waren, Internet-Banking und Soziale Netzwerke nutzen (Seifert & Schelling, 2015). Interessanterweise wird keines der angegebenen Anwendungen ausschliesslich auf dem Smartphone oder Tablet genutzt, sondern stets ergänzend zum Computer zu Hause (Abbildung 4). Wird bei diesen Personen nur die mobile Nutzung berücksichtigt, nimmt mit 11% das Lesen von Zeitungen und Zeitschriften den grössten Stellenwert ein, gefolgt von Navigation (7%) sowie Musik und Bilder herunterladen (7%). Bei den Personen, die das

Internet ausschliesslich mobil nutzen, ergibt sich die gleiche Rangordnung der genutzten Anwendungen jedoch mit höheren prozentualen Werten (Abbildung 5).

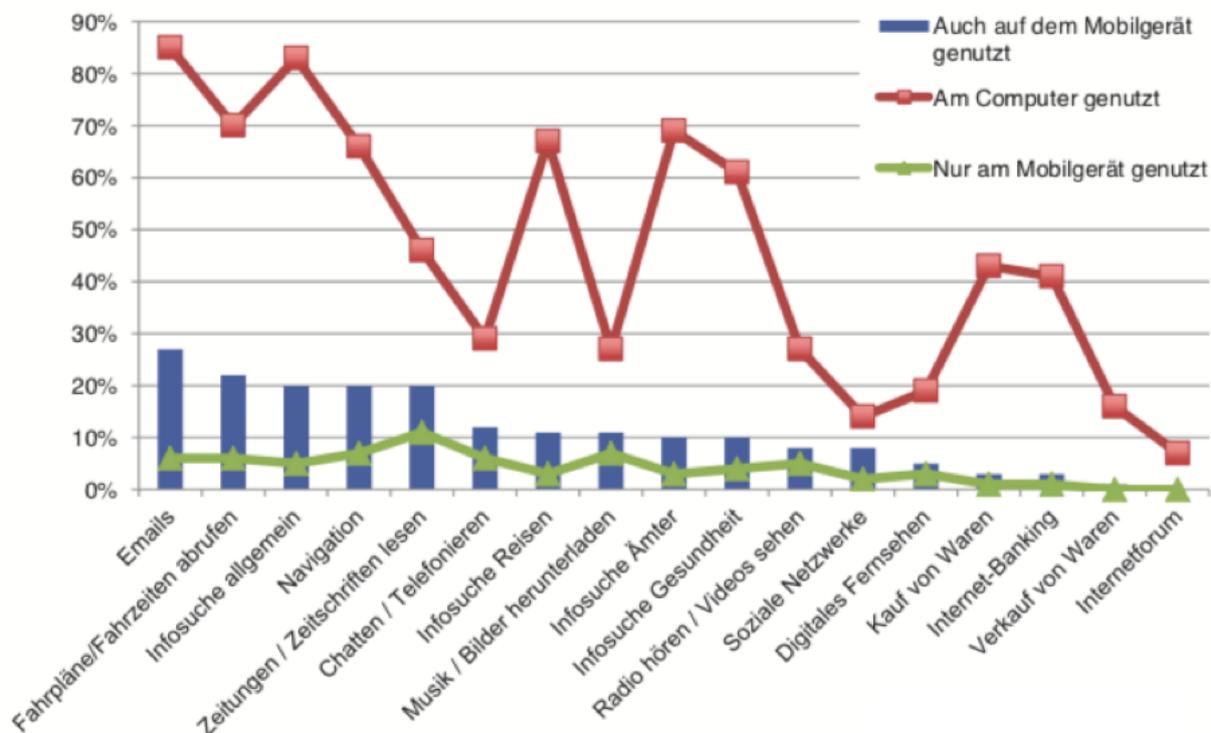


Abbildung 4: Darstellung der genutzten Anwendungen von Personen ab 65 Jahren, die das Internet sowohl zu Hause und unterwegs verwenden (n=626): Am Computer genutzte Anwendungen (rot), auch auf dem Mobilgerät genutzte Anwendungen (blau) und die Filterung auf mobile Nutzung ist grün dargestellt (Seifert & Schelling, 2015).

Anwendungen	Alle Onliner (N = 626)*		Mobile Onliner (N = 203)*
	Am Computer genutzt	Auch auf dem Mobilgerät genutzt	Anwendungen auf Mobilgerät genutzt
Emails	85%	27%	60%
Fahrpläne/Fahrzeiten abrufen	70%	22%	49%
Infosuche allgemein	83%	20%	46%
Navigation	66%	20%	46%
Zeitungen / Zeitschriften lesen	46%	20%	42%
Chatten / Telefonieren	29%	12%	28%
Infosuche Reisen	67%	11%	24%
Musik / Bilder herunterladen	27%	11%	23%
Infosuche Ämter	69%	10%	20%
Infosuche Gesundheit	61%	10%	18%
Radio hören / Videos sehen	27%	8%	18%
Soziale Netzwerke	14%	8%	18%
Digitales Fernsehen	19%	5%	13%
Kauf von Waren	43%	3%	8%
Internet-Banking	41%	3%	7%
Verkauf von Waren	16%	1%	2%
Internetforum	7%	0%	1%

\* Zeilenprozentage der jeweiligen Gruppe

Abbildung 5: Prozentuale Rangordnung und Gegenüberstellung der genutzten Anwendungen von Personen ab 65 Jahren, die das Internet sowohl zu Hause als auch mobil nutzen (n=626), gegenüber den Personen ab 65 Jahren, die das Internet ausschliesslich mobil nutzen (n=303) (Seifert & Schelling, 2015).

Neben dieser Gegenüberstellung ist auch die Frage nach Aspekten interessant, die ein mobiles Endgerät mitbringen muss, damit es Menschen im höheren Alter gefällt und von ihnen gekauft wird. Nedopil, Glende, Klaus und Balasch (2012) zufolge sind es folgende Aspekte: Eine lange Lebensdauer des Gerätes, einen einfachen Ladevorgang, Kostentransparenz, eine Notruftaste, automatische Software-Aktualisierungen, Diebstahlschutz, leichte Ausschaltbarkeit und Voreinstellungen, welche die Benutzenden schützen (beispielsweise die Deaktivierung von Roaming und Bluetooth). Auch in der Studie von Seifert & Schelling (2015) wurde dieser Frage nachgegangen. Als wichtigstes Merkmal wurde eine einfache Bedienung und Benutzung angegeben, gefolgt von der Zuverlässigkeit, der Grösse des Gerätes, einer grossen Tastatur und einem grossen Display. Kaum von Bedeutung für eine Kaufentscheidung sind die Marke, das Design und die Option das Gerät mit altersbedingten Einschränkungen (beispielsweise mit einem Hörgerät) nutzen zu können.

Älteren Personen ist eine einfache Bedienung des Smartphones sehr wichtig, was demnach die einfache Nutzung mobiler Applikationen miteinschliesst. Folglich sollte nicht nur die das Smartphone an sich benutzerfreundlich gestaltet sein, sondern auch die darauf vorhandenen Applikationen.

Die Privatwirtschaft hat hier schnell einen Wachstumsmarkt erkannt (Frick, 2005). Durch den demografischen Wandel und die im Alter vorhandenen finanziellen Ressourcen ist es zunehmend lukrativ für Unternehmen, sich auf dem „Seniorenmarkt“ zu positionieren (Sauerbrey, 2008). Immer mehr Geräte und Apps werden entwickelt, die sich speziell an ältere Menschen richten. Solche Geräte verzichten primär auf komplexe Menüs, setzen auf eine besonders vereinfachte Bedienung und sind auf die nötigsten Funktionen beschränkt. Die meisten dieser Geräte besitzen zudem eine Kurzwahlfunktion, eine grössere Tastatur, eine über das ganze Betriebssystem konsistent gehaltene grössere Schrift sowie ein grösserer, möglichst kontrastreicher Bildschirm. Ein gutes Beispiel dafür ist der Marktführer Emporia Doro 8035 (Abbildung 6). Weitere Beispiele für solche Geräte sind: Emporia Euphoria V50, Doro PhoneEasy 613, Doro 8040, Doro 8035 Honor 6X, Swisstel eSmart M2 Dual-SIM, Swisstone BBM 625 oder das Artfone CS181A Seniorenhandy.



Abbildung 6: Das Senioren-Smartphone Doro 8035 (Quelle: <https://www.doro.com/de-de/shop/mobile-devices/smart-phones/doro-8035-fc4c0152/>).

Auch bei herkömmlichen Smartphones und den darauf enthaltenen Betriebssystemen, wie Apple iOS und Android, werden inzwischen diverse Möglichkeiten angeboten, welche die Nutzung für ältere Menschen erleichtern soll. So lässt sich die Größe der Bedienfelder und dargestellten Schriften in den Einstellungen anpassen. Inzwischen lässt sich auf den meisten Geräten auch eine Zoom- beziehungsweise Lupen-Funktion aktivieren (Abbildung 7). Ebenso lassen sich viele herkömmliche Smartphones per Sprachsteuerung bedienen. So können beispielsweise Suchanfragen bei Google nur mit der Stimme ausgeführt werden. Mit dem Google-Assistenten können Aktionen wie das Tätigen eines Telefonats oder das Öffnen einer App mit einem Sprachbefehl initiiert werden. Obwohl die Sprachsteuerung noch Grenzen hat, kann sie zusammen mit den individuellen Anpassungen des Smartphones die Bedienung erleichtern. So muss eine altersbedingte Sehschwäche nicht zwingend davon abhalten, ein Smartphone zu nutzen.

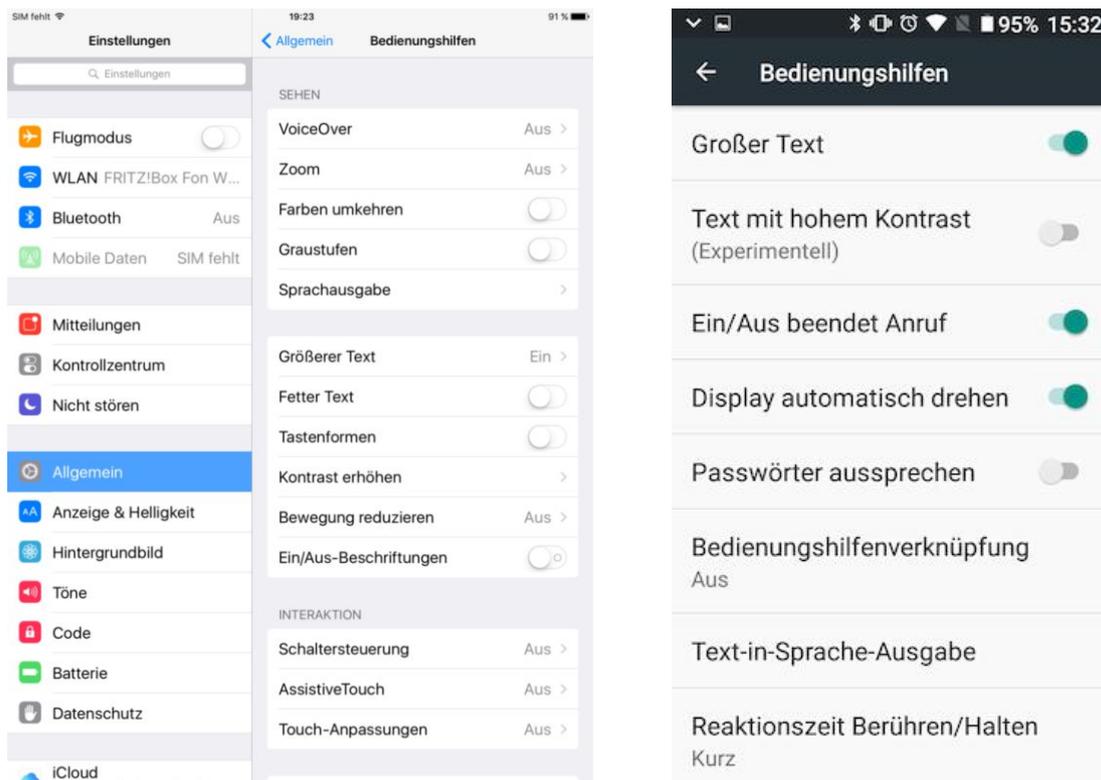


Abbildung 7: Screenshot des «Senioren»-Einstellungsbereichs auf herkömmlichen Smartphones: Links auf einem Apple-Gerät, rechts auf einem Android-Gerät (eigene Darstellung).

Hinzukommen auch zahlreiche Apps, die sich an Personen im höheren Alter richten und die Bedienung des Smartphones erleichtern sollen. So werden beispielsweise Apps angeboten, die den angezeigten Texten vollautomatisch vorlesen und dadurch das eigene Lesen gänzlich abnehmen. Im Gegensatz dazu gibt es auch Apps, die ältere Personen bei der Alltagsbewältigung unterstützen sollen. Diese Apps unterstützen beispielsweise bei der Medikamenteneinnahme, Alltagsbeschwerden oder bei täglichen Fitness-Übungen. Ein Einige Beispiele solcher Applikationen sind im Folgenden aufgelistet.

### Emporia App

Die Emporia App ist eine sogenannte Launcher-App (Abbildung 8). Sie ersetzt die normale Bedienoberfläche des gewöhnlichen Android-Betriebssystems. Einmal installiert, sind die klassischen Menüs verschwunden und wurden durch grosse, kontrastreiche

Schaltflächen und Schriften ersetzt. Selbst Benachrichtigungen und Einstellungen werden mit der Emporia-App gross und übersichtlich dargestellt. In allen Bereichen gibt es einen grossen „Zurück“-Knopf, der den Benutzenden von überall zurück zum Startbildschirm bringt. Auch die Tastatur wurde von Emporia angepasst und hat grössere, kontrastreichere Tasten und deutlich markierte Sondertasten.

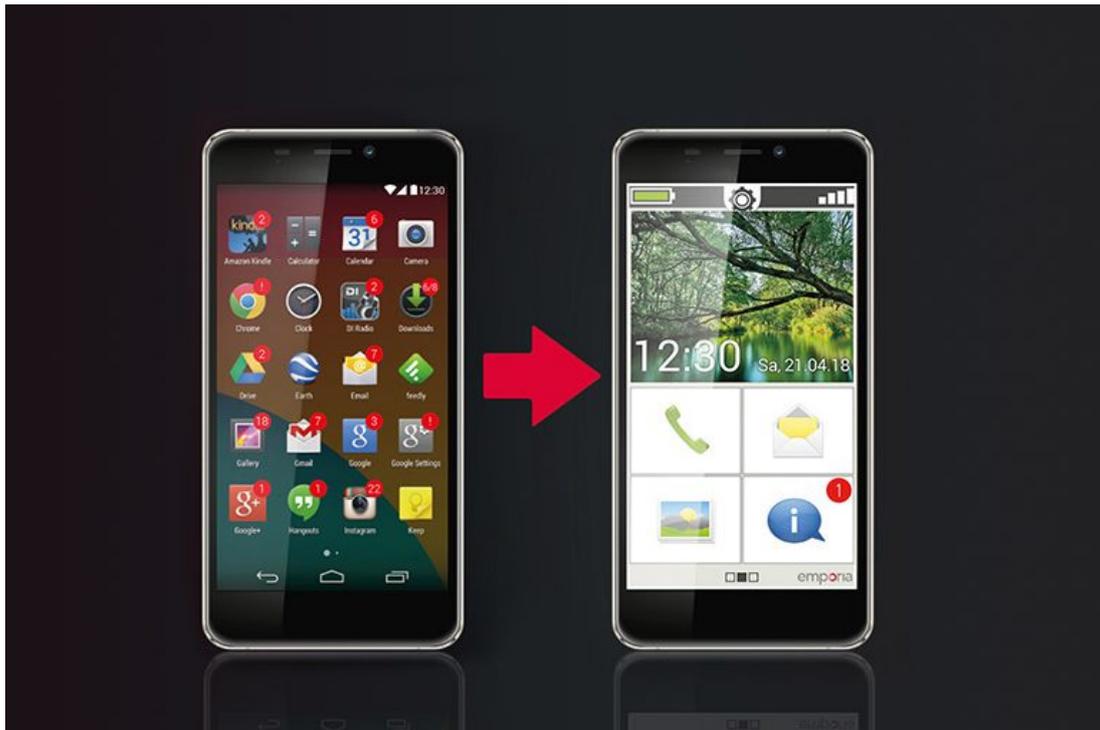


Abbildung 8: Eine der bekanntesten Launcher-Apps: Die Emporia App (Quelle: <https://handyexperte.at/app-emporia/>).

### **Medisafe Alarm: Erinnert an die Einnahme von Medikamenten**

Für ältere Menschen, die täglich zu einer bestimmten Tageszeit eine Reihe von Medikamenten einnehmen müssen, kann Medisafe hilfreich sein. Die App hilft dabei, rechtzeitig an die Medikamenteneinnahme zu denken. Die Cloud-synchronisierte Medikationsmanagement-Plattform unterstützt bei der Verwaltung der unterschiedlichen Medikamente. Auf Wunsch informiert die App Familie, Freunde oder Pflegende, ob die Benutzenden ihre Medikamente zur rechten Zeit eingenommen haben.

### **Tägliche Senioren Fitness Übungen**

Regelmässige Bewegung und Sport kann die Gesundheit fördern und das Immunsystem stärken. Die App "Tägliche Senioren Fitness Übungen" hält, was ihr Name verspricht. Sie enthält Routine-Übungen, mit denen ältere Menschen ihre Fitness fördern können. Zudem zeigt sie, wie sich mit gezielten Übungen Schmerzen an bestimmten Körperregionen reduzieren lassen. Alle Übungen sind komplett in Bildern dargestellt und werden verständlich erklärt.

### **Lumosity: Spiele-App fürs Gehirntraining**

Um im Alter nicht nur körperlich, sondern auch geistig fit zu bleiben, bietet die App Lumosity Hilfe an. Über 25 Gehirntrainings-Spiele fördern Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Geschwindigkeit, Flexibilität und Problemlösefähigkeit. Die App kann beispielsweise dazu verwendet werden, um Demenz im Alter vorzubeugen. Der enthaltene Spassfaktor der Spiele soll die Benutzenden zur regelmässigen Nutzung motivieren. Die kostenpflichtige Premium-Version der App beinhaltet ausserdem ein personalisiertes Trainingsprogramm mit Trainings-Einblicken und Spielanalysen.

In diesem Kapitel wurde der aktuelle Stand der Forschung in Bezug auf die Smartphone-Nutzung im Alter dargestellt. Ebenso wurden einige Beispiele an Senioren-Smartphone und Senioren-Apps aufgezeigt und wichtige Merkmale, die ein Smartphone aus der Sicht älterer Personen aufweisen sollte, aufgezeigt. Dennoch bleibt die Frage nach möglichen Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter noch offen. Mit dieser Frage beschäftigt sich das nachfolgende Kapitel.

## 2.3 Technikakzeptanz im Alter: Einflussfaktoren auf die Techniknutzung

Durch die schnelle Technikentwicklung und Digitalisierung ergeben sich kontinuierlich neue Herausforderungen für ältere Personen, die Schwierigkeiten haben, mit neuen Technologien umzugehen und sie zu erlernen (Classen, Oswald, Doh, Kleinemas & Wahl, 2014). Dies widerspiegelt sich auch bei statistischen Auswertungen bezüglich der Techniknutzung und -akzeptanz, die bei älteren Generationen weniger ausgeprägt sind als bei jüngeren, die mit diesen Technologien aufwachsen (Seifert & Schelling, 2015). Die Gründe dafür sind unterschiedlich: Neben Usability-Problemen bei der Benutzung von technischen Geräten, können beispielsweise auch eine schlechte bis gar keine Technikvorerfahrungen oder Skepsis gegenüber der Technologie Gründe dafür sein (Classen et al., 2014). Ausserdem sind ältere Personen oftmals der Überzeugung, dass die Anschaffungs- und Nutzungskosten sehr hoch sind (Doh, 2011). Ferner können auch unterschiedliche Berufsbiografien oder Techniksozialisierungen Gründe für das unterschiedliche Nutzungsverhalten im Alter sein (Selwyn, 2004). Der Inhalt dieses Kapitel versucht die grosse Vielfalt an möglichen Einflussfaktoren in Bezug auf die Techniknutzung und -akzeptanz im Alter prägnant und strukturiert aufzuzeigen. Dazu wird in den folgenden Unterkapiteln zunächst auf bekannte Nutzungsbarrieren im Alter eingegangen, bevor einige Einflussfaktoren auf die Technikakzeptanz aufgezeigt werden.

### 2.3.1 Barrieren der Techniknutzung im Alter

Im Alter kann sich die körperliche Funktions- und Leistungsfähigkeit verändern und dadurch die Techniknutzung einschränken bzw. erschweren (Doh, 2011). So können körperliche Beeinträchtigungen im Alter, wie beispielsweise Seh- oder Höreinbussen, taktile, aber auch kognitive Einschränkungen die Nutzung von mobilen Endgeräten beeinträchtigen (Classen, Oswald, Doh, Kleinemas & Wahl, 2014). Wird in diesem Zusammenhang die

Lerndynamik bei älteren Personen berücksichtigt, bedeuten technologischen Neuerungen und Veränderungen nicht nur ein „Neuerlernen“ im Alter, sondern je nach dem ein „Erlernen“ unter erschwerten kognitiven Bedingungen (Lindenberger, Övdén, Schellenbach, Li & Krüger, 2011). Gemäss Lujikx, Peek und Wouters (2015) lernen ältere Menschen die Techniknutzung auf der einen Seite mittels Medieneinsatz, beispielsweise durch das Lesen eines Handbuchs. Auf der anderen Seite nehmen ältere Menschen auch gern die Unterstützung von Angehörigen aus dem familiären oder sozialen Umfeldes in Anspruch, wie etwa vom Ehepartner, den eigenen (Enkel-)Kinder oder von Freunden (Luijckx, Peek & Wouters, 2015). Die Studie von Vandenbroeck, Verschelden und Boonaert (2008) zeigt, dass die Motivation den Umgang mit mobilen Endgeräten zu erlernen bei älteren Personen höher ist, wenn jüngere Familienmitglieder Unterstützung leisten. Demgegenüber wird die Hilfe der Enkelkinder eher als selbstverständlich wahrgenommen und deren Stolz und Enthusiasmus im Umgang mit mobilen Endgeräten, sowie die Freude Hilfe zu leisten, bringt ältere Menschen dazu, ähnliche Technologien zu kaufen und zu nutzen (Vandenbroeck et al., 2008). Eine Auflistung möglicher alterskorrelierter Einschränkungen und deren Auswirkungen auf die Nutzung mobiler Endgeräte zeigt Tabelle 1.

*Tabelle 1: Mögliche alterskorrelierte Einschränkungen und deren Auswirkungen auf die Nutzung mobiler Endgeräte in Anlehnung an Selwyn, (2004), Lindenberger et. al., (2011), Classen et al. (2014) und Nielsen & Budiu (2013).*

Einschränkungen		Auswirkungen auf die Nutzung mobiler Endgeräte
<b>Visuell</b>	Fokussierung	Schwierigkeiten, sich auf schnell bewegende Objekte zu fokussieren.
	Hell-Dunkel-Adaption	Hell-Dunkel-Anpassung nimmt ab. Verstärkte Blendeempfindlichkeit
	Farbwahrnehmung	Schwierigkeiten bei der Farbumterscheidung im Bereich: Grün-Blau-Violett-Bereich
	Textwahrnehmung	Kleinere Schriftgrößen ohne Vergrößerung sind schwer lesbar
<b>Auditiv</b>		Eingeschränkte Frequenzwahrnehmung

<b>Taktil</b>		Eingeschränkte Geschicklichkeit und Feinmotorik erschweren die Bedienung des Smartphones und das Anklicken von kleinen Elementen.
<b>Kognitiv</b>	Reaktionszeit	Mehr Zeit zum Erfassen von Informationen notwendig. Schwierigkeiten bei multiplen Aufgaben.
	Lernvermögen	Verlangsamung bei Informationsaufnahme und beim Abrufen von Wissen.
	Konzentration	Schwierigkeiten, unwichtige Stimuli wie Pop-Ups zu ignorieren

Neben den alterskorrelierenden Einschränkungen können auch sozioökonomische Ressourcen die Nutzung mobiler Endgeräte beeinflussen, indem beispielsweise ein Smartphone aufgrund einer geringen Rente nicht finanziert werden kann (Classen et al., 2014). Zudem können personenbezogene Hemmnisse bestehen, wenn zum Beispiel technische Herausforderungen Angst machen (Backes & Clemens, 2013). Auch die biografische Technikerfahrung ist von Bedeutung, da jede Generation mit unterschiedlichen technischen Geräten aufgewachsen ist und sozialisiert wurde (Backes & Clemens, 2013). In der nachfolgenden Tabelle 2 sind weitere mögliche Einschränkungen im Alter aufgelistet, die neben den alterskorrelierenden Einschränkungen, für die Nutzung mobiler Endgeräte von Bedeutung sind.

*Tabelle 2: Weitere mögliche Einschränkungen im Alter, die Einfluss auf die Nutzung mobiler Endgeräte haben können in Anlehnung an Selwyn (2004), Backes & Clemens (2013), Classen et al. (2014).*

<b>Weitere mögliche Einschränkungen</b>	
<b>Ökonomische Ressourcen</b> (Classen et al., 2014)	Fehlende finanzielle Ressourcen für die Anschaffung eines mobilen Endgerätes.
<b>Soziale Ressourcen</b> (Selwyn, 2004)	Fehlende Unterstützung aus dem sozialen Umfeld für das Erlernen oder die Nutzung mobiler Endgeräte.
<b>Technikbiografie</b> (Backes & Clemens, 2013)	Ältere Generationen sind weniger mit Smartphones und Tablets in Jugend oder Beruf sozialisiert worden, weshalb diese im Alter oft neu erlernt werden müssen.

<b>Persönliche Einstellung</b> (Backes & Clemens, 2013)	Technikangst	Aufgrund der geringen Technikerfahrung teilweise Angst, neue Techniken anzuwenden, Angst etwas „kaputt zu machen“ oder einfach nicht weiterzukommen.
	Nutzen	Ältere Personen bewerten eine neue Technologie stark nach deren direktem Nutzen für sich selber. Demnach müssen Hardware wie Software (Apps) von mobilen Endgeräten den Erwartungen der Benutzenden entsprechen.

Nach Nielsen & Budiu (2013) gehören Touchscreens, zu grosse und unübersichtliche Funktionsumfänge sowie die Angst vor vermeintlich teuren Datentarifen mit gleichzeitiger fehlender Kenntnis dieser Tarife zu den grössten Nutzungsbarrieren mobiler Endgeräte. In der Studie von Seifert und Schelling (2015) sind es vor allem Sicherheitsbedenken, die als primäre Barriere für die mobile Internetnutzung angegeben wird. Weitere Barrieren aus dieser Studie können der Abbildung 9 entnommen werden.

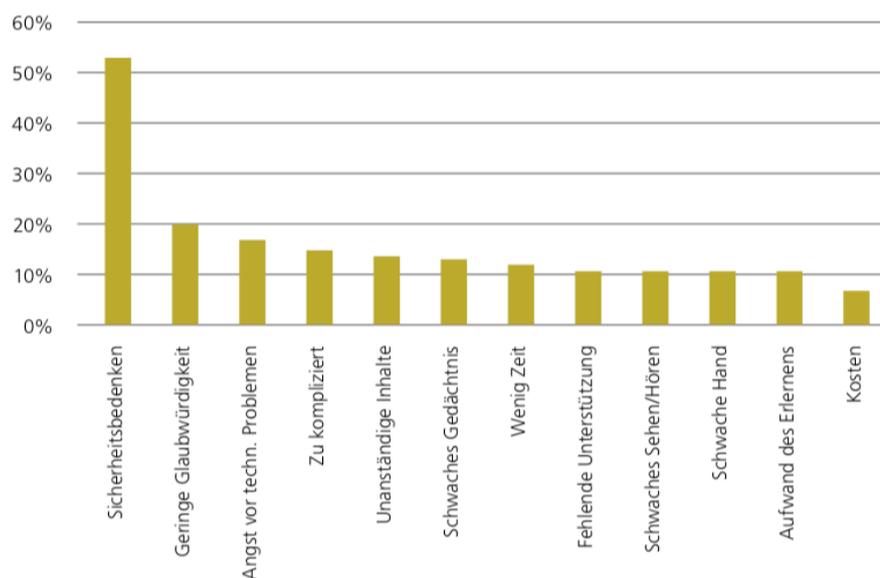


Abbildung 9: Nutzungsbarrieren von Personen ab 65 Jahren (n=626) in Bezug auf mobile Internetnutzung mittels Smartphones (Seifert & Schelling, 2015).

Einige Barrieren bezüglich der Nutzung eines mobilen Endgerätes wurden in diesem Unterkapitel aufgezeigt. Einige davon sind auch ausschlaggebend für die Akzeptanz gegenüber solchen Geräten. Welche das sind und welche noch dazukommen, werden im folgenden Unterkapitel anhand des Unified Theory of Acceptance and Use of Technology erläutert.

### 2.3.2 Unified Theory of Acceptance and Use of Technology

Seit anfangs dieses Jahrtausends gibt es immer mehr Studienergebnisse, welche die mehrheitliche und hohe Aufgeschlossenheit älterer Menschen gegenüber neuer Technologie unterstreichen (Kaspar et al. 2002). Dennoch gilt, je älter die Menschen sind, desto eher kann eine ablehnende Haltung gegenüber neuen Technologien festgestellt werden (Mollenkopf, 2012). Entgegen der oftmals verbreiteten Meinung, ältere Menschen seien Technik gegenüber generell sehr negativ oder kritisch eingestellt, konnte in empirischen Arbeiten mehrfach nachgewiesen werden, dass Ältere durchaus bereit sind, Technik zu nutzen (Rogers & Fisk, 2010). Doch welche Faktoren beeinflussen überhaupt die Akzeptanz gegenüber neuen Technologien? Der Begriff „Nutzerakzeptanz“ wird in der Literatur als nachweisliche Bereitschaft zur Nutzung einer Technologie für Aufgaben definiert, für die diese Technologie entwickelt wurde (Vogelsang, Steinhüser & Hoppe, 2013). Die einheitliche Theorie der Akzeptanz und der Nutzung von Technologie (UTAUT) wurde von Venkatesh, Morris, Davis und Davis (2003) als eine Ansammlung von unterschiedlichen Studienergebnissen eingeführt, die in verschiedenen Modellen und Theorien der Technologieakzeptanz vertreten sind. Das UTAUT-Modell wurde basierend auf vier theoretischen Konstrukten erarbeitet, die Determinanten der Nutzungsabsicht oder Nutzungsverhalten repräsentieren (Abbildung 10): Die *erwartete Anstrengung* (effort expectancy), die *Leistungserwartung* (performance expectancy), der *soziale Einfluss* (social influence) und *unterstützende Rahmenbedingungen* (facilitating conditions). Zudem betrachtet die Theorie auch Faktoren, welche die Beziehungen

zwischen verschiedenen Variablen und Verwendungsabsichten moderieren. Dazu zählen das *Alter* (age), das *Geschlecht* (gender), die *Erfahrung* (experience) und die *Freiwilligkeit der Nutzung* (voluntariness of use).

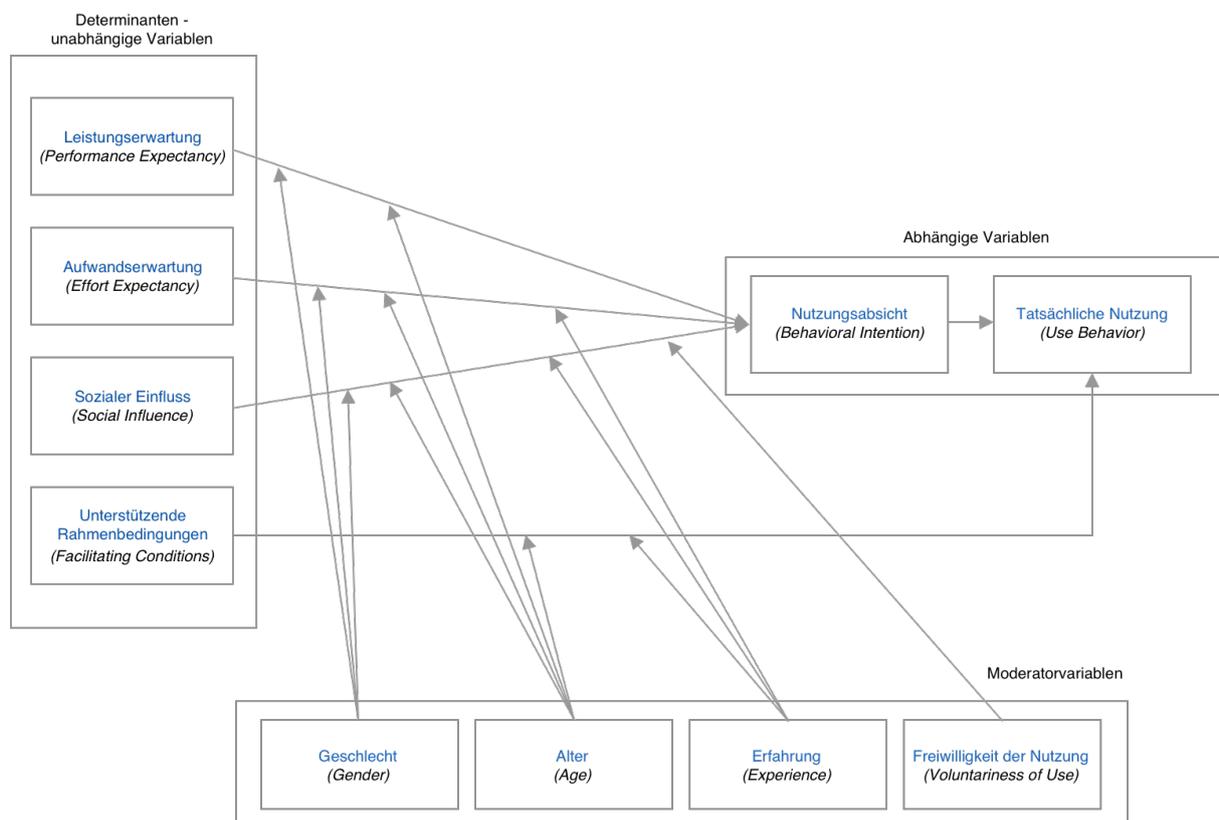


Abbildung 10: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (eigene Darstellung nach Venkatesh et al. 2003).

Die *erwartete Anstrengung*, wird als Grad der Leichtigkeit bei der Nutzung eines Systems gesehen und ist von der Neuheit der Technologie abhängig. Der Einfluss dieses Faktors wird kurz vor Beginn und in der Anfangsphase der tatsächlichen Verwendung der Technologie erwartet. Mit fortschreitender Erfahrung flacht dieser Effekt ab (Venkatesh et al., 2003). Die vom Benutzenden *wahrgenommene Nützlichkeit* einer Technologie entspricht der Leistungserwartung an die Nutzung der Technologie. Venkatesh et al. (2003) zufolge hat der Faktor den grössten Einfluss auf die Nutzungsabsicht. Die Einflussstärke wird durch die Moderatoren Geschlecht und Alter bestimmt. Der *soziale Einfluss* wird als "Persons perception that most people who are important to him think he should or should not perform

the behavior in question" verstanden (Venkatesh et al., 2003, S. 302). Auch der Effekt des sozialen Einflusses flacht mit zunehmender Nutzungserfahrung ab. Zudem ist er nur bei einer unfreiwilligen Nutzung signifikant (Venkatesh et al., 2003). Die *unterstützenden Rahmenbedingungen* beschreiben, inwiefern die vorhandenen infrastrukturellen und sozialen Ressourcen vom Benutzenden als Unterstützung wahrgenommen wird (Venkatesh et al., 2003). Hierbei sehen Venkatesh et al. (2003) einen direkten Einfluss der Variable auf die tatsächliche Nutzung und keine direkte Wirkung auf die Nutzungsabsicht. Die unterstützenden Rahmenbedingungen werden durch das Alter und die Erfahrung moderiert. Ihnen zufolge haben ältere Menschen ein stärkeres Verlangen nach Unterstützung.

Im Vergleich zu jüngeren Menschen haben ältere mehr Probleme sich an neue Technologien zu gewöhnen (Rogers & Fisk, 2010). Sie gewöhnen sich langsamer daran und berichten häufiger von Angst oder Frustration bei deren Nutzung (Rogers & Fisk, 2010). Für die Akzeptanz ist es nach Rogers und Fisk (2010) ratsam, ältere Menschen in noch gesunden Lebensphasen langsam an die Technik heranzuführen und sie durch unterstützendes Training, Ermutigung und qualifizierte Beratung zu unterstützen. Die Erfahrung mit Technik spielt auch insofern eine zentrale Rolle, als eine grössere Erfahrung mit einer geringeren Angst vor der neuen Technologie einhergeht (Rogers & Fisk, 2010).

#### 2.4 Grundbedürfnisse als Grundlage für Technikgestaltung und Innovation

Neue Informations- und Kommunikationstechnologien eröffnen vielfältige Möglichkeiten, sich im Alter vor ungewollter Isolation zu schützen und Kontakte auch über grosse Distanzen und bei eingeschränkter Mobilität aufrecht zu erhalten oder neu zu knüpfen (Mollenkopf, 2012). Neben der Überbrückung räumlicher Distanzen bei der Kontaktpflege zu Angehörigen erhöhen Kommunikationstechnologien auch die Sicherheit älterer Personen, da sie mit diesen bei Schwierigkeiten oder Gefahren schnell jemanden kontaktieren können

(Hogeboom et al., 2010). Das Verlangen nach einem selbstbestimmten Leben und nach der Aufrechterhaltung sozialer Kontakte sowie das Streben nach Sicherheit können in Verbindung mit psychologischen Grundbedürfnisse gebracht werden, wie beispielsweise den Bedürfnissen *Autonomie*, *Verbundenheit* und *Sicherheit* (Sheldon, Elliot, Kim & Kasser, 2001). Welche Bedeutung diese Grundbedürfnisse bei der Techniknutzung haben und wie diese bei der Gestaltung von Technik berücksichtigt werden, wird in diesem Kapitel aufgezeigt. Dazu wird zunächst der Begriff *Bedürfnis* genauer unter die Lupe genommen, bevor Ansätze der Technikgestaltung in Verbindung mit psychologischen Grundbedürfnissen gebracht werden.

#### 2.4.1 Bedürfnis: Definition und Abgrenzung

In der alltäglichen Umgangssprache wird der Begriff „Bedürfnis“ oft mit einem Zustand oder mit dem Erleben eines Mangels in Verbindung gebracht und dem Wunsch, diesen zu beheben. Demgegenüber ist es nach der Auffassung von Nuttin (1984) wichtig, eine klare Abgrenzung zwischen biologisch-physiologischen Bedürfnissen und den nur indirekt erschliessbaren, grundlegenden Bedürfnissen (psychologische Bedürfnisse) vorzunehmen. Ein zentrales Differenzierungsmerkmal ergibt sich daraus, dass psychologische Bedürfnisse weder an eine biologisch vorgegebene Periodizität gebunden sind, wie beispielsweise Hunger oder Durst, noch den funktionalen Prinzipien der Homöostase unterliegen (Nuttin, 1984). Im Vergleich zu den biologisch-physiologischen Bedürfnissen wirken Psychologische Bedürfnisse wirken ständig und es gibt keinen definierten Befriedigungspunkt, der zur Reduktion des Bedürfnisses führt (Nuttin, 1984). So handelt es sich bei psychologischen Bedürfnissen vielmehr um ein System unterbewusst wirkender „dynamischer Triebfeldern“, die auf unspezifische Weise für die Sicherstellung der Erfordernisse der organismischen Entwicklung Sorge tragen (Nuttin, 1984). In der Literatur werden von verschiedenen Autoren Sammlungen an universellen Bedürfnissen vorgelegt. So zeigen beispielsweise Reiss und Haverkamp (1998)

in ihren Arbeiten 16 grundlegende Bedürfnisse auf, während bei Ryan und Deci (2000) von drei Grundbedürfnissen die Rede ist. Sheldon et al. (2001) untersuchten in drei Studien zehn verschiedene psychologische Bedürfnisse, stammend aus verschiedenen Listen von Motivationsforschern, um die zentralsten Grundbedürfnisse zu extrahieren. Es wurde festgestellt, dass die Bedürfnisse *Selbstwert*, *Autonomie*, *Kompetenz* und *Verbundenheit* zu den wichtigsten Bedürfnissen zählen, gefolgt von den Bedürfnissen *Sicherheit*, *Selbstverwirklichung* sowie *Gesundheit und Fitness*. Als wenig wichtig wurden hierbei die Bedürfnisse *Popularität und Einfluss* sowie *Geld und Luxus* eingestuft (Sheldon et al., 2001). Die Beschreibung dieser Bedürfnisse können der Tabelle 3 entnommen werden.

Tabelle 3: Die 10 psychologischen Grundbedürfnisse nach Sheldon et al. (2001).

Grundbedürfnis	Beschreibung nach Sheldon et al. (2001)
<b>Selbstwert</b>	Die Bewertung, die ein Mensch von sich selber hat.
<b>Autonomie</b>	Das Bedürfnis nach selbst- bestimmtem und selbstgewähltem Vorgehen.
<b>Kompetenz</b>	Das Bedürfnis eine schwierige Aufgabe erfolgreich zu meistern.
<b>Verbundenheit</b>	Das Bedürfnis sich persönlich wichtigen Menschen nahe zu fühlen.
<b>Stimulation</b>	Das Bedürfnis neue Gefühle zu empfinden, neue Aktivitäten zu erleben und intensive physische Freude.
<b>Gesundheit und Fitness</b>	Das Bedürfnis genug Sport zu treiben, fit zu sein, dass der Körper bekommt was er braucht und ein gutes Verständnis über das eigene Wohlbefinden zu haben.
<b>Selbstverwirklichung</b>	Das Bedürfnis einen Sinn im Leben zu haben, geworden zu sein, wer man wirklich ist und ein tiefes Verständnis über sich selbst und seinen Platz im Universum zu haben.
<b>Sicherheit</b>	Das Bedürfnis Routinen und Gewohnheiten im Leben zu haben und nicht einer Gefahr ausgesetzt zu sein.
<b>Popularität und Einfluss</b>	Das Bedürfnis Freunde zu haben, beliebt zu sein und einflussreich zu sein.
<b>Geld und Luxus</b>	Das Bedürfnis genug Geld und schöne Dinge zu besitzen und sich Dinge kaufen zu können.

Inhaltsorientierten Ansätze gehen davon aus, dass die Erfüllung solcher Bedürfnisse zu positivem Erleben und Wohlbefinden führt (Jordan, 2000; Hassenzahl et al., 2000; Ryan & Deci, 2000). In diesem Zusammenhang kann die Nichtbefriedigung zu pathologischen Zuständen oder Unwohlsein beitragen (Ryan & Deci, 2000).

Sowohl Nuttin (1984) als auch Ryan und Deci (2000) sind davon überzeugt, dass über die Analyse von emotionalem Erleben und Erfahrungen ein Einblick in die Struktur und die Wirkungsweise dieser Bedürfnisse möglich ist. Ein direkter empirischer Zugang scheidet in diesem Zusammenhang aus, da das System grundlegender Bedürfnisse nicht direkt beobachtet oder erfragt, sondern nur indirekt erschlossen werden kann (Ryan & Deci, 2000). In Bezug auf die allgemeine Technikgestaltung und -nutzung erscheint das Erzielen von Wohlbefinden durch die Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse interessant. Was unter „Wohlbefinden“ verstanden wird und inwiefern diese für die Technikgestaltung von Bedeutung ist, wird im nachfolgenden Unterkapitel beschrieben.

#### 2.4.2 Psychologische Grundbedürfnisse und Technikgestaltung

Wie bereits im vorangehenden Unterkapitel erwähnt, führt die Befriedigung von psychologischen Grundbedürfnissen zu subjektivem Wohlbefinden (Deci & Ryan, 2000). Das Wohlbefinden an sich, setzt sich aus kognitiven und affektiven Komponenten zusammen (Diener & Diener, 1996). Die Lebenszufriedenheit stellt hierbei die kognitive Komponente dar. Reaktionen und Bewertungen von Erlebnissen stellen die affektive Komponente dar und beinhalten Stimmungen und Gefühle (Emotionen). Die Gemeinsamkeit dieser beiden Komponente besteht darin, dass sowohl die affektive als auch die kognitive Dimension positiv oder negativ bewertet werden kann (Diener & Diener, 1996). Die Emotionen sind dabei stets subjektiv: Verschiedene Menschen erleben unterschiedliche Emotionen bei der Nutzung desselben Produkts (Desmet & Hekkert, 2007). Ein bestimmtes Produkt, das von einem

Benutzenden bewundert wird, kann von einem anderen als langweilig oder nicht zufriedenstellend empfunden werden (Desmet & Hekkert, 2007). Daher reicht es nicht aus, wenn sich Produktdesigner nur auf ihre Intention und ihr persönliches Empfinden verlassen. Vielmehr müssen sie die emotionalen Reaktionen des Zielpublikums verstehen und wissen, dass sich diese von ihren eigenen unterscheiden können (Desmet & Hekkert, 2007). Demzufolge sollte das Ziel sein, interaktive Produkte mit hinreichender und benutzbarer Funktionalität auszustatten unter dem Vorwand, dass sich die erhofften Erlebnisse in der Nutzung durch die Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse und der emotionalen Bewertung der Benutzenden tatsächlich einstellen. Es ist natürlich Unsinn zu erwarten, dass ein interaktives Produkt ein positives Erlebnis erzeugen kann, wenn beispielsweise der Einschaltknopf nicht auffindbar ist. Allerdings sollte auch nicht von der Annahme ausgegangen werden, dass eine gute Benutzbarkeit automatisch zu einem positiven Erleben und Wohlbefinden führt (Desmet & Hekkert, 2007). Klassische Usability-Kriterien wie Effektivität, Effizienz und Zufriedenstellung dürfen zwar nicht vernachlässigt werden, stellen aber keine wesentlichen Faktoren im Hinblick auf emotionale und freudvolle Erlebnisse in der Interaktion mit Produkten dar (Hassenzahl, 2010; Norman, 2004; Jordan, 2000).

Positive Erlebnisse werden im Vergleich zu Produkten als wertvoller beurteilt (Boven & Gilovich, 2003). Hassenzahl (2008) hat in einer Studie zu positiven Erlebnissen mit Technologie einen klaren Zusammenhang zwischen den grundlegenden Bedürfnissen *Autonomie*, *Kompetenz* und *Verbundenheit* mit positiven Emotionen dargelegt. Ein Smartphone beispielsweise, macht unabhängig, verbindet mit unseren Angehörigen, demonstriert Stil oder kann unter Umständen Leben retten (Hassenzahl, 2008). Es sind entsprechende Erlebnisse, die ein Produkt bedeutungsvoll erscheinen lassen, dessen Attraktivität erhöht und Bindung erzeugen. Die Befriedigung dieser Bedürfnisse ist nach

Hassenzahl (2008) die Quelle und zentraler Aspekt des positiven Erlebens. Ein Erlebnis ist per Definition subjektiv und kann als eine Art innerer Kommentar verstanden werden – ein kontinuierlicher Strom aus Denken, Handeln, Fühlen und Bewerten (Forlizzi & Battarbee, 2004). Erleben ist also ein psychologisches Phänomen, allerdings eben nicht im Sinne eines spezifischen psychologischen Prozesses, sondern als die unteilbare Repräsentation gerade bewusster Prozesse und Inhalte. Erlebnisse geben unseren Handlungen erst eine Bedeutung, sie werden erinnert, kommuniziert und wirken motivierend oder abschreckend (Hassenzahl, 2008). In der heutigen Zeit können auch interaktive Produkte eine Rolle in Erlebnissen spielen: als Auslöser oder Verstärker des Erlebens (Hassenzahl, 2010). Um dieses Verständnis zu erleichtern, schlug Desmet (2002) ein Basismodell der Produktemotionen vor (Abbildung 11).

Das Grundmodell der Produktemotionen basiert auf der Emotionstheorie, die Emotionen als Mechanismen betrachtet, welche signalisieren, ob Ereignisse und Erlebnisse für das persönliche Wohlbefinden eines Menschen günstig oder ungünstig sind (Desmet, 2002). Der Prozess, um die persönliche Bedeutung eines Ereignisses zu definieren, wird als *Bewertung* bezeichnet. Es handelt sich hierbei um eine direkte, nicht reflektierte, nicht intellektuelle, automatische Bewertung der Bedeutung einer Situation (Desmet, 2002). Bei der Bewertung von Ereignissen fungieren die persönlichen *Motive, Ziele* und *Haltungen* des Menschen als Bezugspunkt. Emotionen können nach Frijda (1986) zufolge als funktionelle Systeme verstanden werden, die zu einer Annäherung oder Vermeidung gegenüber Produkten führen können. Demzufolge positive Emotionen bei der Interaktion mit einem Produkt zu einer Annäherung und negative Emotionen zu dessen Vermeidung.

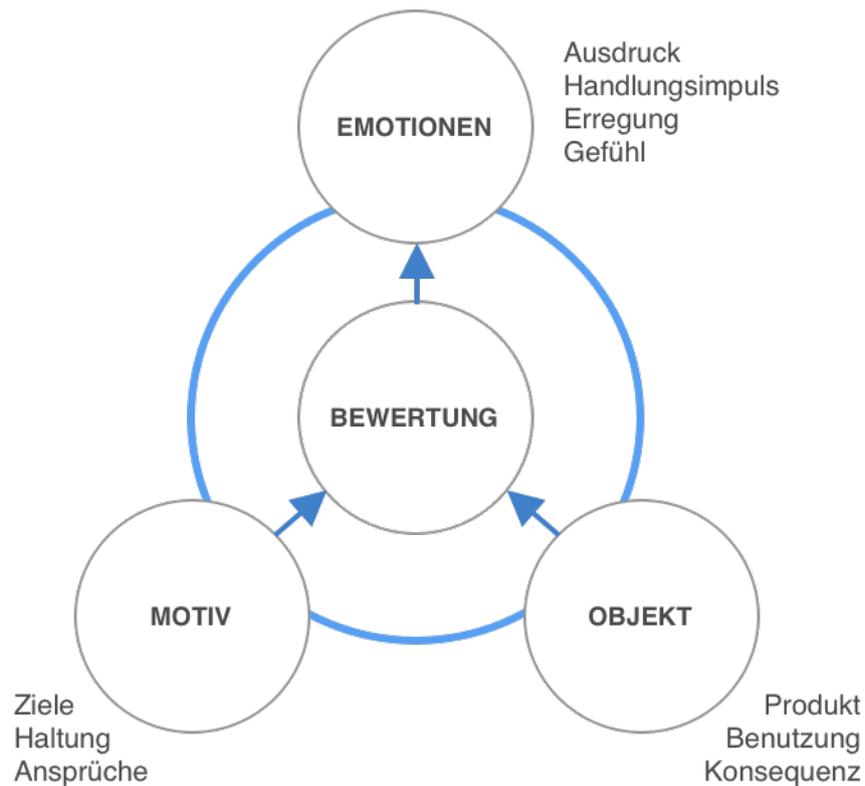


Abbildung 11: Grundmodell der Produktemotionen (eigene Darstellung nach Desmet, 2002).

Die die Evaluation interaktiver Produkte erfolgt grösstenteils produktorientiert (beispielsweise durch das Beurteilen konkreter Produktattribute) statt erlebensorientiert (Reynolds & Olson, 2011). Methoden und Modelle wie jenes von Desmet (2002), die sich mehr auf das emotionale Erleben als Konsequenz der Produktnutzung und weniger auf die Produkte selbst konzentrieren, sind ein wichtiger Schritt. Das Emotional Design-Modell von Norman (2004), der Product Attachment-Ansatz von Mugge (2008), das User Experience-Modell von Hassenzahl (2008) und sein Modell der dreistufigen Bedürfnishierarchie (Hassenzahl, 2010) liefern interessante Erkenntnisse darüber, welche Rolle Emotionen bei der Wahrnehmung und Nutzung von Produkten spielen, über ihren Einfluss auf die Bindung zwischen Benutzenden und Produkt aber auch darüber, wie Emotionen durch die Adressierung von psychologischen Bedürfnissen ausgelöst werden können. Aus Platzgründen wird im Folgenden nur auf das

Modell der dreistufigen Bedürfnishierarchie von Hassenzahl (2010) eingegangen (Abbildung 12).

Das Modell der dreistufigen Bedürfnishierarchie legt nahe, dass die Aktivitäten der Menschen durch die Erfüllung psychologischer Bedürfnisse motiviert sind. Es besteht aus drei verschiedenen Ebenen. Die erste Ebene ist die *Warum-Ebene*. Bei dieser Ebene geht es um die Motivation, warum ein Mensch etwas macht und welche psychologischen Grundbedürfnisse diesem Handeln zugrunde liegen. Hassenzahl (2010) geht davon aus, dass Benutzende auf der Basis psychologischer Bedürfnisse *Be-Goals* (beispielsweise kompetent sein) entwickeln. Diese leiten sich unmittelbar aus einem psychologischen Bedürfnis ab und können als Beweggrund für die Nutzung einer Technologie oder bestimmten Funktion verstanden werden. Die zweite Ebene ist die *Was-Ebene* und beschreibt mit welchem Mittel der Benutzende das Bedürfnis befriedigt. Diese Ebene umfasst sogenannten *Do-Goals*, die zwar dem Erreichen der *Be-Goals* dienen, aber nicht die Quelle des positiven Erlebens sind, sondern als ein Hygienefaktor fungieren (Hassenzahl, 2010). Das *Do-Goal* wird dann in der dritten Ebene (*Wie-Ebene*) als *Motor-Goals* (motorische Ziele) umgesetzt und ausgeführt. Zum Beispiel ist das Telefonieren an sich ein *Do-Goal*. Ob das Telefonat anhand eines Smartphones, eines Festnetzanschlusses oder per Skype getätigt wird, steht im Zusammenhang mit den *Motor-Goals*. Warum überhaupt angerufen wird entspricht der Motivation oder dem Ziel des Benutzenden, die ihn zum Handeln veranlasst und beispielsweise vom Bedürfnis *Verbundenheit* getrieben wird (Hassenzahl, 2010).

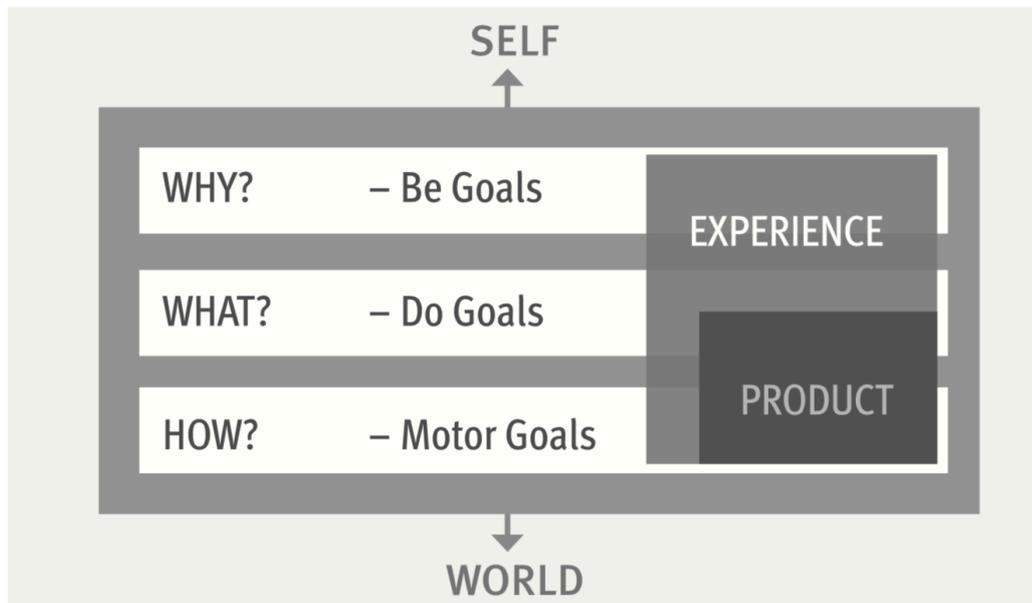


Abbildung 12: Dreistufige Bedürfnishierarchie bei der Produktgestaltung (eigene Darstellung nach Hassenzahl, 2010).

### 3 Methodische Vorgehensweise

In diesem Kapitel wird die gewählte methodische Vorgehensweise für die Durchführung der vorliegenden Untersuchung begründet und beschrieben. Nach der Präsentation des gewählten Untersuchungsdesigns, wird das Vorgehen und die eingesetzten Instrumente für die Datenerhebung und -auswertung erläutert.

#### 3.1 Untersuchungsdesign

Die vorliegende Arbeit ist in einem gemeinsamen Projekt der Fachhochschule Nordwestschweiz und der Pappy GmbH eingebettet und behandelt Fragestellungen in Bezug auf die Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (Kapitel 1.3). Wie in vorangehenden Kapiteln verdeutlicht wurde, liegt der Fokus bei der Technikgestaltung vermehrt auf der Optimierung der Usability (Kapitel 1, 2.2 & 2.4). Doch die Entwicklung einer innovativen, attraktiven und bedeutungsvollen Lösung verlangt nebst der Behebung von Usability-Problemen auch die Gestaltung eines positiven Nutzungserlebnisses (Kapitel 2.4). In diesem Zusammenhang spielt die Befriedigung psychologischer Grundbedürfnisse eine wichtige Rolle

(Kapitel 2.4). Auch Fragen nach der Akzeptanz und der wahrgenommenen Nützlichkeit gegenüber neuen Technologien sowie jene nach möglichen Einflussfaktoren auf die Techniknutzung sind in diesem Kontext zur vorliegenden Arbeit von Bedeutung. Eine ausführliche Literaturrecherche zu diesen Themen zeigte, dass der Frage nach der Akzeptanz, worin die wahrgenommene Nützlichkeit enthalten ist, bereits mit gut ausgearbeiteten quantitativen Modellen nachgegangen wird. Hinsichtlich der Frage nach den psychologischen Grundbedürfnissen bei der Smartphone-Nutzung im Alter, kristallisierte sich eine grössere Forschungslücke heraus. Womöglich liegt das daran, dass bei der Erhebung psychologischer Bedürfnisse ein direkter empirischer Zugang ausscheidet (Kapitel 2.4). Gerade für die Bearbeitung eines noch unerforschten Feldes, bietet sich ein exploratives Studiendesign und der Einsatz qualitativer Methoden aus der Sozialforschung an (Mayring, 2010). Methoden aus der qualitativen Sozialforschung ermöglichen unter anderem den Zugang zu subjektiven Deutungswelten, welche gerade in Bezug auf das indirekte Erschliessen psychologischer Grundbedürfnisse sinnvoll erscheinen. Sinn- und Bedeutungszusammenhänge einer bestimmten sozialen Wirklichkeit können durch ein solches Vorgehen ausgearbeitet und Sinnstrukturen erfasst werden (Mayring, 2010). Dabei wird der Prozess des Verstehens in den Mittelpunkt gestellt. Qualitative Methoden wie halbstrukturierte Interviews eignen sich besonders gut, um individuelle Gründe für das Erleben und Verhalten zu explorieren und der Einzigartigkeit einzelner Befragten gerecht zu werden (Mayring, 2010; Kuckartz, 2016). Die qualitative Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) oder Kuckartz (2016) eröffnen einen Weg zu theorie- und regelgeleiteter sowie methodisch kontrollierter Auswertungsverfahren qualitativer Daten. Die Stärken der qualitativen Inhaltsanalyse liegen in der systematischen und regelgeleiteten Vorgehensweise, wobei das Bilden eines Kategoriensystem das Herzstück

dieser Verfahren darstellt (Mayring, 2010; Kuckartz, 2016). Als Voraussetzung dafür gilt, dass qualitative Daten in schriftlicher Form zur Verfügung stehen.

Basierend auf diesen Überlegungen wurde ein exploratives Untersuchungsdesign gewählt, das mittels qualitativer Methoden aus der Sozialforschung durchgeführt und ausgewertet werden soll. Die Datenerhebung soll dabei mittels leitfadengestützten, halbstrukturierten Interviews erfolgen, wobei die ausgewählten Themenbausteine für die Konstruktion des Interviewleitfadens auf behandelte Theorien in dieser Arbeit zurückzuführen sind (Kapitel 3.2.3). Die Datenauswertung soll gemäss dem generellen Ablaufschema der qualitativer Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2016) erfolgen. Die dazu notwendigen Kategorien für das Codieren und Auswerten des Datenmaterials sollen nach deduktiv-induktiver Vorgehensweise erarbeitet werden (Kapitel 3.3.2). Abbildung 13 stellt das Untersuchungsdesign bildlich dar. Die einzelnen Bestandteile der Datenerhebung und -auswertung werden in den folgenden Unterkapitel genauer beschrieben.

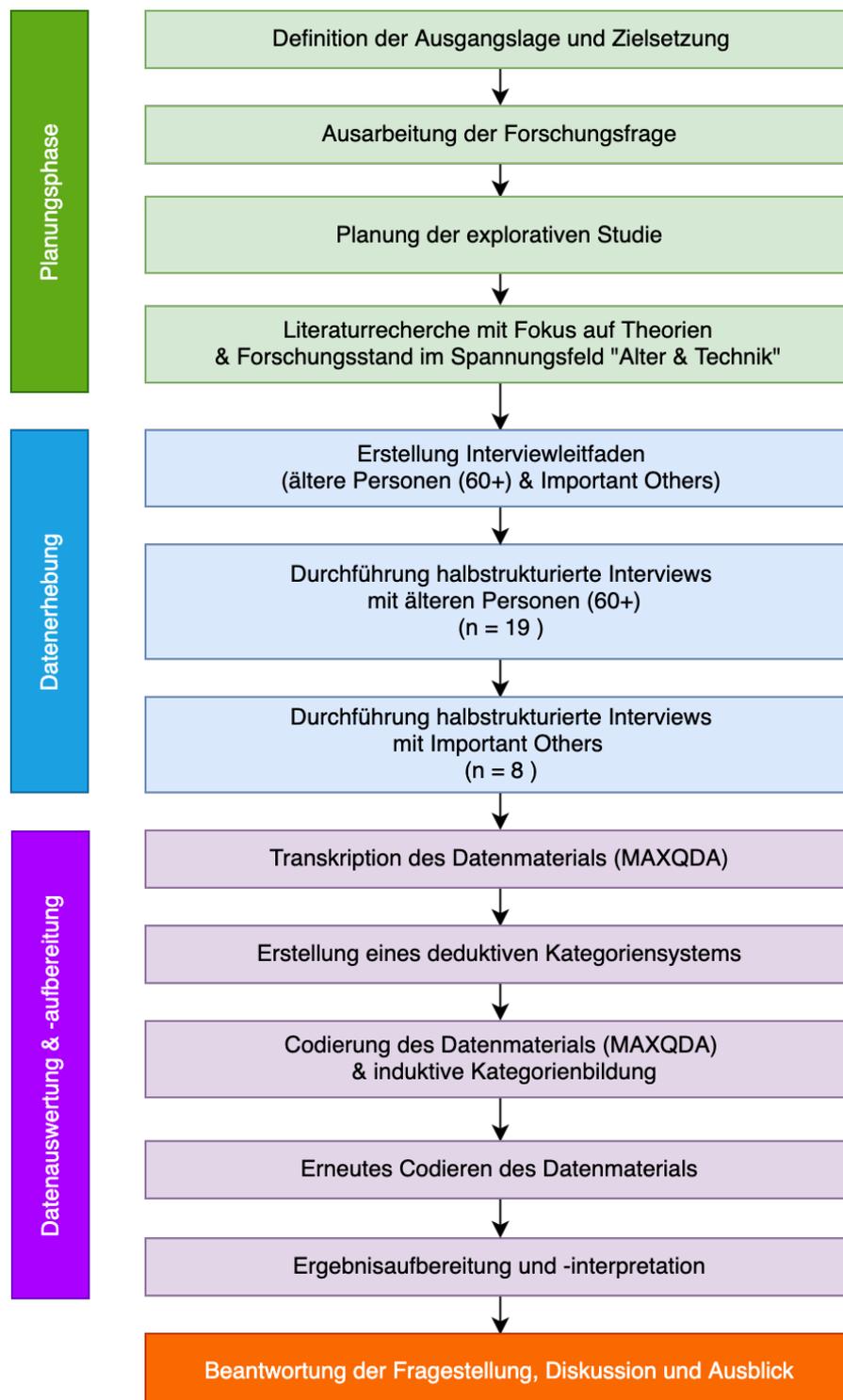


Abbildung 13: Das explorative Untersuchungsdesign dieser Arbeit (eigene Darstellung).

## 3.2. Datenerhebung

### 3.2.1 Samplingstrategie

Ganz zu Beginn des gemeinsamen Projektes zwischen der Fachhochschule Nordwestschweiz und der Pappy GmbH waren noch keine konkreten Angaben zur Zielgruppe von „easierphone“ vorhanden, was womöglich auf die grosse Heterogenität älterer Personen zurückzuführen ist. Da jedoch die Auseinandersetzung mit der Heterogenität älterer Personen den Rahmen dieser Arbeit sprengen würde, ist diese auch nicht Teil dieser Untersuchung. Dennoch verlangt die Beantwortung der in dieser Arbeit formulierten Fragestellungen eine Datenerhebung mit einer oder mehreren Stichproben. In Anbetracht des easierphone-Konzepts (Kapitel 1.2) und der formulierten Fragestellungen (Kapitel 1.4) liessen sich dennoch zwei grobe Zielgruppen ableiten: Die erste Zielgruppe umfasst ältere Personen, die ein Smartphone nutzen, während die zweite Zielgruppe Personen beinhaltet, die ältere Menschen bei der Smartphone-Nutzung unterstützen (Important Others). Aufgrund der Literaturrecherche wird vermutet, dass diese beiden Zielgruppen mehrheitlich in einem engeren, sprich familiären Verhältnis zueinanderstehen (Kapitel 2.3.1). Ausserdem wird aufgrund der möglichen altersbedingten Einschränkungen von einer erschwerten Zugänglichkeit der älteren Zielgruppe ausgegangen (Kapitel 3.2.1). Aufgrund dieser Aspekte fiel der Entscheid auf eine Mischform zweier Samplingstrategien in Anlehnung des theoretical Samplings nach (Glaser & Strauss, 2005) sowie dem Sampling mittels Schneeballsystem nach (Merkens, 1997). Begründet wird diese Wahl wie folgt:

#### **Theoretical Sampling: Aufgrund der nicht klar definierten Zielgruppe**

Beim theoretical Sampling ist beim Untersuchungsbeginn noch nicht genau definiert, welche Personen gefragte Informationen liefern können. Es wird mit der Befragung einer

mehr oder weniger willkürlich ausgewählten Person gestartet und anhand der Ergebnisse weitere Personen ermittelt, die relevante Informationen liefern könnten. Das theoretical Sampling entspricht dem Prinzip der Offenheit qualitativer Forschung, birgt jedoch die Gefahr einer selektiven Auswahl in sich (Glaser & Strauss, 2005).

### **Schneeballprinzip: Aufgrund der erschwerten Zugänglichkeit**

Beim Sampling nach dem Schneeballprinzip werden die interviewten Personen nach weiteren möglichen Interviewpartnern gefragt. Dies reduziert den Aufwand für die Zusammenstellung der Stichprobe. Jedoch besteht die Gefahr einer grösseren Homogenität der erhobenen Daten. Ausserdem muss damit gerechnet werden, dass sich die zu interviewenden Personen untereinander über die Untersuchung informieren und dadurch die Varianz weiter schmälern (Merkens, 1997).

#### 3.2.2 Akquirierung und Feldzugang

Im Zusammenhang mit der im vorangehenden Unterkapitel beschriebenen Samplingstrategie wurden die Auswahlkriterien für die Akquirierung der beiden Zielgruppen beziehungsweise Stichproben (ältere Personen und Important Others) bewusst offen definiert. Für die Stichprobe 1 (ältere Personen) wurden folgende Kriterien definiert: Es müssen Personen im Alter von 60 Jahren oder älter sein, die ein Smartphone besitzen. Ausserdem soll auf deren Wohnsituation (eigener Haushalt, Wohn-, Pflege- oder Altersheime) und auf eine ausgeglichene Geschlechtsverteilung geachtet werden. Für die Akquirierung der Stichprobe 2 (Important Others) wurden lediglich zwei Auswahlkriterien definiert: Es müssen Personen sein, die eine ältere Person bei der Smartphone-Nutzung unterstützt, wobei auch hier auf eine ausgeglichene Geschlechtsverteilung geachtet werden soll. Während die

Stichprobe 1 vor allem für die Beantwortung der Fragenstellungen 1, 2, 3 und 4 relevant ist, spielt die Stichprobe 2 für die Beantwortung der Fragestellungen 4 und 5 eine wichtige Rolle.

Die Akquirierung erfolgte zunächst mit Fokus auf die Stichprobe 1 und mit folgendem Hintergedanken: Zum einen sollen durch die ersten Interviews Erkenntnisse für die Auswahl weiterer zu interviewende Personen derselben Stichprobe gewonnen werden, zum anderen soll diese Gelegenheit genutzt werden, um potentielle Kandidaten aus der Stichprobe 2 zu eruieren (Kapitel 3.2.1). Im Zusammenhang mit den definierten Kriterien der Stichprobe 1 wurden anfänglich folgende *Feldzugänge* in Betracht gezogen: Zugänge über Wohn-, Pflege- und Altersheime, über Verbände und das eigene soziale Netzwerk. Der erste Akquirierungsversuch der Stichprobe 1 erfolgte mittels telefonischer Kontaktaufnahme und einem Schreiben per E-Mail an Leitungspersonen von Institutionen, Einrichtungen, Verbände sowie Wohn-, Pflege- und Altersheime. Dazu gehörte auch der Einbezug der Spitex und des Verbandes *ProSenectute* sowie die Oltner Wohn-, Pflege- und Altersheime *Bornblick*, *Haus zur Heimat* und *Pflegeheim Stadtpark Olten*. Der Grossteil der angefragten Leitungsinstanzen verzichteten gänzlich auf eine Antwort oder bekundeten Bedauern für deren Nichtteilnahme aufgrund eines bereits vorhandenen Ansturms von Anfragen. Dies verfestigte die im Vorfeld getroffene Annahme bezüglich der erschwerten Zugänglichkeit der Stichprobe 1 und führte dazu, dass sich die Akquirierung auf den Zugang über das unmittelbare und weitere soziale Umfeld beschränkt wurde. Demnach und im Zusammenhang mit der literaturbasierten Annahme, dass die interessierenden älteren Personen und die Important Others in einem oftmals familiären Verhältnis zueinanderstehen (Kapitel 2.3.1), wurde der oben geschilderte Hintergedanken fürs erste ausgeklammert. Unter Einbezug einer Projektinvolvierten des übergeordneten Projekts, wurde ein neues Schreiben per WhatsApp-Nachricht und per E-Mail an Freunde, Familie und Studierenden der Fachhochschule Nordwestschweiz in Olten

versendet. Auch hier beschränkte sich die Anzahl älterer Personen über 60 Jahren auf ein Minimum. Deshalb wurde das Schreiben erweitert, indem sich die Nachricht nun nicht mehr nur an Personen der Stichprobe 1 richtete, sondern auch an Personen, die möglicherweise als Important Other in Frage kommen oder entsprechende Kandidaten kennen könnten. Die Rückmeldungen erfolgten in einem zeitlich versetzten Intervall, wonach sich die Akquirierung über mehrere Monate erstreckte (April – Juli). Zur Folge hatte diese neue Strategie im Vergleich zur ursprünglichen, dass das Auswahlkriterium der Wohnsituation zunächst vernachlässigt und am Ende ganz gestrichen wurde. Nur so gelang es am Ende 19 Personen der Stichprobe 1 (Tabelle 4) und acht Personen der Stichprobe 2 (Tabelle 5) zu akquirieren, die auch die restlichen Auswahlkriterien erfüllten. Aufgrund einer kurzfristigen Absage ist bei der Geschlechterverteilung der Stichprobe 1 eine minimale Abweichung auszumachen. Mit den akquirierten Personen wurde in einem zweiten Schritt telefonisch Kontakt aufgenommen und gemeinsam einen Interviewtermin und Durchführungsort festgelegt. Auf den Durchführungsort wird im Kapitel 3.2.4 näher eingegangen.

*Tabelle 4: Sampling der Stichprobe 1 (ältere Smartphone-Benutzende im Alter von 60 Jahren oder älter, n=19).*

		<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>	<b>Total</b>
<b>Sample</b>		<b>10</b>	<b>9</b>	<b>19</b>
<b>Alter</b>	60 - 65	2	3	<b>5</b>
	66 – 70	2	3	<b>5</b>
	71 – 80	6	3	<b>10</b>

Tabelle 5: Sampling der Stichprobe 2 (Important Others, n=8).

		<b>Frauen</b>	<b>Männer</b>	<b>Total</b>
<b>Sample</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Alter</b>	18 - 30	2	2	4
	31 – 50	2	2	4

### 3.2.3 Konstruktion des Interviewleitfadens

Für die Beantwortung der Fragestellungen wurde die Durchführung leitfadengestützter, halbstrukturierter Interviews gewählt. Ziel dieses Erhebungsinstrumentes ist es, Wissen, Erfahrungen oder Sichtweisen der befragten Kandidaten in einem mündlichen Gespräch zu erheben, wobei der der Gesprächsverlauf weniger vom Interviewenden und mehr von der interviewten Person gestaltet wird. Dadurch sind tiefere und breitere Einblicke zum Forschungsthema möglich (Bortz & Döring, 1995). Beim halbstrukturierten Interview sind die Frageformulierungen vorab überlegt und im Interviewleitfaden festgehalten, nicht aber, wann und in welcher Reihenfolge sie gestellt werden (Bortz & Döring, 1995). Der Interviewleitfaden beinhaltet „Hauptfragen“, die in jedem Interview zu stellen sind und durch theoriegeleitete „Nachfragen“ ergänzt werden, die je nach Gesprächsverlauf mehr oder weniger von Bedeutung sind. Dadurch wird sichergestellt, dass interessierende Aspekte angesprochen werden, ohne die Vergleichbarkeit der Interviewergebnisse zu beeinträchtigen (Bortz & Dörig, 1995).

Für die vorliegende Untersuchung wurden insgesamt zwei Leitfäden entwickelt. Einer für die Stichprobe 1 (ältere Personen (60+) mit Smartphone) und einer für die Stichprobe 2 (Important Others). In einem ersten Schritt wurde definiert, welche relevanten Themenblöcke

basierend auf der behandelten Literatur und mit stetigem Fokus auf die Beantwortung der Fragestellungen im Interviewleitfaden integriert werden sollen. So wurden die thematischen Blöcke für den Leitfaden der Stichprobe 1 in Bezug auf die Beantwortung der Fragestellungen 1, 2, 3 und 4 definiert, während sich jene für den Leitfaden der Stichprobe 2 auf die Beantwortung der Fragestellungen 4 und 5 konzentrierten. Beispielsweise war bei der Leitfadententwicklung für die Stichprobe 1 und in Bezug auf die Beantwortung der Fragestellung 1 der thematische, literaturbasierte Themenblock der *wahrgenommenen Nützlichkeit* (Kapitel 2.3) von Interesse. Die Frage nach den psychologischen Grundbedürfnissen kann im Gegensatz zu den anderen Fragestellungen nicht direkt erfragt werden (Kapitel 2.4). Deshalb wurde in Anlehnung an das Laddering Verfahren (Veludo-de-Oliveira, Modesto, Akemi & Cortez, 2006) darauf geachtet, dass jede Hauptfrage mittels „Warum- und Wozu – Fragen“ vertieft werden. Dadurch sollen zusätzliche Daten generiert werden, die bei der Datenauswertung indirekte Rückschlüsse auf die wirkenden Grundbedürfnisse zulassen. Dies war besonders für die Konstruktion des Leitfadens der Stichprobe 1 und in Bezug auf die Beantwortung der Fragestellung 3 relevant. Die Abbildung 14 soll das soeben Beschriebene visuell verdeutlichen.

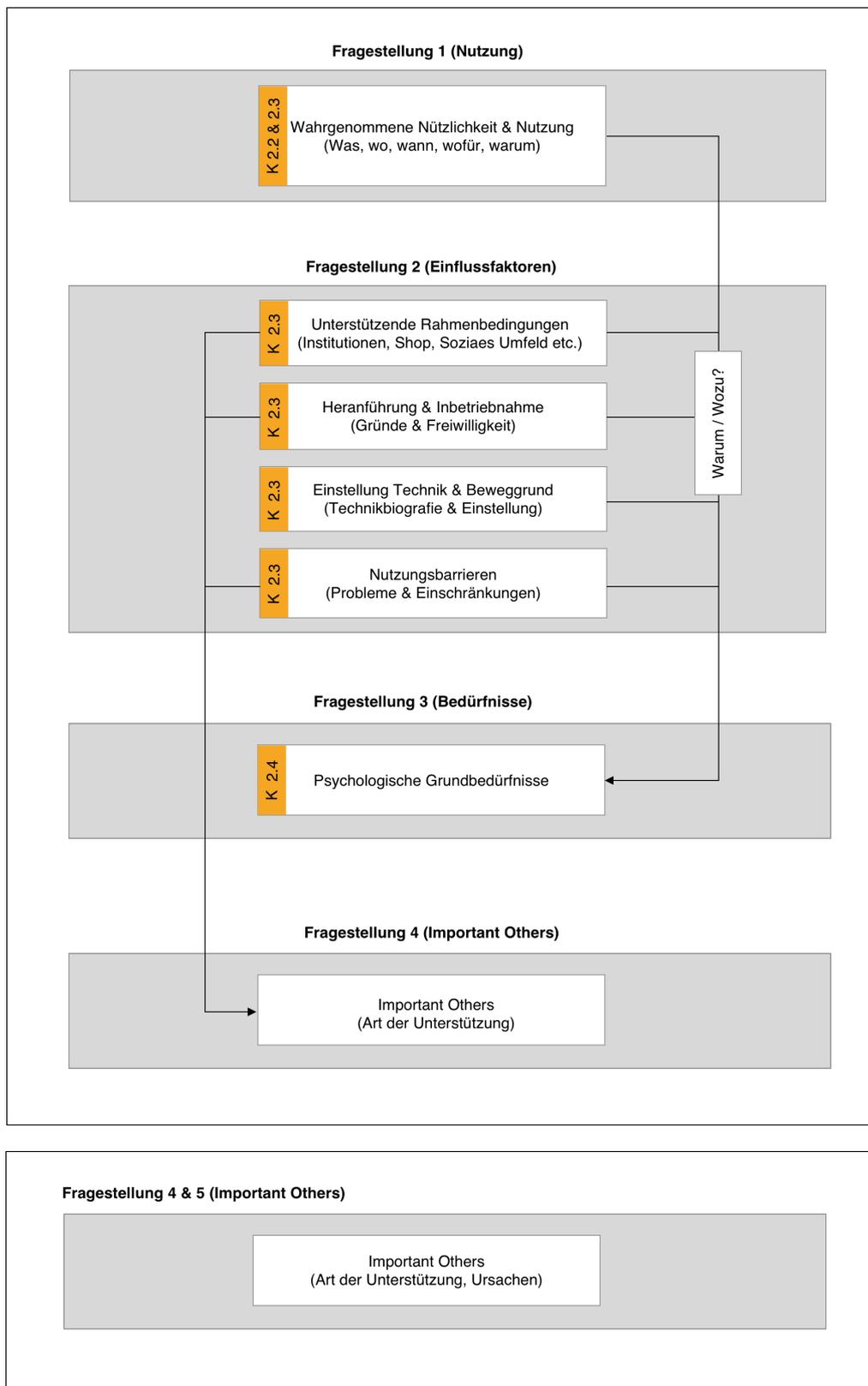


Abbildung 14: Darstellung der in den Interviews zu erfragenden Themenblöcke integriert in den jeweiligen Interviewleitfäden: Stichprobe 1 (oben) und die Stichprobe 2 (unten). Die den jeweiligen Themenblöcke zugrundeliegenden Theorien sind anhand Kapitelverweise in den Orange eingefärbten Kästen zu entnehmen. Die Pfeile visualisieren die indirekte Herangehensweise, um Rückschlüsse für die Beantwortung der entsprechenden Fragestellungen zu ziehen (eigene Darstellung).

Für jeden der in der Abbildung 14 aufgezeigten Blöcke wurden offene Hauptfragen formuliert und durch Nachfragen ergänzt. Ein Beispiel dazu zeigt die Abbildung 15.

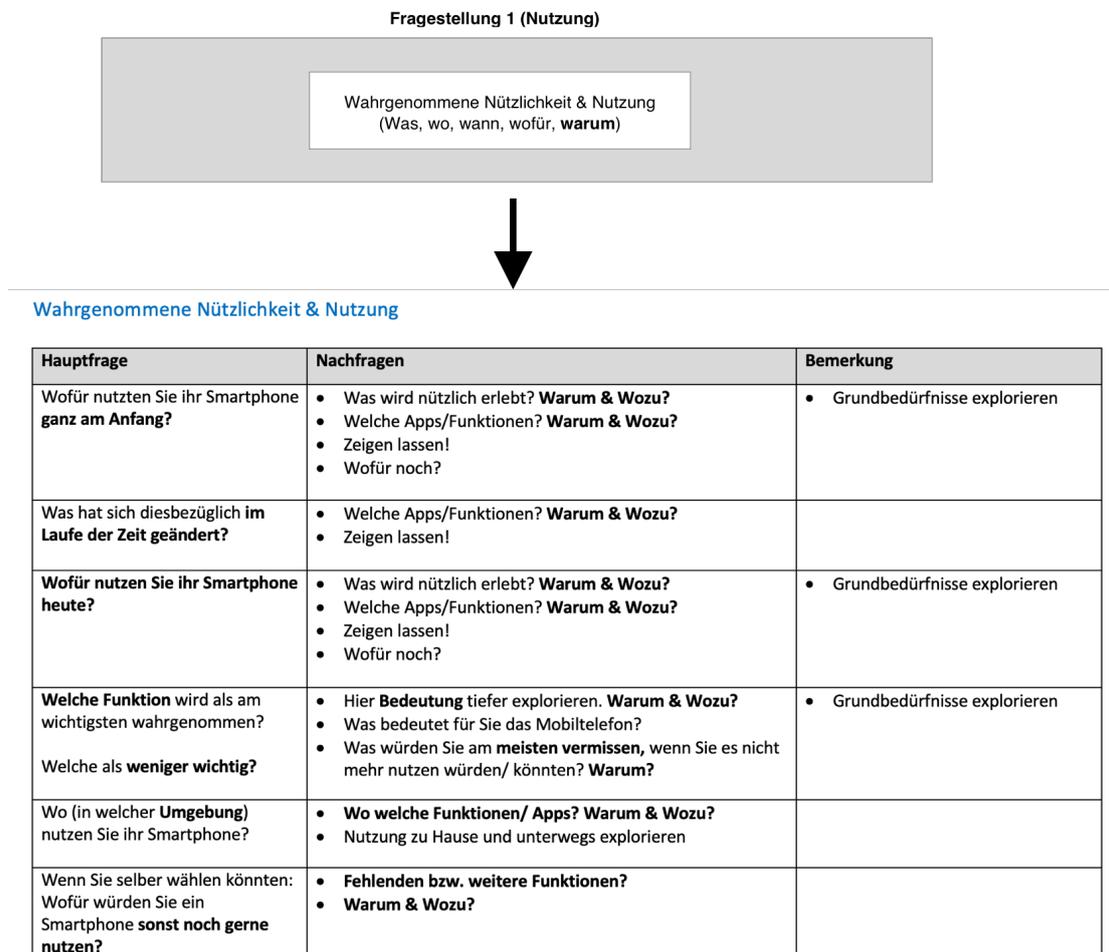


Abbildung 15: Haupt- und Nachfragen für den Themenblock "Wahrgenommen Nützlichkeit & Nutzung" (eigene Darstellung).

Die ersten paar Interviews mit der Stichprobe 1 zeigten, dass es gerade älteren Personen Mühe bereitet vorhandene Nutzungsprobleme zu beschreiben beziehungsweise zu formulieren oder sich gar daran zu erinnern. Dies war der Grund dafür, weshalb der ursprüngliche Leitfaden für die Stichprobe Important Others mit Fragen aus dem Leitfaden der Stichprobe 1 ergänzt wurde (Abbildung 16). Die beiden kompletten Leitfäden dem Anhang B und C entnommen werden.

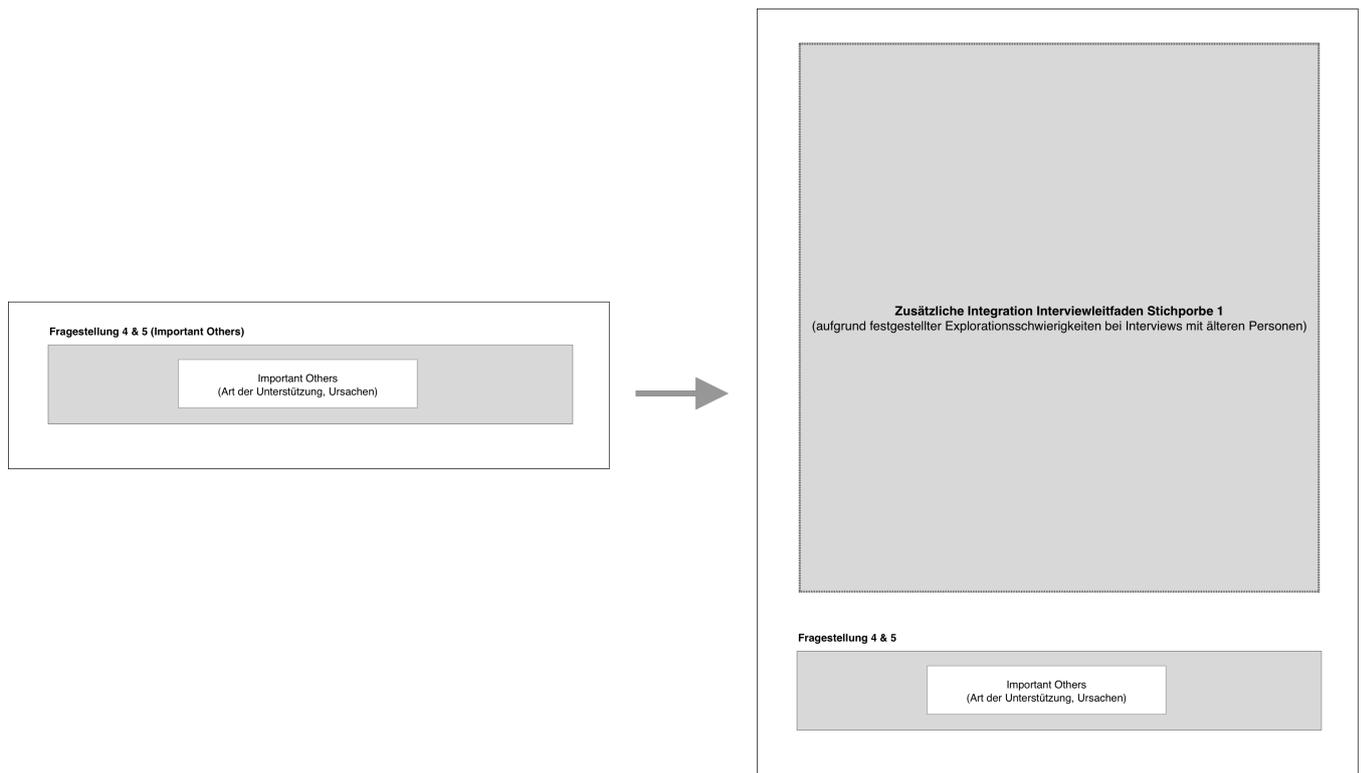


Abbildung 16: Anpassung des Interviewleitfadens für die Stichprobe 2 (eigene Darstellung).

### 3.2.4 Durchführung der Interviews

Die beiden erstellten Interviewleitfäden (Kapitel 3.2.3) waren Voraussetzung und Grundlage für die Durchführung der Interviews. Gemäss dem bereits beschriebenen Rekrutierungsvorgehen (Kapitel 3.2.2) wurden insgesamt 27 Interviews durchgeführt. Neun der insgesamt 27 Interviews wurden von einer Projektinvolvierten des übergeordneten Projekts zwischen der Fachhochschule Nordwestschweiz und der Pappy GmbH durchgeführt. Die Interviews erfolgten im Zeitraum Juni – August 2019. Eine grobe Übersicht dazu stellt die Tabelle 6 dar. Sämtliche erhobenen Daten wurden aus Datenschutz-Gründen anonymisiert und sind gemäss der unterschriebenen Einverständniserklärung zu behandeln (Anhang A).

Tabelle 6: Übersicht der durchgeführten Interviews.

Stichprobe	Altersklasse	Anonymi- sierung	Geschlecht	Interview- Termin	Interviewer
Stichprobe 1	60 - 65	IW1	Weiblich	13.06.2019	Giancarlo
		IW2	Weiblich	15.06.2019	Giancarlo
		IW3	Männlich	09.07.2019	Giancarlo
		IW4	Männlich	21.06.2019	Giancarlo
		IW5	Männlich	16.06.2019	Projekt MA
	66 - 70	IW6	Weiblich	12.08.2019	Giancarlo
		IW7	Weiblich	09.07.2019	Giancarlo
		IW8	Männlich	24.06.2019	Projekt MA
		IW9	Männlich	23.07.2019	Projekt MA
	71 - 80	IW10	Männlich	20.08.2019	Giancarlo
		IW11	Weiblich	02.06.2019	Projekt MA
		IW12	Weiblich	02.06.2019	Giancarlo
		IW13	Weiblich	13.08.2019	Projekt MA
		IW14	Weiblich	25.06.2019	Giancarlo
		IW15	Weiblich	17.06.2019	Projekt MA
		IW16	Weiblich	02.04.2019	Giancarlo
		IW17	Männlich	13.07.2019	Giancarlo
		IW18	Männlich	24.07.2019	Projekt MA
		IW19	Männlich	18.06.2019	Giancarlo
Stichprobe 2	18 - 30	IO1	Weiblich	09.08.2019	Projekt MA
		IO2	Weiblich	24.08.2019	Projekt MA
		IO3	Männlich	30.07.2019	Giancarlo
		IO4	Männlich	05.05.2019	Giancarlo
	31 - 50	IO5	Weiblich	31.08.2019	Giancarlo
		IO6	Weiblich	18.08.2019	Projekt MA
		IO7	Männlich	28.08.2019	Giancarlo
		IO8	Männlich	06.08.2019	Giancarlo

Der Autor dieser Arbeit legte Wert darauf, dass die Interviews in einem aus Sicht der befragten Person vertrauten Umfeld stattfinden. Die einzige vorgegebene Bedingung bezüglich des Durchführungsortes verlangte ein Ort, bei dem das Interview in ungestörter Atmosphäre erfolgen konnte. Demzufolge wurden alle Interviews an einem unterschiedlichen, jeweils von den zu interviewenden Personen ausgesuchten Ort durchgeführt. In den meisten Fällen war dies in den eigenen vier Wänden der Befragten.

Wie bereits im vorangehenden Kapitel erwähnt, wurde der ursprüngliche Leitfaden der Stichprobe 2 nach den ersten Interviews mit den Inhalten des Leitfadens für die Stichprobe

1 ergänzt (Kapitel 3.2.3). Neben dem stets vorhandenen Mitteilungsdrang der älteren Personen, hatten sie vermehrt auch Schwierigkeiten damit, sich an relevante Ereignisse zu erinnern oder diese entsprechend zu formulieren und zu beschreiben. Deshalb wurde die ursprünglich *eing geplante Zeit* von einer Stunde pro Interviewgespräch um eine halbe Stunde verlängert. Dadurch wurde der Zeitdruck während des Interviewgesprächs reduziert, was sich positiv auf die Gesprächsatmosphäre auswirkte und ein zusätzlich vertieftes Nachfragen ermöglichte.

Für die Interviewdurchführung wurden folgende *Werkzeuge* eingesetzt: Der entsprechende Interviewleitfaden, eine im Vorfeld erfasste Datenschutz- und Einverständniserklärung (Anhang A), ein Audioaufnahmegerät sowie eine grosse Auswahl an Schokoladentafeln. Wann und warum diese Werkzeuge zu Einsatz kamen, wird im Folgenden beschrieben: Jedes Interview startete mit einer kurzen *Einleitung*. Darin wurde erläutert aus welchem Grund, für welchen Zweck und weshalb das Interview gerade mit der gegenüberstehenden Person durchgeführt wird. Es folgten auch ein paar Worte zur eigenen Person, um das Vertrauen bereits von Beginn an aufzubauen. Im Anschluss wurde die *Datenschutz- und Einverständniserklärung* ausgehändigt. Diese konnte die zu interviewende Person in aller Ruhe durchlesen, bei Bedarf Fragen stellen und ansonsten wurde sie dazu aufgefordert diese zu unterzeichnen. Die Einverständniserklärung umfasste das Einverständnis für eine Audioaufzeichnung des bevorstehenden Interviewgesprächs und die Weiterverwendung dieser Daten. Dies erklärt auch gleichzeitig das mitgebrachte *Audioaufnahmegerät*. Die Aufnahme startete jeweils nachdem die Einverständniserklärung unterzeichnet wurde. Alle Interviews wurden auf Schweizerdeutsch durchgeführt, um den *Erzählfluss* nicht unnötig zu erschweren. In diesem Zusammenhang wurde auf ein aktives Zuhören geachtet, indem beispielsweise zuletzt Gesagtes wiederholt oder paraphrasiert

wurde, was sich ebenfalls positiv auf den Erzählfluss auswirken sollte (Lamnek, 2005). Das *Verhalten des Interviewenden* war stets als weich einzustufen. „Weich ist ein Interview, wenn der Interviewer versucht, ein Vertrauensverhältnis zum Befragten zu entwickeln, indem er der befragten Person (nicht den Antworten) seine Sympathie demonstriert“ (Lamnek, 2005, S. 48). Dadurch wird eine lockere, offene Atmosphäre angestrebt, um möglichst viele Informationen von der zu interviewenden Person zu erhalten, ohne sie weiter zu beeinflussen. Am Ende jedes Interviewgesprächs prüfte die interviewende Person, ob alle relevanten Inhalte erfragt wurden, bevor ein herzliches Dankeschön für die Teilnahme ausgesprochen und in Form einer *Tafel Schokolade* übergeben wurde. Die *Datenerfassung* erfolgt in diesem Fall quasi zeitgleich mit der Datenerhebung, durch die Aufnahme des Gesprochenen auf ein Audioaufnahmegerät.

### 3.3 Datenauswertung

Die Datenauswertung erfolgte orientiert am generellen Ablaufschema qualitativer Inhaltsanalysen nach Kuckartz (2016). Diese beinhaltet fünf generelle Schritte, wobei die Forschungsfragen bei jedem Schritt im Zentrum steht (Abbildung 17). Es erfolgte als erstes die Textarbeit, bei dem unter anderem das erhobene Datenmaterial verschriftlicht wurde und somit die Grundlage für das weitere Vorgehen darstellte (Kapitel 3.3.1). In einem zweiten Schritt erfolgte die Kategorienbildung und damit auch die Bildung eines oder mehrerer Kategoriensysteme (Kapitel 3.3.2). Das Kategoriensystem wurde danach für die Codierung des Datenmaterials eingesetzt. Bei diesem Schritt können auch neue, aus dem Textmaterial heraus gebildete Kategorien entstehen oder bereits bestehende Kategorien angepasst werden. Dies verlangte jedoch ein erneutes Codieren des Datenmaterials mit dem neuen Kategoriensystem (Kapitel 3.3.2). Nach der Codierung wurde das Datenmaterial entlang der gebildeten Kategorien analysiert (Kapitel 3.3.3), bevor die Darstellung der Ergebnisse folgte (Kapitel 4).

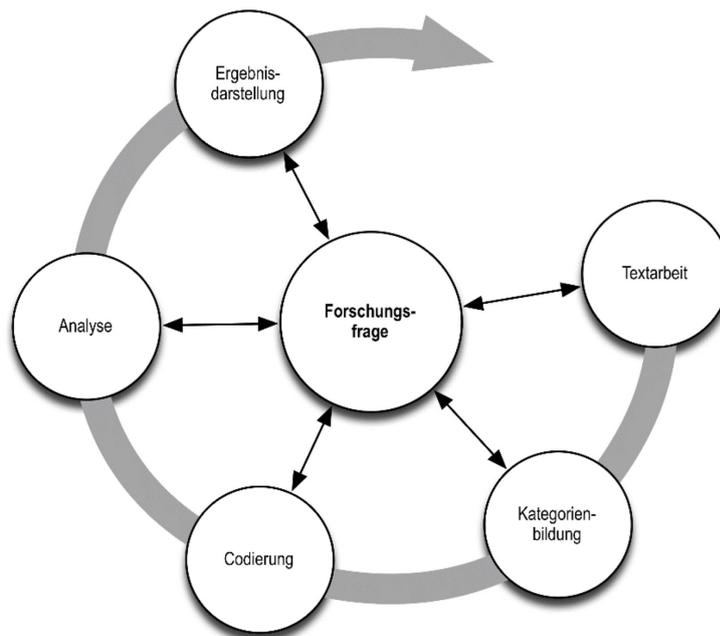


Abbildung 17: Generelles Ablaufschema qualitativer Inhaltsanalysen (Kuckartz, 2016).

### 3.3.1 Transkription des Datenmaterials

Die aufgezeichneten Interviews wurden als ersten Auswertungsschritt transkribiert. Unter Transkription wird die Übertragung von gesprochener Sprache in eine schriftliche Form verstanden (Mayring, 2010). Für diesen Schritt wurde die Software MAXQDA eingesetzt. Die Audioaufnahmen wurden in die Software importiert gemäss einfacher Transkriptionsregeln nach Dresing und Pehl (2012) in transkribiert. Die Abschrift erfolgte pro Interview mit der Vergabe von Zeitmarken und Zeilennummerierung, was die genaue Quellenangabe bei der späteren Ergebnisdarstellung ermöglichte. Da die Interviews alle in Schweizerdeutsch erfolgten, wurden die Daten soweit als möglich in normales Schriftdeutsch übertragen. Durchschnittlich nahm die Transkription gemäss den genannten Transkriptionsregeln zwischen sechs und acht Stunden pro Interview ein.

### 3.3.2 Codierungsstrategie und deduktiv-induktive Kategorienbildung

Die Kategorienbildung diente unter anderem für die Reduktion des erhobenen, verschriftlichten Datenmaterials, wobei die wesentlichen Inhalte für die Beantwortung der

Fragenstellungen erhalten bleiben sollten. Die Auswertung des Datenmaterials, die anschliessende Ergebnisdarstellung (Kapitel 4) sowie die Interpretation und Diskussion (Kapitel 5) der gewonnenen Erkenntnisse basieren auf der laufenden Kategorienbildung nach deduktiv-induktiver Verfahrensweise. Kuckartz (2016) zufolge ist diese Mischform bei der explorativen Forschung häufig anzutreffen. Während die deduktiv entwickelten Kategorien aus dem bereits vorhandenen und aus der Literaturrecherche erarbeiteten Vorwissen abgeleitet werden, erfolgt die Bildung induktiver Kategorien aus dem erhobenen Datenmaterial während des Forschungsprozesses heraus. Der laufende Prozess der Kategorienbildung wurde unterteilt in Haupt- und teilweise Subkategorien. Diese Systematisierung der Kategorien ermöglicht einen höheren Grad an Differenzierung des auszuwertenden Datenmaterials (Kuckartz, 2016).

#### *3.3.2.1 Codierungs- und Auswertungsstrategie*

In Anbetracht der zu beantwortenden Fragestellungen erschien es als wenig sinnvoll nur ein einziges Kategoriensystem zu entwickeln. Entsprechend wurde die Entwicklung mehrerer Kategoriensysteme in Betracht gezogen, wobei sich jedes der Systeme auf die Beantwortung einer oder mehrerer Fragestellungen konzentrieren sollte. Dies hat zur Folge, dass die Codierung des Datenmaterials mit mehreren Kategoriensysteme erfolgte. Entsprechend wurden vier Kategoriensysteme entwickelt, die im Folgenden aufgelistet aber erst im Kapitel 3.3.2.2 vertieft angeschaut werden:

1. Kategoriensystem *Nutzung* mit Fokus auf die Fragestellung 1
2. Kategoriensystem *Einflussfaktoren* mit Fokus auf die Fragestellung 2
3. Kategoriensystem *Bedürfnisse* mit Fokus auf die Fragestellung 3
4. Kategoriensystem *Important Others* mit Fokus auf die Fragenstellung 4 und 5.

Welches Datenmaterial mit welchem Kategoriensystem codiert wurde zeigt

Abbildung 18.

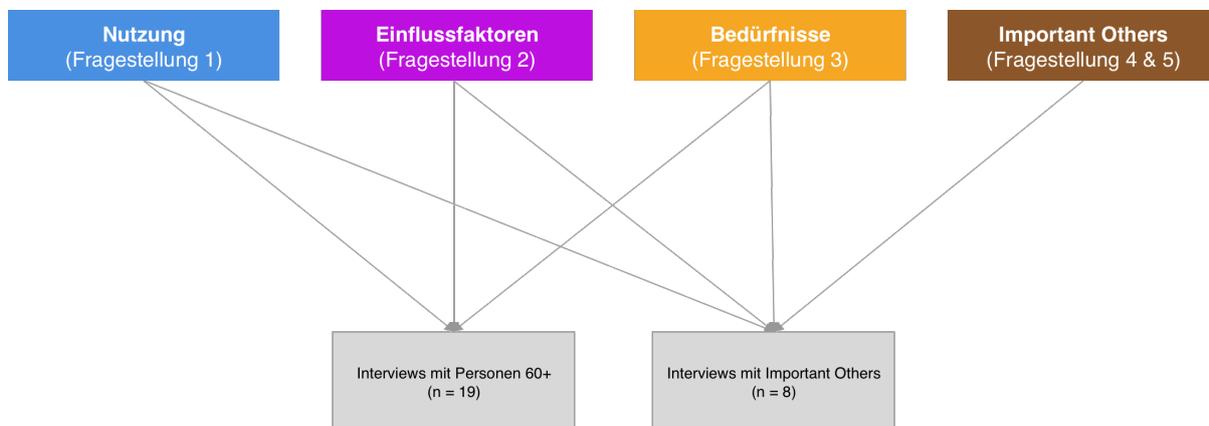


Abbildung 18: Die Codierungsstrategie zeigt, welches Datenmaterial mit welchem Kategoriensystem codiert wurde (eigene Darstellung).

Die Mehrfachcodierung des Datenmaterials ist zwar aufwendiger hat aber auch Vorteile. Beispielsweise kann dadurch die Datenauswertung und -interpretation sowohl fokussiert auf ein einziges Kategoriensystem erfolgen und/oder mittels Analyse der Codierungsüberschneidungen mit anderen Systemen ergänzt werden. Entsprechend sollte das Kategoriensystem *Nutzung* für die Beantwortung der Fragestellung 1, das Kategoriensystem *Einflussfaktoren* für die Beantwortung der Fragestellung 2 und das Kategoriensystem *Important Others* für die Beantwortung der Fragestellungen 4 und 5 eingesetzt werden. Da Erkenntnisse zu psychologischen Grundbedürfnissen nur indirekt erschlossen werden können (Kapitel 2.4), sollte für deren Beantwortung das Kategoriensystem *Bedürfnisse* zuzüglich der Erkenntnisse aus der Analyse der Codierungsüberschneidungen mit den beiden Systemen *Nutzung* und *Einflussfaktoren* verwendet werden. Abbildung 19 soll das soeben Beschriebene veranschaulichen. Die Codierung des Datenmaterials erfolgte mit der Software MAXQDA.

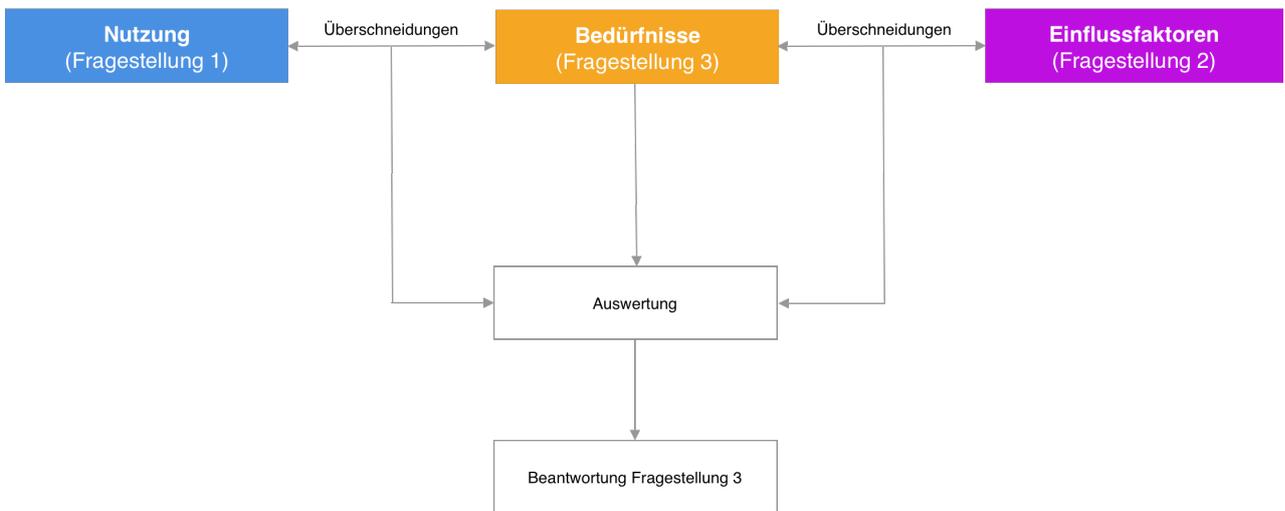
**Fragestellung 1**



**Fragestellung 2**



**Fragestellung 3**



**Fragestellung 4 & 5**

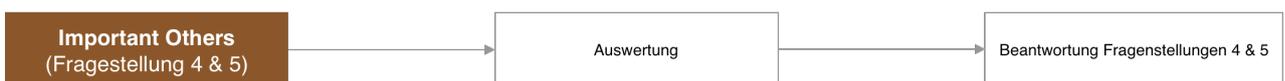


Abbildung 19: Die Auswertungsstrategie zeigt das geplante und eingesetzte Vorgehen für die Beantwortung der Fragestellungen anhand der entwickelten Kategoriensysteme (eigene Darstellung).

Auf die in den Kategoriensysteme enthaltenen Kategorien wird im nachfolgenden Unterkapitel eingegangen.

### 3.3.2.2 deduktive und induktive Kategorienbildung

Die Kategorienbildung für die Ausarbeitung der insgesamt vier Kategoriensysteme erfolgte sowohl deduktiv als auch induktiv. Genauer gesagt sollten die Kategorien für das Kategoriensystem *Nutzung* rein induktiv und jene für das Kategoriensystem *Einflussfaktoren* sowohl nach deduktiver als auch induktiver Verfahrensweise entwickelt werden (Kapitel 3.3.2.1). Die Kategorien für die restlichen Kategoriensysteme *Bedürfnisse* und *Important Others* wurden rein deduktiv gebildet werden (Abbildung 20).



Abbildung 20: Gewähltes Vorgehen für die Kategorienbildung der einzelnen Kategoriensysteme (eigene Darstellung.)

Für die deduktiv entwickelten Kategorien wurden hierbei jeweils von dem bereits vorhandenen Vorwissen und/oder aus den beschriebenen Inhalten des Theorieteils dieser Arbeit abgeleitet. So wurden die deduktiven Hauptkategorien des Kategoriensystems *Einflussfaktoren* aus den Literaturinhalten des Kapitels 2.3 herausgebildet. Das im Kapitel 2.3.2 vorgestellte UTAUT-Modell fungierte hierbei als übergeordnetes Rahmenmodell. Auf welche Quellen die einzelnen Kategorien ganz genau zurückzuführen sind, zeigt die Abbildung 21. Bei der Bildung der Hauptkategorien für das Kategoriensystem *Bedürfnisse* erfolgte orientiert an den 10 Bedürfnissen nach Sheldon et al. (2001; Kapitel 2.4). Das Bedürfnis *Geld und Luxus* wurde aufgrund seiner niedrig bewerteten Relevanz nicht in das Kategoriensystem aufgenommen (Sheldon et al., 2001). Eine Ausnahme für die deduktive Kategorienbildung stellt das Kategoriensystem *Important Others* dar. Die darin enthaltenen Kategorien wurden

weniger theoriegeleitet und mehr in Bezug auf die Beantwortung der Fragestellungen 4 und 5 definiert. Entsprechend enthält das System nur zwei Kategorien: *Art der Unterstützung* und *Gründe für Unterstützung*. Die erst genannte sollte zur Beantwortung der Fragestellung 4 führen, während die letztere zur Beantwortung der Fragestellung 5 beitragen sollte.

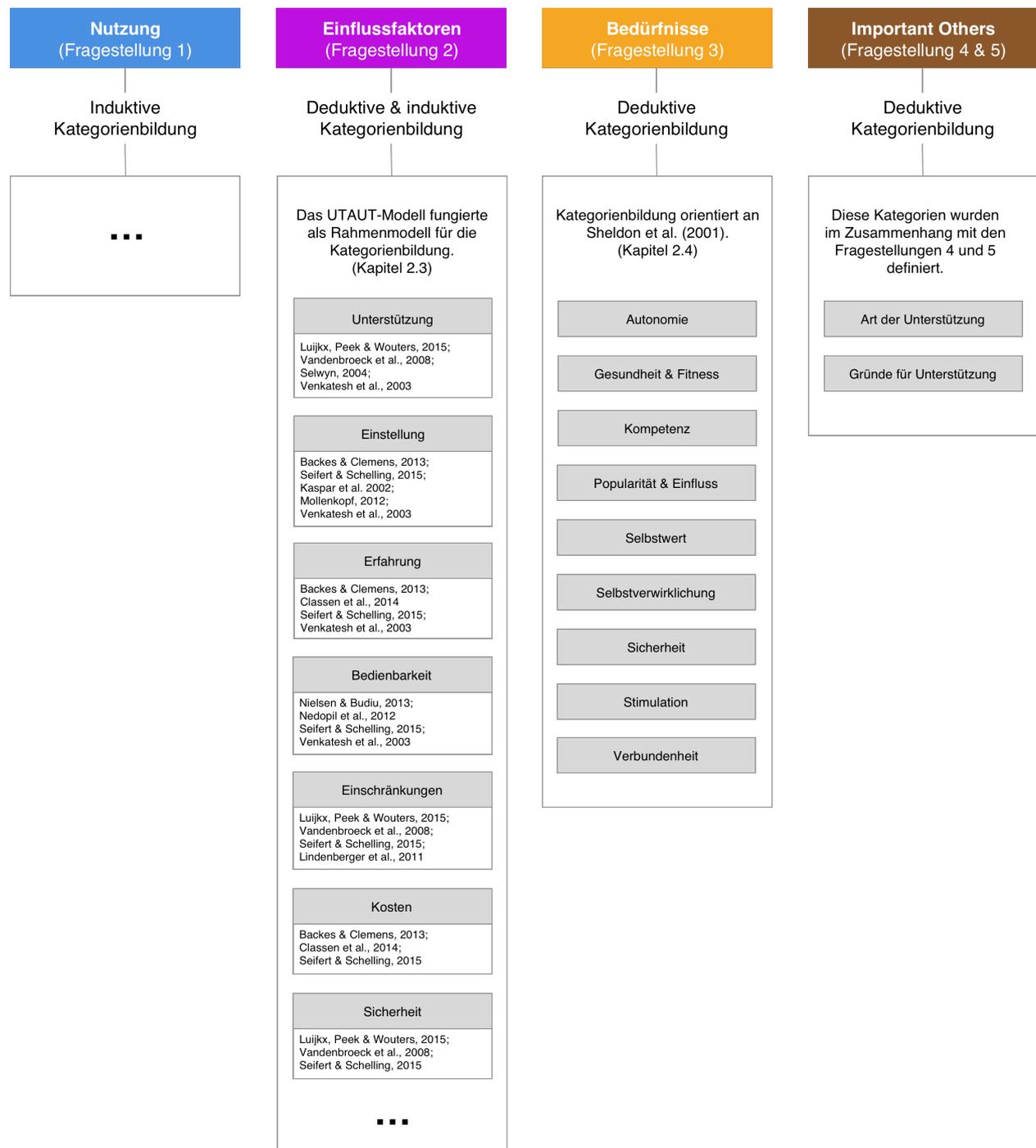


Abbildung 21: Die deduktiv gebildeten Hauptkategorien der Kategoriensysteme Einflussfaktoren, Bedürfnisse und Important Others inklusive entsprechender Kapitel- und Literaturangaben für die Bildung dieser Kategorien (eigene Darstellung).

Noch vor dem Codieren des Datenmaterials wurde jede der deduktiv gebildeten Kategorien mit einer individuellen Beschreibung und einem Ankerbeispiel ergänzt. Dies geschah, um die Transparenz und Nachvollziehbarkeit der Kategorien aber auch um deren Trennschärfe zu erhöhen. In der nachfolgenden Tabelle 7 wird dies anhand des deduktiven Kategoriensystems *Bedürfnisse* verdeutlicht. Die Beschreibungen inklusive Ankerbeispiele der restlichen Kategoriensysteme wurden aus platzgründen im Anhang integriert (Anhang D, E, F).

Tabelle 7: Beschreibung der Hauptkategorien des Kategoriensystems "Bedürfnisse" inklusive Ankerbeispiele.

Kategorie	Kapitel	Beschreibung orientiert an Sheldon et al. (2001) und im Kontext zur Smartphone-Nutzung.	Ankerbeispiel
<b>Autonomie</b>	2.4	Das Bedürfnis nach selbstbestimmtem und selbstgewähltem Vorgehen bei der Erledigung von Aufgaben.	«Als ich einen Hirnschlag hatte, da war es schwierig für mich, Nachrichten zu schicken und unabhängig Termine abzumachen, um mich zu treffen. Ich möchte nicht angewiesen sein auf andere.» (IW18, 15:03)
<b>Gesundheit &amp; Fitness</b>	2.4	Das Bedürfnis fit und gesund zu sein, dass der Körper bekommt was er braucht und ein gutes Verständnis und Bewusstsein über das eigene Wohlbefinden zu haben.	«Und diese Raucherapp hat sie mir draufgeladen, um mich zu motivieren mit dem Rauchen zu hören. Ist wahnsinnig wie viel Geld ich für das Rauchen ausgegeben habe und wie viel ich geraucht habe. Das ist gesponnen.» (IW7, 24:57)
<b>Kompetenz</b>	2.4	Das Bedürfnis eine schwierige Aufgabe erfolgreich zu meistern.	«Am Anfang hatte ich viel Mühe und brauchte viel Unterstützung. Inzwischen kann ich komplexe Dinge wie Kontakte speichern und weiterleiten, ohne nachzufragen.» (IW19, 41:55)
<b>Popularität &amp; Einfluss</b>	2.4	Das Bedürfnis Freunde zu haben, beliebt zu sein, ein bestimmtes Ansehen zu haben und einflussreich zu sein.	«Ich merke, die anderen schauen mich alle komisch an, wenn ich mit meinem alten Natel komme. Wenn ich mein Gerät hervornehme, lachen teilweise meine Kolleginnen darüber, dass ich noch ein so altes Gerät habe.» (IW2, 51:05)
<b>Selbstwert</b>	2.4	Die Bewertung, die ein Mensch von sich selber hat.	«Ich komme mir eigentlich langsam schon ein wenig hinterwäldlerisch vor. Mit einem alten Natel geniere ich mich auch manchmal fast ein bisschen.» (IW13, 36:04)
<b>Selbstverwirklichung</b>	2.4	Das Bedürfnis nach einem Sinn im Leben und sich selber verwirklichen zu können.	«Nein. Ich habe ein ausreichendes Selbstbewusstsein, als ob ich mich inkompetent fühle. Mein Antrieb war auch der Eigennutz als Hintergrund. Weil ich gesehen habe, was es mir bringt und was ich damit für mich verbessern kann. Das ist ganz klar.» (IW17, 17:36)

<b>Sicherheit</b>	2.4	Das Bedürfnis sich sicher zu fühlen und nicht einer Gefahr ausgesetzt zu sein.	«Dann bin ich einmal gestürzt letzter Weihnachten und bin seither angeschlagen. Jetzt nehme ich das Smartphone immer mit, auch wenn ich nur kurz spazieren gehe. Wenn dann irgendwas sein sollte und sonst auch, einfach dass ich Erreichbar bin oder ich jemanden anrufen kann bei einem Problem» (IW7, 03:06)
<b>Stimulation</b>	2.4	Das Bedürfnis neue Gefühle zu empfinden, neue Aktivitäten zu erleben und intensive physische Freude	«Also, wenn du wüsstest, was ich mache vor dem Einschlafen. Ich spiele Sudoku zum Einschlafen bis mir das Gerät zwei Mal runterfällt, dann lege ich es weg.» (IW6, 52:56).
<b>Verbundenheit</b>	2.4	Das Bedürfnis sich einem persönlich wichtigen Menschen nahe zu fühlen.	«Ich habe es vor allem gekauft, damit mich meine Familie erreichen kann und ich sie. Meine beiden Töchter haben beide ein Smartphone, darum habe ich es eigentlich auch gekauft.» (IW1, 09:26)

Nach der Definition der deduktiven Hauptkategorien, wurde anhand von diesen das vorhandene Datenmaterial gemäss der Codierungsstrategie (Kapitel 3.3.2.1) erstmalig codiert. Aus dem ersten Codierungsdurchgang bildeten sich die induktiven Haupt- und Subkategorien des Kategoriensystems *Nutzung*, wobei auch das Kategoriensystem *Einflussfaktoren* mit induktiv gebildeten Kategorien ergänzt wurde. In Bezug auf das Kategoriensystem *Einflussfaktoren*, war dies immer dann der Fall, sobald eine Textstelle, die während des Codierungsvorgangs nicht eindeutig einer der bereits vorhandenen deduktiv gebildeten Kategorien zugeteilt werden konnte. Die neu entstandenen Hauptkategorien wurden der Trennschärfelhalber ebenfalls mit einer individuellen Beschreibung und mit Ankerbeispielen ergänzt (Anhang D). War keine eindeutige Trennung der neugebildeten Kategorien untereinander und gegenüber den bereits bestehenden möglich, wurde überlegt, wie diese am besten zusammengefasst oder an einer anderen geeigneten Hauptkategorie untergeordnet werden konnte. Daraufhin folgte ein zweiter Codierungsdurchlauf des gesamten Datenmaterials mit den neu entstandenen Kategoriensysteme. Das finale Kategoriensystem wird im Kapitel 4 präsentiert.

### 3.3.3 Auswertung des Datenmaterials

Die Analyse und Auswertung des codierten Datenmaterials erfolgte gemäss der bereits im Kapitel 3.3.2.1 aufgezeigten Auswertungsstrategie und mit Hilfe der Software MAXQDA. Zur Beantwortung der definierten Fragestellungen wurden die codierten Textpassagen der jeweiligen Kategorie aus dem entsprechenden Kategoriensystem durchgelesen und miteinander verglichen. Dies um Auffälligkeiten, erkennbare Muster oder Gemeinsamkeiten zu erörtern. Kuckartz (2014) beschreibt diesen Vorgang als kategorienbasierte Auswertung. Dieses Auswertungsvorgehen entlang der Kategorien mit stetigem Bezug auf die definierten Fragestellungen erwies sich bei der hohen Anzahl an Codierungen als zielführend. Die Fragestellungen 1, 2, 4 und 5 wurden jeweils im Zusammenhang mit dem dafür vorgesehenen Kategoriensystem und den darin enthaltenen Kategorien ausgewertet (Kapitel 3.3.2.1). Demgegenüber verlangt Beantwortung der Fragestellung 3 eine indirekte Herangehensweise (Kapitel 2.4), weshalb bei der Auswertung nicht nur die Kategorien aus dem Kategoriensystem *Bedürfnisse* analysiert wurden, sondern auch die vorhandenen Codierungsüberschneidungen mit den Kategorien aus den beiden Kategoriensysteme *Nutzung* und *Einflussfaktoren* (Kapitel 3.3.2.1). Dafür erwies sich die Software MAXQDA als äusserst hilfreich. Die Software ermöglicht mittels der Funktion *Code-Relations-Browser* die Betrachtung und Analyse vorhandener Codierungsüberschneidungen. Dazu mussten zunächst ausgewählte Codes aktiviert und in einem zweiten Schritt miteinander verglichen werden. Dieser Vorgang wird nachfolgend anhand eines Beispiels demonstriert: Als erstes werden die zu interessierenden Codes aktiviert.

- Aus dem Kategoriensystem *Nutzung* wird die Subkategorien *(Video-)Telefonie* und *Nachrichten* der übergeordneten Hauptkategorie *Kommunikation* aktiviert.

- Aus dem Kategoriensystem *Bedürfnisse* wird die Subkategorie *Zugehörigkeit* aktiviert.

In einem zweiten Schritt wird die Funktion *Code-Relations-Browser* angewählt, worauf sich ein Fenster mit folgender Anzeige öffnet (Abbildung 22):

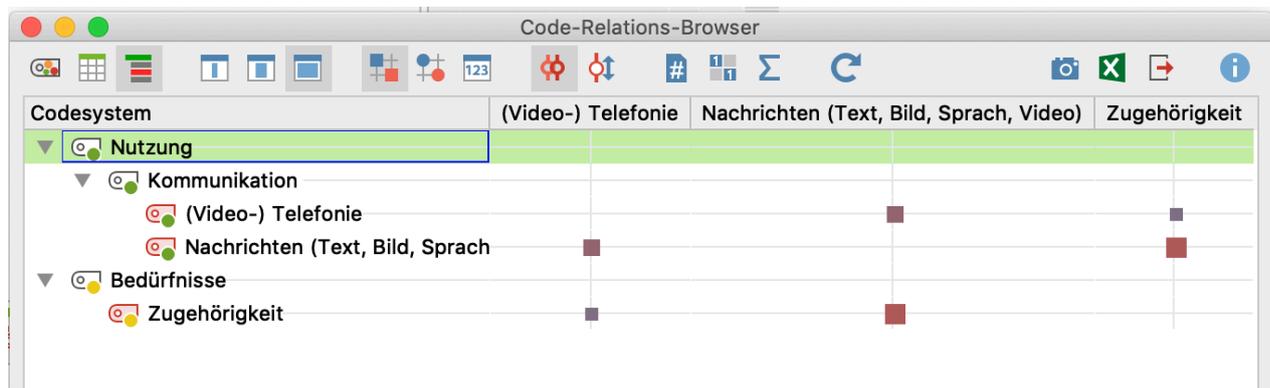


Abbildung 22: Screenshot der eingesetzten Auswertungsfunktion "Code-Relation-Browser" von der Software MAXQDA

Anhand der abgebildeten Tabelle (Abbildung 22) lassen sich die Codierungsüberschneidungen visualisiert und in Relation mit der Überschneidungshäufigkeit darstellen. Je grösser das Quadrat ( ■ ) bei der entsprechenden Kategorie ist, desto mehr Überschneidungs-Fälle verstecken sich dahinter. In diesem Beispiel sind also sowohl bei der Kategorie *(Video-) Telefonie* als auch bei der Kategorie *Nachrichten* Codierungsüberschneidungen mit der Kategorie *Zugehörigkeit* vorhanden. Bei der Kategorie *Nachrichten* ist die Anzahl an Codierungsüberschneidungen grösser als bei der Kategorie *(Video-)Telefonie*, weshalb an dieser Stelle das Quadrat grösser ist. Mit einem Doppelklick auf ein Quadrat, zeigt MAXQDA die codierten Textstellen an, bei denen es zu einer Überschneidung kam. Dies ermöglicht eine detaillierte Analyse, um mögliche Verbindungen zwischen den einzelnen Kategorien zu identifizieren, die wiederum für die Ergebnisse und Diskussion von Bedeutung sein können.

Ausserdem wurde versucht, eine Gewichtung der einzelnen Kategorien für die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse vorzunehmen. In diesem Zusammenhang ist der

Autor dieser Arbeit folgender Ansicht: Die alleinige Angabe der Anzahl codierter Textstellen pro Hauptkategorie besitzt hinsichtlich einer objektiven Kategorien-Gewichtung nur eine beschränkte Aussagekraft. Deshalb wurden nebst diesen Angaben immer auch die Anzahl Interviews, in denen die Codierungen erfolgten, berücksichtigt. Dies soll anhand eines Beispiels verdeutlicht werden: 20 codierte Textstellen der Kategorie X werden an 10 codierten Textstellen der Kategorie Y gegenübergestellt. Auf den ersten Blick würde man wahrscheinlich die Kategorie X aufgrund deren höheren Codierungsanzahl stärker gewichten. Wird nun zusätzlich die Anzahl der Interviews berücksichtigt, in denen diese Codierungen erfolgten, könnte es wie folgt aussehen: 20 codierte Textstellen der Kategorie X aus insgesamt zwei Interviews gegenüber den 10 codierten Textstellen der Kategorie Y aus insgesamt 10 Interviews. Dies verdeutlicht, dass die Kategorie X, trotz der höheren Codierungshäufigkeit, lediglich in zwei Interviews zum Tragen kam, während die Kategorie Y in 10 Interviews thematisiert wurde. Folglich ist die Kategorie Y stärker zu gewichten als die Kategorie X.

In Form eines Laufftexts pro Kategorie wurde darauf geachtet, die Darstellung der Ergebnisse möglichst bewertungsfrei und unterstützt durch entsprechende Zitate darzustellen. Die gewonnenen Erkenntnisse aus den Ergebnissen zu den jeweiligen Fragestellungen wurden vom Autor dieser Arbeit bewertet, entlang der Hauptkategorien eingeordnet und werden im Kapitel 5 interpretiert und diskutiert.

## 4 Ergebnisse

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse, die zur Beantwortung der Fragestellungen führten, dargestellt. Die Gliederung der nachfolgenden Unterkapitel erfolgt entlang der definierten Fragestellungen, während die darin enthaltenen Ergebnisse gemäss den erarbeiteten Kategorien aus den jeweiligen Kategoriensystem strukturiert sind.

Die Abbildung 23 zeigt die entwickelten Kategoriensysteme inklusive der induktiv gebildeten Haupt- und Subkategorien. Ausserdem gibt diese Abbildung einen Überblick über die Anzahl codierter Textstellen pro Kategoriensystem und Hauptkategorie, die jeweils mit der Anzahl Interviews ergänzt wurden, in denen diese Codierungen erfolgten. So wurden über alle 27 durchgeführten Interviews hinweg und anhand der vier entwickelten Kategoriensysteme sowie den darin enthaltenen 30 Hauptkategorien insgesamt 594 Textstellen codiert. Das Kategoriensystem *Nutzung* umfasst insgesamt 148 codierte Textstellen, während mit dem Kategoriensystem *Einflussfaktoren* 297 Textstellen und mit dem Kategoriensystem *Bedürfnisse* 114 Textstellen codiert wurden. Das Kategoriensystem *Important Others* umfasst 35 codierte Textstellen. Die Ergänzung solcher Kennzahlen bei den einzelnen Hauptkategorien vermittelt einen ersten Eindruck bezüglich der Kategoriengewichtung. Beispielsweise weist die Hauptkategorie Kommunikation aus dem Kategoriensystem *Nutzung*, gegenüber den restlichen Hauptkategorien dieses Systems, die höchste Anzahl an codierten Textstellen auf (50) und dies sogar über alle 27 Interviews hinweg. Dies hat eine eher hohe Gewichtung dieser Kategorie zur Folge. In diesem Sinne fungiert die Abbildung 23 auch als Gewichtungsgrundlage, die speziell für die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse im Kapitel 5 von Bedeutung sind.

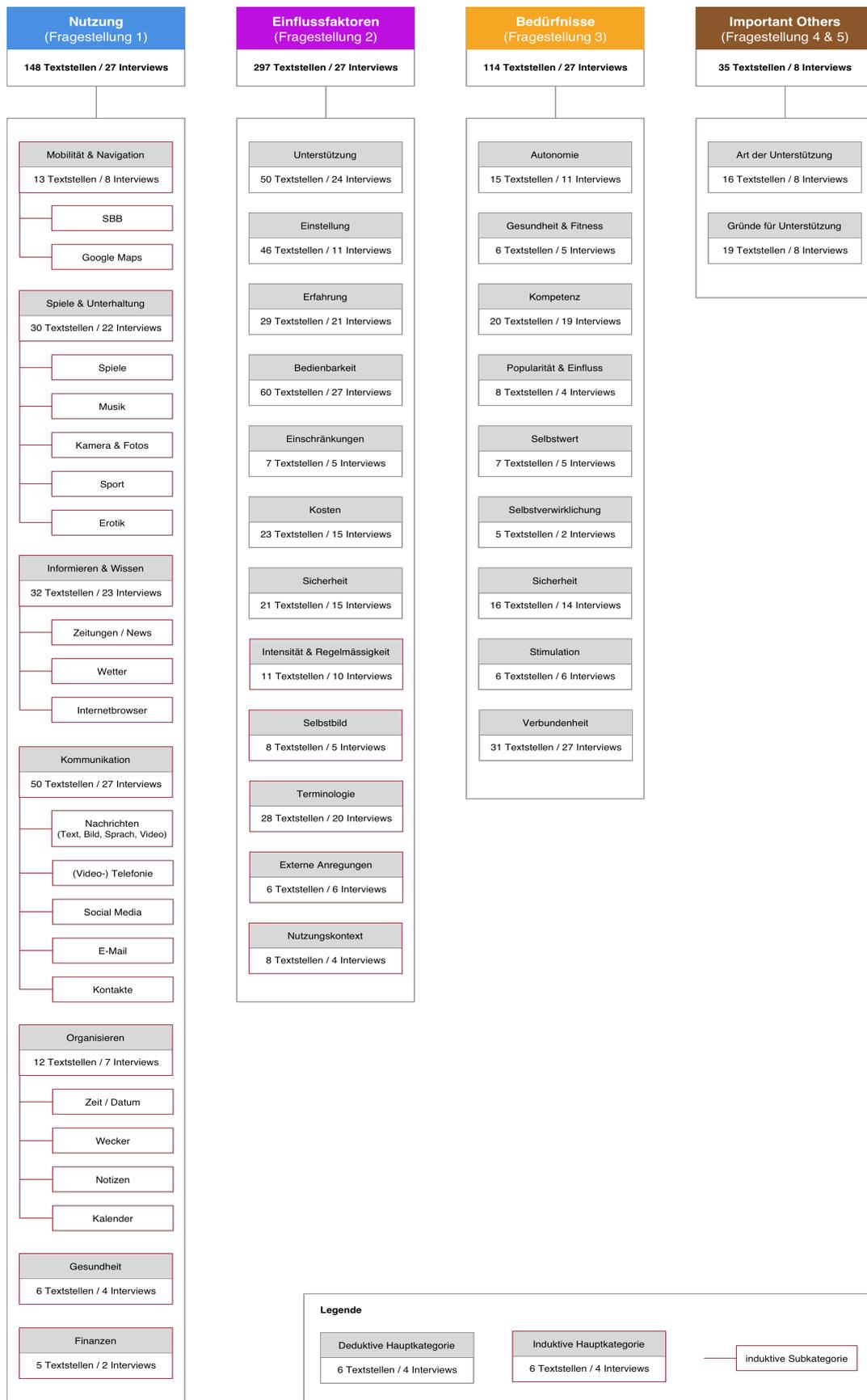


Abbildung 23: Die vier entwickelten Kategoriensysteme inklusive der induktiv gebildeten Kategorien mit Überblick über die Anzahl codierter Textstellen pro Kategoriensystem und pro Hauptkategorie mit jeweiliger Ergänzung der Anzahl Interviews, in denen diese Codierungen erfolgten (eigene Darstellung).

#### 4.1 Beantwortung Fragestellung 1: Nutzung von Smartphones

Ausgehend von der definierten Fragestellung 1 „*wofür nutzen ältere Personen (60+) ein Smartphone?*“, zeigen die induktiv gebildeten Kategorien des Kategoriensystems *Nutzung* folgendes Bild (Abbildung 24).



Abbildung 24: Die identifizierten Nutzungszwecke eines Smartphones im Alter (60+). Die Breite der Pfeile und Striche stehen in Relation mit der Codierungs- und Fallhäufigkeit der identifizierten Nutzungszwecke und ist im Zusammenhang mit den entsprechenden Kennzahlen aus der Abbildung 23 zu verstehen (eigene Darstellung).

Aus der Abbildung 24 wird ersichtlich, dass ältere Personen (60+) ihr Smartphone für folgende Zwecke nutzen: *Mobilität & Navigation, Kommunikation, Organisieren, Informieren & Wissen, Spiele & Unterhaltung, Gesundheit* und *Finanzen*. Im Folgenden werden diese Nutzungszwecke näher betrachtet.

## Mobilität & Navigation

Ältere Personen (60+) nutzen ihr Smartphone für Mobilitäts- und Navigationszwecke. Dies zeigen die 13 codierten Textstellen mit der Hauptkategorie *Mobilität & Navigation* aus insgesamt acht Interviews (vgl. Abbildung 23). In diesem Zusammenhang wurde der Einsatz der *SBB-App* oftmals thematisiert. Dies war bei acht Interviews der Fall. Die *SBB-App* wird dabei primär für das nachschauen von Zug-, Tram und Bus-Verbindungen verwendet oder auch im Falle einer Verbindungsstörung, um eine geeignete Alternative rauszusuchen. Das nachfolgende Zitat soll dies verdeutlichen:

*„Heute als ich nach Basel gefahren bin, sah ich auf dem Fahrplan auf der SBB App, dass etwas nicht geklappt hat. Dann konnte ich bereits im Voraus schauen, welches Tram alternativ fährt. Aber ich war wirklich froh darüber, dass ich das im Voraus planen konnte.“*

*(IW17, 05:04)*

Ausserdem wurde die Verwendung der App vermehrt damit in Verbindung gebracht, dass Autofahren ab einem gewissen Alter nicht mehr möglich ist, wodurch die Mobilität eingeschränkt wird und die Nutzung des Öffentlichen Verkehrs die einzige autonome Alternative darstellt. Demgegenüber wurde der Gebrauch von Navigationsinstrumente in vier Interviews mit den älteren Personen (60+) angesprochen. Sowohl *Google Maps* und *Google Streets* als auch der Einsatz von *GPS-Karten* wurden hierbei erwähnt. Die Instrumente ermöglichen unterwegs, beispielsweise auf Wanderungen oder bei Städtebesichtigungen, ein zielsicheres Navigieren und bieten Sicherheit indem ausgewählte Zieldestinationen bereits im Voraus angeschaut werden können. Dies sollen die nachfolgenden Zitate verdeutlichen:

*„Google Maps brauche ich schon, wenn ich irgendwo hingeh, dann möchte ich wissen wohin ich gehe und wodurch ich gehen muss. Früher war ich immer mit Stadtplänen unterwegs. Mir*

*ist wichtig zu wissen wohin ich gehen muss. Das finde ich nützlich. Ich möchte gerne wissen wo was ist.“ (IW6, 33:01)*

*„Google Maps brauche ich auch oder Google Streets. Da suche ich mal ein Hotel und kann mir das anzeigen lassen. Dann kann man noch schauen wie lange oder wie weit man vom Flughafen bis zu Hotel hat. Früher wusste man erst wenn man vor Ort ist, wie das Hotel tatsächlich aussieht. Das gibt es heute nicht mehr. Da kann man sich bereits im Voraus erkundigen, ohne dass man vor Ort böse überrascht wird.“ (IW3, 34:02)*

### **Spiele & Unterhaltung**

Das Smartphone wird im Alter auch für Spiel- und Unterhaltungszwecke genutzt. Dies verdeutlichen die Aussagen, die der Kategorie *Spiele & Unterhaltung* zugeteilt wurden. Insgesamt umfasst diese Kategorie 30 Textstellen aus 22 Interviews (vgl. Abbildung 23). Den Aussagen folgend nutzen die befragten Personen ihr Smartphone, um Spiele zu spielen, Musik zu hören, Fotos zu schiessen und Filme zu drehen, um Sportereignisse zu verfolgen aber auch um erotische Inhalte zu konsumieren. Die hohe Anzahl codierter Textstellen dieser Kategorie ist auf die Nutzung der *Kamera* zurückzuführen. Diese wird von allen der 22 befragten Personen die unterschiedlichsten Zwecke verwendet. So wird die Kamera beispielsweise auch als Gedankenstütze genutzt, indem handgeschriebene Notizen fotografiert werden oder um Erlebnisse aller Art festzuhalten und diese mit Angehörigen und Freunde zu teilen. Auch das Verfolgen von sportlichen Ereignissen, beispielsweise anhand einer *Eishockey-Apps* oder *Fussball-Apps*, wurden von acht befragten Personen angesprochen. Ebenso wurden *Spiel-Apps* wie beispielsweise *Jassen* oder *Blockpuzzle* genannt die vor dem Einschlafen oder zum Überbrücken von Leerzeiten gespielt werden. Das Hören von *Musik* wurde lediglich von zwei der interviewten älteren Personen genannt, während der Konsum *erotischer Inhalte*, von zwei

Important Others angesprochen wurde. Nachfolgend zwei ausgewählte Zitate, im Zusammenhang mit dieser Kategorie:

*«Also am meisten nutze ich die Fotos. Fotografieren vor allem unterwegs oder wenn ich in den Ferien bin. Die Fotos schaue ich oft an aber sortiere hier nichts. Gerade von den Grosskinder bekomme ich Fotos, sende selber und leite Fotos auch weiter. Das kann ich. Auch zu Hause, um meine Blumen zu fotografieren.» (IW6, 26:51)*

*„Spiele mache nur manchmal bevor ich ins Bett gehe. Gestern kam Fussball im TV, das hat mich nicht interessiert und dann habe ich mal ein Spielchen gemacht. Jassen beispielsweise, aber das ist auch mehr im Winter der Fall. Oder wenn ich Abend ins Bett gehe und nicht gerade einschlafen kann, dann spiele ich manchmal. Jassen oder dieses Blockpuzzle. Das haben mir die Grosskinder heruntergeladen. Aber sonst habe ich keine.“ (IW7, 14:11)*

### **Informieren & Wissen**

Ältere Personen (60+) nutzen ihr Smartphone, um sich zu informieren und um neues Wissen zu erwerben. Dies zeigen die der Kategorie *Informieren & Wissen* zugeteilten 32 Textstellen aus insgesamt 23 Interviews. Damit stellt diese Kategorie den zweitgrössten Nutzungszweck dar (vgl. Abbildung 23). So wurden das *Nachschlagen der Wetterverhältnisse*, das *Lesen von Zeitschriften* und die Nutzung des *Internetbrowsers*, für das Suchen nach bestimmten Informationen, von den interviewten Personen genannt. Die Verwendung von *Wetter-Apps* scheint hierbei einen sehr hohen Stellenwert bei den älteren Smartphone-Benutzenden (60+) einzunehmen: Die Nutzung einer oder mehrerer Wetter-Apps wurde in 20 Interviews genannt. Was hierbei als nützlich empfunden wird, sollen den folgenden Zitaten aufzeigen:

*«Wetter an verschiedenen Orten. Meine Tochter, die gerade in den Ferien ist, hat bereits 31 Grad. Meine andere Tochter in Wien und was das für Unterschiede sind. Dann mein Schwager ist 200 km oberhalb von New York. Diese Ortschaften habe ich alle selber hinzugefügt. Aber eine Instruktion habe ich dennoch erhalten.» (IW7, 35:25)*

*«Mein Vater ist absolut zufrieden mit den Grundfunktionen. Er hat aber beispielsweise vier Wetter-Apps und vergleicht diese miteinander.» (IO3, 13:57)*

Auch das Lesen von *Zeitschriften* auf dem Smartphone wird von älteren Personen (60+) als nützlich empfunden, wie das folgende Zitat verdeutlicht:

*„Mein Vater ist noch jemand, der jeden Tag Zeitung liest und hat früher sogar die Zeitung zu unserem Ferienstandort umleiten lassen und die Nachrichten-Apps haben das jetzt abgelöst. Das ist für ihn sehr wichtig, dass er Zeitig lesen kann. Er liest jeden Tag eine halbe Stunde bis eine Stunde Zeitung pro Tag.“ (IO8, 15:15)*

Die Verwendung des *Internetbrowsers* für das Auffinden interessierender Informationen mittels Smartphones, wurde lediglich von zwei der interviewten älteren Personen (60+) genannt. In beiden Fällen erfolgte die Informationssuche anhand von *Google*. Geschätzt wird hierbei die Möglichkeit, schnell und jederzeit nach fehlenden Informationen suchen zu können, wobei der Ausdruck „schnell“ stets in der subjektiven Wahrnehmung des Betrachters liegt:

*„Während dem Essen oder irgendwann. Also ich informiere mich gerne schnell über Dinge. Meine Frau schimpft dann manchmal, aber ich möchte gerne wissen, wann wo was. Wenn ein Begriff kommt, der mir nicht bekannt ist, dann schaue ich gleich nach. Das finde ich praktisch. Dafür ist das Internet natürlich schön. Auch um Hintergründe zu erkunden, da kann man mit*

*dem Internet schnell fündig werden. Ich bin noch nicht so gut, aber ich kenne doch schon einige Tricks. Teilweise brauche ich dennoch sehr viel Zeit. Ich staune oftmals, wie viele Stunden ich vor dem Smartphone sitze, wenn ich nach komplexeren Informationen im Internet suche.“*

*(IW17, 39:39)*

## **Kommunikation**

Der am meistgenannte Nutzungszweck des Smartphones durch ältere Personen (60+) wurde im Zusammenhang mit der Kategorie *Kommunikation* genannt. Dies zeigen die 50 codierten Textstellen mit der Hauptkategorie *Kommunikation* aus insgesamt 27 Interviews (vgl. Abbildung 23). Darunter fallen das Speichern von Kontakten, die Nutzung von Social-Media-Kanälen, das Tätigen von Telefonaten oder Videoanrufe, das Senden und Empfangen von Text-, Bild-, Sprach und Videonachrichten aber auch E-Mails. Besonders viele Textpassagen wurden hierbei der Subkategorie *Nachrichten (Text, Bild, Sprach, Video)* zugeordnet. In diesem Zusammenhang wurde WhatsApp immer wieder erwähnt. WhatsApp wird von allen der interviewten Personen als ausgesprochen nützlich empfunden. Die App wird für das Senden und Empfangen von Fotos und Videos, für Koordinationszwecke (beispielsweise Melden und Mitteilen bestimmter Uhrzeiten) und für das Mitteilen oder Erkundigen des eigenen Wohlergehens oder nach jenem einer anderen Person. Auch das anschauen von Anzeigebilder anderer Personen und das Wechseln des eigenen Anzeigebilde in der App WhatsApp, geniesst grosse Aufmerksamkeit bei den befragten älteren Personen. Ausserdem wird WhatsApp als kostengünstiges Kommunikationsinstrument für die Aufrechterhaltung des Kontakts mit Freunden oder Familienangehörigen über grössere Entfernungen hinweg genutzt. Dazu folgende Zitate:

*„Ja das nützlichste für mich ist sicher WhatsApp. Das mit den Leuten im Kontakt bleiben kann. Das bringt mir am meisten. und eben wenn ich unterwegs bin und ich telefonieren kann. Das ist für mich der Hauptnutzen.“ (IW2, 20:10)*

*„WhatsApp nutze ich täglich. Jetzt gerade sehr intensiv mit meinen Töchtern wegen ihren Männern. Auch um einfach kurz mal nachzufragen wie es mir geht, abmachen und Kinder hüten oder um in Kontakt mit meiner Kollegin zu sein, die gerade in den Ferien ist. Besonders auch um sich untereinander abzusprechen oder abzumachen, Bescheid zu geben. (IW6, 30:05)*

*„Im WhatsApp nutze ich schon die Videotelefonie. Das machen wir schon, dass wir uns einander sehen. Für Leute in der Nähe telefoniere ich einfach aber gerade für meinen Sohn in Singapur nutze ich das schon. Als ich das im Radio hörte von der Videotelefonie, dachte ich was für einen Seich und konnte mir das gar nicht vorstellen und nun nutze ich trotzdem. Wahnsinnig.“ (IW2, 29:48)*

## **Organisieren**

Das Smartphone wird im Alter auch für die Organisation des Alltags eingesetzt. Dies zeigen die mit der Kategorie *Organisieren* codierten 12 Textstellen aus sieben Interviews (vgl. Abbildung 23). Denen zufolge werden Funktionen, wie das Nachschauen von *Zeit und Datum* auf dem Smartphone, das Stellen eines *Weckers*, das Verfassen von *Notizen* und vereinzelt auch der *integrierte Kalender* genutzt. Die hierbei meist erwähnten Funktionen sind das Nachschauen von Zeit und Datum sowie das Stellen eines Weckers. Im Zusammenhang mit der Nutzung der Notiz- und Kalenderfunktion wurde vereinzelt darauf hingewiesen, dass die analoge Verwendung von Notizen (beispielsweise handschriftlich mittels Notizblocks oder Post-It) und das Übertragen von Terminen in einen Wandkalender bevorzugt wird.

*„Den Wecker brauche ich auch. Ich brauche ihn wirklich als Wecker. Ich weiss, man sollte das Handy nicht auf dem Nachttisch haben wegen den Strahlungen. Das ist schon was, das ich nicht möchte. Das mit den Strahlen ist mir schon bewusst, aber man sieht die Strahlungen nicht. Denk Wecker nutze ich, weil man hier bestimmte und mehrere Zeiten eingeben kann.“*  
(IW6, 30:05)

*„Notizen braucht sie nie. Sie schreibt ihre Gedanken stets auf den Schreibblock und macht viele Dinge analog. Auch wenn man sie darauf aufmerksam macht, dass sie diese Dinge auch mit dem Smartphone machen könnte. Das interessiert sie aber nicht. Auch Erinnerungen braucht sie nicht, so wenig wie der Kalender. Sie hat bei sich zu Hause einen analogen Kalender, in den sie schon seit Jahren ihre Termine erfasst.“* (IO3, 12:13)

*„Notizen braucht er und sie nicht, da beide noch immer handschriftlich unterwegs sind.“* (IO8, 15:15)

## **Gesundheit**

Das Smartphone wird von Personen im Alter von 60 Jahren oder älter auch für Zwecke im Zusammenhang mit der eigenen Gesundheit genutzt. Dies lässt sich anhand der sechs codierten Textstellen aus insgesamt vier Interviews erschliessen, welche der Hauptkategorie *Gesundheit* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). So werden beispielsweise Apps genutzt, die einem motivieren sollen, aufhören zu *rauchen* oder auch Apps, bei denen Lebensmittel auf ihre *Inhaltsstoffe* überprüft werden können. Weitere genutzte Apps können den nachfolgenden Zitaten entnommen werden:

*„Was ich hier noch habe, wenn ich zum Arzt muss, habe ich hier das App Gesundheit (Health). Hier habe ich alles erfasst, welche Medikamente ich brauche. Das habe ich heruntergeladen.*

*Das ist schon noch gut, wenn man einen Notfall hat kommt man auch rein, wenn das Handy gesperrt ist. Dann können die Ärzte alles nachschlagen. Eine Zeitlang bin ich fleissig rauslaufen gegangen und hatte auch noch einen Fitness-App gehabt mit Schrittzähler“ (IW2, 21:10)*

*„Codecheck hat mir mein Mann installiert, hier kann ich schauen was giftig ist und was nicht. Hier kann man nur schauen und das ist ja keine Sache.“ (IW1, 16:35)*

## **Finanzen**

Ältere Personen (60+) nutzen ihr Smartphone auch für Zwecke in Bezug auf die eigenen Finanzen. Verdeutlicht wird dies, durch die der Kategorie *Finanzen* zugeteilten fünf Textstellen aus zwei Interviews (vgl. Abbildung 24) stellt diese Kategorie im Vergleich zu den anderen die kleinste dar. Neben *Loyalitäts-Apps (Migros, Denner, Coop)*, bei denen man letztlich von vergünstigten Einkaufsvergünstigungen profitieren kann, wurde auch die Verwendung der *Migros-Bank-App* genannt:

*„Nebst den obligaten Sachen wie Kamera, SMS, Wetter. Natürlich habe ich auch andere Wetter-Apps heruntergeladen und sicher auch Migros, Coop, Denner-Karte und Aktionen, wobei ich am meistens Migros-App nutze. Besonders für Coupons und so.“ (IW2, 16:47)*

*„Dann habe ich noch die Migros- Bank. Hier kann ich weltweite Zahlungen. Die Zahlungen mache ich auf dem Computer aber erhalte immer eine Meldung auf meinem Smartphone.“ (IW3, 32:20)*

#### 4.2 Beantwortung Fragestellung 2: Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung

Ausgehend von der definierten Fragestellung 2 „*welche Einflussfaktoren gibt es hinsichtlich der Nutzung von Smartphones durch ältere Personen (60+)?*“, zeigen die sowohl deduktiv als auch induktiv gebildeten Kategorien des Kategoriensystems *Einflussfaktoren* folgendes Bild (Abbildung 25).

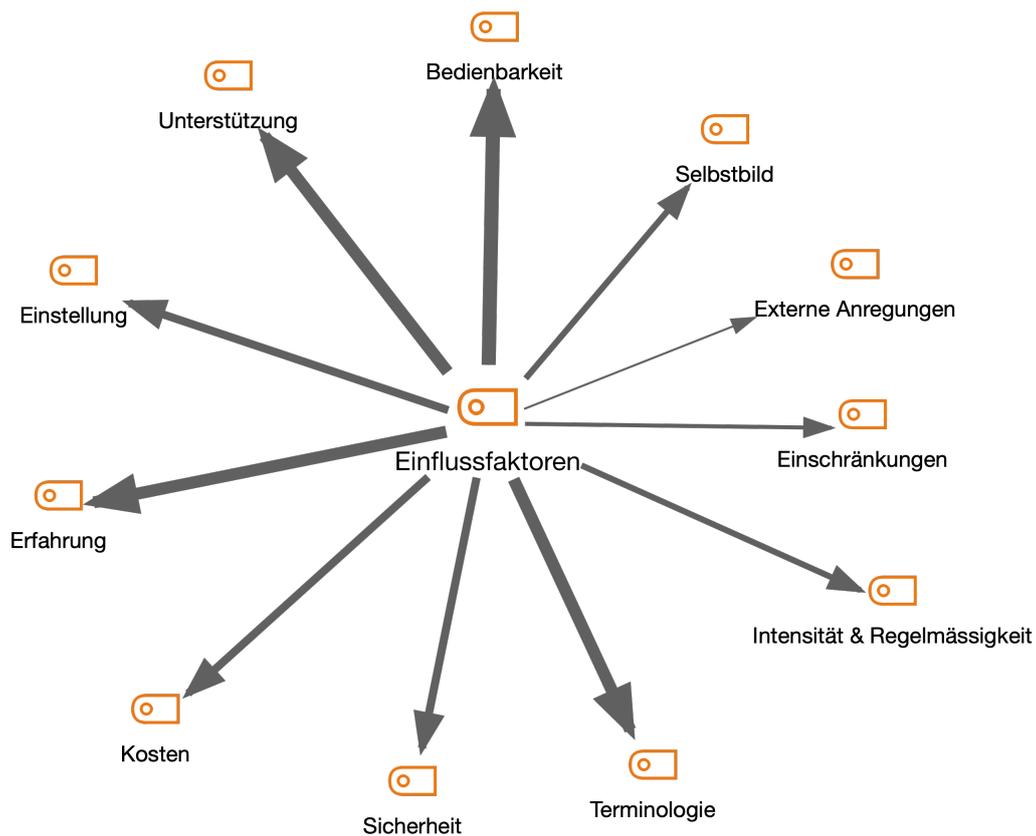


Abbildung 25: Die identifizierten Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter (60+). Die Breite der Pfeile stehen in Relation mit der Codierungs- und Fallhäufigkeit der identifizierten Einflussfaktoren und ist im Zusammenhang mit den entsprechenden Kennzahlzahlen aus der Abbildung 23 zu interpretieren (eigene Darstellung).

Die Abbildung 25 zeigt, von welchen Faktoren die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflusst werden kann. Dazu zählen die *Bedienbarkeit*, das *Selbstbild*, *externe Anregungen*, *altersbedingte Einschränkungen*, *Intensität und Regelmässigkeit* der Smartphone-Nutzung, die eingesetzte *Terminologie* der Smartphones, das *Sicherheitsempfinden* in Bezug auf die Smartphone-Nutzung, *Kostenaspekte*, die eigene *Erfahrung* und *Einstellung* gegenüber und

mit Technologien dieser Art sowie *Unterstützende Ressourcen* bei der Nutzung eines Smartphones. Im Folgenden werden diese Faktoren näher betrachtet.

### **Unterstützung**

*„Ich denke die Unterstützung ist entscheidend. Wenn man die hat ist die Bereitschaft sicher auch grösser, das Smartphone zu nutzen.“ (IW2, 52:24)*

Der von den Befragten meistgenannte Einflussfaktor auf die Smartphone-Nutzung im Alter ist die An- oder Abwesenheit Vorhandensein von *Unterstützungsressourcen*, die bei Bedarf genutzt werden können. Dies zeigen die der Kategorie *Unterstützung* zugeteilten 50 Textstellen aus 24 Interviews (vgl. Abbildung 23). Mit dieser Anzahl an Textstellen und Anzahl Interviews, stellt diese Kategorie die grösste im Kategoriensystem *Einflussfaktoren* dar. In welcher Hinsicht die älteren Personen (60+) auf Unterstützungsleistungen bei der Smartphone-Nutzung angewiesen sind, ist unterschiedlich. Den Aussagen der Befragten zufolge, spielen hierbei nicht nur die *Important Others* eine Rolle, sondern auch *Anlaufstellen* wie der *Swisscom-Shop* oder das Besuchen eines „*Senioren-Kurses*“ aus dem Angebot von *ProSenectute*. Dennoch stellen bei der Mehrheit der Befragten die Angehörigen aus dem nahen sozialen Umfeld die erste Anlaufstelle dar. Besonders oft wurde die Inanspruchnahme einer Unterstützungsleistung bei der Inbetriebnahme des Smartphones genannt (23 Interviews). Demgegenüber wurden auch Aussagen bezüglich des Nichtvorhandenseins solcher Unterstützungsressourcen gemacht, was stets in Verbindung mit der Nichtnutzung von Smartphone-Funktionen gebracht wurde. In welcher Hinsicht solche Unterstützungsleistungen von den älteren Smartphone-Benutzenden sonst noch in Anspruch genommen wird, sollen anhand der folgenden Zitate verdeutlichen werden:

*„Aber es hat immer noch viele Programme, die ich gerne nutzen würde. Aber da ich es nicht kann, weil es mir ja niemand zeigt, kann ich das nicht speichern wie beispielsweise: YouTube, Musik speichern, wie gehe ich vor, dass ich meine Musik auch im Zug habe, wie alle anderen. Das würde mich interessieren, es ist sehr zeitaufwändig, aber ich kann das nur erlernen, wenn mir das jemand zeigt. Und da ja alle im Stress sind, hat ja niemand Zeit, mir das zu zeigen.“*  
(IW1, 08:56)

*„Die wichtigsten Apps wie WhatsApp wurden ganz am Anfang von meinem ältesten Sohn installiert.“* (IW2, 15:55)

*„Unterstützung spielt schon eine wichtige Rolle. Beispielsweise auch bei meiner Frau. Sie lernte den Umgang ausschliesslich mit dem Enkel. Am Anfang haben sie sich bewusst verabredet und wie Stunden gemacht, wenn sie gekommen sind, haben Sie mit ihr etwas angeschaut und ihr gezeigt wie alles funktioniert. Sie macht sich dann Notizen und ich sage, du musst keine Notizen machen, sondern musst es probieren, du musst es machen. Das war noch wichtig gewesen.“*  
(IW17, 14:28)

*„Bei der Installation hat mir ein Kolleg geholfen, um es einzurichten und mein Sohn hat mir auch schon geholfen. Dann war ich noch in der Migros und da haben sie mir auch schon geholfen. Als erstes hilft mir eigentlich immer mein Sohn. Ich habe ja sonst niemanden. Er hilft mir dann. Mein Sohn oder in den Laden, wenn dann noch was ist. Als erstes aber immer zu meinem Sohn und erst danach in den Laden. Sohn, Shop und sonst niemanden. Support anrufen nicht, ich gehe lieber persönlich vorbei. Es hat noch so viele Dinge auf meinem Gerät, die ich gar nicht brauche. Der Typ, der mir das Gerät eingerichtet hat, hat mir dann auch nur das nötigste gezeigt.“* (IW12, 16:44)

*„Also ich komme eigentlich gut draus. Aber wenn etwas neu ist oder wenn ich ein Problem habe, also zum Beispiel das letzte Mal wollte ich auf WhatsApp eine Kontakt Nummer versenden von meiner Kollegin, dann frage ich halt einfach meinen Mann. Er weiss das dann immer. Oder eben auch meine Kinder. Also ich glaube, wenn ich meinen Mann nicht hätte und mir meine Kinder nicht helfen würden, dann würde ich glaube ich in einen Shop gehen.“ (IW8, 44:02)*

*„Tochter und Grosskinder haben mir bei der Inbetriebnahme geholfen.“ (IW7, 10:05)*

*„Meine Enkelkinder zeigten mir wie das alles funktionierte ohne diese Tasten und auf dem Bildschirm. Das war schon schwierig und hat nicht von Anfang an funktioniert. WhatsApp habe ich noch schnell begriffen. Aber irgendwie mit dem Telefonieren war es kompliziert. Dann wusste ich nicht wo ich diese Telefonnummer hervorholen kann. Aber weiss es jetzt auch nicht mehr genau wo ich diese Kontakte finde. Auch das Kontakte speichern, da musste ich meine Kinder fragen. Das ist schon viel komplizierter im Vergleich zum alten Gerät.“ (IW7, 16:15)*

*„Dann ging es mal darum die Kontakte auf sein Handy zu speichern. Also das Adressbuch. Das habe ich ihm eingerichtet. Dann auch G-Mail eingerichtet.“ (IO5, 03:06)*

*„Sowohl bei ihr als auch bei ihm, musste ich bei der Inbetriebnahme des Smartphones helfen.“ (IO8, 07:41)*

### **Einstellung und Interesse**

Die allgemeine Einstellung und das Interesse gegenüber technischen Geräten können die Nutzung des Smartphones im Alter beeinflussen. Dies kann aus den 46 codierten Textstellen anhand der Kategorie *Einstellung* aus insgesamt 11 Interviews (vgl. Abbildung 23) entnommen werden. Nebst dem Vorhanden oder Nicht-Vorhandensein des *technischen*

*Interesses*, wurden bezüglich der Einstellung Stichworte wie *Abhängigkeit*, *Informationsüberfluss*, die *Veränderung der Kommunikation*, der *Verlust sozialer Aspekte* oder ein *bedachter und bewusster Umgang* angesprochen. Um dies zu verdeutlichen, werden im Folgenden einige Zitate aus dieser Kategorie aufgelistet:

*„Das Interesse an der Technik, vor allem. Ich war eigentlich immer der, der als allererstes etwas Neues gehabt hat (lacht). Und vielleicht ein wenig «Déformation professionnelle», sagt man dem auch. Weil die IT halt etwas ist, das mit der Technik zu tun hat und das etwas ist was mit interessiert und fasziniert. Und ich habe das dann gesucht, und evaluiert und angeschaut und dann auch so aufgesetzt.“ (IW5, 12:08)*

*„Es ist sehr viel gelaufen in meinem Leben sachtechnisch. Es hat mich selber auch immer sehr interessiert. Auch in meinem Beruf. Ich bin Mechaniker eigentlich, aber habe als Physiklaborant an der Kanti viel miterlebt. Gerade bei der Datenverarbeitung. Damals war es etwas Spezielles und heute ist es alltäglich, dass man mit Computer interagiert. Gerade in der Physik hat das sehr viel Fortschritt gebracht. Deshalb war ich auch immer interessiert gewesen, mich einigermaßen damit auszukennen.“ (IW17, 03:37)*

*„Der Wandel erlebe ich als Stress. Stress von der Aussenwelt und verbinde das primär mit der sich veränderten Kommunikation. Letztlich weil alle stets in ihr Natel schauen. Man sollte nicht davon abhängig werden vom Smartphone. Natürlich ist es schön, wenn man es immer dabei hat. Aber wenn man es dann noch im Bett hat oder ja, wenn man geht auswärts Essen und das Handy ist immer auf dem Tisch. Oder sich mit jemanden verabredet hat und beide schauen nur in ihr Natel. Da möchte ich nicht reinfallen.“ (IW1, 23:13)*

*„Diese Masse von Neuigkeiten und Anwendungen die auf einem zukommt. Wenn man hier nicht ständig up to date ist geht es an einem vorbei. Daher gibt es viele Dinge, die ich nicht mehr weiss oder gar nicht mehr die Möglichkeit habe, um dies herauszufinden. Mich stört das nicht, weil ich eigentlich auch keinen Bedarf habe mich zu stark damit zu befassen. Ist klar, da kommt man teilweise etwas flach raus, wenn man Kinder hat und merkt was die hier alles machen. Man kann ja mal fragen was das ist aber selber kaum noch drauskommt.“ (IW3, 06:02)*

*„Ein bedachter und bewusster Umgang. Der Ausgleich ist sehr wichtig.“ (IW6, 05:35)*

*„Ich möchte nicht. Ich möchte nicht abhängig sein. Abhängig ist für mich, dass man das Gerät nicht mehr aus der Hand geben kann. Nur noch Natel und nichts mehr“ (IW12, 41:32)*

### **Erfahrung**

Die bereits vorhandene und die fortwährend gesammelte Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten kann ebenfalls einen Einfluss auf die Smartphone-Nutzung im Alter haben. Verdeutlicht wird dies durch die 29 Textstellen aus insgesamt 21 Interviews, die der Kategorie *Erfahrung* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). Besonders die männlichen älteren Befragten erzählten von ihrer Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten. Diese wurde oft in Verbindung mit ihren *früheren Berufstätigkeiten* und der jetzigen Smartphone-Nutzung gebracht. Demgegenüber äusserten die Befragten, die wenig bis gar keine im Vorfeld gesammelte Erfahrung im Umgang mit solchen Geräten aufwiesen, mehr Nutzungsschwierigkeiten beziehungsweise Überforderungsaspekte als jene, die bereits in jüngeren Jahren damit in Kontakt kamen. Teilweise wurde die fehlende Erfahrung mit einer wenig ausgeprägten *Selbsthilfekompetenz* in Kontext gesetzt. Dies wird durch die folgenden Zitate verdeutlicht:

*„Ich habe lange bei einer Fluggesellschaft gearbeitet und habe dadurch seit 1990 ein solches Mobiltelefon. Seither habe ich immer ein solches Handy. Alle drei vier Jahre. Ich hatte ja immer bei Swisscom ein Abo und konnte alle paar Jahre ein neues Gerät holen. Ein Smartphone hatte ich seitdem sie neu rausgekommen sind. Früher hiess das ja noch Natel. Ich habe die ganze Entwicklung mitgemacht.“ (IW3, 11:40)*

*„Am Ende war es hier sein früherer Beruf, der ihn dazu bewegt sich überhaupt ein Smartphone zuzulegen. Er hat eines vom Geschäft erhalten. Dann begann er einige Dinge zu nutzen, welche er dann auch privat nutzte. Nun hat er auch privat ein Smartphone.“ (IO7, 02:56)*

*„Als er das Smartphone neu erhielt, war er stark überfordert. Überfordert, was es alles kann. In seinem Beruf war er auch nie auf solche Geräte angewiesen. Er hat es einfach nicht verstanden welche Apps für was eingesetzt werden können. Das sprengte seine Vorstellungskraft. Wie man beispielsweise einen Onlinezahlungsverkehr tätigen kann, das war einfach zu viel.“ (IO3, 08:45)*

*„Ein Problem googeln, das kennen meine Eltern einfach nicht. Das hat es in ihrer Jugend ja nicht gegeben. Deshalb ist das auch etwas schwierig. Ich sage oft zu meinem Vater, komm Google das doch und merke dann, dass er diese Option zunächst gar nicht in Betracht gezogen hätte. Ihm ist auch nicht klar was man dann auf Google eingeben muss. Diese Links mit was Probleme verursacht werden können, das kann er nicht.“ (IO8, 05:38)*

*„Wenn ich zwischen Natel und Computer entscheiden müsste, dann würde ich das Natel wählen. Weil ich inzwischen etwas vertrauter bin mit dem Natel. Es hat sich schon verändert. Ich wurde sicherer im Umgang mit dem Natel.“ (IW1, 20:31)*

*„Ein weiterer Punkt war der Applestore also die ganze Apple-ID zu registrieren, das war auch eine Hürde oder ein Zahlungsmittel hinterlegen und man möchte gar nichts kaufen. Durch das Nutzen haben sich diese Ängste gelegt.“ (I07, 32:15)*

*„Ich weiss halt schon zu wenig Bescheid mit dieser Technik. Ich war da bei Salt und sie sagte mir das Gerät ist ja ausgeschaltet und ich habe ja gar nichts gemacht. Ich konnte dann nichts mehr machen. Ich dachte immer ich wäre in einem Funkloch oder irgendwie. Ich habe keine Ahnung und ich habe auch nichts gemacht. Eben diese Technik. Deshalb habe ich es lieber, wenn ich wie sonst auch über analoge Wege meine Beschaffungen mache. Nein das mache ich nicht.“ (IW12, 06:57)*

### **Bedienbarkeit**

Die Hauptkategorie Bedienbarkeit umfasst 60 zugeteilte Textstellen aus insgesamt 27 Interviews und stellt somit die grösste Kategorie im Kategoriensystem Einflussfaktoren dar (vgl. Abbildung 23). Entsprechend wurde die Bedienbarkeit in allen der durchgeführten Interviews und oftmals in Verbindung mit der Nutzung und Bedienung des Touchscreens, der Präsentation darauf enthaltener Elemente und Funktionen sowie deren Anwendbarkeit gebracht. So wurde der Umgang mit, der vermehrt zu klein wahrgenommene Touch-Schreibtastatur erwähnt, die immer wieder zu Fehlklicks führt, angesprochen. Auch die grundsätzliche *Bildschirm- und Schriftgrösse* wurde kritisiert. Weitere erschwerende Nutzungsaspekte sind: Das korrekte Anwenden von *Wischgesten* (beispielsweise bei der Entgegennahme eines Anrufes), das allgemeine Fehlen *physischer Tasten*, zu schwache *Kontraste*, der Umgang mit mehreren Bildschirm-Oberflächen, das *ungewollte Aktivieren von Funktionen* oder das Verfassen von Nachrichten in Verbindung mit der ungewollt aktivierten, *Autokorrektur-Programm*. Hinzukommt die *Regulation der Lautstärke*, der Umgang mit

*versteckten Funktionen* und das Ausführen von komplexeren Aufgaben, die eine *sequentielle Abfolge* von mehreren Schritten verlangt. Die folgenden Zitate sollen dies verdeutlichen:

*„Also das schwierigste war die kleinen Tasten, dass man sich nicht vertippt oder. Ich staune ja auch heute noch wie schnell die Jungen damit schreiben können. Das ist halt der einzige Nachteil und dass der Bildschirm relativ klein ist.“ (IW2, 13:08)*

*„Er hat sehr grobe Finger von seinem Beruf (Bauer). Ich habe ihm eine grössere Tastatur heruntergeladen, aber damit war er auch nicht zufrieden. Sie war immer noch zu klein und die Kontraste waren auch nicht optimal für ihn, also damit er die Buchstaben auch sehen konnte. Das Problem war also hauptsächlich die Tastatur. Es gibt ja bei dem Smartphone der einfache Modus, den man aktivieren kann. Das haben wir auch probiert, aber das war auch nicht die Lösung für ihn, weil er ja beim zweiten Schritt trotzdem wieder auf alle anderen Dinge kommst. Mit diesem einfachen Modus hat man dann weniger Apps auf dem Startbildschirm, weil alles grösser ist. Aber sobald man ein App öffnet ist dann trotzdem alles wieder gleich klein. Es vereinfacht ja nicht das ganze Handy, sondern lediglich Kosmetik. Er wird ja nicht geführt dadurch oder so.“ (IO5, 04:45)*

*Genau dann kam es ab und zu vor, dass plötzlich Videoanrufe gestartet wurden von meinem Vater. Dies aber unbewusst und ungewollt. (Zeigt Chatverlauf) Hier hat er mal eine Sprachnachricht gesendet: „ah eine gute Frisur haha tiptop ciao.“ Hier auch ein verpasster Videoanruf oder hier hat er mal geschrieben: Gruss Papas tt. mit diesen beiden tt am Schluss wo niemand verstand was. Oder auch hier hat er geschrieben: fshsch. Hier nochmals ein verpasster Videoanruf. Hier war ich mal auf der Heimfahrt und habe ihm gezeigt, wo ich durchgefahren bin mit Fotos, das fand er cool.“ (IO5, 31:31)*

*„Bei der Verknüpfung von verschiedenem Dingen. Also Dinge, die über mehrere Klicks gehen. Alles was einfach ist, ist kein Problem. Sobald es komplexer wird und mit Multisteps einhergeht, wurde es schwierig.“ (IO8, 24:41)*

*„Den Grundsatz von WhatsApp haben beide sehr schnell begriffen. Beispielsweise musste ich nur einmal zeigen wie man ein Foto versendet. Aber gerade einen Kontakt, Standort, Links oder wie man Nachrichten kopiert, markiert, auswählt und weiterleitet, also bei versteckten und bei den nicht gängigsten Funktionen kamen dann schnell Probleme.“ (IO3, 08:45)*

*„Aber gerade am Anfang war mein Vater stark überfordert mit dieser Autokorrektur. Ich habe mehr das Gefühl, dass seine Texte korrigiert wurden und er nicht wusste, wie man das anpassen kann oder es ausschaltet und dann hat er wohl irgendwann gedacht, jetzt sende ich es einfach. Er war einfach überfordert. Dann kamen die lustigsten SMS. Anstelle Schwingfests kam dann Schwiegermutter und so, das konnte er gar nicht handeln.“ (IO8, 31:04)*

*„Am Anfang war auch ein Problem, dass Apps plötzlich nicht mehr ersichtlich waren auf dem Bildschirm. Es gibt ja mehrere Seiten, auf denen man Apps platzieren kann. Dann musste er erst begreifen, dass es mehrere Seiten gibt, und was der Startbildschirm ist. Das brauchte eine Weile. Dann gibt es auch die Variante, dass die Apps unten versteckt sind. Daran hatten wir auch eine Weile.“ (IO5, 59:19)*

*„Jetzt bin ich gerade aus WhatsApp herausgefallen, Wie komme ich da wieder rein. Ich hatte das WhatsApp sonst immer auf dem Bildschirm ganz oben gehabt und jetzt geht es wieder nicht. Ich kann ihn nicht rumschieben. Das ist doof.“ (IW12, 18:04)*

*„Bei der Lautstärke muss man gut zielen, dass man diese trifft. Teilweise habe ich auch mühe die Anrufe entgegennehmen. Manchmal nach rechts wischen oder nach links.“ (IW7, 43:28)*

*„Aber auch die Lautstärkeregelung war viel bei meinem Vater der Fall, dass er sagt mein Telefon hat nicht geklingelt und unbewusst den Stummschalter auf der Seite aktiviert hat ohne, dass er es bemerkt hat. Er kam auch schon auf eine Taste nicht stören ohne dass er das wollte.“*

*(I08, 12:08)*

*„Ich kann teilweise Telefone nicht entgegennehmen. Teilweise funktioniert es einfach nicht und ich kann nicht abnehmen. Zuvor war es besser als ich mit dem alten Gerät eine Taste drücken musste, um ein Telefon entgegenzunehmen. Bei diesem Smartphone fährt man die ganze Zeit von links nach rechts. Diese Wischgesten sind mühsam. Da würde ich mir wünschen, dass ich hier einfach eine Taste hätte um Telefonate entgegennehmen.“* (IW12, 11:59)

### **Einschränkungen**

Auch Einschränkungen, die oft mit dem Älterwerden einhergehen, können die Smartphone-Nutzung im Alter (60+) beeinflussen. Dies zeigen sieben Textstellen aus insgesamt fünf Interviews, die der Kategorie *Einschränkungen* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). Zum einen wurden *Hör- und Sehschwächen* genannt, die beispielsweise das Erkennen und Lesen von Elementen und Schriften auf dem Bildschirm oder die akustische Verständlichkeit bei Telefongesprächen erschweren. In vier von sieben Fällen wurde auch die Abnahme der *Lernfähigkeit im Alter* hingewiesen und in zwei Fällen, auf die nicht immer vorhandene *Motivation und Bereitschaft*, um Neues zu erlernen. Auch Operationen, die zwar nicht zwingend altersbedingt erfolgten, wurden als Grund für die erschwerte Smartphone-Nutzung genannt. Folgende Zitate sollen dies untermauern:

*„Man muss dazu sagen es waren ja eigentlich 4 OP's. Angedacht war nur eine und letztlich waren es vier Hirnoperationen. Dann hat vor allem das Langzeitgedächtnis gelitten. Also Dinge, die er gerade adhoc machen musste, funktionierten aber dass das, dann länger im*

*Gedächtnis bleibt war ganz ganz schwierig. Neue Dinge konnte er sich nicht mehr merken bzw. erschliessen. Dort hatte er also Mühe. Das ist jetzt wieder besser. Aber ich hatte dann am Ende schon das Gefühl, dass er selber über sich etwas frustriert war, dass er diese Dinge nicht mehr merken konnte, was womöglich auch der Grund dafür war, dass er dies nicht mehr so oft nutzt. Er hatte dann auch eben den Ehrgeiz das mit den Sprachnachrichten zu lernen, und das ist später dann wie verloren gegangen. Auch beim Schreiben hatte er Probleme. Am Anfang ging das alles besser im Vergleich nach den vier Hirnoperationen. Die Bereitschaft und die Motivation sind dann mit der Zeit etwas verloren gegangen. Er braucht einfach die Sachen, die funktionieren wie das Telefon, die Kamera ab und zu und er liest einfach unsere Nachrichten, die wir ihm senden.“ (I05, 34:05)*

*„Man hat mehr Mühe, um neue Dinge zu lernen. Ich mache mir oft lustiger weise diesen Gedanken, ist es wichtig, dass ich das lerne oder kann ich es einfach weglassen. Ich denke nicht, ich muss nichts mehr lernen. Dennoch bin ich in dieser Beziehung bequemer geworden und das Lernen wurde doch schwieriger. Dann schiebt man es einfach raus und vielleicht funktioniert es dann plötzlich. Heute nimmt man das nicht mehr so ernst. Ich mache es immer noch gern Dinge zu lernen, aber es macht mir Mühe.“ (IW17, 43:42)*

## **Kosten**

Die ausgewerteten Daten zeigen, dass die Smartphone-Nutzung im Alter auch durch Kostenfaktoren beeinflusst werden kann. Die zeigen die 23 Textstellen aus 15 Interviews, die der Kategorie *Kosten* zugeteilt (vgl. Abbildung 23). So wurde vermehrt die „Angst“ vor potentiell anfallenden *hohen Kosten* bei der Nutzung *mobiler Daten* in Verbindung mit einem entsprechenden *Abo- oder Prepaid-Angebot* gebracht oder beim *Telefonieren im Ausland* thematisiert:

*„Ich gehe nicht oft mit dem Handy ins Internet. Unterwegs ist es mir einfach zu teuer.“ (IW17, 41:26)*

*„Wenn ich telefoniert habe, dann zu Hause mit dem Festnetz. Mit dem Natel wollte ich einfach nicht. Ich hatte ja meistens ein Prepaid. Mit dem iPhone gehe ich nur zu Hause in das Internet. Eben nur über das WLAN, weil ich ja kein Abo habe, bei dem ich draussen ins Internet kann.“ (IW6, 13:14)*

*„Wenn ich zu Hause bin, dann telefoniere ich nie mit dem SM. Dann telefoniere ich mit dem Haustelefon. Der Grund ist erstens, weil ich hier nur eine Karte drin habe, die ich aufladen muss. Ich kann auswärts nicht ins Internet. Ich bin gar nicht bereit hundert Franken für ein Abo zu zahlen, nur damit ich auswärts auch ins Internet kann.“ (IW7, 03:57)*

*„Kosten sind auch lange ein Thema gewesen. Mit dem neuen Abo ist diese Thematik aber gegessen. Er schöpft die Datenmenge nie aus, welche im Abo enthalten ist.“ (IO5, 42:30)*

*„Was sogar für meine Mutter verwirrend war, trotz ihrer Affinität war das ganze Roaming. Wo stelle ich mobile Daten ab, wie komme ich ins WLAN, was ist das genau, wann bin ich im WLAN, wann brauche ich was. Das war ein grosses Learning bei meiner Mutter. Da spielte auch die Angst vor hohen Kosten mit.“ (IO7, 20:04)*

*„Mein Vater schaut stark darauf, dass er immer, wenn möglich im WLAN eingeloggt ist. Kosten sind halt schon ein wichtiger Punkt. Sie kommen beide aus einer Zeit wo telefonieren enorme Kosten verursacht haben und das Internet minutenweise abgerechnet werden.“ (IO8, 26:37)*

## Sicherheit

Neben den bereits erwähnten Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter, stellen auch Sicherheitsbedenken einen solchen dar. Dies zeigen 21 Textstellen aus 15 Interviews, die der Kategorie *Sicherheit* zugeteilt wurden. Die Sicherheitsbedenken beziehen sich hierbei auf *Datensicherheits-* und *Datenschutzaspekte*, *Systemzusammenbrüche* oder *Überwachungsaspekte*:

*„Das schlimmste, das passieren kann, ist dass das Gerät abstürzt. Wenn man diesen Knopf nicht korrekt drückt, stürzt alles ab und alles geht kaputt. Das war damals meine Angst. Also dass man das Programm nicht mehr findet, ein Absturz. Jetzt drücke ich hier und dann löscht es mir alles. Diese Erfahrung hatte ich auch damals mit meinem Computer gemacht. Heute denke ich, diesen Knopf drücke ich lieber nicht, da ich ja unwissend bin, was mit Technik zu tun hat. Der falsche Knopf zu drücken.“ (IW1, 08:05)*

*„Und hier ist wieder eine Unsicherheit, dass jemand dein Natel hackt und deine Daten wieder weg sind. Dann braucht man für jedes bisschen ein Passwort und ich denke: schon wieder ein Passwort, wie soll ich mir das merken. Dann beginne ich es mir aufzuschreiben. Das ist ein totaler Stress, früher war das einfacher.“ (IW1, 17:14)*

*„Ich habe einen höllen Respekt vor e-Banking. Hier habe ich einfach Angst, dass jemand auf mein Konto kommt. Ich weiss es nicht. Hier habe ich halt einfach einen gewissen Respekt, weil hier geht es um Geld.“ (IW2, 09:55)*

*„Kreditkarten würde ich nie angeben, weil man einfach nicht weiss was mit diesen Daten passiert. Da hört man einfach zu viel. Zahlungen mache ich nicht. Da weigere ich mich. Möchte nicht alles preisgeben. Ich habe auch gehört, dass wenn jemand stirbt, können diese Daten*

*nicht gelöscht werden. Was passiert dann mit diesen Daten? Ich weiss nicht wie viel Daten von mir bereits haben. Ich finde das einfach wahnsinnig.“ (IW7, 31:17)*

*„Auf mich selber ist die Entwicklung bald zu viel. Einfach diese komplette Überwachung. Ich kann auf dem Friedhof durchlaufen und dann werde ich gefragt, wie es mir gefallen hat auf dem Friedhof. Das hat mich schockiert. Auch sonst bei den Läden, wenn ich durchlaufe erhalte ich solche Meldungen. Das stört mich grauenhaft. Ich möchte einfach nicht so überwacht sein. Ich möchte da durchgehen wo ich möchte ohne diese Meldungen. Ich habe das Gefühl nicht mehr frei zu sein. Man muss bald Angst haben.“ (IW12, 01:26)*

*„Natürlich gibt es auch Ecken und Kanten, die einem richtige Angst machen. Man hat doch gerade von den Plakatgesellschaften gehört, dass man über das Handy abgehört wird. Das macht einem auch Angst. Wie man sich einlässt auf dieses ganze Theater und auch mitmachen muss.“ (IW17, 00:38)*

*„Strahlungen sind kein Thema. Datenschutz überfordert ihn. Er macht sich viel Gedanken über Datenschutz aber lustiger weise weniger in Bezug auf das Handy und mehr auf den Computer bezogen. Zahlungen mit Kreditkarte ist auch einen Dauerbrenner. Ihm ist das beispielsweise bewusst, dass man bei SBB Kreditkarten hinterlegt ist und das auch gefährlich sein kann. Aber er vertraut der SBB. Daher ist das auch kein Thema.“ (IO5, 42:30)*

### **Intensität & Regelmässigkeit**

Die Regelmässigkeit und Intensität, in der das Smartphone und die darauf enthaltenen Funktionalitäten genutzt werden, kann Einfluss auf die Smartphone-Nutzung im Alter haben. Dafür sprechen die der Kategorie Intensität & Regelmässigkeit zugeteilten 11 Aussagen aus insgesamt 10 Interviews (vgl. Abbildung 23). Aussagen in diesem

Zusammenhang sind mehrheitlich auf jene mit den Important Others zurückzuführen. So wurde beispielsweise erwähnt, dass sich anfängliche Nutzungsschwierigkeiten durch die regelmässige Nutzung reduziert oder vereinzelt ganz aufgelöst haben. Gegenteilig wurden auch vorhandene Nutzungsschwierigkeiten angesprochen, die in Zusammenhang mit einer unregelmässigen Nutzung der entsprechenden Funktion gebracht wurde. Dazu folgende Zitate:

*„Es reicht nicht nur die Anleitungen zu lesen. Man lernt es erst mit dem regelmässigen brauchen.“ (IW17, 12:50)*

*„Beispielsweise mit Dingen, die ich schon lange nicht mehr gemacht habe - das sollte ich eigentlich wissen, aber wenn ich es jetzt machen muss, dann weiss ich es nicht mehr. Dann muss ich jemand fragen und die haben dann das Gefühl, wir haben es dir ja schon 10mal gezeigt und du solltest es jetzt eigentlich wissen. Bei Dingen, die ich regelmässig nutze, ist es kein Problem.“ (IW2, 06:53)*

*„Es ist klar, wenn man älter wird, gibt es Dinge, die man halt wieder vergisst. Weil man sie nicht regelmässig benutzt beispielsweise. Es hat auch viel mit Routine zu tun. Wenn ich den ganzen Tag am Smartphone wäre, würde ich sicher auch besser drauskommen und mehr können.“ (IW3, 15:30)*

*„Viel hat sie grundsätzlich nicht installieren lassen. Nachdem sie einige Apps auch regelmässig nutzte, wusste sie plötzlich wie es funktioniert.“ (IO4, 05:37)*

*„Danach haben wir ihm beigebracht Sprachnachrichten zu erfassen. Das konnte er, aber er hat es wieder vergessen. Es ist einfach so, alles was er pausiert oder nicht routiniert anwendet*

*vergisst er wieder. Nach der OP brauchte er das SM wieder weniger. Er braucht jetzt wieder das Telefon. Das kann er.“ (IO5, 13:01)*

*„Also diese Statusmeldungen auf WhatsApp ähnlich wie Stories, das hat er selber herausgefunden, nachdem er dann auch über längere Zeit genutzt hat.“ (IO7, 13:31)*

*„Ich bin also einige Stunden mit ihm zusammengesessen, um ihm das zu erklären. Das Problem war ja ich konnte ja nicht ein echtes Billett kaufen nur um zu üben. Also konnte er die letzten Schritte gar nie üben und hat es auch immer wieder vergessen.“ (IO5, 14:09)*

### **Selbstbild**

Auch das Bild, das man im Alter von sich selber hat, kann die Nutzung des Smartphones beeinflussen. Dafürsprechen acht Textstellen aus fünf Interviews, die mit der Kategorie Selbstbild codiert wurden (vgl. Abbildung 23). So kamen Selbstbilder zum Ausdruck, die vermehrt mit einer *Angst vor Fehler* und *Zweifel an den eigenen Kompetenzen* einhergehen und womit teilweise die Nichtnutzung bestimmter Anwendungen oder Funktionen begründet wurden. Gegenteilig wurde auch der Antrieb für das *eigenständige „Ausprobieren“* von Funktionen im Zusammenhang mit einem angstfreien Selbstbild erwähnt. Die nachfolgenden Zitate sollen dies verdeutlichen:

*„Ja eben, dass ich einfach überfordert bin mit den ganzen Funktionen. Weil ich verstehe das ja nicht so recht und um das zu erlernen bedeutet wieder etwas Neues lernen. Ist ja schon interessant, aber dennoch denke ich: Kann ich das überhaupt? Also es ist auch mit einer Angst verbunden. Eine Angst, dass ich das nicht kann.“ (IW1, 07:03)*

*„Ich habe überhaupt keine Angst oder Bedenken. Auch wenn ich sehe, dass diese Abhängigkeit eine gewisse Problematik aufwirft. Ich bin halt noch in einer Generation aufgewachsen, bei der*

*wir slowly slowly mit aufgewachsen. Einige Dinge haben wir mitbekommen, andere nicht, weil mich diese auch nicht interessiert haben.“ (IW3, 03:35)*

### **Terminologie**

Ein weiterer Faktor stellt die Verständlichkeit der eingesetzten Terminologien auf dem Smartphone dar, der die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflussen kann. Die entsprechende Kategorie *Terminologie* umfasst 28 Textstellen aus 20 Interviews (vgl. Abbildung 23). Diese Textstellen zeigen, dass es oftmals schriftliche Beschreibungen, *Hin- oder Anweisungen, Updates* oder *Push-Benachrichtigungen* sind, die von den älteren Personen (60+) nicht verstanden werden und ungewollte Systemänderungen mit sich bringen können. Ausserdem wurden auch Aussagen in Verbindung mit eingesetzten *Icons und Zeichen* gemacht, die für die älteren Personen (60+) unverständlich sind oder nicht korrekt interpretiert werden. Dies sollen die folgenden Zitate aus der genannten Kategorie verdeutlichen:

*„Diese Updates sind auch so eine Sache. Dann ist immer alles wieder anders. Dann brauche ich wieder eine bestimmte Zeit, bis ich alles im Griff habe. Ist manchmal etwas mühsam. Aber wenn es heisst, der Speicher ist voll: Sie haben 157 SMS bekommen. Speicher oder nicht Speichern? Dann soll ich das wieder speichern, dann habe ich wieder Megabytes mehr und so und ich verstehe das nicht. Muss ich nun oder nicht?! Weil ich eben das Wissen nicht habe.“ (IW1, 28:12)*

*„Begriffe verstehe ich vieles nicht. Das ist das Hauptproblem. Begriffe, die verwendet werden und die ich nicht kenne. Aber man wurstelt sich ja irgendwie durch. Notfalls muss man halt jemanden Fragen.“ (IW17, 04:26)*

*„Ich kann bei diesen Einstellungen immer noch eine eins (Update). Hier sollte ich am Schwiegersohn sagen: Schau das genau mal an und aktualisiere es für mich. ich weiss was das bedeutet.“ (IW6, 16:08)*

*„Besonders Updates oder sonst was. Dann versteht sie nicht wieso oder was das ist. Dann kommt sie zu mir oder zu meinem Vater und sagt: jetzt habe ich hier schon wieder so eine Nachricht erhalten, da komme ich nicht draus, kannst du mir nicht helfen. Dann gehe ich da nachlesen. Für mich ist es klar und es steht auch alles aber für sie einfach nicht.“ (IO4, 13:09)*

*„Das was für uns schon bald intuitiv ist, wie beispielsweise einen Knopf auf on schalten oder so, das ist für ihn nicht klar. Ein aktives Feld erkennt er nicht. Für ihn ist das wie Papier. Er erkennt die Formen so nicht und ob es eine Verknüpfung gibt hinter einem Button.“ (IO5, 06:41)*

### **Externe Anregungen**

Externe Anregungen können die Nutzung des Smartphones im Alter beeinflussen. Diese zeigen sechs aus sechs Interviews, die mit der Kategorie *Externe Anregung* codiert wurden (vgl. Abbildung 23). Wie die nachfolgenden Zitate zeigen, können der *Austausch* mit anderen Personen, das *Lesen von Zeitung*, das *Hören von Radio*, durch *Werbung* auf Sozialen Netzwerken oder im TV neue Anreize auf die Smartphone-Nutzung im Alter schaffen:

*„Ideen findet sie im Austausch mit den Kolleginnen, Werbung oder auf Social Media, TV oder auch privat.“ (IO7, 06:36)*

*„Entweder entdeckte ich das von der Zeitung oder jemand hat mir das erzählt.“ (IW2, 17:54)*

*„Das war vor Jahren, da hat man mir gesagt ich brauche WhatsApp, weil ich dann kostenlos Nachrichten und Bilder senden kann. Wahrscheinlich waren das meine Kolleginnen. Teilweise reden wir auch über SM. Ich habe eine Kollegin und sie hat immer nur normale SMS versendet*

*und musste immer in die Swisscom, um das Guthaben zu laden. Dann hab ich ihr gesagt, sie soll doch ihre Tochter fragen, damit sie ihr das WhatsApp herunterladet und einrichtet.“ (IW12, 15:39)*

### **Nutzungskontext**

Auch der Nutzungskontext kann die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflussen. Dies zeigen acht Textstellen aus insgesamt vier Interviews, die der Kategorie *Nutzungskontext* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). Die Aussagen verdeutlichen, dass je nach Kontext andere Funktionen genutzt werden. So werden beispielsweise GPS, Google-Maps oder andere Karten auf *Wanderungen* eingesetzt, während die Weckerfunktion unter Anderem unterwegs auf *Reisen* genutzt wird. Auch die bereits im Kapitel 4.1 erwähnten Loyalitäts-Applikationen, wie beispielsweise die Migros-App, gehören dazu, die primär beim *Erledigen von Einkäufen* genutzt wird. Einige Zitate aus dieser Kategorie sollen dies verdeutlichen:

*„Oder ich brauche es sehr viel, wenn ich wandern gehe. Dann brauche viel GPS oder Karten. Es gibt gute Werkzeuge hier auf dem Smartphone. Das sind Dinge, die gern benutze hier drauf.“ (IW17, 06:20)*

*„Unterwegs auf Reisen brauche ich auch oftmals den Wecker.“ (IW3, 32:10)*

*„Also ich habe es eigentlich immer dabei. Wie mein Portemonnaie. Unterwegs spiele ich manchmal aber zu Hause nutze ich aber eher dann das I-Pad, um zu gamen oder um Zeitung zu lesen. Das geht besser auf dem grösseren Bildschirm. Also ja, zuhause brauche ich es jetzt weniger, weil ich eben das I-Pad habe.“ (IW5, 21:32)*

4.3 Beantwortung Fragestellung 3: Grundbedürfnisse und Smartphone-Nutzung

Ausgehend von der Fragestellung 3 „wie zeigen sich die psychologischen Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (60+)?“ und basierend auf den ausgewerteten Daten ergibt sich folgendes Bild (Abbildung 27).

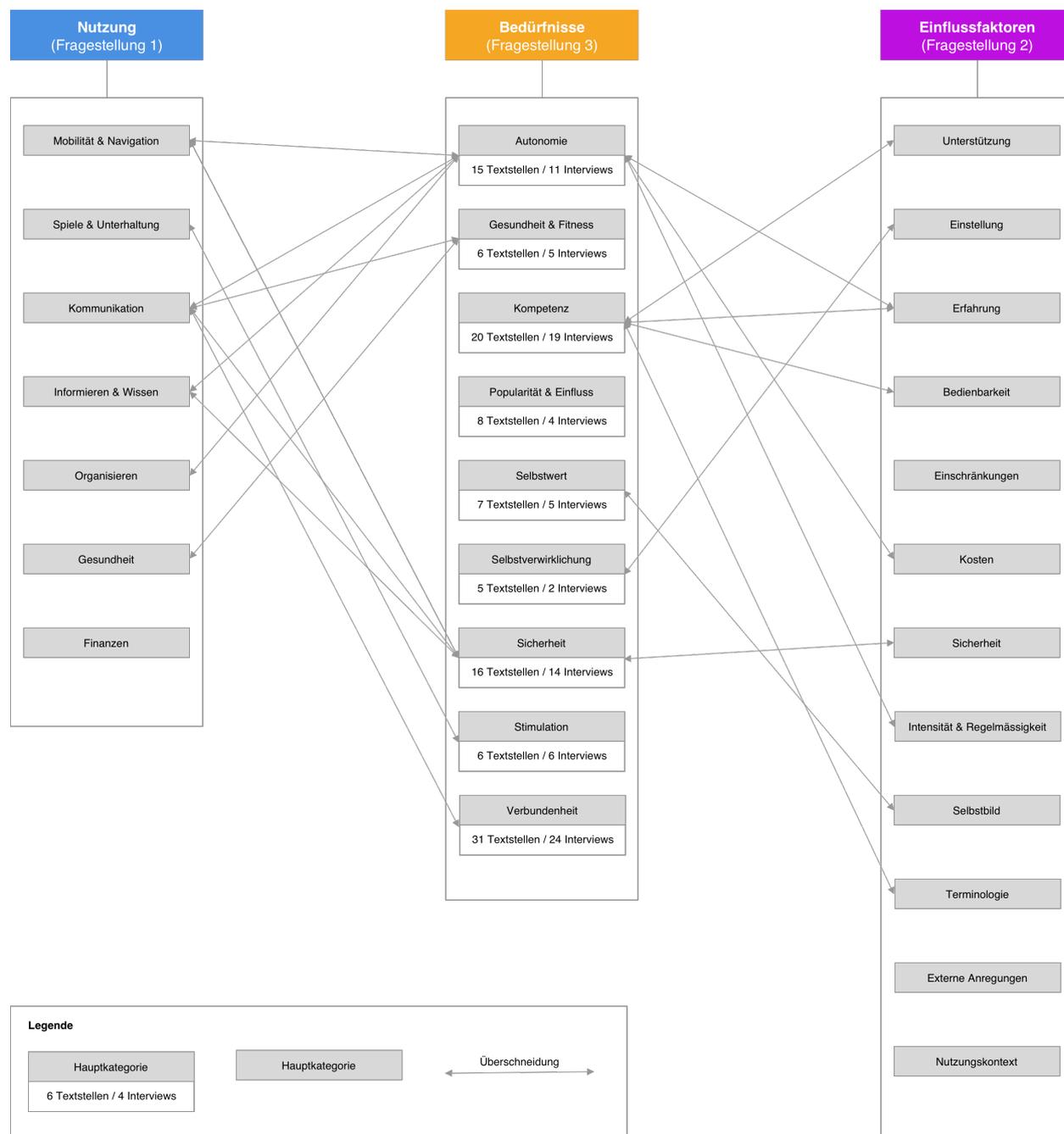


Abbildung 26: Visuelle Darstellung der Ergebnisse für die Interpretation und die Beantwortung der Fragestellung 3: Anzahl codierter Textstellen pro Kategorie aus dem Kategoriensystem Bedürfnisse ergänzt mit der jeweiligen Anzahl Interviews sowie identifizierte Codierungsüberschneidungen (Pfeile) mit den Systemen Nutzung und Einflussfaktoren (eigene Darstellung).

Die Abbildung 26 vermittelt einen ersten Eindruck in Bezug darauf, wie sich die psychologischen Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung im höheren Alter (60+) zeigen. Dies einerseits anhand der jeweiligen Anzahl codierter Textstellen und Interviews pro Bedürfnis-Kategorie, andererseits anhand der identifizierten Überschneidungen mit entsprechenden Nutzungszwecken beziehungsweise Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung. Die grössten Kategorien stellen hierbei die Bedürfnisse *Verbundenheit*, *Kompetenz*, *Autonomie* und *Sicherheit* dar. Wie genau sich die einzelnen Bedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (60+) zeigten, wird nachfolgend mittels entsprechender Interviewzitate aufgezeigt. Hierbei wird nur auf Überschneidungen eingegangen, die eine bewertungs- und interpretationsfreie Ergebnisdarstellung ermöglichen. Alle anderen Überschneidungen sind eher für die Interpretation und Diskussion im Kapitel 5 von Bedeutung.

### **Bedürfnis nach Autonomie**

Das Bedürfnis nach *Autonomie* steht für ein selbstbestimmtes und selbstgewähltem Vorgehen bei der Erledigung von Aufgaben. In diesem Zusammenhang wurden 15 Textstellen aus 11 Interviews der Kategorie *Autonomie* zugeordnet. Zusätzlich wurden folgende Codierungsüberschneidungen mit den folgenden Nutzungszwecken identifiziert: *Mobilität & Nutzung*, *Kommunikation*, *Informieren & Wissen*, *Organisieren* und *Gesundheit*. Ebenso kam es zu Überschneidungen mit den Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung *Erfahrung*, *Kosten* sowie *Intensität & Regelmässigkeit* (vgl. Abbildung 26). Die meisten codierten Textstellen und identifizierten Überschneidungen ergaben sich bei den Nutzungszwecken *Mobilität & Navigation*, *Informieren & Wissen* sowie *Organisieren*. Inwiefern sich das Bedürfnis nach *Autonomie* im Zusammenhang mit der Kategorie *Mobilität & Navigation* zeigte, sollen die folgende Zitate verdeutlichen:

*„Natürlich auch wenn man irgendwo im Ausland ist, dann ist der Mann natürlich online mit Google Maps, damit man immer weiss wo man hinmöchte.“ (IW2, 1:44)*

*„Ich brauche es schon, wenn ich irgendwo hingehe, dann möchte ich wissen wohin ich gehe. Dann schaue ich wodurch ich gehen muss und dann schaue ich. Früher war ich immer mit Stadtplänen unterwegs. Mir ist wichtig zu wissen wohin ich gehen muss. Das finde ich nützlich. Ich möchte gerne wissen wo was ist.“ (IW6, 33:01)*

*„Heute als ich nach Basel gefahren bin, sah ich auf dem Fahrplan auf der SBB App, dass etwas nicht geklappt hat. Dann konnte ich bereits im Voraus schauen, welches Tram alternativ fährt. Aber ich war wirklich froh darüber, dass ich das im Voraus planen konnte.“ (IW17, 05:04)*

*„Was er immer nutzt ist die SBB-App. Weil er nach der OP nicht mehr Töff fahren durfte kaufte er sich ein E-Bike. Er durfte dann auch nicht mehr mit dem Auto fahren und war somit angewiesen auf ÖV. Dann gab es dann schon die Fertig-App von SBB, welche aber noch nicht über alle Zweifel hinweg funktionierte.“ (IO5, 14:09)*

In Bezug auf den Nutzungszweck *Informieren & Wissen* zeigt sich das Autonomiebedürfnis wie folgt:

*„Während dem Essen oder irgendwann. Also ich informiere mich gerne schnell über Dinge. Meine Frau schimpft dann manchmal, aber ich möchte gerne wissen, wann wo was. Wenn ein Begriff kommt, der mir nicht bekannt ist, dann schaue ich gleich nach. Das finde ich praktisch. Dafür ist das Internet natürlich schön.“ (IW17, 39:39)*

*„Um mich auch zu informieren, also ich lese quasi nur noch Zeitungen online“ (IW5, 04:12)*

*„Mein Vater ist noch jemand, der jeden Tag Zeitung liest und hat früher sogar die Zeitung zu unserem Ferienstandort umleiten lassen und die Nachrichten Apps haben das jetzt abgelöst. Das ist für ihn sehr wichtig, dass er Zeitig lesen kann. Er liest jeden Tag eine halbe Stunde bis eine Stunde Zeitung pro Tag.“ (IO8, 15:15)*

Im Zusammenhang mit dem Nutzungszweck *Organisieren* kam das Bedürfnis nach Autonomie folgendermassen zur Geltung:

*„Am meisten brauche ich es einfach um auch den ganzen Haushalt zu organisieren, also wer wann kommt und für wie viele ich zum Beispiel kochen muss.“ (IW8, 13:06)*

*„Natürlich brauche ich auch den Kalender. Der nützt mir etwas, hier kann ich mir einen Termin eintragen und kommunizieren in der Familie. Meine Frau nutzt das nicht. Ich selber habe gerne meine Termine auf dem SM.“ (IW17, 29:14)*

Das Autonomiebedürfnis zeigte sich auch bei der Nutzung des Smartphones für *Kommunikationszwecke*:

*„Als ich Hirnschlag hatte, war es schwierig, Nachrichten zu schicken. Unabhängig zu sein, Termine abmachen, um sich zu treffen, in Kontakt zu bleiben und nicht angewiesen sein auf andere.“ (IW18, 22:32)*

Ausserdem zeigte sich dieses Bedürfnis auch losgelöst von Nutzungszwecken oder Einflussfaktoren:

*„Ich brauche mein Handy nicht sehr viel, aber ich brauche es. Es ist für mich sehr praktisch. Aber wie abhängig ich von Google bin. Das ist wahnsinnig. Ich kann diese Apps ja gar nicht*

*löschen von denen. Da wird man einfach vergewaltigt. Das finde ich sehr sehr schlecht.“ (IW17, 02:38)*

### **Bedürfnis nach Gesundheit und Fitness**

Die Kategorie *Gesundheit & Fitness* steht für das Bedürfnis fit und gesund zu sein, dass der Körper bekommt was er braucht und für ein gutes Verständnis und Bewusstsein über das eigene Wohlbefinden. In diesem Zusammenhang wurden sechs Textstellen aus fünf Interviews dieser Kategorie zugeordnet. Zudem konnten folgende Überschneidungen dem Nutzungszwecken *Kommunikation und Gesundheit* aufgedeckt werden (vgl. Abbildung 26). Die meisten codierten Textstellen und identifizierten Überschneidungen ergaben sich bei Nutzung des Smartphones für *Gesundheitszwecke*. Inwiefern sich dieses Bedürfnis in Bezug auf die genannten Nutzungszwecke zeigte, sollen die nachfolgenden Zitate verdeutlichen:

*„Also angefangen hat es damit, als er ins Spital musste. Und er wollte vom Spital aus auch Kontakt halten zu seinem Geschwister und sie auch informieren über seinen Gesundheitsstand.“ (IO5, 03:06)*

*„WhatsApp brauche ich oft, um jemandem Bescheid zu sagen, wie es geht, wie es ihr geht.“ (IW1, 18:52)*

*„Was ich hier noch habe, wenn ich zum Arzt muss, habe ich hier das App Gesundheit (Health). Hier habe ich alles erfasst, welche Medikamente ich brauche. Das habe ich heruntergeladen. Das ist schon noch gut, wenn man einen Notfall hat kommt man auch rein, wenn das Handy gesperrt ist. Dann können die Ärzte alles nachschlagen.“ (IW2, 21:10)*

*„Eine Zeitlang bin ich fleissig hinaus und laufen gegangen und hatte auch noch einen Fitness-App gehabt mit Schrittzähler“ (IW2, 21:20)*

### **Bedürfnis nach Kompetenz**

Das *Kompetenzbedürfnis* steht für das erfolgreiche Meistern von schwierigen Aufgaben. So wurden 20 Textstellen aus 19 Interviews dieser Kategorie zugeordnet. Hierbei kam es ausschliesslich zu Überschneidungen mit *Einflussfaktoren* auf die Smartphone-Nutzung. Diese sind: *Unterstützung*, *Erfahrung*, *Bedienbarkeit* und *Terminologie* (vgl. Abbildung 26). Die grössten Überschneidungen ergaben sich mit den Einflussfaktoren *Unterstützung* und *Bedienbarkeit*. Inwiefern sich das Bedürfnis nach Kompetenz im Zusammenhang mit diesen Kategorien zeigte, sollen die nachfolgenden Zitate verdeutlichen, wobei zunächst einige bezüglich des Einflussfaktors *Unterstützung* aufgezeigt werden:

*„Aber es hat immer noch viele Programme, die ich gerne nutzen würde. Aber da ich es nicht kann, weil es mir ja niemand zeigt, kann ich das nicht speichern wie beispielsweise: YouTube, Musik speichern, wie gehe ich vor, dass ich meine Musik auch im Zug habe, wie alle anderen.“*  
(IW1, 08:56)

*„Wenn ich beispielsweise eine Notiz machen möchte, weiss ich auch nicht wie das geht. Das würde ich gerne machen aber weiss nicht wie. Also Erinnerungen also Geburtstage, das weiss ich wie das geht. Aber eine Notiz beispielsweise, wenn ich zum Zahnarzt gehen muss, das weiss ich nicht.“* (IW12, 24:47)

*„Es gibt schon Dinge, die ich sehe bei anderen und dann können sie lesen was da draussen passiert ist (News). Woher die das aber haben, weiss ich nicht. Würde ich auch gerne nutzen. Die haben immer solche Informationen. Das habe ich hier nicht drauf, aber das wäre etwas, das mich interessieren würde. Meine Schwiegertochter hat das auch.“* (IW13, 21:43)

In Bezug auf den Einflussfaktor *Bedienbarkeit* zeigte sich das Kompetenzbedürfnis wie folgt:

*„Für meinen Vater war es bereits ein Problem die Namen im Adressbuch anzuwählen. Also dieser Schritt sich zu überlegen bzw. herauszufinden hier handelt es sich um eine Oberfläche, die kann man bewegen und verändern. Deshalb habe ich ihm alle wichtigen Dinge auf die Startseite platziert. Wenn er dort klickt öffnet sich das Mail, dann schafft er es ein neues Mail zu schreiben funktioniert noch aber dann einen entsprechenden Kontakt hinzuzufügen, einen auszuwählen, den Namen eingeben, das ging gar nicht. Sobald es mehrere Schrittabfolgen gibt, dann wird's schwierig.“ (IO5, 05:29)*

*„Es gehen dann immer wieder Pop-up Fenster auf oder man muss einen Ordner auswählen, um Dinge zu speichern, oder muss ich jetzt die Fotos jeweils einzeln oder kann ich diese in Gruppen verschieben oder markieren. Sobald mehrere Schritte ausgeführt werden müssen, ist sie schnell überfordert.“ (IO4, 08:44)*

*„Aber gerade am Anfang war mein Vater stark überfordert mit dieser Autokorrektur. Ich habe mehr das Gefühl, dass seine Texte korrigiert wurden und er nicht wusste, wie man das anpassen kann oder es ausschaltet und dann hat er wohl irgendwann gedacht, jetzt sende ich es einfach. Er war einfach überfordert.“ (IO8, 09:20)*

### **Bedürfnis nach Popularität und Einfluss**

Die Kategorie *Popularität & Einfluss* beschreibt das Bedürfnis Freunde zu haben, beliebt zu sein, ein bestimmtes Ansehen zu haben und einflussreich zu sein. Basierend auf dieser Beschreibung, wurden acht Textstellen aus vier Interviews mit dieser Kategorie codiert. Bei keinen dieser Textstellen kam es zu einer Codierungsüberschneidung (vgl. Abbildung 26).

Wie sich dieses Bedürfnis anhand der ausgewerteten Daten zeigte, sollen die vier folgenden Zitate verdeutlichen:

*„Wenn ich mein Gerät hervornehme, lachen teilweise meine Kolleginnen darüber, dass ich noch ein so altes Gerät habe. Ich kenne Leute, die haben gar keine Ahnung, da staune ich teilweise auch.“ (IW2, 48:29)*

*„Ich habe einfach eins, weil alle anderen auch eines haben. Also die Familie, die Kolleginnen und so. Und dann hat mein Mann mir einmal sein altes Smartphone gegeben. Eben, weil alle um mich herum eigentlich dann ein Smartphone hatten und ich dann einfach nicht mehr dasselbe überkommen und verschicken konnte wie die anderen.“ (IW8, 11:54)*

*„Sie hat Freude an neuen Geräten und Funktionen auch am Design findet sie gefallen. Sie möchte einfach mit dem Flow gehen.“ (IO3, 01:37)*

*„Ihr ist es einfach ein Anliegen mit der Zeit zu gehen und modern zu sein. Kolleginnen oder die Jungen, welche Smartphone haben sowie WhatsApp waren die treibenden Kräfte.“ (IO7, 04:11)*

### **Bedürfnis nach Selbstwert**

Das *Selbstwertbedürfnis* steht für die Bewertung, die ein Mensch von sich selber hat. So wurden sieben Textstellen aus fünf Interviews dieser Kategorie zugeordnet. Hierbei kam es zu einer Überschneidung mit dem Einflussfaktor *Selbstbild* (vgl. Abbildung 26). Wie sich das Selbstwertbedürfnis hierbei zeigte, verdeutlichen die vier folgenden Zitate:

*„Das habe ich damals von meinem Ehemann geschenkt bekommen. Und ich war erschrocken damals, weil ja Frauen in meinem Alter haben Respekt vor diesen Sachen. Ich hatte ein einfaches Natel und wenn man dann ein solches modernes sieht hat man wie Ängste. Gleich*

*wie damals beim Computer. Man hat Ängste wie: Boah, kann ich das? Denn wir denken im Kopf noch etwas anders als ein Kind, das mit diesem Gerät aufwächst. Diese Zusammenhänge.“ (IW1, 05:47)*

*„Ich mache mir oft lustiger weise diesen Gedanken, ist es wichtig, dass ich das lerne oder kann ich es einfach weglassen. Ich denke nicht, ich muss nichts mehr lernen.“ (IW17, 43:42)*

*„Ich genieße die Freiheit und Unabhängigkeit. Möchte nicht immer erreichbar sein. Auch wenn ich bei anderen das Gegenteil erwarte.“-(IW2, 37:17)*

*„Ich habe überhaupt keine Angst oder Bedenken. Auch wenn ich sehe, dass diese Abhängigkeit eine gewisse Problematik aufwirft. Ich bin halt noch in einer Generation aufgewachsen, bei der wir slowly slowly mit aufgewachsen. Einige Dinge haben wir mitbekommen, andere nicht, weil mich diese auch nicht interessiert haben.“ (IW3, 03:35)*

### **Bedürfnis nach Selbstverwirklichung**

Das Bedürfnis nach *Selbstverwirklichung* beschreibt das Verlangen, sich selber verwirklichen zu können. Insgesamt wurden fünf Textstellen aus zwei Interviews mit der entsprechenden Kategorie *Selbstverwirklichung* codiert. Hierbei kam es nur mit dem Einflussfaktor *Einstellung* zu Überschneidungen. Wie sich das Bedürfnis nach Selbstverwirklichung in diesem Zusammenhang zeigte, soll mit den folgenden Zitaten erkenntlich gemacht werden:

*„Das Interesse an der Technik, vor allem. Ich war eigentlich immer der, der als allererstes etwas Neues gehabt hat (lacht). Und vielleicht ein wenig «Déformation professionnelle», sagt man dem auch. Weil die IT halt etwas ist, das mit der Technik zu tun hat und das etwas ist was mit*

*interessiert und fasziniert. Und ich habe das dann gesucht, und evaluiert und angeschaut und dann auch so aufgesetzt.“ (IW5, 12:08)*

*„Klar mache ich es aus Eigennutz und bewusst solche Dinge entscheiden. Ich bin doch der Meinung man sollte selber entscheiden können wie viele Dinge man preisgeben möchte.“ (IW17, 23:50)*

*„Nein. Ich habe ein ausreichendes Selbstbewusstsein als ob ich mich Inkompetent fühle. Mein Antrieb war auch der Eigennutz als Hintergrund. Weil ich gesehen habe, was es mir bringt und was ich damit für mich verbessern. Das ist ganz klar.“ (IW17, 16:52)*

*„Bei der Frau war es so, dass sie einfach bei mir gesehen hat, dass ein SM praktisch ist. Bei ihr war weniger der Kontakt zu den Enkelkindern ausschlaggebend in Bezug auf den Kauf eines SM.“ (IW17, 19:55)*

### **Bedürfnis nach Sicherheit**

Der Kategorie *Sicherheit* wurden alle Aussagen zugeteilt, die der Beschreibung des Sicherheitsbedürfnisses *„sich sicher zu fühlen und nicht einer Gefahr ausgesetzt zu sein“* entspricht. So wurden 16 Aussagen aus 14 Interviews dieser Kategorie untergeordnet. Zu Überschneidungen kam es mit den Nutzungszwecken *Mobilität & Navigation, Kommunikation* und *Informieren & Wissen*. Die grössten Überschneidungen ergaben sich jedoch mit dem Einflussfaktor *Sicherheit* (vgl. Abbildung 26). Wie sich das Sicherheitsbedürfnis diesbezüglich zeigte, wird anhand der folgenden Zitate verdeutlicht. Es folgen zunächst zwei Zitate in Bezug auf die Nutzung des Smartphones für *Mobilitäts- und Navigationszwecke*:

*„Natürlich auch wenn man irgendwo im Ausland ist, dann ist der Mann natürlich online mit Google Maps, damit man immer weiss wo man hinmöchte.“ (IW2, 1:44)*

*„Heute als ich nach Basel gefahren bin, sah ich auf dem Fahrplan auf der SBB App, dass etwas nicht geklappt hat. Dann konnte ich bereits im Voraus schauen, welches Tram alternativ fährt. Aber ich war wirklich froh darüber, dass ich das im Voraus planen konnte.“ (IW17, 05:04)*

Anhand des nächsten Zitates wird veranschaulicht, wie sich das Sicherheitsbedürfnis bei der Smartphone-Nutzung im Alter in Bezug auf den Einflussfaktor *Informieren & Wissen* zeigte:

*„Früher wusste man erst wenn man im Hotel ist, wie es tatsächlich aussieht, wenn man vor Ort ist. Das gibt es heute nicht mehr. Da kann man bereits im Voraus erkundigen, ohne dass man vor Ort böse überrascht wird. (IW3, 34:02)*

Demgegenüber verdeutlicht ein weiteres Zitat aus der Kategorie *Kommunikation*, wie sich das Sicherheitsbedürfnis auch bei der Smartphone-Nutzung für Kommunikationszwecke zeigen kann:

*„Dann bin ich einmal gestürzt letzter Weihnachten und bin seither angeschlagen. Jetzt nehme ich das Telefon mit, wenn ich spazieren gehe, wenn dann irgendwas sein sollte und sonst auch, einfach dass ich Erreichbar bin oder ich ein Problem habe.“ (IW7, 03:06)*

*„Ich würde das Smartphone nutzen, um im Notfall anrufen zu können. Ich hatte in Vergangenheit bereits mehrere Unfälle (gestolpert), weshalb das Smartphone zu einer höheren Sicherheit beiträgt.“ (IW15, 04:03)*

Die meisten Überschneidungen ergaben sich mit dem Einflussfaktor *Sicherheit*. Viele davon mit den bereits aufgezeigten Zitaten im Kapitel 4.2 (Einflussfaktor Sicherheit). Es folgen dennoch zwei weitere Zitate, in denen sich das Sicherheitsbedürfnis zeigte:

*„Und hier ist wieder eine Unsicherheit, dass jemand dein Natel hackt und deine Daten wieder weg sind. Dann braucht man für jedes bisschen ein Passwort und ich denke: schon wieder ein Passwort, wie soll ich mir das merken. Dann beginne ich es mir aufzuschreiben. Das ist ein totaler Stress, früher war das einfacher.“ (IW1, 17:14)*

*„Das ist ja furchtbar, diese Daten. Die werden ja nicht mehr gelöscht! Ich höre sehr viel Radio und die erzählen und berichten stundenweise darüber. Also wie Daten geschützt werden müssen auch im Zusammenhang mit älteren Personen, die nicht mehr drauskommen. Ich hätte auch keine Ahnung wie ich diese Daten schützen. Ich gebe nicht einmal mehr meine E-Mailadresse preis.“ (IW7, 06:22)*

### **Stimulation**

Das Stimationsbedürfnis beschreibt das Verlangen neue Gefühle zu empfinden, neue Aktivitäten zu erleben und intensive physische Freude zu erleben. Orientiert an dieser Beschreibung, wurden der Kategorie *Stimulation* sechs Textstellen aus insgesamt sechs Interviews zugeteilt. Dieses zeigte sich ausschliesslich bei der Nutzung des Smartphones für *Spiel- und Unterhaltungszwecke* (vgl. Abbildung 26). Einige Textstellen, bei denen es zu Überschneidungen kam, wurden bereits im Kapitel 4.1 (Nutzungszweck Spiele und Unterhaltung) aufgeführt. Es folgen dennoch drei weitere Zitate, die verdeutlichen, wie sich das Stimationsbedürfnis in diesem Zusammenhang zeigte:

*„Die Familie haben mir einige Spiele heruntergeladen. Das macht schon Spass! Ich spiele dann wer wird Millionär, Sudoku oder dieses Englisch-Lernspiel.“ (IW9, 22:14)*

*„Die Kameras sind ja inzwischen der Wahnsinn. Dann auch die Gallerie und Fotoalben. Das ist eine Sache, die sehr positiv ist und ich immer noch Freude daran habe.“ (IW3, 27:35)*

*„Was auch gut ist, sind diese Apps, die man herunterladen kann (AppStore), das finde ich schon cool. Meine Grosskinder haben mir auch schon Spiele heruntergeladen und diese spiele ich dann auch gerne“ (IW7, 09:34)*

### **Verbundenheit**

Das Verbundenheitsbedürfnis beschreibt das Verlangen, sich einem persönlich wichtigen Menschen nahe zu fühlen. Es wurden 31 Textstellen aus insgesamt 24 Interviews der Kategorie *Verbundenheit* zugeordnet. Sämtliche Überschneidungen ergaben sich hierbei mit der Smartphone-Nutzung für *Kommunikationszwecke* (vgl. Abbildung 26). Einige der Textstellen, die eine Überschneidung mit diesem Bedürfnis aufweisen, wurden bereits im Kapitel 4.1 beim Nutzungszweck *Kommunikation* zitiert. Es folgen dennoch weitere Zitate, die verdeutlichen, wie sich dieses Bedürfnis bei der Nutzung des Smartphones für Kommunikationszwecke zeigen kann:

*„Was sicher super ist, wenn man einen Sohn hat wie ich, der im Ausland lebt, dann kann man WhatsApp nutzen. Man liest voneinander. Das war früher ja nicht so, da konnte man höchstens einmal im Monat ein Telefon machen, weil alles so teuer war.“ (IW2, 01:11)*

*„Ich habe es vor allem gekauft, damit mich meine Familie erreichen kann. Meine beiden Töchter haben beide ein Smartphone, und darum habe ich es eigentlich auch genommen. Mehr fürs Telefon eigentlich. Also, dass ich sie anrufen kann, oder sie mich anrufen können. Es ist mehr um das gegangen.“ (IW8, 19:03)*

*„WhatsApp ist sehr wichtig, um im Kontakt zu bleiben mit Familie und Enkelkinder. Vorallem um im Kontakt zu bleiben.“ (IW17, 56:44)*

*„Also ich muss schon sagen, ich habe das Natel aus einem Grund gewollt. Nämlich wenn jemand weg ist oder später kommt als abgemacht oder noch kurz etwas anderes erledigen musste oder um sich zu verabreden und sich zu informieren. Aber sicher am meisten, um Kontakt zu pflegen.“ (IW12, 00:37)*

*„Damit mein Vater wirklich in Kontakt mit uns sein konnte, News erhält oder dass er irgendeinen Zugang zu einer Welt hat, die Sie ja nicht habt. Und das wahrscheinlich hat sie nicht als angenehm empfunden - also das ausgeschlossen sein.“ (IO5, 08:53)*

*„Wir haben so eine Familien-WhatsApp-Gruppe und meine Brüder haben alle Kinder. Ich denke schon, dass das ein Hauptgrund gewesen war, weil sie nicht Teil davon sein konnte und immer beim Vater schauen musste, dass sie sich ein Smartphone zugetan hat. Dann haben sie auch noch im Quartier so eine Frauengruppe, bei der es auch eine WhatsApp-Gruppe gab, dann hat sie diese Gruppe auf dem Smartphone meines Vaters gehabt. Mein Vater der hat auch eine Männergruppe einfach das Pendant zu dieser Frauengruppe und das war auch ein weiterer Grund für diesen Entscheid.“ (IO8, 05:50)*

#### 4.4 Beantwortung Fragestellung 4: Art und Weise der Unterstützung

Die Inhalte dieses Kapitels stellen die Beantwortung der Fragestellung 4 *„auf welche Art und Weise unterstützen die Important Others ältere Personen (60+) bei der Nutzung eines Smartphones?“* dar. Grundlage für die Beantwortung dieser Fragestellung bildeten die 16 codierten Textstellen aus den acht durchgeführten Interviews mit den Important Others, die der Kategorie *Art der Unterstützung* des Kategoriensystems *Important Others* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). Die Beantwortung in diesem Kapitel soll möglichst bewertungs- und interpretationsfrei erfolgen. Deshalb werden nachfolgend Interviewzitate aufgezeigt, die Aufschluss in Bezug auf die Beantwortung der Fragestellung 4 geben sollen. Die Interpretation

und Diskussion dieser Ergebnisse erfolgen im Kapitel 5. Dennoch soll an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, dass sämtliche erläuterten Unterstützungsleistungen bei der hilfebedürftigen Person vor Ort durchgeführt wurden. Begründet wurde dies unter anderem damit, dass die hilfebedürftige Person das eigentliche Problem oftmals nicht explorieren kann. Die Unterstützung erfolgte hierbei beispielsweise mittels Schritt-für-Schritt-Anleitungen, während die hilfebedürftige Person, die Schritte analog notierte. Was weniger aus den folgenden Zitaten erkenntlich wird ist, dass die hilfebedürftigen Personen ihre Fragen sammeln und diese beim nächsten gemeinsamen Anlass mit dem Important Other klären. Auf welche Art und Weise die Unterstützungsleistungen durch die Important Others erbracht wurden, zeigen die folgenden Zitate:

*„Wenn sie mal etwas nicht verstanden hat, dann hat sie das einfach gesammelt und dann mehrere Dinge auf einmal gefragt, sobald ich vor Ort war.“ (IO2, 22:33)*

*„Zu Beginn bemerkte ich, dass oftmals dieselben Fragen wiederkehrten. Einfach weil sie die Dinge nicht immer auf Anhieb begriffen hat. Ich sitze dann immer neben ihr mit dem Handy auf dem Tisch und ich mache dann etwas und erkläre ihr das Schritt-für-Schritt und führe alles langsam durch. Ich drücke und sie schaut zu. Sie fragt dann auch aktiv nach, wenn sie etwas nicht versteht.“ (IO1, 19:05)*

*„Meine Mutter probiert immer zuerst selber und wenn es dann nicht klappt kommt sie dann auf mich zu. Sie hat also keine Bange etwas auszuprobieren. Sie probiert immer selber aus. Ich habe ihr dann auch erklärt, dass nicht nur ich eine Anlaufstelle bin für Probleme. Sondern, dass es beispielsweise auch YouTube gibt. Das wusste sie nicht und so hätte sie auch nie gedacht. Mittlerweile hat sie auch begriffen, dass sie nichtmehr zwei drei Tage warten muss, bis sie mich fragen kann, sondern einfach auf YouTube gehen kann und dort ein Problem lösen kann durch*

*ein Tutorial-Video. Das hat sie jedoch nicht auf Anhieb verstanden, da musste ich sie etwas drängen.“ (IO3, 24:11)*

*„Normalerweise helfe ich ihr vor Ort. Denn sie kann oftmals auch nicht erläutern, was denn ihr eigentliches Problem ist. Ich war auch schon ausgezogen und ein zweimal pro Woche einen Besuch abgestattet und die Fragen kamen dann.“ (IO4, 11:41)*

*„Wenn ich etwas erkläre, dann ganz langsam und ganz genau. Jeden kleinsten Schritt und sage dann auch immer, jetzt gehe ich hier drauf und klicke dann hier und zwar aus diesem Grund.“ (IO3, 29:20)*

*„Meine Mutter begreift es einfach nicht. Ich weiss nicht ob sie das nicht begreifen möchte, denn wir haben ihr schon eine Schritt-für-Schritt Anleitung geschrieben wie ein bestimmter Ablauf funktioniert. Eine Bedienungsanleitung eigentlich. Ich habe ihr Schritt für Schritt aufgeschrieben wie das funktioniert. Das haben wir nicht von uns aus gemacht, sondern meine Mutter wollte das. Jeder Klick habe ich aufgeschrieben, wie beispielsweise Fotos auf den Computer laden: Schritt 1; Kabel am Natel einstecken, anderes Ende am Computer einstecken. Hier habe ich sowohl mit Bildern als auch mit Text gearbeitet. Der Punkt ist, dass meine Mutter diese Unterlage verliert. Dann musste sie es selber aufschreiben, damit es hoffentlich besser bleibt, aber hat auch nichts gebracht.“ (IO4, 01:37)*

*„Sie schaut mir mal zu, wie ich etwas mache und hat dann solche Aha so funktioniert das-Effekte und stellt auch aktiv Fragen. Aber alleine durch dieses Nachfragen merkt man, dass sie bereits überfordert ist.“ (IO4, 08:44)*

*„Also als Lehrerin weiss ich, dass wenn man es nur vorzeigt und nicht selber macht, dann ist der Lerneffekt ziemlich gering. Also habe ich es ihm zuerst mal gezeigt und danach ihn selber*

*machen lassen und dies zwar mehrmals. Danach hat er sich auch einige Dinge aufgeschrieben wie Passwörter oder auch einzelne Schritte. Ich habe dann bemerkt, so wie er sich das aufschreibt würde ich nicht schlau draus und er wahrscheinlich auch nicht. Am Ende hat er das Zettelchen verloren. Er verliert und muss dann wieder nachfragen.“ (IO5, 48:21)*

*„Irgendwann habe ich dann gelesen es gibt so Kurse von der ProSenectute für Android und I-Phone, dann auch solche für Billett-Automaten und dann auch für SBB-App. Ein solcher Kurs besuchte er auch gemeinsam mit mir. Er war dann das erste Mal in seinem Leben bei der ProSenectute und war begeistert als er sah, was die alles für Senioren anbieten.“ (IO5, 50:22)*

*„Beispielsweise schreibt meine Mutter genau auf, was sie klicken muss. Mehrheitlich wenn möglich auf ein Post-It oder Fresszettel. Es sind auf jedenfalls lose Papiere, nicht elektronisch und nicht geordnet. Aber immer Schritt für Schritt.“ (IO6, 26:20)*

*„Sie gehen nicht monatlich in den Shop aber gerade, wenn es um vertragliche Belange geht, dann fragen sie mich, auf was man achten muss aber gehen dann selber in Shop. Also zuerst fragen sie mich, wenn ich nicht helfen kann, dann gehen sie in den Shop.“ (IO7, 22:41)*

*„Wenn es nichts so Wichtiges ist, also wenn das Gerät nicht gerade zerstört ist, dann warten Sie bis ich komme. Ansonsten schreiben sie mir oder rufen mich kurz an.“ (IO7, 24:09)*

*„Meine Mutter möchte das alles selber machen und wenn man ihr was zeigt macht sie sich dann auch Notizen auf Post-Its.“ (IO7, 14:35)*

*„Sie fragen mich meistens vor Ort oder mein Vater schreibt mir auch teilweise eine SMS oder wenn ich nicht reagiere sogar eine E-Mail. Oftmals mache ich bei mir einfach einen Printscreen und kreise die Schlüsselstellen ein und sende ihm das. Aber das geht natürlich nur weil er auch ein I-Phone hat.“ (IO8, 18:31)*

*„Es ist zum Teil wirklich schwierig ihnen etwas zu erklären, damit sie es auch verstehen damit sie es mittel- oder langfristig nachhaltig können und nicht nur, dass du gerade in diesem einen Moment hilfst. Das versuche ich immer.“ (IO8, 02:29)*

*„Meine Schwester ist über 80ig. Das Interesse etwas Neues zu lernen wäre vorhanden. Aber es ist halt so auch bei mir, wenn ich was Neues lerne, dann muss es mir jemand zeigen aber ich muss es selber machen. Wenn es die Wissenden machen, dann bringt das nur halb so viel als wenn ich es selber mache. Ich mache es und du sagst mir den nächsten Schritt. Aber sie haben mir die Schritte gezeigt. Man muss es brauchen und nutzen, sonst vergisst man das halt wieder. (IW6, 39:24)*

#### 4.5 Beantwortung Fragestellung 5: Gründe für Unterstützung

Die Inhalte dieses Kapitels stellen die Beantwortung der Fragestellung 5 *„auf welche Gründe führen die Important Others die Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistung durch ältere Personen (60+) bei der Smartphone-Nutzung zurück?“* dar. Beantwortet wird diese Fragestellung aufgrund der 19 codierten Textstellen aus den acht durchgeführten Interviews mit den Important Others, die der Kategorie *Gründe für Unterstützung* des Kategoriensystems *Important Others* zugeteilt wurden (vgl. Abbildung 23). Zudem soll die Beantwortung möglichst bewertungs- und interpretationsfrei erfolgen. Entsprechend werden nachfolgend Zitate aus den Interviews aufgelistet, die Aufschluss bezüglich der Beantwortung der Fragestellung 5 geben sollen. Die Interpretation und Diskussion dieser Ergebnisse erfolgen im Kapitel 5. Auf welche Gründe die Important Others die Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistung zurückführen, veranschaulichen die folgenden Zitate:

*„Bei ihm ist es so, dass er weniger interessiert ist. Er hat gleich lang ein Smartphone wie meine Mutter. Gerade hier sieht man deutliche Unterschiede, weil meine Mutter auf Instagram und*

*Facebook aktiv ist. Sie kann posten und Dateien teilen. Dazu braucht es ein Grundverständnis. Mein Vater hat das nicht und ist dadurch viel eingeschränkter und braucht entsprechend mehr Unterstützung.“ (IO2, 07:07)*

*„Ab ein bestimmter Alter, denke ich, ist man nicht mehr so anpassungsfähig was die Technologie anbelangt. Das spüre ich ja auch selber in meinem Beruf. Ich startete mit einem Zeichnungsprogramm und heute nutze ich fünf. Heute ist was neu und morgen schon wieder veraltet. Ich habe aber auch ein bestimmtes Grundverständnis. Das hat er sich nie angeeignet, er brauchte das auch nicht für seinen Job. Er war Zeichnungslehrer.“ (IO3, 15:28)*

*„Ich denke wichtig ist es die Zusammenhänge zu sehen und ein Grundverständnis aufzubauen. Ich meine eine App schliesst man immer gleich oder sich irgendwo zu registrieren. Dieses Grundverständnis ist essentiell, um mit weiterem Wissen zu verknüpfen. Diese Zusammenhänge hat meine Mutter inzwischen verstanden. Für ältere Personen ist das sicher eine Herausforderung wie für meinen Vater, wobei es oftmals die gleiche Logik ist. Downloads tätigen, Updates durchführen, etc.“ (IO3, 43:15)*

*„Eher weniger Helpline, das macht sie nicht gern. Alleine deshalb, weil es für sie schwierig ist, die eigentliche Frage überhaupt zu formulieren oder ein Problem zu schildern, wenn man es ja selber gar nicht versteht.“ (IO4, 46:44)*

*„Sie kommt beispielsweise mit der Thematik mobile Daten überhaupt nichts draus. Weil sie kennt den Unterschied zwischen WLAN, mobile Daten und WhatsApp oder was miteinander zusammenhängt bzw. differenziert. Ihr fehlt das grundsätzliche Verständnis, dass WhatsApp über das Internet läuft. Da hatte Sie lange Probleme das zu verstehen und sich im Ausland auch mit dem WLAN zu verbinden und die mobilen Daten auszuschalten. Sie versteht nicht, dass*

*man SMS schreiben kann aber WhatsApp nicht wenn man kein Datenvolumen zur Verfügung hat. Dadurch kommt es immer wieder zu Fragen.“ (IO4, 10:44)*

*„Aber ich denke, dass auch ihre Angst einen Fehler zu machen, etwas zu verlieren oder ungewollt zu löschen eine Rolle spielt. Es sollte einfach alles einfacher gestaltet werden und vor allem auch die textlichen Aspekte ohne Fachbegriffe. Ich merke je öfters und regelmässiger sie eine Funktion oder eine App nutzt desto besser kann sie damit umgehen.“ (IO4, 27:22)*

*„Er hat auch das Wissen nicht, was nun mobile Daten sind und wie das Internet mit dem WLAN zusammenhängt. Ich versuchte ihm das zu erklären, aber das hat er bis heute noch nicht verstanden. Aufgrund dessen haben wir auf ein Abo gewechselt. Diese ganzen Ausdrücke sind für absolutes Neuland.“ (IO5, 21:35)*

*„Den Hauptgrund sehe ich darin, dass das Grund IT-Verständnis, welches wir haben aber ihnen einfach fehlt. Das merkt man nicht nur bei dem Smartphone, sondern überall. Also was eine Datei ist und dass man diese irgendwo ablegt. Später wieder nimmt und mitsendet, eine Datei teilen. Das ganze Gedankengut ist bei ihnen schon sehr beschränkt und sehen dadurch auch die Zusammenhänge nicht.“ (IO7, 08:35)*

*„Bildschirmhintergrund, Klingeltöne, Lade mir ein Lied herunter und richte mir das sein. In zwei Jahre fragt er mich wieder, weil es ihm dann verleidet ist aber selber wissen möchte er das nicht. Er ist eher so: Mach du es mir, dann geht es fünf Minuten und dann frage ich in einem Jahr wieder und dann geht es wieder nur fünf Minuten. Wenn du mir das jetzt noch erklärst und ich die Hälfte aufschreiben muss dann mache ich es trotzdem falsch, dann haben wir jetzt sicher eine halbe Stunde, dann mache ich etwas kaputt, dann musst du kommen und das braucht wieder eine halbe Stunde und in einem Jahr komme ich dann trotzdem wieder zu dir*

*und weiss es nicht mehr. Es interessiert ihn einfach zu wenig als dass er hier viel Zeit investieren möchte geschweige erklären lassen oder lehren.“ (IO7,*

*„Aber das grössere Problem ist schon das, dass der Zettel einfach nicht mehr hier ist. Ist mehr eine Ablagefrage. Das sind die mühsamsten Probleme.“ (IO7, 27:27)*

*„Mein Vater schreibt immer sehr viel auf, aber das Hauptproblem nach meiner Einschätzung ist, dass sie nicht wissen, wie sie sich selber helfen können. Dazu kommen sie einfach zu wenig klar damit, wie Google oder YouTube einzusetzen.“ (IO8, 02:36)*

*„Manchmal habe ich das Gefühl, dass sie da eine bestimmte Angst haben etwas zu installieren. Eher etwas kaputt zu machen oder dass danach etwas nicht mehr funktioniert.“ (IO8, 15:15)*

*„Bei mir ist manchmal das Problem, dass ich nicht genau weiss was sie für ein Problem haben.“  
(IO8, 18:08)*

*„Es gibt viele Dinge, die sich wiederholen, aber sie begreifen nicht, dass es eigentlich dasselbe ist. Dasselbe Problem einfach an einem anderen Ort.“ (IO8, 22:19)*

## 5 Interpretation und Diskussion

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse dieser Arbeit interpretiert und diskutiert. Es folgt eine kritische Auseinandersetzung mit der gewählten methodischen Vorgehensweise, bevor ein abschliessendes Fazit dieser Arbeit gezogen wird.

### 5.1 Diskussion und Interpretation der Ergebnisse

Das Ziel dieser qualitativen Studie ist es zu bestimmen, wofür ältere Personen (60+) ihr Smartphone heutzutage nutzen, welche Faktoren die Smartphone-Nutzung im Alter beeinflussen können, auf welche Art und Weise ältere Personen (60+) bei der Smartphone-Nutzung durch hilfeleistende Personen unterstützt werden und worin die Gründe für die Inanspruchnahme solcher Unterstützungsleistungen gesehen werden. Zusätzlich gilt es herauszufinden, wie sich psychologische Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (60+) zeigen. Im Folgenden werden die Ergebnisse hinsichtlich der definierten Fragestellungen interpretiert und diskutiert.

#### **Fragestellung 1:** Wofür nutzen ältere Personen (60+) ein Smartphone?

Die Untersuchungsergebnisse zeigen eine vielseitige Smartphone-Nutzung im Alter. So wird das Smartphone von den Personen ab 60 Jahren für Mobilitäts- und Navigationszwecke, Spiel- und Unterhaltungszwecke, Informations- und Wissenszwecke, Kommunikations- und Organisationszwecke sowie für gesundheitliche und finanzielle Zwecke genutzt. Einen besonderen Stellenwert nehmen hierbei WhatsApp (Kommunikation) und die Nutzung der Kamera (Unterhaltung) ein. Aber auch die Nutzung von teilweise sogar mehreren Wetter-Apps (Informieren & Wissen) und News-Apps (Informieren & Wissen) werden von den älteren Personen ausgesprochen nützlich empfunden. Diese Ergebnisse decken sich zum Teil

mit jenen von Seifert und Schelling (2015). Jedoch wurde in keinen der durchgeführten Interviews die Smartphone-Nutzung in Verbindung mit digitalem Fernsehen oder Radio hören, mit dem Kauf und Verkauf von Waren oder mit dem Stöbern in Internetforen gebracht. Jedoch werden diese Anwendungen, gemäss den Untersuchungsergebnissen von Seifert und Schelling (2015), nur von einem eher kleinen Anteil der Befragten genutzt (Kapitel 2.2; Abbildung 5). Demgegenüber wurden zusätzliche Anwendung ausfindig gemacht, die in der Untersuchung von Seifer & Schelling (2015) nicht berücksichtigt wurden. Dies gilt für die bereits erwähnten Wetter-Apps aber auch für Anwendungen wie Wecker, Kalender, Notizen, Spiele, Sport- und Gesundheits-Apps oder auch in Bezug auf das konsumieren erotischer Inhalte.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass sich die Gruppe älterer Personen durch eine grosse Heterogenität im Nutzungsverhalten auszeichnet. Entsprechend gibt es ältere Personen, die teilweise schon sehr aktiv und versiert im Umgang mit Smartphones sind und andere, die es eher weniger bis gar nicht sind. Dies widerspiegelte sich oftmals in der Anzahl genutzter Anwendungen, die während den Interviews mit den älteren Befragten genannt wurden. In diesem Zusammenhang sind sicherlich auch die verschiedenen Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter von Bedeutung. Ein weiterer interessanter Aspekt ergibt sich daraus, dass die älteren Personen zwischen funktionsbezogenen und beziehungsbezogenen Aufgaben bei der Smartphone-Nutzung unterscheiden. Diese können durchaus derselben App zugewiesen werden. So wird beispielsweise WhatsApp mittels knapp gehaltener Nachrichten für Terminvereinbarungen oder die Organisation eines Familienfestes (funktionsbezogen) genutzt aber auch, um sich in längeren Textnachrichten über das eigene oder das Wohlbefinden anderer auszutauschen (beziehungsbezogen).

**Fragestellung 2:** Welche Einflussfaktoren gibt es hinsichtlich der Nutzung eines Smartphones durch ältere Personen (60+)?

Den Ergebnissen dieser Arbeit zufolge, gibt es unterschiedliche Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung durch ältere Personen (60+). Ein Grossteil davon, entsprechen der im Kapitel 2.3 aufgezeigten Einschränkungen, Nutzungsbarrieren und Akzeptanzfaktoren. Besonders relevant erscheinen die An- oder Abwesenheit von *Unterstützungsressourcen*, die bereits vorhandene *Erfahrung* im Umgang mit technischen Geräten, die *Bedienbarkeit* des Smartphones und die darauf eingesetzte *Terminologie*. Der meistgenannte Einflussfaktor auf die Smartphone-Nutzung ist die *Unterstützung*, die bei Bedarf und deren Vorhandensein genutzt werden kann. Viele der gemachten Aussagen verdeutlichen, dass Anwendungen, die von den älteren Benutzenden gerne genutzt werden möchten, nicht genutzt werden, da ihnen die entsprechende Unterstützung fehlt. Entsprechend kann die An- oder Abwesenheit dieser Ressource über die Nutzung oder Nicht-Nutzung von Anwendungen bestimmen. Damit decken sich die Ergebnisse mit der Theorie der Akzeptanz und der Nutzung von Technologien (UTAUT; Kapitel 2.3.2), die den Akzeptanzfaktor *unterstützende Rahmenbedingungen* als direkten Einflussfaktor auf das Nutzungsverhalten darstellt (Venkatesh et al., 2003). Bei denjenigen Befragten, die über Unterstützungsressourcen verfügen, nehmen diese auch in Anspruch. In den meisten Fällen sind es Angehörige aus dem familiären Umfeld, wie etwa Ehepartner, den eigenen Kinder oder Enkelkinder, was den Aussagen von Luijckx, Peek und Wouter (2015) entspricht. Auch die restlichen deduktiv abgeleiteten Einflussfaktoren wie die persönliche *Einstellung* gegenüber technischen Geräten, *altersbedingte Einschränkungen* (kognitiv, auditiv, visuell, taktil), *Sicherheitsbedenken* (Datenschutz und -sicherheit) und *Angst vor hohen Kosten* decken sich mit der in dieser Arbeit behandelten Literatur (Kapitel 2.3; Tabelle 1 & 2; Selwyn, 2004; Backes & Clemens 2013; Venkatesh et al., 2013; Classen et al.,

2014; Nielsen und Budiu, 2013; Seifert & Schelling, 2015). Bezüglich der *Bedienbarkeit*, wurden oftmals Schwierigkeiten aufgezählt, die mit der Bedienung des *Touchscreens* einhergehen (Wischgesten, Tastatur, Licht und Kontraste) und somit den Untersuchungsergebnissen von Böhm, Kornauer und Wagenführer (2012) entsprechen. Ebenfalls wurden vermehrt Funktionen genannt, deren Ausführung eine sequentielle Abfolge von Schritten verlangt, was die älteren Smartphone-Nutzenden grösstenteils überforderte. Das notwendige Verständnis der Terminologie, um ein Smartphone vollumfänglich nutzen zu können, war bei den wenigsten der interviewten Personen vorhanden und führte immer wieder zu Nutzungsschwierigkeiten. Daraus kann geschlossen werden, dass auch eine zielgruppengerechte Sprache und Icons für die Smartphone-Nutzung im Alter relevant sind. Ein Teil dieser Ergebnisse könnten vermutlich in Verbindung mit vorhandenen Einschränkungen im Alter (taktil, auditiv, visuell, kognitiv; vgl. Tabelle 1) oder der bereits vorhandenen Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten gebracht werden. Die gesammelte Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten wurde oftmals im Kontext mit der in jüngeren Jahren ausgeübte Berufstätigkeit beschrieben. So zeigen die Ergebnisse, dass die Erfahrung dafür ausschlaggebend sein kann, ob oder wie umfänglich ein Smartphone im Alter genutzt wird.

Die induktiv erarbeiteten Einflussfaktoren *Intensität und Regelmässigkeit* der Nutzung, das persönliche *Selbstbild*, *externe Anregungen* und der *Nutzungskontext* können nur vereinzelt in Verbindung mit den behandelten Theorien dieser Arbeit gebracht werden. So lässt sich das *Selbstbild* als Einflussfaktor auf die Smartphone-Nutzung mit den Aussagen von Backees und Clemens (2013) untermauern, dass die Angst davor etwas kaputt zu machen, die Techniknutzung beeinflussen kann. *Externe Anregungen* können die Smartphone-Nutzung im Alter ebenfalls beeinflussen, indem neue Anreize über Radio, TV oder aus dem sozialen

Umfeld zur Nutzung neuer Anwendungen motivieren. Demzufolge kann deren Wirksamkeit mit dem Akzeptanzfaktor *sozialer Einfluss* aus dem UTAUT-Modell untermauert werden (Vekantesh et al., 2013). Die Bedeutung der *Intensität und Regelmässigkeit* der Smartphone-Nutzung lässt sich am besten mit den kognitiven Einschränkungen im Alter bezüglich der Abnahme des Lernvermögens begründen (vgl. Tabelle 1). Trotz den vielfältigen Einflussfaktoren, war in vielen der durchgeführten Interviews eine Offenheit gegenüber der Smartphon-Nutzung und der Bereitschaft, neue Anwendungen zu lernen spürbar. Dies bestätigt die Ergebnisse neueren Akzeptanzstudien (Rogers & Fisk, 2010).

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Intensität der Smartphone-Nutzung mit zunehmenden Nutzungsbarrieren abnimmt, während sie bei fortschreitender Nutzungserfahrung und -sicherheit steigt. Hierbei spielen auch die Intensität und Regelmässigkeit der Smartphone-Nutzung eine Rolle. Einflussfaktoren, im Sinne von altersbedingten Einschränkungen, sind zunächst auf physiologische Veränderungen zurückzuführen. Dies besonders im Zusammenhang mit der Abnahme kognitiver Fähigkeiten im Alter. Darüber hinaus können perzeptuelle und motorische Herausforderungen zu einem Rückgang der Smartphone-Nutzung beziehungsweise zur Reduktion auf bestimmte Funktionen führen. Bezüglich der Bedienbarkeit sind teilweise bereits zufriedenstellende Lösungen in herkömmlichen Smartphones auszumachen (Kapitel 2.2). Auch „Senioren-Smartphones“, wie das Doro 8035 von Emporia bieten in dieser Hinsicht Alternativen an. An dieser Stelle soll erwähnt sein, dass keiner der interviewten Personen ein solches „Senioren-Smartphone“ nutzte. Die fehlende soziale Unterstützung erweist sich als zentrale Barriere für die vermehrte Nutzung von Smartphones im Alter. Gleichzeitig stellt die soziale Unterstützung bei Vorhandensein eine bedeutsame Ressource dar.

**Fragestellung 3:** Wie zeigen sich die psychologischen Grundbedürfnisse bei der Nutzung eines Smartphones durch ältere Personen (60+)?

Die psychologischen Grundbedürfnisse zeigen sich bei der Smartphone-Nutzung im Alter unterschiedlich und oft im Zusammenhang mit Nutzungszwecken des Smartphones und/oder Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung (vgl. Abbildung 26). Jedes der definierten Bedürfnisse, konnte mit Interviewaussagen in Verbindung gebracht werden, was für die Definition psychologischer Bedürfnisse nach Nuttin (1984) spricht. Gerade die Berücksichtigung der Codierungsüberschneidungen bei der Datenauswertung, ermöglichte interessante Rückschlüsse für die Beantwortung dieser Fragestellung. So zeigten sich die Bedürfnisse anhand von Überschneidungen mit Nutzungszwecken *und* Einflussfaktoren, *ausschliesslich* mit Nutzungsaspekten oder *nur* mit Einflussfaktoren sowie losgelöst von beiden. Eine besondere Bedeutung wird hierbei den Bedürfnissen *Autonomie, Kompetenz, Sicherheit* und *Verbundenheit* zugeschrieben. Diesen Bedürfnissen ist die grösste Anzahl an codierten Textstellen aus der jeweils grössten Anzahl Interviews zu verordnen. Die Bedürfnisse Autonomie, Kompetenz und Verbundenheit zeigten sich jeweils in Verbindung mit einer oder mehreren Nutzungszwecken. Dies legt die Interpretation nahe, dass diese Bedürfnisse als treibende Kraft für die Smartphon-Nutzung angesehen werden können. Im Kontext mit dem dreistufigen Bedürfnishierarchie-Modell von Hassenzahl (2010; Kapitel 2.4.2), würden diese drei Bedürfnisse der *Warum-Ebene* zugeordnet werden und stellen somit, die Grundlage für die Definition der *Be-Goals* dar. Diese wiederum, werden der Theorie zufolge als Beweggrund für die Nutzung bestimmter Anwendungen verstanden.

Das *Autonomiebedürfnis* zeigte sich unter anderem im Zusammenhang mit den Einflussfaktoren Erfahrung sowie Intensität & Regelmässigkeit. Dies kann darauf hinweisen, dass sich die vorhandene Erfahrung im Umgang mit technischen Geräten und deren

regelmässigen Nutzung positiv auf die autonome Smartphone-Nutzung und somit für die Befriedigung des Autonomiebedürfnisses in allgemeiner Hinsicht auswirken kann.

Demgegenüber zeigte sich das *Verbundenheitsbedürfnis* ausschliesslich im Zusammenhang mit der Nutzung des Smartphones für Kommunikationszwecke. Gleichzeitig wurde diesem Bedürfnis die allergrösste Anzahl an codierten Textstellen aus der grössten Anzahl Interviews zugeordnet. Daraus abgeleitet, kann der zentrale Stellenwert des Smartphones für die Aufrechterhaltung von sozialen Kontakten im höheren Alter erahnt werden. Die Nutzung von WhatsApp beispielsweise, ermöglicht dies auch kostengünstig über grössere Entfernungen hinweg. Diese Erkenntnisse sind vergleichbar mit jenen von Sheldon, Elliot, Kim und Kasser (2001). Auch das Sicherheitsbedürfnis zeigte sich in verschiedenen Nutzungszwecken des Smartphones. In Bezug auf den Nutzungszweck Mobilität & Navigation zeigte sich dieses, indem unterwegs Navigationsanwendungen zum Einsatz kamen, welche die effektive Orientierung und Zielerreichung sicherstellen soll. Bezüglich des Nutzungszwecks Kommunikation speziell in der Hinsicht, in Notfällen jemanden kontaktieren zu können oder um die eigene Erreichbarkeit zu gewährleisten. Beim Nutzungszweck Informieren & Wissen zeigte sich das Sicherheitsbedürfnis, indem beispielsweise Informationen zu Zieldestinationen bereits im Vorfeld eingeholt werden können und dadurch das Gefühl von Sicherheit vermittelt wird.

Das *Kompetenzbedürfnis* zeigte sich, vergleichsweise zu den anderen bereits genannten Bedürfnissen, ausschliesslich im Zusammenhang mit Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung (Unterstützung, Erfahrung, Bedienbarkeit und Terminologie). Daraus lässt sich schliessen, dass dieses Bedürfnis bei der Smartphone-Nutzung sehr wohl wirkend ist, jedoch kaum befriedigt wird. Die Tatsache, dass keine Überschneidungen mit Nutzungszwecken identifiziert werden konnten, unterstreicht diesen Rückschluss. Zudem

stellt die Kategorie Kompetenz die zweitgrösste aus dem Kategoriensystem Bedürfnisse dar, was die Wichtigkeit des Kompetenzbedürfnisses bei der Smartphone-Nutzung zusätzlich befürwortet. Im Zusammenhang mit den genannten Einflussfaktoren, zeigte sich das Bedürfnis vor allem in Verbindung mit Benutzungsschwierigkeiten, die teilweise Frustration und oft die Inanspruchnahme von Unterstützungsleistungen zur Folge hatten. Frustrierend für die älteren Smartphone-Benutzenden war hierbei die Tatsache, dass bestimmte Funktionen und Anwendungen gerne genutzt werden möchten, aber dies aufgrund der fehlenden Kompetenzen nicht möglich ist. Gerade in Anbetracht auf das Erzielen von Wohlbefinden und positiven Erlebnissen bei der Smartphone-Nutzung, kann dies ein wichtiger Anhaltspunkt sein, um bei der künftigen Gestaltung von Produkten und Anwendungen für Personen im höheren Alter, den Fokus mehr auf die Erfüllung des Kompetenzbedürfnisses zu legen. Basierend auf diesen Überlegungen und den erzielten Ergebnissen, wird die autonome Smartphone-Nutzung erst durch die Aneignung von Kompetenz ermöglicht, was letztlich auch zur Befriedigung anderer Bedürfnisse (beispielsweise Selbstverwirklichung) und dem Erzielen von Wohlbefinden und positiven Nutzungserlebnisse bei der Smartphone-Nutzung führen kann.

Das *Popularitätsbedürfnis* zeigte sich weder in Verbindung mit Nutzungszwecken noch mit Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung. In diesem Kontext und anhand der codierten Textstellen mit der Kategorie Popularität & Einfluss kann gesagt werden, dass aus diesem Bedürfnis die Motivation geschöpft wird, ein zeitgemässes Smartphone oder bestimmte Anwendungen auch im höheren Alter zu nutzen.

Das *Selbstwertbedürfnis* zeigte sich in Verbindung mit dem Einflussfaktor Selbstbild. Demzufolge wird das Selbstwertbedürfnis nicht direkt durch die Smartphone-Nutzung selbst befriedigt, sondern eher indirekt durch Entwicklung eines selbstsicheren Selbstbildes in Bezug auf Nutzung eines Smartphones.

Das Bedürfnis nach *Selbstverwirklichung* zeigte sich anhand von Überschneidungen mit dem Einflussfaktor Einstellung & Interesse. Entsprechend erschloss sich die Befriedigung dieses Bedürfnisses weniger bei der Smartphone-Nutzung und mehr durch das Erkennen potentieller Möglichkeiten, die das Smartphone einem eröffnen kann. Entsprechend kann dieses Bedürfnis auch als Beweggrund für den Kauf eines solchen Geräts in Frage kommen. Offen bleibt, ob mit zunehmender Erfahrung im Umgang mit dem Smartphone das Selbstverwirklichungsbedürfnis an Bedeutung gewinnt und entsprechend als Antrieb für die Nutzung neuer Anwendungen wirkt.

Das *Stimulationsbedürfnis* zeigte sich in Verbindung mit der Smartphone-Nutzung für Unterhaltungszwecke und damit im Zusammenhang mit dem spielen von Spielen, Musik hören, Mitfiebern bei Sportereignissen oder dem konsumieren erotischer Inhalte. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass die Befriedigung dieses Bedürfnisses, durch fortschreitende Nutzungserfahrung und -sicherheit an Bedeutung gewinnen kann.

Zusammengefasst, zeigen sich die Bedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung im Alter vielfältig und in unterschiedlicher Art und Weise. Das Verbundenheits-, Autonomie, Sicherheits- aber auch das Kompetenzbedürfnis erweisen sich zentral für die Smartphone-Nutzung und damit auch für die Gestaltung künftiger Geräte, Anwendungen und Dienstleistungen im Kontext zu einer Zielgruppe im höheren Alter.

**Fragestellung 4:** Auf welche Art und Weise unterstützen die Important Others ältere Personen (60+) bei der Nutzung eines Smartphones?

In dieser Hinsicht vermitteln die Ergebnisse ein eher einheitliches Bild. Die Unterstützung durch die Important Others erfolgte grundsätzlich persönlich und bei den hilfebedürftigen älteren Smartphone-Nutzenden vor Ort. Hilfsmittel für die Unterstützung

stellen hierbei Notizbücher, Post-ist oder Video-Tutorials dar. Das Vorzeigen und Erfassen von Schritt-für-Schritt-Anleitungen, scheint eine gängige Methode zu sein. Dabei werden zunächst die einzelnen Funktionen Schritt-für-Schritt erläutert und vom Important Other durchgeführt. Während dessen macht sich die hilfebedürftige Person handschriftliche Notizen und stellt aktiv Fragen. Für die Erstellung von Schritt-für-Schritt-Anleitungen durch die Important Others, wird durchaus auf die Kombination von Text und Bild gesetzt. Dies geschieht weniger nach dem Willen der Important Others, sondern wird oft von den hilfebedürftigen Personen so gewünscht. In diesem Zusammenhang wurde vermehrt von den Important Others darauf hingewiesen, dass gerade das eigene und mehrmalige Durchführen soeben erklärter Schrittabfolgen besonders relevant ist, um einen entsprechenden und nachhaltigen Lerneffekt zu erzielen (learning-by-doing). Die gemeinsame Teilnahme an einem „Seniorenkurs“ wurde ebenfalls genannt. Jedoch wurde eher das dadurch gewonnene Erlebnis für die ältere Person und weniger der dadurch erzielte Lerneffekt als wertschöpfend erachtet. Dieses eher einheitliche Unterstützungsbild, kann damit begründet werden, dass ältere Personen oftmals Schwierigkeiten haben, die eigentlichen Probleme überhaupt in Worte zu fassen (Kapitel 4.5). Die Unterstützungsleistung durch die Important Others, wird von den hilfebedürftigen älteren Smartphone-Nutzenden geschätzt. Deren Inanspruchnahme erfolgt hierbei oft in Verbindung eines gemeinsamen Anlasses, wie beispielsweise bei einem gemeinsamen Abendessen. Das Warten auf einen solchen Anlass, wird in Abhängigkeit mit dem Ausmass der vorhandenen Nutzungsschwierigkeiten (Geräteabsturz oder einfache Frage), als eher wenig kritisch eingestuft.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Important Others langfristig Unterstützung leisten. Auch bei Vielnutzenden und technisch fortgeschrittenen Personen wird Unterstützung geleistet. Die Unterstützung erfolgt vorwiegend von Angesicht zu Angesicht

und wird von den älteren Smartphone-Nutzende aktiv eingefordert. Das Notieren von einzelnen Schritten auf Notizblöcke oder Post-Ist erscheint für die älteren Personen wichtig, während es der learning-by-doing-Aspekt aus der Sicht der Important Others ist. Trotz Unterstützungsleistungen wird die Smartphone-Nutzung von Angehörigen als positiv gewertet (etwas zurückgeben, Verständnis).

**Fragestellung 5:** Auf welche Gründe führen die Important Others die Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistung durch ältere Personen (60+) bei der Smartphone-Nutzung zurück?

Basierend auf den Aussagen der Important Others, lassen sich folgende Bereiche ableiten, die als Begründung der Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistungen in Frage kommen: *Einstellung und Motivation, motorische und kognitive Einschränkungen sowie Terminologie*. Dies verdeutlicht eine Verbindung zu den bereits aufgezeigten Einflussfaktoren auf die Smartphone-Nutzung im Alter. Bereich Einstellung und Motivation umfasst das fehlende Nutzungsinteresse und die vermehrt vorhandenen Fehleraversionen (Datenverlust, Datenschutz- und -sicherheit). Weitere Gründe für die Inanspruchnahme von Unterstützungsleistungen sind auf Einschränkungen der Motorik (nach Unfall oder Hirnoperation) oder auf kognitiven Einschränkungen zurückzuführen. Gerade in Bezug auf kognitive Einschränkungen stellen sequentielle Schrittabfolgen bei der Smartphone-Nutzung eine grosse Hürde dar, wie das Erfassen und Speichern neuer Kontakte. Damit einhergehend wird auch die unzureichende Intensität und Regelmässigkeit der Nutzung von Funktionen als Grund für Unterstützungsleistungen angesehen. Eine besondere Bedeutung kommt dem Bereich der Terminologie zu. Neben dem regelmässigen Verlust von Nutzungsanleitungen oder Notizen, wird der Ursprung vieler Probleme, auf das *fehlende Grundverständnis* der älteren Personen zurückgeführt (Zusammenhänge verstehen, Probleme

explorieren). Dies wurde auch in Verbindung mit dem oft vorhandenen Unverständnis gegenüber verwendeten Formulierungen, Ausdrücke, Begriffe und Abkürzungen in Anweisungen, Push-Benachrichtigungen, Pop-Ups oder Updates auf dem Smartphone gebracht. Ebenso scheint das fehlende Wissen zur Selbsthilfe ein weiterer Grund für den Unterstützungsbedarf zu sein. All diese Punkte können in Zusammenhang mit dem eher unbefriedigten Kompetenzbedürfnis gebracht werden. Damit werden zum einen die Relevanz und stärkere Berücksichtigung dieses Bedürfnisses bei der Smartphone-Nutzung und der künftigen Technikgestaltung erneut unterstrichen. Zum anderen wirft es auch die Frage nach der Entwicklung neuer Dienstleistungsangebote auf, die gezielt den Unterstützungsbedarf der älteren Smartphone-Nutzenden abdeckt.

## 5.2 Diskussion der Methode

In Anbetracht der formulierten Fragestellungen und der in diesem Zusammenhang teilweise vorhandenen Forschungslücken (Kapitel 3.1), wird das gewählte explorative Untersuchungsdesign und die darin eingesetzten qualitativen Methoden nach wie vor als sinnvoll und zielführend erachtet. Dafür spricht auch der grosse Umfang an generierten Ergebnissen und die daraus gewonnen Erkenntnisse. Gerade zu Beginn der Studie und im Zusammenhang mit den vorhandenen, bereits gut erforschten Akzeptanzmodellen wurde zunächst ein quantitatives Vorgehen in Betracht gezogen. Jedoch wurde diese Idee schnell verworfen, weil diese Vorgehensweise höchstens zur Teilbeantwortung der formulierten Fragestellungen geführt hätte und somit auch nicht der definierten Zielstellung dieser Arbeit entsprochen hätte. Die gewählte Vorgehensweise kann dennoch kritisch betrachtet werden. Besonders in Bezug darauf, dass die komplette inhaltsanalytische Datenauswertung und -interpretation durch eine einzelne Person erfolgte. Dadurch kann das Mass an Objektivität bei der Datenauswertung und -interpretation negativ beeinträchtigt werden (Mayring, 2010;

Kuckartz, 2016). Folglich kann auch die inhaltsanalytische Reliabilität kritisch hinterfragt werden. In diesem Zusammenhang hätten die Berechnung und Berücksichtigung der *Intercoder-Reliabilität* (Mayring; 2010) sinnvoll sein können. Diese lässt sich jedoch nur unter Einbezug von mehreren Personen bei der Datenauswertung berechnen, was aber den Leitlinien für die Erfassung einer Masterarbeit widerspricht. Letztlich wirkte sich dies teilweise auch auf die Erarbeitung einer klar abgrenzbaren Trennschärfe der entwickelten Kategorien aus. Eine weitere Herausforderung, stellte die indirekte Herangehensweise für die Beantwortung der Fragestellung 3 dar. Durch die grundsätzlich hohe Konstrukt-Komplexität psychologischer Grundbedürfnisse und deren zum Teil schweren Abgrenzbarkeit untereinander, erschwerte die Datenanalyse und vereinzelt auch die klare Abgrenzung zwischen Ergebnisdarstellung und -interpretation. Diese Herausforderungen wurden aus Autorensicht nicht nur angenommen und so gut wie möglich gemeistert, sondern stets auch als Erweiterung des persönlichen Erfahrungsschatzes angesehen. Entsprechend zufrieden ist der Verfasser dieser Arbeit mit dem Untersuchungsergebnis und den daraus gewonnen empirischen, aber auch persönlichen Erkenntnisse.

### 5.3 Fazit und Ausblick

Mit der Alterung der Gesellschaften wächst automatisch der Bedarf an zukunftsorientierten Lebenskonzepten, die das Alter verstärkt als Chance und Potential begreifen und älteren Menschen soziale Partizipation, Mobilität und Selbständigkeit ermöglichen. Wie in dieser Arbeit aufgezeigt wurde, bedeutet gesellschaftliche Teilhabe an der heutigen digitalen Gesellschaft, die Partizipation an moderner Alltagstechnik. Aus Autorensicht liegt eine wesentliche Voraussetzung dafür, in der Orientierung an den Voraussetzungen und Bedürfnissen älterer Personen bei der Technikgestaltung. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass unter anderem die Bedienbarkeit ein wichtiger

Einflussfaktor auf die Smartphone-Nutzung im Alter darstellt. Damit kann die aktuell starke Fokussierung auf die Usability bei der Technikgestaltung für ältere Personen ein Stückweit begründet werden. Demgegenüber sprechen die Inhalte und Ergebnisse dieser Arbeit auch für die Bedeutung psychologischer Grundbedürfnisse bei der Smartphone-Nutzung im Alter und deren Relevanz für die Technikgestaltung. Die Schliessung der Forschungslücke bezüglich der Wirkungsweise psychologischer Grundbedürfnisse auf die und bei der Techniknutzung im Alter, verlangt weitere empirische Untersuchungen. In diesem Sinne sollen die vorliegenden Ergebnisse zur Lückenfüllung beitragen und gleichzeitig als Grundlage für weitere Forschungsarbeiten dienen. Aus ökonomischer Sichtweise liefern die Ergebnisse interessante Ansätze für die Gestaltung und Entwicklung innovativer, bedeutungsvollen und mehrwertbringenden Ideen. So kann beispielsweise die stärkere Berücksichtigung des bisher noch wenig befriedigte Kompetenzbedürfnisses, bei der Smartphone- oder App-Entwicklung, das Wohlbefinden und die Generierung positiver Erlebnisse bei der Smartphone-Nutzung im Alter fördern. Dies gilt nicht nur für die Schaffung neuer Produkte, sondern auch für die Entwicklung „seniorengerechter“ Dienstleistungskonzepten. Im Kontext zum nachweislich grossen Bedarf an Unterstützungsleistungen im Alter, die vermehrt mit der Nichtbefriedigung des Kompetenzbedürfnisses einhergehen, könnte die gezielte Entwicklung gut zugänglicher Anlauf- und Beratungsstellen für ältere Personen eine lukrative Chance darstellen. Abschliessend und in Bezug auf das Autonomie- und Kompetenzbedürfnis, sollen folgende Zitate als Inspiration und Anreiz für die Gestaltung künftiger „Senioren-Smartphones“ und -Anwendungen dienen:

*„Also wenn mein Vater besser durch sein Handy geführt werden würde und dabei auch immer eine Bestätigung erhält, dass er alles richtig gemacht hat. Das wäre gut! Wenn es wirklich ein solches Display gäbe mit den drei wichtigsten Funktionen: Bilder, Etwas versenden und*

*telefonieren. Weiss nicht, ob das gerade die richtigen drei Sachen sind. Dann beim Klick auf Bilder, auf die zweite Ebene kommt und da erneut gefragt wird, was möchtest du gerne machen? Möchtest du ein Bild aufnehmen oder verschicken? Und muss dann wieder entscheiden. Wie ein Flussdiagramm oder ein Entscheidungsbaum. Man wird immer weitergeführt, erreicht das Ziel selbstständig und das, ohne dass ein Grundverständnis vorausgesetzt wird. Auch Nachrichten verschicken: Was möchtest du versenden? Eine Sprach- oder eine Textnachricht oder ein Bild. Über welchen Kanal? und dann wird man dorthin geführt und dann auch noch an wem man das versenden möchte.“ (IO5, 56:47)*

*„Bei einem Fernzugriff hätte ich Skrupel wegen den heiklen Daten. Ich bin seine Tochter und möchte mich nicht so vertieft in das Privatleben meiner Eltern reinsehen. Irgendwann werden sie Pflegebedürftig und man kommt ihnen näher als man es einem selbst jemals vorstellen kann. Aber es gibt ja noch sowas wie Privatsphäre und Würde. Irgendwo dort finde ich die totale Kontrolle zu haben über das Smartphone meines Vaters auch aus ethischer Sicht heikel. Dort hätte ich Skrupel. ich finde es schon schwer, wenn ich die History sehe und die Cookies löschen muss.“ (IO5, 01:00:40)*

## Literaturverzeichnis

- Backes, G.M. & Clemens, W. (2013). *Lebensphase Alter: Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Altersforschung* (4. Auflage). Basel: Juventa Verlag.
- Baltes, P. B. & Mittelstrass, J. (1992). *Zukunft des Alterns und gesellschaftliche Entwicklung*. Berlin: de Gruyter.
- Bundesamt für Statistik (BFS, 2018a). Alterung der Bevölkerung. Verfügbar unter <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bevoelkerung/alterung.gnpdetail.2019-0540.html>
- Bundesamt für Statistik (BFS, 2018b): Informationsgesellschaft – Internetnutzung. Verfügbar unter: [https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/internetnutzung.html#25\\_1504508097768\\_\\_content\\_bfs\\_de\\_home\\_statistiken\\_kultur-medien-informationsgesellschaft-sport\\_informationsgesellschaft\\_gesamtindikatoren\\_haushalte-bevoelkerung\\_internetnutzung\\_jcr\\_content\\_par\\_tabs](https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/kultur-medien-informationsgesellschaft-sport/informationsgesellschaft/gesamtindikatoren/haushalte-bevoelkerung/internetnutzung.html#25_1504508097768__content_bfs_de_home_statistiken_kultur-medien-informationsgesellschaft-sport_informationsgesellschaft_gesamtindikatoren_haushalte-bevoelkerung_internetnutzung_jcr_content_par_tabs)
- Böhm, K., Kronauer, A. & Wagenführer, D. (2012). *Service ist Trumpf. Neue Vermarktungspotenziale bei älteren Mobilfunknutzern*. Verfügbar unter <http://www.presseportal.de/pm/60247/2377661>
- Bortz, J. & Döring, N. (1995). *Forschungsmethoden und Evaluation für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Boven, L. & Gilovich, T. D. (2003). To do or to have? That is the question. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 1193- 1202.

- Classen, K., Oswald, F., Doh, M., Kleinemas, U. & Wahl, H.W. (2014). *Umwelten des Alterns: Wohnen, Mobilität, Technik und Medien*, Stuttgart: Kohlhammer.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Desmet, P. M. A. (2002). *Designing emotions*. Delft: Delft University of Technology.
- Desmet, P. M. A., & Hekkert, P. (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.
- Diener, E., & Diener, C. (1996). Most people are happy. *Psychological Science*, 7(3), 181-185.
- DIN EN ISO 9241-11 (1998). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion Teil 11: Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit – Leitsätze*. Berlin: Beuth.
- DIN EN ISO 9241-210 (2010). *Ergonomie der Mensch-System-Interaktion Teil 210: Prozess zur Gestaltung gebrauchstauglicher interaktiver Systeme*. Berlin: Beuth.
- Doh, M. (2011). *Heterogenität der Mediennutzung im Alter. Theoretische Konzepte und empirische Befunde*. München: Hanser.
- Dresing, T. & Pehl, T. (2012). *Praxisbuch Interview & Transkription*. Marburg: Eigenverlag.
- Durndell A, Haag (2002). Computer self-efficacy, computer anxiety, attitudes towards the Internet and reported experience with the Internet, by gender in an East European sample. *Computer Human Behave*, (18), 521–535.
- Enck, W. (2011): *Defending Users against Smartphone Apps: Techniques and Future Directions*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Föllmi, R. & Martinez, I. (2017). Die Verteilung von Einkommen und Vermögen in der Schweiz. *UBS Center Public Papers*, (6), 22-28.

- Forlizzi, J. & Battarbee, K. (2004). Understanding experience in interactive systems. *Proceedings of the conference on Designing interactive systems (DIS 04): processes, practices, methods, and techniques*, New York: ACM
- Frick, K. (2005). *Generation Gold – Wie sich Werte, Wünsche und Lebensstile zwischen 50 und 80 verändern*, Rüschnikon: Springer.
- Gabler                      Wirtschaftslexikon                      (2018).                      Verfügbar                      unter  
<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Archiv/569824/smartphonev1.html>
- Gassmann, O. & Reepmeyer, G. (2006): *Wachstumsmarkt Alter. Innovationen für die Zielgruppe 50+*, München Wien: Hanser.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2005). *Grounded Theory: Strategien qualitativer Forschung*, Bern: Hans Huber.
- Hassenzahl, M. (2008): User Experience (UX): Towards an experiential perspective on product quality. In *Proceedings of the 20th conference on Human-computer interaction (IHM 08)*, 11-15.
- Hassenzahl, M. (2010). *Experience Design. Technology for all the Right Reasons*. San Francisco: Morgan & Claypool.
- Hogeboom, D. L., McDermott, R. J., Perrin, K. M., Osman, H., & Bell-Ellison, B. A. (2010). *Internet use and social networking among middle aged and older adults. Educational Gerontology, 36(2)*, 93-111.
- Jordan, P.W. (2000). *Designing Pleasurable Products. An introduction to the new human factors*. London, New York: Taylor & Francis.
- Kaspar, R., Becker, S., & Mollenkopf, H. (2002). *Technik im Alltag von Senioren: Arbeitsbericht zu vertiefenden Auswertungen der sentha-Repräsentativerhebung*. Heidelberg: Springer.

- Kuckartz U. (2016). *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung (3. Auflage)*, Basel: Beltz.
- Kumar, S. (2004): Mobile communications: global trends in the 21st century. *International Journal of Mobile Communications*, 2(1), 67-86.
- Lamnek, S. (2005): *Qualitative Sozialforschung (4. Auflage)*. Weinheim: Beltz.
- Latzer, M., Büchi, M., & Festic, N. (2019). *Internetverbreitung und digitale Bruchlinien in der Schweiz*. Verfügbar unter:  
[https://mediachange.ch/media//pdf/publications/Verbreitung\\_und\\_Bruchlinien\\_2019.pdf](https://mediachange.ch/media//pdf/publications/Verbreitung_und_Bruchlinien_2019.pdf)
- Lehner, F. (2002). *Mobile und drahtlose Informationssysteme*, Heidelberg: Springer.
- Lindenberger, U., Övdén, M., Schellenbach, M., Li, S.C., & Krüger, A. (2011). Psychologische Kriterien für erfolgreiche Alterstechnologien aus Sicht der Lebensspannenkognition. In U. Lindenberger, J. Nehmer, E. Steinhagen-Thiessen, J. Delius, & M. Schellenbach (Hrsg.), *Altern und Technik*, 17-33.
- Luijckx, K., Peek, S. & Wouters, E. (2015). Grandma, you should do it – it’s cool: older adults and the role of family members in their acceptance of technology, *Int J Environ Res a Public Health*, 12(12), 154–165.
- Mayring, P. (2010). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken (11. Auflage)*, Weinheim: Beltz
- Merkens, H. (1997). Stichproben bei qualitativen Studien. In Friebertshäuser, B. & Prengel, A. (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft*, München, 97–106.

- Mollenkopf, H. (2012). Technik und Wohnen im Alter. In Wahl, H.-W., Tesch-Römer, C. & Ziegelmann, J. P. (Hrsg.), *Angewandte Gerontologie: Interventionen für ein gutes Altern in 100 Schlüsselbegriffen*, 224-232, Stuttgart: Kohlhammer.
- Morris, M. G. & Venkatesh, V. (2000). Age Differences in Technology Adoption Decision: Implications for a Changing Workforce. *Personnel Psychology*, 53(2), 375-403.
- Mugge, R. (2008). *Emotional Bonding with Products. Investigating Product Attachment from a Design Perspective*, Saarbrücken: VDM Verlag.
- Nedopil, C., Glende, S., Klaus, H. & Balasch, M. (2012). *Die Mobile Generation Plus*; Berlin: Springer.
- Nielsen, J.; Budiu, R. (2013): *Mobile Usability*. Berkeley, CA: New Riders.
- Nuttin, J. (1984): *Motivation, planning, and action*, Cliffs: Prentice- Hall.
- Norman, D. A. (2004). *Emotional Design. Why We Love (or Hate) Everyday Things*, New York: Basic Books.
- Reiss, S. & Haverkamp, S.M. (1998). Toward a comprehensive assessment of fundamental motivation: Factor structure of the Reiss Profiles. *Psychology Assessment*, (10), 97-10.
- Reynolds, T. J. & Olson, J. C. (2011): *Understanding consumer decision making: A means end approach to marketing and advertising strategy*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Rogers, W. A., & Fisk, A. D. (2010). Toward a psychological science of advanced technology design for older adults. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 65B (6), 645-653.
- Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, (55), 68-78.
- Sauerbrey, C. (2008). *Seniorenorientierte Markt-Bearbeitungsansätze zur Demografie festen Ausrichtung von Unternehmen*, Forschungsbericht Hannover.

- Scheier, C. & Held, D. (2007). *Was Marken erfolgreich macht - Neuropsychologie in Markenführung*, Freiburg: Haufe.
- Seifert, A. & Schelling, H. R. (2015). *Digitale Senioren (Digital Seniors)*, Zürich: Pro Senectute.
- Selwyn, N. (2004). The information aged: A qualitative study of older adults use of information and communications technology. *Journal of Aging Study*, (18), 369–384.
- Sheldon, K. M., Elliot, A. J., Kim, Y & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs, *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 325-339.
- Taylor, D., Voelker, T. & Pentina, I. (2011). Mobile application adoption by young adults: A social network perspective. *International Journal of Mobile Marketing*, (6), 60–70.
- Vandenbroeck M., Verschelden G. & Boonaert T (2008). E-learning in a low-status profession: The role of motivation, anxiety and social support in the learning divide. *Journal of Computer Assist Learning*, 24(3), 181–190.
- Veludo-de-Oliveira, T., Modesto, I., Akemi, A. & Cortez, M. (2006). Laddering in the Practice of Marketing Research: Barriers and Solutions. *Qualitative Market Research*, 9(3), 297-306.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2), 186–204.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Vogelsang K., Steinhüser M. & Hoppe U (2013). Theorieentwicklung in der Akzeptanzforschung: Entwicklung eines Modells auf Basis einer qualitativen Studie. *11th International Conference on Wirtschaftsinformatik*, 1425–1439.

## Anhang

### Anhang A: Datenschutz- und Einverständniserklärung

Danke, dass Sie sich Zeit nehmen, ein paar Fragen zu wissenschaftlichen Zwecken zu beantworten.

#### **Hintergrund**

Im Rahmen meiner Masterarbeit an der Fachhochschule Nordwestschweiz möchte ich die Bedürfnisse, Akzeptanz und Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung von Smartphones durch ältere Personen erforschen. Mich interessieren also Fragen wie beispielsweise: Aus welchen Gründen und zu welchen Zwecken nutzen ältere Personen ihr Smartphone und wie gut kommen Sie damit zurecht? Um diese Frage zu beantworten führe ich einige Interviews mit entsprechenden Personen durch, so wie heute mit Ihnen. Vielen Dank für Ihre Unterstützung.

#### **Aufzeichnung/Anonymität**

Gerne möchte ich eine Tonaufnahme von unserem Interviewgespräch machen. Die Daten werden ausschliesslich für Forschungszwecke genutzt und anonymisiert ausgewertet.

#### **Verwendung der Daten**

Im Anschluss an das Interview werden die zugrundeliegenden Gesprächsdaten mit allen gesammelten Gesprächsmaterialien zusammengefasst in Masterarbeit, Berichterstellung und Publikationen im Rahmen des Projektes, bei denen keine Rückschlüsse auf die Person genommen werden können, eingebettet.

#### **Einwilligung**

Die unterzeichnende Person erklärt sich hiermit einverstanden ein Interview zu geben, welches aufgenommen (Audio), transkribiert, anonymisiert ausgewertet und für die genannten Verwendungszwecke genutzt wird.

Ort und Datum: .....

Vorname und Nachname: .....

Unterschrift: .....

## Anhang B: Interviewleitfaden Stichprobe 1 (ältere Personen)

## Einstieg

Sicherstellen, dass das Smartphone beim Gespräch da ist, ggf. fragen was für ein Smartphone sie haben, zeigen lassen (können Sie es bitte mal zeigen – da kommt dann wahrscheinlich schon einiges zum Einstieg)

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Seit wann haben Sie dieses Smartphone?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was hatten Sie vorher (ggf. zeigen lassen)?</li> <li>• <b>Historie</b> der Mobiltelefonnutzung explorieren</li> </ul>	
Wie kam es dazu, dass Sie sich ein Smartphone zugetan haben?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie es <b>zur Anschaffung</b> gekommen ist bzw. ob/ von wem sie es bekommen haben, wie es dazu kam, Umstände und <b>Beweggründe....Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• <b>Mögliche Grundbedürfnisse explorieren</b></li> <li>• <b>Wer war involviert</b> (Rolle Umfeld explorieren) und wie war die Person involviert</li> </ul>	
Wie erfolgte die <b>Inbetriebnahme</b> des Gerätes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf <b>Unterstützung angewiesen?</b></li> <li>• <b>Wer war involviert</b> (Rolle Umfeld explorieren) und wie war die Person involviert</li> </ul>	

## Wahrgenommene Nützlichkeit &amp; Nutzung (Fragestellung 1)

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Wofür nutzten Sie ihr Smartphone <b>ganz am Anfang?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was wird nützlich erlebt? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> <li>• Wofür noch?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
Was hat sich diesbezüglich <b>im Laufe der Zeit geändert?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> </ul>	
<b>Wofür nutzen Sie ihr Smartphone heute?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was wird nützlich erlebt? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> <li>• Wofür noch?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
<b>Welche Funktion</b> wird als am wichtigsten wahrgenommen?  Welche als <b>weniger wichtig?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier <b>Bedeutung</b> tiefer explorieren. <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Was bedeutet für Sie das Mobiltelefon?</li> <li>• Was würden Sie am <b>meisten vermissen</b>, wenn Sie es nicht mehr nutzen würden/ könnten? <b>Warum?</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
Wo (in welcher <b>Umgebung</b> ) nutzen Sie ihr Smartphone?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wo welche Funktionen/ Apps? Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Nutzung zu Hause und unterwegs explorieren</li> </ul>	
Wenn Sie selber wählen könnten: Wofür würden Sie ein Smartphone <b>sonst noch gerne nutzen?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fehlenden bzw. weitere Funktionen?</b></li> <li>• <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> </ul>	

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
<b>Wie oft</b> nutzen Sie ihr Smartphone?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Täglich/ jeden Tag? Wie oft/ mehrmals am Tag?</li><li>• Wen nicht täglich an wie viele Tagen in der Woche?</li></ul>	Hier dann nochmal die oben genannten Funktionen bzgl. Nutzungsintensität überprüfen: was (welche Funktion, welche App) am meistens usw., welche jeden Tag, welche nicht jeden Tag, welche eher selten, was gar nicht.

## Einflussfaktoren auf die Nutzung

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Gibt es etwas, das Sie davon <b>abhält, Ihr Smartphone öfters zu nutzen?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Warum?</b></li> <li>• Altersbedingte Einschränkungen?</li> <li>• Sonstige Einschränkungen?</li> <li>• Schlechte Bedienbarkeit?</li> <li>• Mangelnde Unterstützung?</li> <li>• Einstellung, Erfahrung &amp; Interesse?</li> </ul>	
Wie könnte man Ihnen den <b>Umgang mit dem Smartphone erleichtern?</b>		
Was fällt dir <b>besonders schwierig bei der Nutzung</b> deines Smartphones?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Warum?</b></li> <li>• Explizit nach Handhabungsaspekte nachfragen</li> <li>• Grösse, Gewicht, wie es mitgenommen wird.</li> </ul>	
Wenn Sie <b>etwas verbessern</b> könnten, was wäre das?		

### Unterstützende Rahmenbedingungen & Important Others

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Wie könnte man ihnen den <b>Umgang mit dem Smartphone erleichtern?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur</li> <li>• Institutionen (Shop, Weiterbildung)</li> </ul>	
<b>Wer unterstützt sie</b> im Umgang mit Smartphones?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer hat sie an die Verwendung von Smartphones herangeführt (Weiterbildung, Enkel, Familie)?             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Support</li> <li>- Shop</li> <li>- Familienangehörige</li> <li>- Kurse</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Wo überall</b> sind Sie auf Unterstützung angewiesen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen/Apps</li> <li>• Zeigen lassen</li> </ul>	

Abschluss: Danksagung & Schokolade

## Anhang C: Interviewleitfaden Stichprobe 2 (Important Others)

## Einstieg

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Seit wann benutzt Ihr SO ein Smartphone?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was hatten er/sie vorher?</li> <li>• Historie der Mobiltelefonnutzung explorieren</li> </ul>	
Wie kam es dazu, dass er/sie sich ein Smartphone zugetan hat?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umstände und Beweggründe SO</li> <li>• Eigene Umstände und Beweggründe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
Inwiefern waren Sie hierbei involviert?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie erfolgte dieser Prozess?</li> <li>• Wer war involviert, auf welcher Art und Weise?</li> </ul>	

## Wahrgenommene Nützlichkeit &amp; Nutzung

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkung
Wofür nutzte er/sie ihr Smartphone <b>ganz am Anfang</b> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was wird nützlich erlebt? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> <li>• Wofür noch?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
Was hat sich diesbezüglich <b>im Laufe der Zeit geändert</b> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> </ul>	
Wofür nutzen Sie ihr Smartphone <b>heute</b> ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Was wird nützlich erlebt? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Welche Apps/Funktionen? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Zeigen lassen!</li> <li>• Wofür noch?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
<p><b>Welche Funktion</b> wird als am wichtigsten wahrgenommen?</p> <p>Welche als <b>weniger wichtig</b>?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hier <b>Bedeutung</b> tiefer explorieren. <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Was bedeutet für Sie das Mobiltelefon?</li> <li>• Was würden Sie am <b>meisten vermissen</b>, wenn Sie es nicht mehr nutzen würden/ könnten? <b>Warum &amp; Wozu?</b></li> </ul>	
Wo (in welcher <b>Umgebung</b> ) nutzen Sie ihr Smartphone?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Wo welche Funktionen/ Apps? Warum &amp; Wozu?</b></li> <li>• Nutzung zu Hause und unterwegs explorieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbedürfnisse explorieren</li> </ul>
Was bedeutet für Sie die Smartphone-Nutzung durch die <b>hilfebedürftige Person</b> ?		

## Art der Unterstützung und Gründe für deren Inanspruchnahme

Hauptfrage	Nachfragen	Bemerkungen
Wie oft leisten Sie Unterstützung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Täglich, mehrmals in der Woche/Monat?</li> <li>• Bei was?</li> </ul>	
Wie fühlen Sie sich bei der Unterstützung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Positiv wahrgenommene Aspekte</li> <li>• Negativ wahrgenommene Aspekte</li> </ul>	
Wie gehen konkret Sie vor, bei ihrer Unterstützungsleistung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustandekommen</li> <li>• Ort der Unterstützung (zu Hause/unterwegs)</li> <li>• Art der Unterstützung (persönlich/virtuell)</li> <li>• Hilfsmittel (Notizbuch, Anleitung)</li> </ul>	
Wo liegen aus Ihrer Sicht die häufigsten Probleme bei der Nutzung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Funktion, welche App</li> <li>• Können Sie ggf. ein Beispiel nennen?</li> <li>• Haben sich diese über die Zeit verändert?</li> </ul>	
Was sind aus Ihrer Sicht die Ursachen der Probleme bei der Nutzung?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perzeptuelle Einschränkungen</li> <li>• Motorische Einschränkungen</li> <li>• Kognitive Einschränkungen</li> <li>• Nutzungsumgebung</li> <li>• Technische Ausstattung</li> </ul>	

<p>Wie könnte der Person den <b>Umgang mit dem Smartphone erleichtern?</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wenn Sie etwas verbessern könnten, was wäre das?</li> <li>• Wie könnte man es für Sie erleichtern, Ihre/n SO zu unterstützen?</li> </ul>	
<p>Wer <b>unterstützt die Person sonst noch</b> im Umgang mit Smartphones?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur</li> <li>• Institutionen (Shop, Weiterbildung)</li> <li>• Familie</li> <li>• Freunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> </ul>

## Anhang D: Beschreibung der Kategorien des Kategoriensystems Nutzung

Kategorie	Kapitel	Beschreibung	Ankerbeispiel
<b>Mobilität &amp; Navigation</b>	X	Das Smartphone wird von älteren Personen für Mobilitäts- und Navigationszwecke eingesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fahrpläne</li> <li>- GPS</li> <li>- Google Maps</li> </ul>
<b>Spiele &amp; Unterhaltung</b>	X	Das Smartphone wird von älteren Personen für Unterhaltungszwecke und das Spielen von Spielen genutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spiele / Games</li> <li>- Sportresultate</li> <li>- Fotos schießen</li> <li>- Musik hören</li> </ul>
<b>Kommunikation</b>	X	Das Smartphone wird von älteren Personen für Kommunikationszwecke genutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anrufe tätigen</li> <li>- Erreichbar sein</li> <li>- Versenden von Nachrichten aller Art</li> <li>- Social Media</li> </ul>
<b>Organisieren</b>	X	Das Smartphone wird von älteren Personen für die Organisation des Alltags genutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalender</li> <li>- Notizen</li> <li>- Erinnerungen</li> </ul>
<b>Gesundheit</b>	X	Ältere Personen nutzen das Smartphone und darauf installierte Funktionen, die mit deren physischen und psychischen Gesundheit und Fitness in Verbindung gebracht werden können.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulsmesser</li> <li>- Schrittzähler</li> <li>- Fitnessapps</li> </ul>
<b>Finanzen</b>	X	Das Smartphone wird von älteren Personen für finanzielle bzw. buchhalterische Zwecke genutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überweisungen tätigen</li> <li>- Kontostand prüfen</li> <li>- Einkaufen</li> </ul>

## Anhang E: Beschreibung der Kategorien des Kategoriensystems Einflussfaktoren

Kategorie	Kapitel	Beschreibung	Ankerbeispiel
<b>Unterstützung</b>	2.3	Sämtliche Aussagen bezüglich aktiver eingeholter und/oder erhaltene Unterstützung fallen in diese Kategorie. Egal ob von Institutionen, Personen oder sonstigen Support und dadurch die Nutzung des Smartphones positiv oder negativ beeinflusst.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Institutionen</li> <li>- Angehörige</li> <li>- Verkaufsstellen</li> <li>- Support Hotline</li> </ul>
<b>Einstellung</b>	2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen, die in Bezug auf die Einstellung gegenüber der Technik, Technisierung und/oder Digitalisierung von den interviewten Personen geäußert wurden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ablehnende Haltung</li> <li>- Positive Haltung</li> </ul>
<b>Erfahrung</b>	2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen, die sich auf die vorhandene oder fehlende Erfahrung der interviewten Personen zurückführen lassen und in Zusammenhang mit der Nutzung des Smartphones gebracht werden können. Sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf die Smartphone-Nutzung fallen in diese Kategorie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erfahrung im Umgang mit Smartphones durch Beruf</li> <li>- Technisches Interesse</li> <li>- Technisches Verständnis</li> </ul>
<b>Bedienbarkeit</b>	2.2 & 2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die sich auf die Bedienbarkeit des Smartphones beziehen und diese erschwert oder erleichtert.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wischgesten</li> <li>- Versteckte Funktionen</li> <li>- Touchscreen</li> <li>- Schriftgröße</li> </ul>
<b>Einschränkungen</b>	2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die sich auf physiologische oder kognitive Einschränkungen im Alter beziehen und die Nutzung des Smartphones positiv oder negativ beeinflussen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehschwäche</li> <li>- Lernschwäche</li> </ul>
<b>Kosten</b>	2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die sich auf finanzielle Ressourcen beziehen und die Nutzung des Smartphones positiv oder negativ beeinflussen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschaffungs-kosten</li> <li>- Kosten für Abos</li> </ul>
<b>Sicherheit</b>	2.2 & 2.3	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die sich auf die Sicherheit der Daten beziehen und die Nutzung des Smartphones positiv oder negativ beeinflussen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datensicherheit</li> <li>- Datenverlust</li> <li>- Diebstahl</li> </ul>
<b>Intensität &amp; Regelmässigkeit</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen, die einen positiven oder negativen Einfluss auf die Smartphone-Nutzung haben und in Verbindung mit der Intensität und Regelmässigkeit der Nutzung stehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durch die regelmässige Nutzung der Funktion, kann ich sie inzwischen ohne Unterstützung nutzen.</li> </ul>
<b>Selbstbild</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die im Zusammenhang, mit dem ihrem Selbstbild stehen und einen positiven oder negativen Einfluss auf die Smartphone-Nutzung haben.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angst vor Fehler</li> <li>- «Das kann ich so oder so nicht»</li> </ul>

<b>Terminologie</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, welche die Smartphone-Nutzung erschweren aufgrund der fehlenden Terminologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verwendete Sprache</li> <li>- Updates</li> <li>- Abkürzungen</li> </ul>
<b>Externe Anregungen</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, welche die Smartphone-Nutzung positiv oder negativ beeinflussen durch externe Anregungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Freunde geben Tipps</li> <li>- Empfehlungen in Zeitschriften</li> <li>- Werbung</li> </ul>
<b>Nutzungskontext</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, bei denen der Nutzungskontext ausschlaggebend für die Art und Weise der Smartphone-Nutzung ist.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterwegs kein WLAN</li> <li>- Nutzung nur unterwegs</li> </ul>

## Anhang F: Beschreibung der Kategorien des Kategoriensystems Important Others

Kategorie	Kapitel	Beschreibung	Ankerbeispiel
<b>Art der Unterstützung</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, die sich auf die Art und Weise der geleisteten Unterstützung bei der Smartphone-Nutzung durch ältere Personen beziehen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vor Ort</li> <li>- Telefonisch</li> <li>- Anhand Post-Its</li> </ul>
<b>Gründe für Unterstützung</b>	X	Diese Kategorie beinhaltet sämtliche Aussagen der interviewten Personen, bei denen die Important Others Gründe bezüglich der Inanspruchnahme ihrer Unterstützungsleistung durch ältere Personen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ängste</li> <li>- Bequemlichkeit</li> <li>- Fehlende Verständnis</li> </ul>