

Volume 11  
Number 1  
2011

**Studies  
in Communication  
Sciences**

*Journal of  
the Swiss Association  
of Communication  
and Media Research*

Università della Svizzera italiana (USI)  
*Faculty of Communication Sciences*



**SGKM**

Schweizerische Gesellschaft  
für Kommunikations- und  
Medienwissenschaft

**SSCM**

Société suisse des sciences  
de la communication et  
des médias

**SSCM**

Società svizzera di scienze  
della comunicazione e  
dei media

**SACMR**

Swiss Association  
of Communication and  
Media Research

LYDIA BAUER, URS DAHINDEN & MICHAEL ASCHWANDEN\*

## Verpasste Chancen? Altersspezifische digitale Ungleichheiten bei der Nutzung von Mobilkommunikation<sup>1</sup>

“Digital divides” are defined as differences between social groups regarding their access and use of Information and Communication Technologies (ICT). Most research in this field focuses on digital divides in the access and use of the Internet. However, little is known about digital divides with regard to mobile communication. This paper discusses the research deficit with an emphasis on age-specific differences. First, insights drawn from a comprehensive analysis of the research literature are presented. Second, data from a representative survey on ICT use in Switzerland is analyzed. The results indicate that age is the most important variable in explaining differences in mobile communication use. Third, the paper develops the next methodical steps. Expert interviews and focus groups will be used to determine the risks and opportunities associated with the (non)use of mobile communication. The paper concludes with a discussion of policy options.

*Keywords:* mobile communication, age related usage, digital inequalities, online communication.

\* Hochschule für Technik und Wirtschaft HTW Chur, lydia.bauer@htwchur.ch; urs.dahinden@htwchur.ch; michael.aschwanden@htwchur.ch

<sup>1</sup> Dieses Projekt wurde von der Forschungsstiftung Mobilkommunikation (FSM) unter der Projektnummer 36 finanziert. Weitere Hinweise: <http://www.mobile-research.ethz.ch/projekte.htm>

## 1. Relevanz des Themas

Gesellschaftliche Gruppen unterscheiden sich in Bezug auf den Zugang und die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (ICT) wie dem Internet oder der Mobilkommunikation. Diese Unterschiede werden in der Forschung unter dem Stichwort des «Digitalen Grabens» (engl. «digital divide», «digital gap») diskutiert, wobei je nach der betroffenen Gruppe von Nicht-Nutzern der digitale Graben auch mit einer spezifischen Bezeichnung versehen wird. Solche digitalen Gräben existieren unter anderem zwischen den Geschlechtern («gender gap»), verschiedenen Bildungs- und damit auch Einkommens- («education gap») sowie Altersgruppen («gray gap»). Anhand dieser Merkmale lassen sich die von digitalen Gräben negativ Betroffenen (unterdurchschnittliche Nutzung von ICT) als eine Gruppe beschreiben, in der Frauen, tief Gebildete und Ältere häufiger vertreten sind als Männer, höher Gebildete und Jüngere. Die Existenz solcher digitaler Gräben wird aus einer normativen Perspektive als problematisch betrachtet: Falls der Zugang und die Nutzung von ICT mit einer Reihe von sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Vorteilen verbunden ist, so führen solche digitalen Gräben zum Ausschluss von wertvollen Gütern oder Dienstleistungen. Dieser Umstand widerspricht damit dem normativen Konzept der sozialen Chancengleichheit.

Unterschiedliche Studien haben digitale Gräben vor allem im Zusammenhang mit der Nutzung des Internets untersucht. Aktuellstes Beispiel ist die 2010 veröffentlichte Studie des Zentrums für Gerontologie der Universität Zürich im Auftrag von Pro Senectute Schweiz, welche die Gründe der (Nicht-)Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch Menschen ab 65 in der Schweiz untersuchte (Schelling & Seifert 2010). Der Fokus der Studie bezog sich auf die Internetnutzung älterer Menschen, welche sich mit einer Vielzahl an Barrieren und unterschiedlichen Hemmnissen (technischer Natur, nichtabschätzbare Sicherheitsrisiken, zu wenig altersgerecht) konfrontiert sehen. Dadurch wird älteren Menschen der Zugang zu wertvollen Informationen und Dienstleistungen, die das Internet bereitstellt, erschwert (ebd.). Jedoch existieren im Vergleich dazu kaum Studien, die sich mit der spezifischen Problematik im Zusammenhang mit Mobilkommunikation,

Nutzung und Alter auseinandersetzen. Dieses Defizit ist insofern kritisch zu beurteilen, da die Mobilkommunikation spezifische Vorteile für ältere Menschen aufweist, welche mit einem hohen Alltagsnutzen verbunden sind: Erstens unterstützt die Mobilkommunikation die Mobilität und befriedigt durch die damit verbundene konstante Erreichbarkeit auch in Notsituationen ein Sicherheitsbedürfnis, welches bei älteren Menschen stärker ausgeprägt ist. Zweitens kann in Bezug auf die Kosten festgehalten werden, dass der Einstieg und der Unterhalt von mobiler Kommunikation im Vergleich zur Internetnutzung günstiger ausfällt. Drittens sind auch die notwendigen technischen Kompetenzen zur Nutzung der Mobilkommunikation wesentlich tiefer als bei der Internetnutzung, da für die Basisfunktion des (Mobil-)Telefonierens ältere Menschen bereits durch die Festnetztelefonie über ausreichende Grundkenntnisse verfügen. Schliesslich kann viertens vermutet werden, dass ältere Menschen durch die verschiedenen Möglichkeiten der Mobilkommunikation vielleicht sogar ein niederschwelligerer Einstieg in die Internetnutzung mit mobilen Endgeräten ermöglicht werden kann, sofern die Geräte den altersspezifischen Bedürfnissen von Senioren entsprechen. Hinsichtlich absehbarer technologischer Entwicklungen in der Zukunft ist als fünfter Punkt auch eine intelligente Verknüpfung zwischen Möglichkeiten der Mobilkommunikation und intelligentem Wohnen vorstellbar. Aktuelle Forschung in diesem Bereich läuft unter den Stichworten «Ubiquitous Computing» oder auch «Internet of Things», in welcher Alltagsgegenstände, ausgestattet mit einer eigenen Intelligenz und durch vernetzte Kommunikation, dem Menschen immer mehr Erleichterung ermöglichen sollen. Speziell die Gerontotechnologie will für ältere Menschen geeignete Geräte zur eigenständigen Lebensbewältigung entwickeln, in welcher altersbedingte kognitive oder physische Einschränkungen so weit wie möglich eliminiert werden sollen (Gassmann & Reepmeyer 2006: 72 f.). Als Vorstufe kann heute schon die Mobilkommunikation einen ersten Mehrwert bereitstellen, in dem Funktionalitäten der entsprechenden Endgeräte als intelligente Alltagshelfer (beispielsweise zur Ortung im Notfall, zur zeitgerechten Einnahme der Medikamente oder als Reminder für Termine) herangezogen werden könnten.

Die möglichen Gefahren einer digitalen Kluft im Bereich der Mobilkommunikation sind vermutlich ähnlich wie bei der Onlinekommunikation

gelagert. Vor allem in Bezug auf ältere Menschen ist die Möglichkeit gegeben, dass diese durch generationsbedingte digitale Ungleichheit den gesellschaftlichen Anschluss verlieren, an der gesellschaftlichen Teilhabe ausgeschlossen werden und in ihren alltäglichen Gewohnheiten nur noch beschränkt agieren können. Die Gefahren der gesellschaftlichen Ausgrenzung steigen dadurch, obwohl gerade die Mobilkommunikation Charakteristika aufweist, die dieser Tendenz entgegenwirken könnte. Der Akzent in vorliegendem Beitrag liegt demnach hauptsächlich auf altersbedingten Unterschieden und den möglichen Auswirkungen einer (Nicht-)Nutzung der Mobilkommunikation. Die Gründe für die Existenz dieses Grabens sowie die konkreten Risiken, die sich aus diesem ergeben könnten, sollen sichtbar gemacht sowie präventive Lösungsansätze und Chancen erarbeitet werden, um auch älteren Menschen die unterschiedlichen Formen und Vorteile der Mobilkommunikation gemäss ihren Fähigkeiten und Interessen zugänglicher zu machen.

## 2. Forschungsstand

Im weiteren Verlauf werden unterschiedliche theoretische Ansätze diskutiert, welche die Grundlagen für den Theoriebildungsprozess in der vorgestellten Studie liefern. Die verschiedenen Konzepte definieren den Rahmen der Untersuchung und stellen die Basis zur Beantwortung der Frage, ob es altersspezifische Ungleichheiten bei der Nutzung von Mobilkommunikation gibt.

### *2.1. Von ungleichen Zugangschancen zur digitalen Ungleichheit*

Die Ursprünge des Konzepts des «digitalen Grabens», alternativ auch als «digitale Spaltung» oder «digitale Kluft» bezeichnet (Krings & Riehm 2006: 3054), entstanden zeitgleich mit dem Siegeszug der ICT Anfang der 1990er Jahre. Ausschlaggebend dabei ist im Besonderen der weltweite Anstieg der privaten Massennutzung des Internets (Zillien 2006: 82 ff.) von rund 3 Millionen Nutzern im Jahre 1994 und 400 Millionen im Jahre 2000 (Norris 2003) bis zum heutigen Stand von 1,97 Milliarden weltweiten Internetnutzern im Juni 2010 (InternetWorldStats 2010). Jegliche technologische Neuerung wurde sowohl von Befürwor-

tern wie auch scharfen Kritikern analysiert, welche im Zusammenhang mit der raschen Ausbreitung des Internets als Cyberoptimisten bzw. -pessimisten bezeichnet wurden (Norris 2003: i).

Eine Vielzahl an kritischen Stimmen und Publikationen (Norris 2003; Warschauer 2004; Marr 2005; van Dijk 2005; Stevenson 2009) diskutieren und beleuchten die Risiken der massenhaften Ausbreitung von ICT und belegen die Existenz einer globalen, facettenreichen digitalen Kluft. Grundlegende Erklärungsansätze für eine digitale Spaltung liefern zum einen Erkenntnisse aus Studien zur allgemeinen Wirkung von Medien, welche belegen, dass Massenmedien Wissensklüfte in der Bevölkerung mehr verstärken, als diese zu schliessen (vgl. Hargittai 2003: 9). Auf einer abstrakteren Ebene formuliert der «Matthew Effect» (Merton 1968) den Umstand, dass Ungleichheiten vor allem dadurch entstehen, dass spezifische Gruppen (besser Gebildete, Wohlhabendere usw.) durch ihre relationalen Vorteile und privilegierten Positionen vermehrt weiterhin vom technischen Fortschritt profitieren werden («unto every one who hath shall be given») und Benachteiligten somit den Zugang verwehren (vgl. Hargittai 2003: 9).

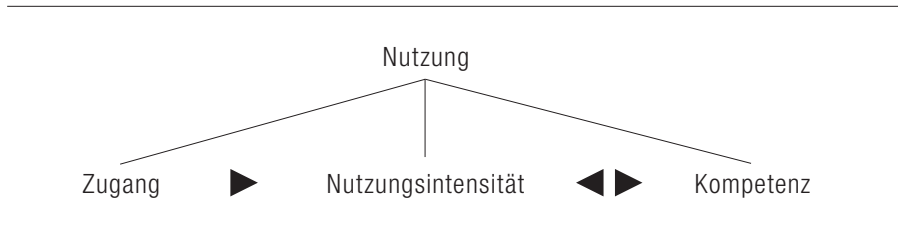
Verfolgt man die technischen Entwicklungen seit Beginn der 1970er Jahre im zeitlichen Verlauf genauer, besteht zudem die Notwendigkeit den Begriff des «digitalen Grabens» nochmals genauer zu differenzieren. Zu Beginn wurde die Idee des «digitalen Grabens» hauptsächlich aus einem technik-deterministischen Verständnis heraus untersucht, welches die digitale Spaltung mit dem Nachweis fehlender technischer Zugänge zum Internet belegen sollte. Vor allem Fakten wie der technische Entwicklungsstand eines Landes (ökonomische Ressourcen, Vorhandensein technischer Infrastruktur wie Abdeckung durch Kabelnetze, Funkabdeckung, usw.) und die technische Ausstattung der Nutzer spielten eine Rolle und sollten Hinweise auf eine «digitale Spaltung» geben (Rogers 2003: 468). Der Umstand, die «digitale Spaltung» vor allem als Zugangsproblematik zu beschreiben, wird auch als «first-level digital divide» bezeichnet. Der entstandene Graben aufgrund nicht vorhandener technischer Zugangsmöglichkeiten liess sich vielfach zumeist auf ökonomische Ursachen zurückverfolgen. Das Verständnis für die Problematik veränderte sich jedoch rasch als klar wurde, dass selbst in technisch gut entwickelten Ländern Zugänge allein keine Gleichverteilung

der neuen immateriellen Güter garantieren konnten. Die globale Sichtweise (auch als «access divide» oder «poverty divide» bezeichnet (Seibold 2009: 255), wandelte sich zu einer nun differenzierteren, innergesellschaftlichen Betrachtungsweise, mit der Erkenntnis, dass die Technik alleine kein Heilsbringer sein kann. Die Vorstellung des «access divide» wandelte sich in einen «learning divide» wie auch einen «content divide», in welchem die Fähigkeiten, ICT erfolgreich zur Informationssuche nutzen zu können, ins Zentrum rückten. Weniger gut ausgebildete Personen erlangen im Vergleich zu besser gebildeten eine Benachteiligung im erfolgreichen Gebrauch von ICT (Rogers 2003: 46). DiMaggio et al. (2004) wie auch Zillien (2006) betonen in diesem Zusammenhang die konsequente Verwendung eines neuen Begriffs: dem der «digitalen Ungleichheit» («digital inequalities»), welcher den «second-level digital divide», eine digitale Spaltung zweiter Ordnung, beschreibt (Hargittai 2003: 9). Die Spannbreite der Diskussion erstreckt sich demnach von einer Sicht des «unequal access to (a) differentiated use» (DiMaggio et al. 2004). Van Dijk (2005) spricht in diesem Zusammenhang auch von einem «deepening divide», einen sich vertiefenden Graben, der kein rein technisches Problem mehr darstellt. Vielmehr handelt es sich um eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung, mit welcher sich alle künftigen Formen der Informations- und Netzwerkgesellschaft konfrontiert sehen: Digitale Gräben werden sich an der Stelle vertiefen, wo sie aufgehört haben, sich zu verbreitern (van Dijk 2005: 2).

Derzeitig lässt sich festhalten, dass sich gemäss aktuellen Erkenntnissen die digitale Spaltung mittlerweile anhand von drei Dimensionen darstellen lässt: (technischer) Zugang, Nutzung und Kompetenz (Münchener Kreis e.V. 2009: 28).

Übergreifend herrscht in der Fachliteratur eine inkonsistente Verwendung der Begrifflichkeiten im Zusammenhang mit der Beschreibung der verschiedenen Stufen der digitalen Spaltung. In vorliegender Arbeit wurde deshalb auf Basis der Dimensionen der Studie des Münchener Kreises versucht der begrifflichen Unschärfe zu begegnen, indem folgendes Schema vorgeschlagen wird:

*Abbildung 1:* Dimensionen der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien



Quelle: Eigene Darstellung

Der Begriff Nutzung umfasst somit alle drei Dimensionen Zugang, Nutzungsintensität und Kompetenz, wobei festzuhalten ist, dass diese sukzessive aufeinander aufbauen. Zugang misst dabei auf einer quantitativen Ebene, ob Personen die technischen Voraussetzungen besitzen, sich mobil oder stationär zu vernetzen, was voraussetzt, dass ein Zugang zum Internet und entsprechende Geräte zur Herstellung der Verbindung vorhanden sind. Die Nutzungsintensität ermittelt ebenfalls quantitativ, wie oft und welche Arten der Vernetzung und Kommunikation (Beispiele wären: Art und Häufigkeit der Anwendungen von Mobilkommunikation: Kurznachrichten senden, telefonieren, im Internet Informationen abrufen usw.) aufgebaut werden. Die Dimension Kompetenz umfasst schlussendlich die Qualität der Kommunikationsvorgänge und das Ausmass und Hintergrund der persönlichen Voraussetzungen zum erfolgreichen Einsatz neuer Informations- und Kommunikationstechnologien. Um wirksame Interventionen konzipieren zu können, sind unter anderem Untersuchungen von Nöten, die die Auswirkungen digitaler Ungleichheiten und das Ausmass der digitalen Spaltung auf unterschiedliche Bevölkerungsgruppen sowie differenziertere, empirische, nutzerzentrierte Fragestellungen hin untersuchen. Deshalb und um die digitale Spaltung vollumfänglich zu verstehen, ist eine detailliertere Forschung von Nöten, die weitergehende, vertiefere qualitative Aussagen treffen kann (vgl. Bonfadelli 2002: 81).

Grundsätzlich ist jedoch davon auszugehen, dass die digitale Spaltung nie wirklich in vollem Umfang aufgehoben werden kann, wie in der unlängst durchgeführten «Delphi Studie 2030» mit knapp 550 befragten



Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik nachzulesen ist. 44% der Befragten sind überzeugt, dass die digitale Spaltung der Gesellschaft niemals ganz überwunden wird (Münchner Kreis e.V. 2009: 28). Insofern wird es umso mehr zu einer wichtigen Herausforderung, die existierenden Gräben so klein wie möglich zu halten.

Die obig geführte Diskussion bezieht sich in erster Linie auf die Nutzung des Internets, jedoch ist wenig über mögliche Ungleichheiten im Zusammenhang mit Mobilkommunikation und noch weniger aufgrund von Generationsunterschieden bekannt. Somit stellt sich die Frage, ob sich die Befunde im Bezug auf das Internet auch auf die Mobilkommunikation übertragen lassen.

Um den eigentlichen Zusammenhang zwischen Mobilkommunikation und der Akzeptanz einer Medieninnovation bei bestimmten Bevölkerungsgruppen genauer analysieren zu können, kann auf die Innovations-, Diffusions- und Aneignungsforschung zurückgegriffen werden. Für die vorliegende Studie ist in diesem Zusammenhang die Diffusionstheorie nach Rogers (2003) von Bedeutung, welche in nachfolgendem Abschnitt erläutert wird.

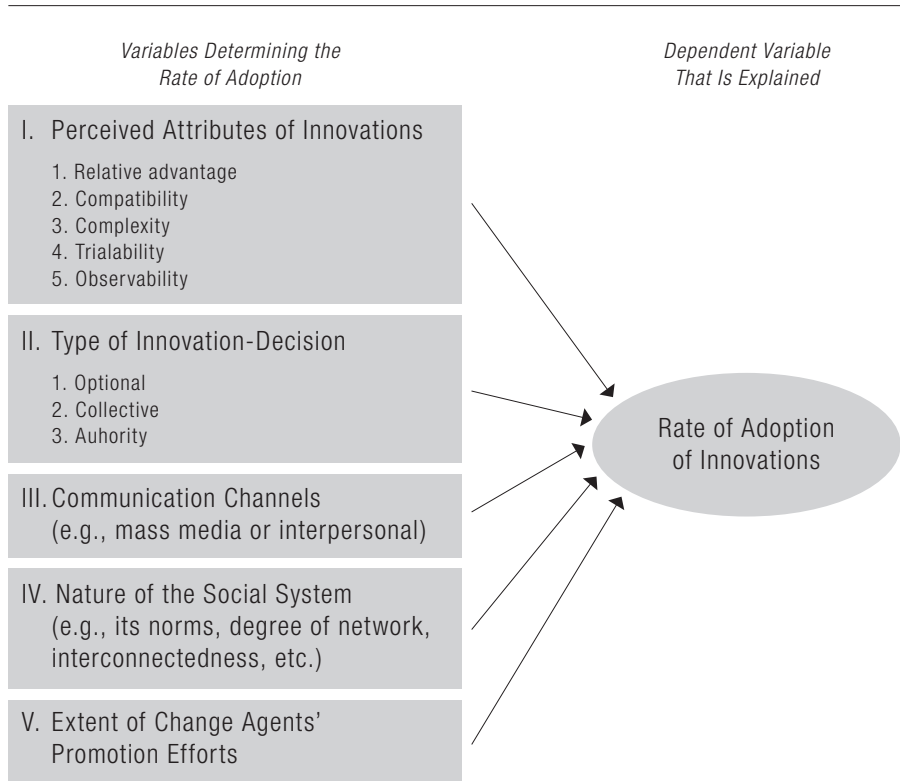
## *2.2. Diffusionsprozesse und Etablierung von Innovationen*

Die Diffusionstheorie dient als theoretische Grundlage für die Entwicklung der später folgenden, altersbezogenen Forschungsfragen und wird im folgenden Kapitel in aller Kürze vorgestellt, um dann in Kapitel 2.4 auf die Variable Alter übertragen werden zu können.

Die Diffusionstheorie nach Rogers (2003) wurde zur Analyse des Diffusionsprozesses von Innovationen entwickelt, wobei der Innovationsbegriff bewusst sehr weit definiert ist und sich nicht nur auf (technologische) Produkte und Dienstleistungen beschränkt, sondern auch bestimmte Verhaltensweisen (z. B. Nichtrauchen) oder immaterielle Innovationen (Moden, Ideen) einschließt.

Die Adoptionsrate einer Innovation wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst (siehe Abbildung 2), zu denen erstens Attribute der Innovation selber gehören (relativer Vorteil, Kompatibilität mit vorhandener Infrastruktur, tiefe Komplexität, Testbarkeit, Beobachtbarkeit), zweitens aber auch die Art der Innovationsentscheidung (individuell-freiwillig, kol-

## Abbildung 2: Determinanten der Innovations-Adoption



Quelle: Rogers 2003: 222

lektiv, autoritativ), drittens der Kommunikationskanal (Massenmedium vs. interpersonale Kommunikation), über den die Innovation bekannt gemacht wird, viertens die Art des sozialen Systems und fünftens das Ausmass der Promotionsbemühungen (u. a. Werbung, sozialer Druck) für die Innovation. Individuen unterscheiden sich zudem systematisch in Bezug auf den Zeitpunkt, zu dem sie eine Innovation adoptieren. Idealtypisch wird dabei zwischen den folgenden fünf Kategorien von Innovationsverhalten unterschieden: Innovatoren (2,5 %), frühe Adoptoren (13,5 %), frühe Mehrheit (34 %), späte Mehrheit (34 %) und die Nachzügler (16 %) (Rogers 2003: 281).

Die Innovationstheorie und die empirischen Studien, welche vor dem Hintergrund dieser Perspektive durchgeführt wurden, formulieren spezifische Aussagen zur Bedeutung verschiedener soziodemographischer Merkmale (u. a. dem Alter) im Innovationsprozess. Vereinfachend gesagt, sind Individuen mit einem frühen Adoptionszeitpunkt einer Innovation jünger, besser gebildet, wohlhabender, risikofreudiger und verfügen über mehr soziale Kontakte als Individuen mit einem späten Adoptionszeitpunkt. Verallgemeinerungen über den Zusammenhang von Alter und Innovationsorientierung sind gemäss Rogers nicht möglich: Es existieren zu dieser Frage unterschiedliche Studien, welche sowohl positive als auch negative als auch gar keine Zusammenhänge feststellen konnten (ebd.: 288).

Die in dieser Studie im Zentrum stehende Innovation und zentraler Untersuchungsgegenstand Mobilkommunikation wird in folgendem Kapitel Erkenntnissen aus der Onlinekommunikation gegenübergestellt und genauer definiert.

### *2.3. Mobilkommunikation versus Onlinekommunikation: Begriffe und Forschungsbefunde*

Neben der Nutzung des Internets gewinnt im Zuge aktueller technologischer Weiterentwicklungen vor allem die Mobilkommunikation an Bedeutung. Mobilkommunikation weist unterschiedlichste, zum Teil auch konvergente Formen auf, wobei die Handy-Kommunikation die populärste, aber nicht einzige Variante der Mobilkommunikation darstellt. Zur übergreifenden Begriffsbestimmung von Mobilkommunikation werden in der geplanten Untersuchung in Anlehnung an Döring (2008: 220) und Schiller (2003) folgende Charakteristika festgehalten:

- kann als digitale Kommunikation mittels portabler, drahtlos vernetzter Informations- und Kommunikationsgeräte bezeichnet werden;
- dabei sind verschiedene Formen der Kommunikation und der Mobilität zu differenzieren.

Aus medientechnischer Sicht gehören zur Mobilkommunikation nach Döring (2008: 220) die drei Komponenten «portable Endgeräte, drahtlose Netzwerke sowie mobile Dienste und Anwendungen». Als porta-

ble Endgeräte gelten Mobiltelefone, Handhelds und Notebooks, zu den drahtlosen Netzwerken zählen W-WAN, WLAN und WPAN. Die Dienste und Anwendungen umfassen das ganze Spektrum der Nutzungsmöglichkeiten, welches ein portables Endgerät bietet. Mobile Anwendungen funktionieren dabei offline (unabhängig von einem Netzwerk), mobile Dienste hingegen online (Zugang zu einem Netzwerk). Darüber hinaus existieren noch Spielkonsolen, Bordcomputer in Fahrzeugen und mobile Roboter (ebd.: 220 f.), welche jedoch in der vorliegenden Studie keine Betrachtung finden.

Grundsätzlich existieren Zahlen hinsichtlich der Abdeckung der Schweizer Bevölkerung mit mobilen Kommunikationsgeräten aus der Handykommunikation. Zudem ist bekannt, dass vor allem junge Menschen die Mobilkommunikation in sehr hohem Masse und auf vielfältige Weise nutzen (Bieri et al. 2008). Was diese Zahlen nicht preisgeben sind weiterführende Erkenntnisse über ältere Nutzergruppen und deren spezielles Nutzerverhalten sowie die vorhandenen oder auch nicht vorhandenen Kompetenzen. Auch mögliche digitale Ungleichheiten oder verpasste Chancen durch eine Nicht-Nutzung oder fehlende Kompetenzen zur Nutzung von Mobilkommunikation wurden bisher noch nicht auf qualitativer Ebene untersucht.

Aus der aktuellsten Schweizerischen Internetstudie (Schelling & Seifert 2010) des Zentrums für Gerontologie der Universität Zürich ist jedoch zu entnehmen, dass hinsichtlich Technikaffinität, einer hohen Nutzung des Internets und eines vermehrten Mobiltelefongebrauchs ein Zusammenhang bestehen kann. Die Studie konnte zwei Gruppen in der Schweizerischen Bevölkerung im Alter zwischen 65 und 85+ Jahren identifizieren: Onliner und Offliner. Onliner sind diejenigen Personen, welche das Internet in den letzten sechs Monaten mindestens einmal selbst genutzt haben. Offliner sind hingegen jene, die das Internet in dieser Zeitspanne nie selbst genutzt haben (ebd.). Neben der Internetnutzung wurden die Teilnehmer auch zu anderen Medien und deren Nutzung befragt und 59 % der Onliner gaben an, mindestens einmal die Woche das Mobiltelefon für Kontakte zu Freunden oder Familienangehörigen zu nutzen, im Gegensatz zu 30 % der Offliner. Interessant erscheint in diesem Zusammenhang, dass die meisten Onliner auch selbst einen stationären PC oder portablen Computer besitzen (73 %, 50 %), von den Offlinern jedoch nur

17 % bzw. 8 %. Das Mobiltelefon ist jedoch fast in allen Altersgruppen mehrheitlich vorhanden (ebd.: 18). Indirekt kann vermutet werden, dass wie auch in der Diffusionstheorie (Rogers 2003) festgehalten, ein plausibler Zusammenhang zwischen Technikinteresse/-affinität und Nutzung besteht. Jedoch stellt der Zusammenhang sicherlich nicht den einzigen Grund für eine hohe Nutzungsintensität dar, wie auch die Zahlen zum Besitz eines Mobiltelefons belegen.

Zwei weitere deutsche Studien (Doh 2006; Hagenah & Meulemann 2007), deren Befunde sich in Grundzügen auch auf die Schweiz übertragen lassen, untersuchten die Internetdiffusion im Zusammenhang mit der Diffusionstheorie (siehe Kapitel 2.2). Die Studie von Doh (2006: 61), mit Schwerpunkt der Beschreibung von relevanten Prädiktoren der Internetnutzung von älteren Menschen, stellt fest, dass weiterhin deutliche Diffusionsunterschiede existieren, welche mit den bekannten sozialstrukturellen Merkmalen (hohes Alter, weiblich, niedrigeres Bildungsniveau, geringeres Einkommen und nicht [mehr] berufstätig) beschrieben werden können (ebd.: 11). Hinsichtlich des Prädiktors Berufstätigkeit kann festgehalten werden, dass neben dem Alter zudem Kohorteneffekte für die Unterrepräsentanz der Internetdiffusion älterer Menschen verantwortlich gemacht werden können, da diese in der nachberuflichen Phase nicht mehr wie jüngere Menschen durch Beruf und Ausbildung mit neuen Medien und Techniken konfrontiert werden und der Einsatz dieser sich bei älteren Menschen dann nur noch auf den Privat-, Freizeit- und Bildungsbereich beschränken (ebd.: 10). Zudem stellt die Studie fest, dass grosse regionale Unterschiede in der gesamtgesellschaftlichen Diffusionsrate bestehen: In Regionen mit einem allgemein niedrigeren Nutzungsniveau bestehen grössere Ungleichheiten in der technischen Inklusion von internetfernen Gruppen, welches wiederum Befunde von Hüsing (2003) bestätigt, welcher derartige Unterschiede auch auf europäischer Ebene bestätigen konnte. Auch Hagenah & Meulemann (2007) vermuten, dass ältere Menschen aufgrund von Kohorteneffekten das Internet weniger verstärkt nutzen, da die Generation 60+ ohne technische Haushaltsgeräte aufgewachsen ist, sowie Technikwissen und -interesse relativ wenig weit verbreitet sind. Dies stellt neben dem niedrigen Bildungsniveau der älteren Generation laut Hagenah & Meulemann (ebd.: 16) die grösste Zugriffshürde dar. Für einen hinreichenden Beleg dieser Vermutungen

müsste jedoch noch eine genauere Kohortenanalyse vorgenommen werden (ebd.: 42 f.). In einer aktuelleren, deutschen Studie aus dem Jahr 2008, welche die Verwendung von Mobiltelefonen bei älteren Menschen mittels einer Befragung genauer untersuchte, konnte festgestellt werden, dass vor allem das soziale, familiäre Umfeld und deren Einflüsse als «Change Agent» wirken und die Mobiltelefonnutzung positiv beeinflussen können (Karnowski et al. 2008).

Grundsätzlich kann festgehalten werden, dass die Mobilkommunikation unter älteren Menschen in der Schweiz stärker verbreitet ist als die Internetnutzung. In der Schweiz nutzten im Jahr 2009 54 % der 65- bis 74-Jährigen das Internet (in den vergangenen 6 Monaten) und immerhin noch 20 % der 75-Jährigen und Älteren (Schelling & Seifert 2010: 5). Im europäischen Vergleich nutzen die älteren Menschen in der Schweiz das Internet überdurchschnittlich oft, denn der EU-Durchschnittswert für die Internetnutzung bei den 65- bis 74-Jährigen liegt bei nur gerade 23 % (ebd.). Allerdings ist in der Schweiz die Nutzung der Mobilkommunikation noch wesentlich höher als die Internetnutzung (siehe Kapitel 4.2, Tabelle 2, eigene Analysen der KommTech-Studie 2010 Publica Data AG 2010): Gemäss dieser Untersuchung waren im Jahr 2010 insgesamt 72,5 % der über 65-jährigen Nutzer der Mobilkommunikation (Zusammenfassung der Nutzungsintensitätsstufen täglich, wöchentlich und seltener).<sup>2</sup>

Um die theoretischen Grundlagen zum Verständnis von Diffusionsprozessen der Mobilkommunikation im Alter auszuweiten und mögliche digitale Ungleichheiten in diesem Zusammenhang messbar zu machen, wird im folgenden Abschnitt auf die Komplexität der Definition des Konstrukts «Alter» eingegangen.

#### *2.4. Generationslagerung und Kohorteneffekte – Alter als multidimensionaler Zustand*

Demografische Veränderungen prognostizieren eine alternde schweizerische Gesellschaft. Vor allem die Gruppe der 65+ Jährigen wird künftig

<sup>2</sup> Dieses Resultat ist als robust zu bezeichnen, weil es trotz der unterschiedlichen Alterskategorien in den zwei Studien und des daraus resultierenden höheren Durchschnittsalter in der zweiten Studie zur Mobilkommunikation Bestand hat.

die bevölkerungsstärkste Gruppe darstellen sowie die Lebenserwartungen bei Männern (Ø 79,7 Jahre) wie bei Frauen (Ø 84,4 Jahre) weiterhin zunehmen (Sektion Demografie und Migration 2009: 7 ff.). Vergreisungsszenarien sind eng an die Erwerbsbiografien der Industriegesellschaft gekoppelt und waren überwiegend mit der Ausübung schwerer körperlicher Arbeiten verbunden. Aufgrund veränderter Arbeitsbedingungen und verschiedenen Faktoren wie bessere medizinische Versorgung, der dadurch ausgelöste Rückgang der Fertilität sowie Fortschritten in der Medizin, ist die deutliche Mehrzahl der heutigen (jungen) Alten gesundheitlich nicht nur weniger eingeschränkt, sondern auch sehr aktiv (Münchner Kreis e.V. 2009: 37). Diese wachsende und oft auch wohlhabende Altersgruppe stösst auf zunehmendes Interesse als Zielgruppe für das Marketing, welche wegen ihrer grauen Haare auch als «Silber-Markt» bezeichnet wird (Kohlbacher & Herstatt 2008). Zudem ist zu erwarten, dass die Herausforderungen und Arbeitsbedingungen für Erwerbstätige in der Informations- und Wissensgesellschaft auch künftig weit weniger an deren Gesundheit zehren wird (Händler & Rauch 2008). Somit muss angesichts dieser Veränderungen aufgrund verbesserter Lebensbedingungen und erhöhter Lebenserwartung des Menschen mit einer grundlegenden Veränderung der Sichtweise auf den Lebensabschnitt Alter Rechnung getragen werden, als dies in den vergangenen Dekaden der Fall gewesen ist. Die Ausdifferenzierung der letzten Lebensphase der Menschen in unserer Gesellschaft bedarf einer umfassenden Betrachtung aus zwei unterschiedlichen, zeitlichen Perspektiven.

#### *2.4.1. Generationslagerung und Kohorteneffekte*

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Technikdiffusionsprozessen ist dabei retrospektiv vorzunehmen und klärt die Frage, welche Erfahrungen und Voraussetzungen Menschen im Verlauf ihres Lebens sammeln konnten, vor allem in Bezug auf die Technologisierung im Alltag und Beruf. Relevant in diesem Zusammenhang ist der von Sackmann & Weymann (1994: 41) erläuterte Begriff der Technikgeneration, welcher besagt, dass durch das Geburtsjahr jedem Menschen ein besonderer Abschnitt der Technikentwicklung vorgegeben ist, die dieser in seinem Leben miterleben kann. Allgemein wurde dieses Phänomen von Mannheim (1964: 528–543) als Generationslagerung und Generations-

zusammenhang beschrieben. Die Generationslagerung umschreibt die Zugehörigkeit zueinander verwandter Geburtenjahrgänge, welche auch als Kohorten bezeichnet werden können. Mitglieder einer Kohorte teilen sich die «Lagerung» in der Zeitgeschichte (Meulemann 2006: 359). Erleben Kohorten in ihrer Lebensbiographie einschneidende gesellschaftliche oder wirtschaftliche Ereignisse mit, resultiert daraus ein gemeinsames Bewusstsein, der als Generationszusammenhang umschrieben werden kann. Sackmann & Weymann (1994: 41 f.) führen im Zusammenhang mit der Technikgeneration aus, dass vor 1939 Geborene sich mehrheitlich der «vortechnischen Generation» zuordnen, jene zwischen 1939 und 1948 der «Generation der Haushaltsrevolution». Zwischen 1949 und 1963 Geborene fühlen sich der «Generation der zunehmenden Haushaltstechnisierung» zugehörig und schlussendlich die Generation, die zwischen 1964 und 1978 geboren ist, der «Computergeneration». Je nachdem, welcher Generation man angehört, hat dies entsprechend Einfluss, wie mit Veränderungen des Alltages in Bezug auf neue technologische Innovationen umgegangen wird. Schäffer (2005: 200) führt in seinem Konzept der generationsspezifischen Medienpraxiskulturen aus, dass sich auf Grundlage der Medienerfahrungen und -praxen zu einer gegebenen Zeit für die jeweiligen Kohorten in ihrer Jugendzeit eigenständige Formen und Stile des Handelns mit den zur Verfügung stehenden Medien ausgebildet haben. Des Weiteren verdichten sich diese Handlungsstile zu Medienpraxiskulturen und haben die Tendenz die Jahre zu überdauern. Dies bedeutet, dass man den Umgang mit den zur Jugendzeit aktuellen Medien oder Technik als etwas Natürliches betrachtet und den gelernten Umgang mit diesen auch in späteren Jahren auf die neue Technologie zu übertragen versucht. So formuliert Schäffer (ebd.), dass ein 1950 Geborener, der seine Jugendzeit Mitte der 1960er Jahre mit den analogen Medien Plattenspieler, Fernseher und Tonband verbrachte, sich einem Computer oder dem Internet mit einer impliziten Handlungslogik nähert, die sich an Erfahrungen mit analogen Medien orientiert. Diese, jeder Kohorte eigene, implizite Handlungslogik findet auch im Zusammenhang mit der Nutzung von Mobilkommunikation im Alter Anwendung und bewirkt unterschiedliche Handlungsspektren und -möglichkeiten, welche in vorliegender Studie genauere Betrachtung finden soll.



#### 2.4.2. *Alter als multidimensionaler Zustand*

Neben der retrospektiven Betrachtungsweise hinsichtlich in der Vergangenheit gemachter Techniksozialisationserfahrungen muss zum aktuellen Untersuchungszeitpunkt der Begriff des Alters ausdifferenziert werden. Um ihm aus wissenschaftlicher Perspektive gerecht zu werden, ist es demnach nicht ausreichend, Alter nur anhand eines eindimensionalen Wertes festzumachen, da wie in vielen anderen gesellschaftlichen Bereichen zu beobachten, Individualisierungsprozesse vermehrt zunehmen, Lebensbiografien durch die Vielfalt möglicher Erfahrungsspektren vielfältiger werden. Alter ist vielmehr ein heterogener Zustand, beeinflusst durch unterschiedliche Lebensweisen, Sozialisationsprozesse und der Summe der gemachten Erfahrungen in Privat- und Berufsleben.

In der Gerontologie, als der relevanten wissenschaftlichen Disziplin für Altersfragen, herrscht Einigkeit, dass ein multidimensionaler Ansatz zur adäquaten Erfassung von Alter notwendig ist (Hesse-Gottschalk 2003). Differenzen in unterschiedlichen Ansätzen sind allerdings festzustellen, wenn es um die Identifikation und Definition der verschiedenen Altersdimensionen und entsprechender Messgrößen (Variablen) geht. Im Folgenden werden vier relevante Ansätze zur Annäherung an den Altersbegriff kurz vorgestellt. Im Modell nach Hesse-Gottschalk beispielsweise (ebd.: 9) wird zwischen vier Ebenen unterschieden:

- *Kalendarisches Alter*: Differenz zwischen Geburtsdatum und Beobachtungsdatum.
- *Biologisch-physiologisches Alter*: Diese Kategorie erfasst den körperlichen Alterungsprozess. Für die Mediennutzung sind dabei die Beeinträchtigungen der Wahrnehmungsfähigkeit (Sehen, Hören) sowie bestimmter Hirnfunktionen (Gedächtnis, Verständnis, Lernen) relevant, welche in hohem Alter auftreten.
- *Psychologisches Alter*: Darunter wird die Effektivität verstanden, mit den Herausforderungen der Umwelt wie beispielsweise dem Tod einer nahe stehenden Person umgehen zu können.
- *Soziales Alter*: Der Lebensstil betreffend Familie, Arbeit und Ruhestand.

Ein anderer Ansatz, welcher das Alter anhand der Lebensjahre festzuhalten versucht, beschreibt folgenden Umstand: «Die Fachwissenschaftler

verstehen unter alten Menschen (= Alte) jene, die das 60ste, häufiger, das 65ste Lebensjahr vollendet haben. Gelegentlich werden bereits die ab 55-Jährigen, seltener die ab 50-Jährigen dazu gezählt.» (Thieme 2008: 36) In Anbetracht der Ausgangslage, dass sich die durchschnittliche Lebenserwartung erhöht, kann die Lebensphase Alter deutlich mehr als ein Drittel eines Menschenlebens umfassen. Daher erscheint es sinnvoll von mehr als einer Altersgruppe innerhalb der Lebensphase Alter zu sprechen. Thieme (ebd.: 37) unterscheidet zwischen:

- Jungen Alten (ab 60 oder 65 bis 75)
- Alten (70 bis 80 oder 85)
- Hochbetagten (ab 80 oder 85)

Ein dritter Ansatz unterteilt die Lebensphase Alter in vier vom kalendarischen Alter relativ unabhängige Phasen: Beginnend mit der *letzten Berufsphase und der nahenden Pensionierung* mit dem nachfolgenden *gesunden Rentenalter* und anschließenden *fragilen Rentenalter* bis hin zur *umfassenden Pflegebedürftigkeit* wird versucht dem Altersbegriff näher zu kommen (Rüegger 2009: 23).

Wahl & Heyl (2004: 53f.) formulieren nach Laslett (1995: 35) zur Unterscheidung des Alters vier unterschiedliche Phasen (erstes, zweites, drittes und viertes Alter). Im Kontext der Lebensphase Alter und in der vorliegenden Studie ist das dritte und vierte Alter von Bedeutung. Das dritte Alter wird als Zeit der persönlichen Erfüllung und als höchsten Punkt in der Bahn des individuellen Lebens beschrieben, das vierte Alter im Anschluss als Zeit der unabänderlichen Abhängigkeit, der Altersschwäche und des Todes.

In der Sekundäranalyse selbst kann nur das kalendarische Alter Berücksichtigung finden, da in der KommTech Studie 2010 keine anderen Altersdimensionen erhoben wurden (Publica Data AG 2010). In den weiteren geplanten Untersuchungsschritten dieser Studie (Experteninterviews, Fokusgruppen) soll jedoch der Forderung nach einer multidimensionalen Ausdifferenzierung des Altersbegriffs auf Grundlage der obig benannten Theorien Rechnung getragen werden. Es ist dabei zu vermuten, dass die erwähnten Kohorten- bzw. Generationseffekte sowie alternative Altersdimensionen und die entsprechenden Messgrößen (u. a. das psychologische Alter) von höherer Erklärungskraft für das

Nutzungsverhalten von neuen Technologien sind als das vermutlich weniger aussagekräftige kalendarische Alter. Auf Grund des geplanten qualitativen Zugangs soll eine facettenreichere Erfassung von altersspezifischen Chancen und Risiken der Mobilkommunikationsnutzung ermöglicht werden.

### *2.5. Gründe für die (Nicht-)Nutzung von Mobilkommunikation im Alter*

Bei der genauen Betrachtung der (Nicht-)Nutzung der Mobilkommunikation kann man feststellen, dass die grundsätzliche Akzeptanz von älteren Menschen gegenüber dem Telefon in seiner Hauptfunktion des Telefonierens als Kommunikationskanal sehr hoch ist. Grösste Bedeutung hat das Telefon, um im Notfall Hilfe anzufordern sowie zur Kontaktpflege (Karnowski et al. 2008: 196). Die damit verbundene wichtigste Eigenschaft ist das vermittelte Sicherheitsgefühl. Zudem ermöglicht das Telefon im Falle von Krankheit oder Schwäche eine Aufrechterhaltung der Kommunikation und erleichtert die Organisation des Alltags. Hinzu kommt, dass ältere Menschen das Telefon häufig gegen Einsamkeitsgefühle einsetzen, um sich in einem Gespräch auszutauschen, Anregungen zu erhalten und den Kontakt mit der Aussenwelt aufrecht erhalten zu können (Hesse-Gottschalk 2003: 56f.). In der aktuellen Internetnutzungsstudie von Schelling & Seifert (2010: 58) wurde zudem erfasst, dass das Festnetz-Telefon bei rund 95% der älteren Menschen ab 65 Jahren (sowohl Offliner wie Onliner) im Haushalt vorhanden ist. Die Verbreitung von Geräten zur Mobilkommunikation ist zwar nicht ganz so hoch, jedoch besitzt die Mehrheit ein Mobiltelefon (Offliner 68 %, Onliner 95 %). Aus diesem Grund ist es naheliegend, dass durch die Verbreitung des Festnetztelefons die Hemmschwelle bezüglich der Nutzung von Mobilkommunikation geringer ist. Grund dürfte sein, dass die Funktionen und das Handling der Endgeräte der Mobilkommunikation ähnlich dem der Festnetztelefonie und deshalb einfach erlernbar sind. Obwohl im Verlauf der letzten Jahre die Anwendungsmöglichkeiten der Geräte der Mobilkommunikation immer umfassender wurden (Internetzugang, MMS, Agenda usw.), sind die Grundfunktionen Telefonieren und Nachrichten schreiben (SMS) noch immer die wichtigsten genutzten Funktionalitäten älterer Nutzer (Bieri et al. 2008: 22).

Trotz der umfassenden Abdeckung mit mobilen Endgeräten lassen sich fünf Problemzonen (Kirchmair 2006: 35 f.) ausmachen, die Einstiegsbarrieren hinsichtlich der tatsächlichen Nutzung von Mobilkommunikation durch ältere Nutzergruppen darstellen können: *Adäquanz*, *Wahrnehmung*, *Handling*, *Verständnis* und *Technik*. *Adäquanzprobleme* treten dann auf, wenn ältere Menschen das Gefühl haben, dass Geräte nicht für sie gemacht sind, sondern beispielsweise nur für jüngere Zielgruppen. *Wahrnehmungsprobleme* treten vor allem im visuellen Bereich auf, wenn eine Beschriftung zu klein ist oder das Display einen zu geringen Kontrast zum Hintergrund aufweist. Am meisten treten aber Schwierigkeiten beim *Handling* auf, wenn Bedienungsknöpfe zu klein und ungünstig platziert sind oder zu eng beieinander liegen. *Verständnisprobleme* kommen dann zum Tragen, wenn z. B. Bedienungsanleitungen kompliziert geschrieben sind oder viele unverständliche Fachtermini verwenden. *Technikprobleme* ergeben sich dadurch, dass heutige Geräte bei ihrer Bedienung und Handhabung häufig ein technisches Grundwissen voraussetzen, wenn der Einsatz der Geräte komplizierte Handlungsabläufe oder eine Programmierung vor der Benutzung voraussetzt. Technisch-unversierte Nutzer können an dieser Herausforderung scheitern (ebd.).

Wie stark nun diese Problembereiche zum Tragen kommen hängt von verschiedenen Faktoren ab, welche entweder zur Förderung oder zur Reduktion der Mobilkommunikationsnutzung im höheren Alter beitragen. Neben den sozialen und materiellen Umständen (Backes et al. 2001: 229), die sowohl förderliche wie auch reduzierende Faktoren darstellen können, spielt auch, wie schon erwähnt, die Technikvorerfahrung und -affinität (vgl. Kapitel 2.4 – Generationslagerung und Kohorteneffekte) älterer Menschen eine begünstigende Rolle (Backes et al. 2004: 196). Relevant in dem Zusammenhang ist, dass je früher und spielerischer dieses Erlernen einer neuen Technologie erfolgt, desto leichter und selbstverständlicher wird die entsprechende Technik genutzt. Nichtsdestotrotz ist es sehr wohl möglich den Umgang mit einer neuen Technik auch im höheren Alter noch zu erlernen (Backes et al. 2001: 226 f.).

Als reduzierender Faktor kann die Abnahme von direkten sozialen Kontakten (u. a. auf Grund des Rückzugs aus dem Berufsleben) und damit eine reduzierte Wahrscheinlichkeit, dass über diese sozialen Netzwerke Information und Persuasion zu Innovationen (u. a. neuen Opti-

onen der Mobilkommunikationsnutzung) bei den Betroffenen eintrifft, genannt werden. Die Studie von Karnowski et al. (2008) belegt zudem eindeutig, dass vor allem neben der Generationenlagerung, die eigenen Nutzungshistorie und das nähere soziale Umfeld einen grossen Einfluss auf den Einsatz und den Gebrauch von Mobilkommunikation sowie das Erlernen neuer Funktionalitäten hat. Bietet sich älteren Menschen die Möglichkeit in einem positivem Umfeld wie der Familie einen an ihre Fähigkeiten und Bedürfnisse angepassten Tempo und geschütztem Rahmen Erfahrungen mit der Mobilkommunikation zu sammeln und sich in einer Metakommunikation über die gemachten Erfahrungen ohne Hemmungen austauschen zu können, erleichtert dies auch den späteren Gebrauch von Mobilkommunikation über diesen geschützten Rahmen hinaus (beispielsweise in der Öffentlichkeit oder durch die mobile Kontaktaufnahme mit Nicht-Familienmitgliedern). Trotzdem besitzen ältere Menschen ein anderes Kommunikationsverhalten als jüngere Generationen und bevorzugen es deshalb bewusst, die Mobilkommunikation in öffentlichen Räumen dezent oder nur in Ausnahmefällen einzusetzen. (ebd.: 198) Das Fehlen eines begleitenden Umfeldes durch Kinder und Enkelkinder verhindert demnach auch eine niederschwellige und angstfreie Annäherung an die mobilen Kommunikationsmöglichkeiten.

Als Fazit zum Forschungsstand soll hier festgehalten werden, dass keine umfassenden Studien vorliegen, welche Chancen und Risiken der Mobilkommunikation im Zusammenhang mit biografischen Alterungsprozessen untersuchen. Auf Grund der Sichtung der vorhandenen empirischen Studien kann dabei von der Existenz einer digitalen Spaltung zwischen den Altersgruppen in Bezug auf den Zugang zur Mobilkommunikation ausgegangen werden. Weniger klar ist dagegen, ob die digitale Kluft beim Zugang zusätzlich durch Unterschiede zwischen den Altersgruppen in den zwei weiteren Dimensionen (Nutzungsformen und -kompetenz) noch verstärkt wird.

### 3. Forschungsinteresse

Die Hauptforschungsfrage dieses Beitrags (wie auch des zu Grunde liegenden grösseren Forschungsprojektes) kann im Sinne eines Zusammenzugs aller theoretischen Vorüberlegungen folgendermassen formuliert werden:

*Gibt es messbare altersbezogene digitale Ungleichheiten hinsichtlich der Nutzung von Mobilkommunikation für ältere Menschen?* Dabei soll vor allem die Frage beantwortet werden, auf welche Determinanten diese digitale Spaltung zurückgeführt werden kann und was die sozialen, kulturellen und ökonomischen Folgen dieser Nutzungsunterschiede und -kompetenzen (Chancen/Risiken) sind. Vor diesem Hintergrund sollen im gesamten Projekt die folgenden Teilforschungsfragen untersucht werden. Für die bereits durchgeführte Sekundäranalyse war hauptsächlich die Beantwortung der 1. Frage von entscheidendem Interesse:

1. Welches sind neben dem Alter wichtige Determinanten (z. B. Geschlecht, Bildung, Berufstätigkeit) mit denen individuelle Unterschiede und Kompetenzen bei der Nutzung von Mobilkommunikation erklärt werden können?
2. Welches sind die altersspezifischen Unterschiede der Mobilkommunikationsnutzung?
3. Was sind die sozialen, kulturellen und ökonomischen Folgen der Nicht-Nutzung von Mobilkommunikation? Mit anderen Worten, verpassen ältere Menschen durch ihre Nicht-Nutzung (oder einer nur extensiven Nutzung) tatsächlich wesentliche Chancen der Partizipation am sozialen, kulturellen und wirtschaftlichen Leben? Oder vermeiden sie durch die Nicht-Nutzung bestimmte Risiken, welche mit dem Gebrauch der Mobilkommunikation verbunden sind?
4. Inwieweit sind diese altersspezifischen Folgen aus einer normativen Perspektive als problematisch zu betrachten, weil dadurch gesellschaftliche Werte wie Chancengleichheit oder Privatsphäre berührt und verletzt werden? Falls ja: Welche Interventionsmassnahmen im technischen, ökonomischen und politischen Bereich sind geeignet und notwendig, um diese problematischen Folgen zu reduzieren?

#### 4. Forschungsdesign

Da zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Theorien und Hypothesen zu dieser speziellen Thematik vorliegen, welche im Rahmen einer quantitativen Untersuchung empirisch überprüft werden könnten, ist hier ein primär qualitatives methodisches Vorgehen geplant.

Folgendes Forschungsdesign, aus insgesamt drei aufeinanderfolgenden Phasen, dient dem sukzessiven Gewinn von Teilergebnissen, welche im Abschluss in die Entwicklung einer Theorie zur altersbezogenen digitalen Ungleichheit bei der Mobilkommunikation münden soll. Aktuell konnten aus Phase I sowohl der Desk Research (siehe Kapitel 2.1 bis 2.5) wie auch die Sekundäranalyse abgeschlossen werden. Die Ergebnisse der Sekundäranalyse sind in Kapitel 4.2 im Detail beschrieben.

*Tabelle 1: Projektphasen, Forschungsfragen und Methoden*

Phase	Zentrale Forschungsfragen	Methoden	Erwartete Zwischenresultate (Milestones)
I. Theorie	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinanten von Nutzungsunterschieden?</li> <li>2. Altersspezifische Unterschiede in der Nutzung der Mobilkommunikation?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desk Research</li> <li>– Sekundäranalyse</li> <li>– Experteninterviews</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Identifikation von Nutzungsdeterminanten</li> <li>– Liste von altersspezifischen Unterschieden</li> <li>– Empirische Hinweise für die definitive Festlegung der Quotenkriterien</li> </ul>
II. Empirie	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Altersspezifische Unterschiede in der Nutzung der Mobilkommunikation?</li> <li>3. Folgen der Nicht-Nutzung von Mobilkommunikation?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fokusgruppen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Erweiterte Liste von altersspezifischen Chancen und Risiken</li> <li>– Liste von Folgen der Nicht-Nutzung</li> </ul>
III. Integration, Publikation	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Normative Bewertung der Folgen von Nicht-Nutzung?</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Desk Research</li> <li>– Workshop mit Stakeholdern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorträge an wissenschaftlichen Tagungen, Publikationen</li> </ul>

#### *4.1. Phase I: Theoriebildung*

In der ersten Projektphase werden die ersten beiden Forschungsfragen mit jeweils unterschiedlichen Forschungsmethoden untersucht. Als Ausgangspunkt für das gesamte Projekt wurde mit Hilfe einer umfassenden Literaturanalyse der internationale Stand der Forschung umfassend aufgearbeitet (siehe Kapitel 2.1 bis 2.5). Durch die Sekundäranalyse von Nutzungsbefragungen (vgl. Kapitel 4.2) wurden mögliche Determinanten der Mobilkommunikationsnutzungsunterschiede identifiziert. Die verwendeten Daten stammen aus der so genannten KommTech-Studie 2010 (Publica Data AG 2010). Als dritte, noch ausstehende Methode, werden in einem folgenden Schritt ausgewiesenen Experten aus der Wissenschaft, Wirtschaft und Alterspolitik zu ihrer Beurteilung von altersspezifischen Chancen und Risiken der Mobilkommunikation befragt und den Befunden sowohl aus der Literatur- wie auch der Sekundäranalyse gegenübergestellt.

#### *4.2. Ergebnisse Sekundäranalyse – Empirische Daten zur Mobiltelefonnutzung*

Zur Identifikation von Nutzungsdeterminanten standen folgende Überlegungen im Zentrum: Wie steht es nun mit der aktuellen Mobiltelefonnutzung von unterschiedlichen Altersgruppen in der Schweiz? Gibt es überhaupt grosse Unterschiede zwischen den Altersgruppen? Und wie gross ist die Bedeutung des Alters im Vergleich mit anderen soziodemographischen Merkmalen (Geschlecht, Bildung, Einkommen)?

Zur Beantwortung dieser Fragen wurde ein bestehender Datensatz einer Sekundäranalyse unterzogen. Es handelt sich dabei um die Daten aus der so genannten KommTech-Studie 2010, welche auf einer repräsentativen Telefonbefragung (N = 2500) in der Schweiz beruht, in der alle drei grösseren Sprachregionen (1000 Befragte aus der Deutschschweiz, 1000 aus der französischen und 500 aus der italienischen Schweiz) berücksichtigt wurden (vgl. Factsheet in Publica Data AG 2010). In diesem Datensatz wurde möglichst umfassend das Mediennutzungsverhalten erhoben, und zwar in Bezug auf die Medien Internet, Fernsehen, Radio, elektronische Spiele und (Mobil-)Telefonie. Die Befragung wird in jährlichem Rhythmus durchgeführt, die Daten der KommTech-Studie 2010 wurden im November 2009 erhoben. Bevor auf die Resultate dieser Sekundära-



nalyse eingegangen werden kann, sind hier noch zwei Vorbemerkungen zur Operationalisierung der Begriffe Kohorte (bzw. Alter) sowie digitale Spaltung notwendig.

Da es sich hier um eine Querschnittanalyse mit einem einzigen Befragungszeitpunkt handelt, kann hier keine empirische Differenzierung und vergleichende Analyse zwischen den zwei theoretischen Dimensionen Alter (zum Zeitpunkt der Befragung) und Kohorte (Befragte mit dem selben Geburtsjahrgang) vorgenommen werden. Die vorgestellten Ergebnisse stellen mit anderen Worten eine historische Momentaufnahme dar, bei der die Frage nach der unterschiedlichen Relevanz der Einflussfaktoren von individuellem Alter und Zugehörigkeit zu einer Kohortengruppe offen bleiben muss und erst in künftigen Untersuchungen beantwortet werden kann. Zur Akzentuierung der historischen Relativität dieser Ergebnisse wird aber bei der Beschriftung der Tabellen explizit auf die doppelte theoretische Bedeutung dieser Variablen Kohortenzugehörigkeit bzw. Alter hingewiesen. Innerhalb des Textes wurde aber aus Gründen der Leserefreundlichkeit darauf verzichtet, den sperrigen Doppelbegriff der «Kohorte bzw. Altersgruppe» durchgängig zu verwenden.

In den vorhergehenden, stärker theorieorientierten Abschnitten haben wir betont, dass die digitale Spaltung kein eindimensionales Konzept darstellt, sondern sinnvollerweise in die drei Teildimensionen (technischer) Zugang, Nutzung und Kompetenz zerlegt wird. Leider kann dieser Anspruch einer differenzierten Darstellung von digitaler Spaltung in der hier folgenden Sekundäranalyse nicht realisiert werden. Diese Einschränkung ist eine Folge des sekundäranalytischen Vorgehens: Da dieser Datensatz unabhängig von der hier formulierten Fragestellung erhoben wurde, ist darin nur gerade eine Teildimension von digitaler Spaltung (nämlich Zugang im Sinne von Nutzung: Ja oder Nein?) vorhanden und die anderen beiden Teildimensionen (Nutzungsintensität im Sinne von Ausmass und Art der benutzen Funktionen und Kompetenz) fehlen. Auf die Mehrdimensionalität soll allerdings in den weiteren, stärker qualitativ orientierten Projektphasen eingegangen werden.

Wie stark verbreitet ist nun der Zugang zu Mobiltelefonen in der Schweiz? Und welche Unterschiede gibt es zwischen den verschiedenen Geschlechtern, Kohorten- und Altersgruppen, Ausbildungsgruppen und Einkommensgruppen? Tabelle 2 gibt Antworten auf diese Fragen.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Mobiltelefonnutzung sehr weit verbreitet ist: Nur 9% aller Befragten gaben an, dass sie nie ein Mobiltelefon nutzen. 91 % nutzen das Mobiltelefon also mindestens gelegentlich, rund die Hälfte aller Befragten sogar täglich.

*Tabelle 2:* Häufigkeit der Mobiltelefon-Nutzung in Abhängigkeit von Geschlecht, Alter, Ausbildung und Einkommen

		Häufigkeit Mobiltelefonnutzung (gruppiert)			
		<i>täglich</i>	<i>wöchentl.</i>	<i>seltener</i>	<i>nie</i>
Total	Alle Befragten (N=2500)	47,1 %	27,8 %	16,1 %	9,0 %
Geschlecht	Mann	56,5 %	25,2 %	10,8 %	7,5 %
	Frau	38,2 %	30,4 %	21,0 %	10,4 %
Kohorte (bzw. Altersgruppe)	Jahrgänge 1985–1994 (=15 bis 24 Jahre alt)	74,1 %	21,3 %	4,1 %	0,5 %
	Jahrgänge 1965–1984 (=25 bis 44 Jahre alt)	56,4 %	27,2 %	12,2 %	4,2 %
	Jahrgänge 1945–1964 (=45 bis 64 Jahre alt)	41,9 %	33,8 %	16,6 %	7,7 %
	Jahrgänge 1914–1944 (=65 bis 95 Jahre alt)*	14,6 %	24,9 %	32,9 %	27,5 %
Ausbildung (gruppiert)	Tief (keine obligatorische Schulpflicht bis Sekundar-/Real-/Bezirksschule)	45,9 %	24,2 %	16,2 %	13,7 %
	Mittel (Lehre, Mittelschule/Gymnasium)	44,0 %	30,4 %	16,9 %	8,7 %
	Hoch (Fachhochschule, Uni/ETH)	55,0 %	25,5 %	14,4 %	5,1 %
	k. A.	50,0 %	21,4 %	,0 %	28,6 %
Monatseinkommen (gruppiert)	Bis CHF 4500.–	27,4 %	21,7 %	29,1 %	21,9 %
	CHF 4501.– bis 6000.–	43,6 %	29,4 %	15,3 %	11,7 %
	CHF 6001.– bis 9000.–	47,0 %	34,4 %	14,1 %	4,4 %
	über CHF 9000.–	59,3 %	26,3 %	10,7 %	3,6 %
	Weiss nicht, k. A.	51,8 %	24,1 %	15,7 %	8,4 %

\* In dieser Befragung wurde kein Maximalalter als Ausschlusskriterium für die Teilnahme festgelegt, so dass die ältesten Befragten tatsächlich 95 Jahre alt waren. Bezogen auf die gesamte Stichprobe von 2500 Befragten umfasste die Gruppe mit einem sehr hohem Alter (86–95 Jahre) allerdings nur 1% (oder 25 Personen).

Quelle: Eigene Analysen der KommTech-Studie 2010

Allerdings zeigen die Ergebnisse, dass erhebliche Nutzungsunterschiede zwischen verschiedenen soziodemographischen Gruppen festgestellt werden können: Wie bereits aus der Literatur zu erwarten, nutzen auch in der Schweiz die Männer, die Jüngeren, die besser Ausgebildeten und die besser Verdienenden die Mobiltelefonie intensiver als die Frauen, die Älteren, die schlechter Ausgebildeten und die schlechter Verdienenden.

Für einen einfachen Vergleich werden in der Tabelle 3 nur die Unterschiede bei der höchsten Nutzungsintensitätsstufe (tägliche Nutzung) dargestellt.

*Tabelle 3:* Nutzungsunterschiede (Digitale Gräben) bei der täglichen Mobiltelefonnutzung nach Geschlecht, Kohorte, bzw. Altersgruppe, Ausbildung und Einkommen

	Vergleich zwischen den Kategorien	Unterschied bei «täglicher Mobiltelefonnutzung»
Geschlecht	Mann Frau	18,3 %
Kohorte (bzw. Altersgruppe)	Jüngste Kohorte ( <i>Jahrgänge 1985–1994</i> ) Älteste Kohorte ( <i>Jahrgänge 1914–1944</i> )	59,5 %
Ausbildung	Hoch ( <i>Fachhochschule, Uni/ETH</i> ) Tief ( <i>keine obligatorische Schulpflicht bis Sekundar-/Real-/Bezirksschule</i> )	9,1 %
Einkommen pro Monat	Hoch ( <i>über CHF 9000.–</i> ) Tief ( <i>bis CHF 4500.–</i> )	31,9 %

Quelle: Eigene Analysen der KommTech-Studie 2010, Publica Data AG 2010

Betrachtet man die Ergebnisse in Tabelle 3, so fällt auf, dass vergleichsweise geringe Nutzungsunterschiede zwischen der höchsten und tiefsten Bildungsgruppe (9,1 % Differenz), den Geschlechtern (18,3 %) und den Einkommensgruppen (31,9 %) zu beobachten sind. Grosse Unterschiede bestehen dagegen zwischen den Kohorten bzw. Altersgruppen (59,5 %). Beim Merkmal Alter sind mit anderen Worten wesentlich grössere digi-

tale Gräben bei der Mobiltelefonie zu beobachten als bei den drei anderen hier untersuchten Merkmalen.

Gegen die Relevanz dieses deutlichen Befunds könnte argumentiert werden, dass es sich hier nur um einen Scheinzusammenhang zwischen den Merkmalen Alter und Mobiltelefonienutzung handelt, der primär auf Grund des bi-variaten Vorgehens zustande gekommen ist. Tatsächlich ist es nicht von der Hand zu weisen, dass bei den hier untersuchten vier soziodemographischen Merkmale durchaus Zusammenhänge existieren: So ist allgemein bekannt, dass es einen positiven Zusammenhang zwischen weiblichem Geschlecht und Alter (Frauen leben – unabhängig von ihrer Kohortenzugehörigkeit – länger), zwischen tiefer Bildung und Kohortenzugehörigkeit (Ausbau des Bildungswesen), sowie hoher Bildung und hohem Einkommen gibt.

Zur Überprüfung dieses Gegenarguments wurde deshalb eine multivariate Datenanalyse durchgeführt, in der der Zugang zur Mobiltelefonie als abhängige Variable (dichotom und damit nominalskaliert) und die drei soziodemographischen Merkmale als unabhängige Variable (Geschlecht: nominalskaliert, Einkommen und Bildung: ordinalskaliert; Alter: intervallskaliert) festgelegt wurden. Bei der vorliegenden Kombination von Skalenniveaus ist eine logistische Regressionsanalyse die Methode der Wahl (vgl. Hosmer & Lemeshow 2000; Eid et al. 2010: XXXII, 268, 767 ff.)

Zur Vorbereitung der logistischen Regressionsanalyse wurden die folgenden drei methodischen Anpassungen vorgenommen: Erstens wurde die Variable Alter nicht mehr als vierstufige Skala, sondern in ihrer ursprünglichen Skalierung von Einjahresschritten verwendet. Zweitens wurde die bisher vierstufige Skala der Nutzungsintensität der Mobiltelefonie auf eine dichotome Skala des Zugangs transformiert, bei der zwischen Nicht-Nutzern (Kategorie: nie) und Nutzern (Kategorien: tägliche, wöchentliche, seltenere Nutzung) unterschieden wurde. Drittens wurden die zwei ordinalen Variablen (Ausbildung und Einkommen) in so genannte Dummy-Variablen mit dichotomer Skala transformiert (siehe z. B. in Tabelle 4 die Variable Einkommen [bis CHF 4500.–]: 1 = Ja; 0 = nein). Aus logischen Gründen müssen bei einer n-stufigen Skala nur (n-1) Dummy-Variablen gebildet werden. Diejenige Kategorie, welche bei der Analyse von dummy-codierten Variablen nicht explizit ausgewiesen wird, bezeichnet man als Referenzkategorie, welche als Vergleichsmaßstab dient. In der hier

Tabelle 4: Berechnetes Modell der logistischen Regressionsanalyse

	B (log- odds units)	S.E. (stan- dard errors)	Wald chi- square value	Df (De- grees of free- dom)	Signi- fikanz- niveau	Exp(B) (odds ratios for the predic- tors)
Geschlecht	.048	.157	.093	1	.760	1.049
Kohorte bzw. Alter (Jahresschritte)	1.091	.088	152.971	1	.000	2.978
Einkommen (bis CHF 4500.–)	.397	.214	3.460	1	.063	1.488
Einkommen (CHF 4501.– bis 6000.–)	.216	.208	1.081	1	.299	1.241
Einkommen (CHF 6001.– bis 9000.–)	-.460	.249	3.400	1	.065	.631
Tief (keine obligato- rische Schulpflicht bis Sekundar-/ Real-/ Bezirksschule)	.871	.239	13.267	1	.000	2.389
Mittel (Lehre, Mittel- schule/Gymnasium)	.467	.216	4.680	1	.031	1.595
Konstante	-3.406	.305	125.061	1	.000	.033

*Abhängige Variable:* Zugang zur Mobiltelefonie (dichotom); *Unabhängige Variablen:* Geschlecht; Kohorte bzw. Alter (Jahresschritte); Ausbildung (Dummy-Codierung in 2 Stufen, hier gewählte Referenzkategorie als 3. Stufe: hohe Bildung [Fachhochschule, Uni/ETH]), Einkommen (Dummy-Codierung in 3 Stufen; gewählte Referenzkategorie als 4. Stufe: höchstes Einkommen [über CHF 9000.–]). Methode: Enter.

durchgeführten Analyse wurden die höchsten Bildungs- und Einkommensstufen als Referenzkategorien gewählt, weil auf Grund der bivariaten Resultate bekannt war, dass bei diesen Kategorien auch mit der höchsten Wahrscheinlichkeit ein Zugang zur Mobilkommunikation zu erwarten ist.

Die logistische Regressionsanalyse ergab ein Datenmodell, bei dem das Alter (in Jahresschritten) am stärksten und mit höchster Signifikanz zur Varianz bei der abhängigen Variable Zugang zur Mobiltelefonie (dicho-

tom) beiträgt. Die entscheidenden Angaben über die Stärke des Zusammenhangs sind bei diesem statistischen Verfahren die Werte des  $\text{Exp}(B)$  (die sogenannten «odds ratios») (UCLA 2011; Eid et al. 2010: 801 f.). An zweiter Stelle folgt die Ausbildung (Stufe: tief), welche die zweithöchsten Zusammenhangswerte aufweist, die ebenfalls hochsignifikant sind. Die weiteren Zusammenhänge sind weniger stark und liegen teilweise auch klar unter den gängigen Minimalanforderungen für Signifikanzwerte ( $< 0.1$ ). So sind z. B. die Zusammenhänge zwischen Geschlecht und Mobiltelefoniezugang innerhalb dieses multivariaten Modells nicht signifikant. Bemerkenswert ist auch der geringe Einfluss der Variable Einkommen, welche eine tiefere Erklärungskraft aufweist als die Variable Bildung. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auch innerhalb einer multivariaten Analyse die Variable Alter die höchste Erklärungskraft für Zugangsunterschiede zur Mobiltelefonie aufweist.

Wie können die hier gefundenen empirischen Zusammenhänge interpretiert werden? In der politischen und auch wissenschaftlichen Diskussion zu digitalen Gräben sind nicht alle Gräben gleich, sondern es stehen meist die Nutzungsunterschiede zwischen den verschiedenen sozialen Schichten (Ausbildungs- und Einkommensgruppen) im Zentrum. Mit deutlich weniger Beachtung werden geschlechtsspezifische Unterschiede wahrgenommen und diskutiert. Fast vollständig ignoriert werden schliesslich die altersspezifischen Nutzungsunterschiede. Diese Vernachlässigung des Altersgrabens erscheint auf Grund der hier beschriebenen empirischen Ergebnisse als irreführend und fragwürdig. Der daraus resultierende Forschungsbedarf wird im Fazit dieses Beitrags skizziert.

## 5. Ausblick auf die geplanten Phasen II und III

In der zweiten, empirischen Projektphase soll die zweite Forschungsfrage nach den altersspezifischen Unterschieden sowie die dritte Forschungsfrage nach den Folgen der Nicht-Nutzung von Mobilkommunikation mit Hilfe der qualitativen Datenerhebungsmethode der Fokusgruppen untersucht werden.

Fokusgruppen stellen eine etablierte Datenerhebungsmethode sowohl in der Marketing- und Medienforschung als auch in der akademische

Forschung dar (Morgan & Scannell 1998). Fokusgruppen können als Diskussionsgruppen von 6 bis 12 Teilnehmern definiert werden, die vom Forscher anhand bestimmter Kriterien zusammengestellt werden, durch einen bestimmten Input (Informationsmaterial, Dias, Filmausschnitte usw.) zur Diskussion über ein bestimmtes Thema angeregt und durch einen Diskussionsleiter betreut werden. Fokusgruppen dienen der Erhebung von Einstellungen und Wahrnehmung zu einem bestimmten Thema (Dahinden 2000: 78). Zur zweiten Forschungsfrage (altersspezifische Unterschiede in der Nutzung) sollten zu diesem Zeitpunkt bereits erste Befunde aus der vorgängigen Forschungsphase aus der Expertenbefragung vorliegen, so dass die Datenerhebung in den Fokusgruppen auf eine Validierung dieser Ergebnisse in Bezug auf Vollständigkeit und Relevanz für die befragten Zielgruppen fokussiert werden kann. Im Zentrum der Fokusgruppendifkussionen soll vielmehr die dritte Forschungsfrage nach den Folgen der Nicht-Nutzung von Mobilkommunikation stehen. Diese Frage soll sowohl mit intensiven als auch extensiven Nutzern (bzw. Nicht-Nutzern) diskutiert werden. Von Interesse ist dabei, ob die beiden Gruppen ähnliche Folgen (gesuchte Gratifikationen) erwähnen und ob ihre Bewertung dieser Folgen übereinstimmt oder nicht.

Es ist zu vermuten, dass insbesondere bei der Bewertung der Folgen von Nicht-Nutzung erhebliche Unterschiede auftreten, im Sinne, dass Nutzer diese Folgen als verpasste Chancen beschreiben und Nicht-Nutzer stärker von vermiedenen Risiken sprechen. Teilnehmer für die Fokusgruppen sollen anhand der folgenden drei Merkmale (Quotenkriterien) und Kategorien ausgewählt werden:

- *Nutzungsintensität* (geplante Kategorien: hohe Nutzung/täglich, tiefe Nutzung bzw. Nichtnutzung/seltener als täglich)
- *Alter* (geplante Kategorien: mittleres Alter vor Pensionierung/50–60 Jahre, hohes Alter nach Pensionierung/70–80 Jahre)
- *Geschlecht* (männlich, weiblich)

Innerhalb jeder Fokusgruppe sollte eine möglichst grosse Homogenität in Bezug auf diese drei Merkmale herrschen, so dass die Diskussion nicht auf Grund von demographischen Unterschieden erschwert und gehemmt wird.

## 6. Fazit

Zum aktuellen Zeitpunkt ist festzuhalten, dass das Zusammenwirken soziodemographischer Faktoren im Bezug auf altersbezogene Gräben in der Mobilkommunikation momentan in der Forschung noch kaum ausdifferenziert sind, so dass deren Inhalt noch genauer und detaillierter untersucht werden muss. Durch die Erfassung unterschiedlicher Dimensionen mit Hilfe der qualitativen Methoden kann ein besseres Verständnis des Zusammenwirkens der Einflussgrößen auf das Mobilkommunikationsverhalten erzielt werden. Sowohl immanente, persönliche Einflussgrößen wie Kohorteneffekte und Generationslagerung, Nutzungsmuster und -motive, Technikadaptionprozesse, soziale Netzwerke und persönliche Kontakte wie auch externe Einschätzungen durch die Expertenbefragung tragen dazu bei, die Gründe, Abläufe, Risiken und Chancen einer (Nicht-)Nutzung von Mobilkommunikation transparenter zu machen und eventuell existierende digitale Ungleichheiten aufzudecken. Künftige Forschungsprojekte sind notwendig um aufzuzeigen, ob die hier gefundenen Zusammenhänge sich als dauerhaft erweisen und somit tatsächlich auf die Variable Alter zurückgeführt werden können, oder ob es sich dabei (historisch gesprochen) nur um vorübergehende Phänomene handelt, welche typisch für die heutigen Kohorten sind, sich aber im langfristigen Vergleich als nicht als konstant erweisen könnten.

Sofern durch diese erste Studie immer noch weitere forschungsrelevante Fragen offenbleiben sollten, empfiehlt es sich im Detail weitere Anschlussuntersuchungen durchzuführen, die spezielle auf die aufgedeckten Risiken eingehen können und diese mit Hilfe von Interventionsmassnahmen (beispielsweise in Form von Reverse Mentorings einer spezifischen Konstellation intergenerationalen Lernens [vgl. Baily 2009]) in Chancen umwandeln helfen. Dabei ist eine Zusammenarbeit mit Mobilkommunikationsanbietern sowie einer Zusammenarbeit mit Einrichtungen, die sich mit dem Erhalt der Lebensqualität älterer Menschen beschäftigen, von grosser Bedeutung, um im Sinne eines Wissenstransfers die wissenschaftlichen Erkenntnisse gesellschaftlich nutzbar zu machen.

Ferner ist auch noch Optimierungsbedarf im Bereich altersgerechte, einfach handhabbare, aber dennoch den Ansprüchen und Erwartungen von älteren Menschen an entsprechende Endgeräte zur Mobilkommunikation



vorhanden, wie die Studie von Karnowski et al. (2008) ebenfalls belegt. Aktuelle Angebote an altersgerechten, mobilen Endgeräten sind Nischenprodukte, entsprechen jedoch nicht den wirklichen Bedürfnissen und Nutzen älterer Menschen. Somit würde sich auch in diesem Bereich eine ausführliche anwendungsorientierte Nutzer- und Usabilityanalyse zur Anschlussforschung anbieten.

## Literatur

- BACKES, G.; CLEMENS, W. & KÜNEMUND, H. (2004). *Lebensformen und Lebensführung im Alter*. Wiesbaden: VS Verlag.
- BACKES, G.M.; CLEMENS, W. & SCHROETER, K.R. (Hrsg.) (2001). *Zur Konstruktion sozialer Ordnungen des Alter(n)s*. Opladen: Leske + Budrich.
- BAILY, C. (2009). Reverse Intergenerational Learning: A Missed Opportunity? *AI & Society* 23: 111–115.
- BIERI, U. et al. (2008). Schlussbericht Mobilfunkmonitor 2008. Herausgegeben von gfs bern. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.gfsbern.ch/pub/Mobilfunk2008.pdf>)
- BONFADELLI, H. (2002). The Internet and Knowledge Gaps. *European Journal of Communication* 17/1: 65–84.
- DAHINDEN, U. (2000). *Demokratisierung der Umweltpolitik. Ökologische Steuern im Urteil von Bürgerinnen und Bürgern*. Baden-Baden: Nomos.
- DIJK, J.A.G.M. VAN (2005). *The Deepening Divide. Inequality in the Information Society*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- DI MAGGIO, P. et al. (2004). From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.85.6001&rep=rep1&type=pdf>)
- DÖRING, N. (2008). Mobilkommunikation: Psychologische Nutzungs- und Wirkungsdimensionen. In: B. BATINIC & M. APPEL (Hrsg.). *Medienpsychologie*. Berlin, Heidelberg: Springer Medizin Verlag: 219–238.
- DOH, M. (2006). Ältere Onliner in Deutschland. Entwicklung und Determinanten der Internetdiffusion. In: S. KIMPELER & E. BAIER (Hrsg.). *IT-basierte Produkte und Dienste für ältere Menschen – Nutzeranforderungen und Techniktrends*. Tagungsband zur FAZIT Fachtagung, «Best Agers in der Informationsgesellschaft»: 43–64.
- EID, M.; GOLLWITZER, M. & SCHMITT, M. (2010). *Statistik und Forschungsmethoden*. Weinheim: Beltz.
- GASSMANN, O. & REEPMAYER, G. (2006). *Wachstumsmarkt Alter. Innovationen für die Zielgruppe 50+*. München: Hanser.

- HÄNDELER, E. & RAUCH, C. (2008). *Silberne Revolution. Gesundheit, Arbeit, Märkte in der Alterskultur*. Kelkheim: Zukunftsinstitut. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.gbv.de/dms/zbw/565498541.pdf>)
- HAGENAH, J. & MEULEMANN, H. (2007). *Untersuchungen zum Internet. Digitale Spaltung: Langfristige Problematik oder nicht abgeschlossene Innovationsdiffusion?* (Zuletzt abgerufen am 17.01.2011 von: <http://www.mlz.uni-koeln.de/assets/files/Band%204%20-%20Internet.pdf>)
- HARGITAI, E. (2003). *The Digital Divide and what to do about it*. In: *New Economy Handbook*. San Diego, CA: 822–841.
- HESSE-GOTTSCHALK, B. (2003). *Ältere Menschen und Kommunikationsmedien. Mediennutzung, Medienfunktionen und Konzepte sozialpädagogischer Medienarbeit*. Diplomarbeit zur Diplomprüfung an der Fachhochschule Dortmund. Diplomarbeit zur Diplomprüfung an der Fachhochschule Dortmund. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.soziales.fh-dortmund.de/diederichs/pdfs/Hesse-Gottschalk.pdf>)
- HOSMER, D.W. & LEMESHOW, S. (2000). *Applied Logistic Regression*. Wiley Series in Probability and Mathematical Statistics. New York.
- HÜSING, T. (2003). *Zunehmendes Nord-Süd-Gefälle der digitalen Spaltung in der EU*. In: *Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (ZUMA) e.V. Mannheim*. (Zuletzt abgerufen am 17.01.2011 von: <http://www.gesis.org/fileadmin/upload/forschung/publikationen/zeitschriften/isi/isi-30.pdf?download=true>)
- INTERNETWORLDSTATS (2010). (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>)
- KARNOWSKI, V.; PAPE, T. VON & WIRTH, W. (2008). *After the Digital Divide? An Appropriation-perspective on the Generational Mobile Phone Divide*. In: M. HARTMANN; P. RÖSSLER & J.R. HÖFLICH (Hrsg.). *After the Mobile Phone? Social Changes and the Development of Mobile Communication*. Berlin: Frank & Timme: 185–202.
- KIRCHMAIER, R. (2006). *Bedürfnisse und Anforderungen der Best Ager an IT-Produkte*. In: S. KIMPELER & E. BAIER (Hrsg.). *IT-basierte Produkte und Dienste für ältere Menschen – Nutzeranforderungen und Technikrends*. Tagungsband zur FAZIT Fachtagung «Best Ager in der Informationsgesellschaft»: 43–64.
- KOHLBACHER, F. & HERSTATT, C. (2008). *The Silver Market Phenomenon. Business Opportunities in an Era of Demographic Change*. Berlin: Springer.
- KRINGS, B. & RIEHM, U. (2006). *Internet für alle? Die Diskussion des «digital divide» revisited*. In: K.S. REHBERG & D. GIESECKE (Hrsg.). *Soziale Ungleichheit, kulturelle Unterschiede*. Verhandlungen des 32. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in München 2004. Frankfurt a.M.: Campus: 3052–3061.
- LASLETT, P. (1995). *Das Dritte Alter. Historische Soziologie des Alterns*. Weinheim, München: Juventa Verlag.
- MANNHEIM, K. & WOLFF, K.H. (1964). *Wissenssoziologie*. Berlin et al.: Luchterhand: 522–565.

- MARR, M. (2005). Internetzugang und politische Informiertheit. Zur digitalen Spaltung der Gesellschaft. Konstanz: UVK.
- MEULEMANN, H. (2006, 2. Aufl.). Soziologie von Anfang an. Eine Einführung in Themen, Ergebnisse und Literatur. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- MERTON, R.K. (1968). The Matthew Effect in Science. *Science* 159/3810: 56–63.
- MORGAN, D.L. & SCANNELL, A.U. (1998). Planning Focus Groups. Thousand Oaks, CA: Sage.
- MÜNCHNER KREIS E.V. et al. (Hrsg.) (2009). Zukunft und Zukunftsfähigkeit der Informations- und Kommunikationstechnologien und Medien – Internationale Delphi-Studie 2030.
- NORRIS, P. (2003). Digital Divide. Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide. Cambridge: Cambridge University Press.
- PUBLICA DATA AG (2010). KommTech-Studie 2010. Informationen zur Nutzung von Geräten für Individual- und Massenkommunikation. Publica Data AG. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.publicadata.ch/de/publikationen/kommtech.html>)
- ROGERS, E.M. (2003, 5. Aufl.). Diffusion of Innovations. New York: Free Press.
- RÜEGGER, H. (2009). Alter(n) als Herausforderung. Gerontologisch-ethische Perspektiven. Zürich: TVZ Theologischer Verlag.
- SACKMANN, R. & WEYMANN, A. (1994). Die Technisierung des Alltags. Generationen und technische Innovationen. Frankfurt a.M., New York: Campus.
- SCHÄFFER, B. (2005). Generationsspezifische Medienpraxiskulturen. Zu einer Typologie des habituellen Handelns mit neuen Medientechnologien in unterschiedlichen Altersgruppen. In: B. BACHMAIR; P. DIEPOLD, PETER & C. DE WITT (Hrsg.). Evaluation und Analyse. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften: 193–216.
- SCHILLER, J. (2003, 2. Aufl.). Mobilkommunikation. München: Pearson-Studium.
- SCHELLING, H.R. & SEIFERT, A. (2010). Internet-Nutzung im Alter. Gründe der (Nicht-)Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durch Menschen ab 65 Jahren in der Schweiz. (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: [https://www.pro-senectute.ch/uploads/media/Gesamtbericht\\_Internet-Nutzung\\_im\\_Alter\\_deutsch\\_01.pdf](https://www.pro-senectute.ch/uploads/media/Gesamtbericht_Internet-Nutzung_im_Alter_deutsch_01.pdf))
- SEIBOLD, B. (2009). Die globale digitale Kluft ist eine Lern- und Innovationskluft. Ethische Herausforderungen und Lösungsansätze durch Fokus auf Aus- und Weiterbildungschancen. In: D. AUFDERHEIDE & M. DABROWSKI (Hg.). Internetökonomie und Ethik. Wirtschaftsethische und moralökonomische Perspektiven des Internets. Berlin: Duncker & Humblot: 255–267.
- SEKTION DEMOGRAFIE UND MIGRATION (2009). Demografisches Porträt der Schweiz. Herausgegeben vom Bundesamt für Statistik (BFS). (Zuletzt abgerufen am 30.08.2010 von: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/publikationen.Document.127584.pdf>)
- STEVENSON, S. (2009). Digital Divide: A Discursive Move away from the Real Inequities. *Information Society* 25/1: 1–22.

- THIEME, F. (2008). Alter(n) in der alternden Gesellschaft. Eine soziologische Einführung in die Wissenschaft vom Alter(n). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften/GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.
- UCLA UNIVERSITY OF CALIFORNIA, LOS ANGELES (2011). Academic Technology Services, Statistical Consulting Group. (Zuletzt abgerufen am 22.02.2011 von: <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/output/logistic.htm>)
- WAHL, H.-W. & HEYL, V. (2004). Gerontologie– Einführung und Geschichte. Stuttgart: W. Kohlhammer.
- WARSCHAUER, M. (2004). Technology and Social Inclusion. Rethinking the Digital Divide. Cambridge, MA: MIT Press.
- ZILLIEN, N. (2006, 2. Aufl.). Digitale Ungleichheit. Neue Technologien und alte Ungleichheiten in der Informations- und Wissensgesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.

*Submitted: 8 September 2010. Resubmitted: 1 February 2011. Resubmitted: 7 March 2011. Resubmitted: 18 April 2011. Accepted: 3 May 2011. Refereed anonymously.*