

Bildung und digitale Kompetenzen im Alter

Franz Kolland, Karoline Bohrn, Rebekka Rohner, Viktoria Greber, Vera Gallistl

Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK)
Stubenring 1, 1010 Wien

Verlags- und Herstellungsort: Wien

Autor/-innen: Franz Kolland, Karoline Bohrn, Rebekka Rohner, Viktoria Greber,
Vera Gallistl

Druck: BMSGPK

Wien, 2022

Alle Rechte vorbehalten:

Jede kommerzielle Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Dies gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Mikroverfilmung, der Wiedergabe in Fernsehen und Hörfunk sowie für die Verbreitung und Einspeicherung in elektronische Medien wie zum Beispiel Internet oder CD-ROM.

Im Falle von Zitierungen (im Zuge von wissenschaftlichen Arbeiten) ist als Quelle anzugeben: Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK) (Hg.); Titel der jeweiligen Publikation, Erscheinungsjahr.

Executive Summary

Seit den 2000ern werden digitale Kompetenzen in der nachberuflichen Lebensphase und ihr Aufbau durch digitale Bildung politisch thematisiert. Digitale Kompetenzen und Bildung gelten als zentral für aktives Altern und soziale Teilhabe im Alter und wurden in die Strategie zum lebensbegleitenden Lernen (BMUKK et al. 2011), den Bundesplan für SeniorInnen (BMASK 2012), die Richtlinien für die allgemeine Seniorenförderung (BMSGK 2016) und in die Ziele der SeniorInnenpolitik (BMSGPK 2019) aufgenommen. Auf europäischer Ebene wurde die digitale Bildung für alle Altersgruppen im Aktionsplan für digitale Bildung als politisches Ziel festgelegt (Europäische Kommission 2020).

Gleichzeitig gewinnt die digitale Kompetenz wissenschaftlich und gerontologisch in den letzten Jahren an Relevanz. Altern findet als Teil sozialer Praxis und kultureller Ordnung auch zunehmend in digitalen Umwelten statt. Durch die Covid-19 Pandemie hat die Frage, wie ein gelingendes Alter und soziale Teilhabe durch digitale Unterstützung gelingen kann, erneut an Bedeutung gewonnen. Digitalisierung unterstützt Selbstbestimmung und Autonomie im Alter und vor diesem Hintergrund ist es notwendig, den Zugang zu und den kompetenten Umgang mit digitalen Inhalten im Alter zu erforschen und zu fördern.

Ausgehend davon befasst sich die vorliegende Studie mit den digitalen Kompetenzen älterer Menschen und fragt danach, wie diese durch Bildung im Alter unterstützt und gefördert werden können. Dazu wurde eine repräsentative Telefonbefragung mit 814 über-65-jährigen ÖsterreicherInnen zwischen November und Dezember 2021 durchgeführt.

In einem ersten Schritt wurde ein **theoretisches Modell digitaler Kompetenzen im Alter** entwickelt, welches im Vergleich zu anderen Modellen die Vielfalt digitaler Praktiken in der nachberuflichen Lebensphase erfasst und die Kompetenzentwicklung nicht ausschließlich in schulischen und beruflichen Kontexten verortet. Basierend auf einem Modellvergleich wurden fünf digitale Praxisformen entwickelt, welche die Kenntnis über digitale Geräte (Informationspraxis), die Nutzung bzw. (informierte) Nicht-Nutzung dieser digitalen Technologien und Medien (Nutzungspraxis), die individuelle Gestaltung (Gestaltungspraxis) und die kritische Reflexion über Chancen und Risiken der digitalen Teilhabe (Reflexionspraxis), sowie den selbstbestimmten Umgang (Explorationspraxis) abdecken.

Ein erstes zentrales Ergebnis ist, dass **75 Prozent der Befragten digital aktiv** sind und dabei eine Vielfalt an digitalen Praxisformen aufweisen. Dabei lassen sich jedoch **bestehende soziale Ungleichheiten** im Zugang zu und in der Nutzung von digitalen Technologien identifizieren: Bereits bei einem geringen Ausmaß an digitaler Praxis sind Bildungs- und Altersunterschiede bedeutsam, da Hochschultrige und Personen mit niedrigem Bildungsabschluss signifikant häufiger minimale digitale Praxis aufweisen. Erst bei umfangreicheren Praktiken konnten Geschlechterunterschiede festgestellt werden, wobei Männer umfangreichere digitale Praktiken angeben als Frauen. Neben sozialen Ungleichheiten spielt auch die wahrgenommene **Relevanz von digitalen Technologien im Alltag** älterer Menschen eine wichtige Rolle: Befragte, die das Internet nicht als relevant für die soziale Teilhabe wahrnehmen, weisen eher eine minimale digitale Praxis auf.

Ein zweites zentrales Ergebnis ist, dass Nicht-Nutzung nicht unbedingt gleichbedeutend mit digitaler Exklusion ist. So nutzt ein Viertel der Befragten keine der abgefragten Technologien. Bei diesen Nicht-NutzerInnen spielt jedoch die **Proxy-Nutzung** eine wesentliche Rolle, da 46 Prozent der befragten Nicht-NutzerInnen angaben, digitale Geräte bei Bedarf über andere Personen zu nutzen, jedoch in ihrem Alltag keinen Bedarf für eine aktive Nutzung zu sehen.

Ein drittes Ergebnis verdeutlicht, dass die älteren ÖsterreicherInnen ihre digitalen Kompetenzen über **drei Lernpfade** aufgebaut haben: soziales, selbstständiges und non-formales Lernen. Die überwiegende Mehrheit (81 %) der Befragten haben mithilfe ihrer Angehörigen und FreundInnen digitale Praktiken erlernt. Das soziale Lernen kann als erste Anlaufstelle für den Aufbau digitaler Praxis verstanden werden, da es die Hauptlernform von hochaltrigen Personen, Frauen und Personen mit niedrigerem Bildungsabschluss darstellt. Hier kommt es allerdings zu einem Bruch, da nur eingeschränkte digitale Kompetenzen vermittelt werden können und nicht alle älteren Menschen in der Lage sind, selbstständig oder non-formal weiter zu lernen. Selbstständig über Bücher und Zeitschriften eignen sich eher Männer mit höherem Bildungsabschluss digitale Kompetenzen an und die Teilnahme an non-formalen Bildungsangeboten ist vor allem mit finanziellen Barrieren verknüpft.

Aus diesen Ergebnissen lässt sich schließen, dass es nicht nur um die Förderung des Zugangs zu digitalen Technologien und Bildung geht, sondern auch um die **Förderung eines reflexiven und explorativen Umgangs** mit digitalen Technologien. Digitale Bildung im Alter sollte an spezifischen Problemlagen (wie den zu hohen Kosten für ein Gerät oder unzureichenden Angeboten in Wohnortnähe) bzw. dem bestehenden Nutzungsverhalten (z.B. einer Proxy-Nutzung) ansetzen und mit den älteren Personen gezielt an einer Ausweitung der bereits

vorhandenen digitalen Praxis arbeiten. Entscheidend ist dabei die Motivation für die **selbstbestimmte Auseinandersetzung mit digitalen Technologien**.

Für die Bildungspraxis verdeutlichen die Ergebnisse, dass die reine Nutzung digitaler Geräte kein ausreichendes Ziel digitaler Bildung im Alter sein kann. Neben der konkreten Nutzung sollte die Bildungspraxis die Vielfalt digitaler Praxisformen, inklusive selbstbestimmter Exploration, Gestaltung und Reflexion digitaler Inhalte fördern. Schließlich verdeutlichen die Daten, dass bildungsfernere und einkommensschwächere Gruppen älterer Menschen vor allem über das soziale Lernen erreicht werden können und hier **niederschwellige Bildungsangebote** ansetzen sollten.

Inhalt

Executive Summary.....	3
1 Einleitung.....	8
2 Forschungsstand: Digitale Bildung und Kompetenz im Alter	10
2.1 Digitale Benachteiligung im Alter	11
2.2 Digitale Lernprozesse im Alter.....	13
3 Digitale Kompetenzen im Kontext des Älterwerdens.....	16
3.1 Zur Altersrelevanz gängiger Modelle digitaler Kompetenz.....	18
3.1.1 DigComp 2.2 AT.....	19
3.1.2 Technik- und Medienkompetenz.....	21
3.1.3 Digitale Souveränität	22
3.1.4 Digitale Kompetenz.....	23
3.1.5 Reflexion bisheriger Modelle in ihrer Anwendbarkeit für Menschen im Alter ...	24
3.2 Modell der digitalen Praxisformen im Alter	25
3.2.1 Informationspraxis.....	27
3.2.2 Nutzungspraxis.....	27
3.2.3 Gestaltungspraxis.....	27
3.2.4 Reflexionspraxis	27
3.2.5 Explorationspraxis.....	28
4 Methodisches Vorgehen	29
4.1 Datenerhebung.....	29
4.2 Operationalisierung	29
4.3 Stichprobe.....	34
4.4 Datenauswertung	35
5 Digitale Praxisformen	37
5.1 Digitale Praxis im Alter.....	38
5.1.1 Informationspraxis.....	38
5.1.2 Nutzungspraxis.....	42
5.1.3 Gestaltungspraxis.....	43
5.1.4 Reflexionspraxis	45
5.1.5 Explorationspraxis.....	50
5.2 Vier Profile digitaler Praxis.....	53
5.3 Digitale Praxis und das Erleben des Alter(n)s.....	57
5.4 Flaschenhalse digitaler Praxis	62
6 Digitale Lernprozesse im Alter	66

6.1 Digitale Lernpraktiken im Alter.....	67
6.2 Der Einfluss auf die digitale Praxis.....	75
6.3 Zielgruppen der Lernwege.....	80
7 Nicht-Nutzung im Alter.....	83
7.1 Heterogene Gründe für die Nicht-Nutzung digitaler Geräte.....	83
7.2 Soziale Ungleichheiten bei der Nicht-Nutzung im Alter.....	87
7.3 Gesundheitliche Barrieren.....	89
7.4 Subjektive Bedeutung digitaler Technologien im Alltag.....	90
7.5 Barrieren digitaler Teilhabe im Alter.....	93
8. Fazit.....	96
Tabellenverzeichnis.....	100
Abbildungsverzeichnis.....	101
Literaturverzeichnis.....	103
Regressionsmodelle.....	112

1 Einleitung

Digitale Kompetenzen und ihre Unterstützung durch Bildung im Alter sind in den letzten Jahren wichtige politische Themen in Österreich und Europa geworden. Digitale Kompetenzen werden neben Lesen, Schreiben und Rechnen zu den acht Schlüsselkompetenzen gezählt, die alle Menschen für ihre persönliche Entwicklung, soziale Teilhabe und gesundheitsbewusste Lebensgestaltung benötigen (Rat der Europäischen Union 2018). Die digitale Kompetenz wird daher seit einigen Jahren auch verstärkt im Kontext der nachberuflichen Lebensphase thematisiert und wurde beispielsweise als Qualitätskriterium für die Bewertung von Good-Practice-Projekten der österreichischen SeniorInnenbildung aufgenommen (Kolland et al. 2021). Ebenfalls zielen zentrale politische Dokumente, wie der Bundesplan für Seniorinnen und Senioren (BMASK 2012) und die Richtlinien für die allgemeine Seniorenförderung (BMASGK 2016), einerseits darauf ab, einen flächendeckenden Zugang für ältere Männer und Frauen zu Bildung zu ermöglichen, und andererseits auch niederschwellige, barrierefreie, gender- und zielgruppenspezifische Schulungs- und Beratungsangebote zu schaffen. Digitale Kompetenzen und Bildung im Alter gelten als zentral für die Lebensqualität und soziale Teilhabe älterer Menschen in digitalisierten Gesellschaften. Daher steht der Umgang mit digitalen Technologien auch im Kontext des aktiven Alterns, welches auf den Ebenen der Gesundheit, Partizipation, Sicherheit und lebenslangem Lernen ansetzt, um die Selbstständigkeit älterer Personen so lange wie möglich zu erhalten (World Health Organisation 2002).

Folglich stellen ältere Menschen eine wachsende NutzerInnengruppe digitaler Technologien dar. Der Anteil von Personen, die das Internet regelmäßig nutzen, ist in Österreich in den letzten Jahren weiter angestiegen, und dieser Trend ist vor allem dadurch bestimmt, dass ältere Menschen beginnen, digitale Technologien zu nutzen (Statistik Austria 2021). Mit der steigenden Internetnutzung geht allerdings auch ein Anstieg von problematischen Aspekten der Internetnutzung im Alter einher. So haben Längsschnittstudien gezeigt, dass eine intensive Internetnutzung im Alter mit einer verminderten Lebensqualität oder verstärkter sozialer Isolation einhergehen kann (Gallistl & Nimrod 2019). Die Forschung hat sich deshalb in den letzten Jahren verstärkt nicht nur mit dem „Ob“ der Internetnutzung im Alter, sondern auch verstärkt mit dem „Wie“ beschäftigt. Gleichzeitig zeigt sich auch, dass weiterhin Altersunterschiede in der Internetnutzung bestehen bleiben (Hunsaker und

Hargittai 2018). So nutzten im Jahr 2021 fast 100 Prozent der unter 35-Jährigen das Internet in den drei Monaten vor der Befragung, im Vergleich zu 89 Prozent der 55- bis 64-Jährigen und 66 Prozent der 65- bis 74-Jährigen (Statistik Austria 2021).

Hier setzt das vorliegende Projekt an, indem es einen fokussierten Blick auf die **Internetnutzungspraktiken älterer Menschen und ihre digitalen Kompetenzen** in Österreich wirft und fragt:

- Wie werden digitale Technologien genutzt? Wie gestaltet sich die **digitale Teilhabe** älterer Menschen in Österreich?
- Wie steht es um die **digitalen Kompetenzen** älterer Menschen in Österreich? Lassen sich unterschiedliche digitale Kompetenzprofile identifizieren? Wie verorten sich diese im sozialen Raum vor dem Hintergrund sozialer Ungleichheiten?
- Welche Nachfrage und welchen Bedarf äußern ältere Menschen in Österreich nach **digitaler Bildung**? Welche Lernorte und Akteure sind in der Vermittlung günstig? Welche Barrieren lassen sich identifizieren?
- Welche Problemlagen lassen sich unter Nicht-NutzerInnen identifizieren? Führen diese zu **digitaler Benachteiligung** im Alter?

2 Forschungsstand: Digitale Bildung und Kompetenz im Alter

Ein erster Indikator für die digitale Kompetenz im Alter ist die Internetnutzung. Die IKT-Erhebung der Statistik Austria zeigt dabei einen stetigen Anstieg der Internetnutzung vor allem bei NutzerInnen in den höheren Altersgruppen. So nutzten in den drei Monaten vor der Erhebungswelle 2021 insgesamt 89 Prozent der 55- bis 64-jährigen ÖsterreicherInnen und 66 Prozent der 65- bis 74-Jährigen das Internet. Im Vergleich zur Erhebung aus dem Jahr 2020 entspricht dies einer Zunahme um elf bzw. neun Prozentpunkte bei diesen Altersgruppen (Statistik Austria 2021a). Die IKT-Erhebung hat allerdings eine Altersbegrenzung, weshalb es für Österreich keine detaillierten Daten zur Internetnutzung und digitalen Kompetenzen von über 75-Jährigen gibt.

In welche Internetpraktiken sind nun ältere Menschen in Österreich involviert? In der IKT-Erhebung 2021 wird eine ganze Reihe von Tätigkeiten im Internet und am Computer abgefragt. Die Hälfte der 65- bis 74-jährigen ÖsterreicherInnen nutzt das Internet zum Empfangen und Senden von Sofortnachrichten (50 %), gefolgt von E-Government-Angeboten (42 %), wie das Suchen von Informationen auf Websites öffentlicher Ämter oder das Herunterladen und Ausfüllen von Formularen. Ebenfalls wird das Internet von mehr als einem Drittel der 65- bis 74-Jährigen für das Suchen von gesundheitsbezogenen Informationen (38 %) und für Onlinebanking verwendet (35 %), dagegen seltener für Onlineshopping (31 %). Noch seltener werden Geräteeinstellungen geändert (17 %), Fotos, Videos oder Audiodateien bearbeitet (23 %) oder allgemein programmiert (3 %) (Statistik Austria 2021b).

Trotz der starken Zunahme und differenzierten Nutzung lässt sich ein altersbezogener „Digital Divide“ in Österreich erkennen, was bedeutet, dass ältere Altersgruppen das Internet wesentlich weniger nutzen als jüngere (Statistik Austria 2021a). Der „Digital Divide“ stellt nun eine neue Form sozialer Ungleichheit dar, „in which different patterns of media usage influence life chances to different degrees“ (Zillien und Hargittai 2009:275). Die digitale Kompetenz im Alter ist also in eine Matrix von ungleichen Lebenssituationen und -chancen im Alter eingebettet, weswegen im Folgenden differenziert auf Forschungsergebnisse eingegangen wird, die sich mit digitaler Benachteiligung im Alter beschäftigen.

2.1 Digitale Benachteiligung im Alter

Welche Faktoren sozialer Differenzierung spielen in der Internetnutzung im Alter eine Rolle? Und wie wirkt sich die soziale Ungleichheit auf die digitale Teilhabe älterer Menschen aus? Lassen sich Muster von digitaler Benachteiligung im Alter erkennen? Die Forschung zu digitalen Kompetenzen älterer Menschen weist seit Jahren auf die ungleich verteilten Nutzungsmöglichkeiten und -weisen hin. So charakterisieren auch innerhalb der Gruppe der älteren Menschen **soziale Ungleichheiten** die Art und Weise der Internetnutzung deutlich.

Die oben angeführten **Altersunterschiede** in der Internetnutzung sind bei den über 75-Jährigen noch stärker ausgeprägt, wobei in dieser Altersgruppe nur noch ein geringer Teil das Internet nutzt (König, Seifert und Doh 2018; Gallistl et al. 2020). Diese Abnahme der Internetnutzung bei höheren Altersgruppen lässt sich in ganz Europa feststellen, wobei die Nutzung von Land zu Land variiert. In Kroatien nutzten beispielsweise 27 Prozent der über 50-Jährigen das Internet in den sieben Tagen vor der Befragung, in Dänemark 83 und in Österreich 53 Prozent (König et al. 2018). Höhere Altersgruppen weisen jedoch nicht nur eine geringere Internetnutzung auf, sondern auch unterschiedliche digitale Kompetenzniveaus. So zeigt eine Analyse der PIAAC-Erhebung (2011), dass ältere NutzerInnen (50–64 Jahre) niedrigere computerbasierte Problemlösekompetenzen aufweisen als jüngere (16–49 Jahre) (Kolland, Wanka und Gallistl 2011). Dementsprechend ist nicht nur der Zugang zur digitalen Welt, sondern auch die digitale Kompetenz über Altersgruppen ungleich verteilt. Die PIAAC-Erhebung gehört zu den wenigen Studien, die nicht nur zwischen Nutzung und Nicht-Nutzung oder Nutzungshäufigkeit unterscheidet, sondern konkrete Problemlösungskompetenzen am Gerät testet. Allerdings werden ältere Menschen (65+ Jahre) in der Erhebung nicht berücksichtigt.

Des Weiteren lassen sich soziale Unterschiede in der Internetnutzung auch innerhalb der Gruppe älterer Menschen feststellen. So bestehen **sozioökonomische Unterschiede** bei den digitalen Kompetenzen älterer Menschen. Männer und Personen mit höherer Schulbildung und mit höherem Einkommen weisen eine höhere Internetnutzung auf als Frauen, Personen mit einer niedrigeren Schulbildung und mit niedrigerem Einkommen (Bakaev, Ponomarev und Prokhorova 2008; Charness und Boot 2009; Seifert und Schelling 2016). Ebenfalls konnten Unterschiede nach dem **Wohnort** festgestellt werden, wobei ältere ÖsterreicherInnen (65+ Jahre) in ruralen Gebieten eher Nicht-NutzerInnen sind als ältere Menschen in urbanen Gebieten (Gallistl et al. 2020).

Neben strukturellen Unterschieden spielen auch **gesundheitliche Unterschiede** innerhalb der Gruppe älterer Menschen eine wichtige Rolle. So konnten diverse Studien feststellen, dass gesundheitliche Probleme, vor allem Probleme mit dem Sehen und der Haptik sowie kognitive Einschränkungen, die Nutzung erschweren und somit zu einer geringeren Auseinandersetzung mit digitalen Technologien führen (Charness und Boot 2009; Cresci, Yarandi und Morrell 2010; Hussain, Ross und Bednar 2018; Olphert und Damodaran 2013). Dabei zeigen qualitative Interviews mit Nicht-NutzerInnen digitaler Technik, dass ein wichtiger Grund für die Ablehnung digitaler Technik das Design der Geräte darstellt. Digitale Technologien sind oft nicht barrierefrei designt und somit wird eine Nutzung des Geräts für ältere Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen anstrengend oder sogar unmöglich (Gallistl et al. 2021).

Weiters verweisen Studien zusätzlich auf **psychologische Barrieren** bei der Nutzung von digitaler Technik. So stehen Technikängste (Lee, Chen und Hewitt 2011) und negative Einstellungen gegenüber Technik bei älteren Menschen in einem Zusammenhang mit einer geringeren Auseinandersetzung mit digitaler Technik (Reisdorf und Groselj 2017). Zudem weisen auch ältere Menschen, die sich mehr Sorgen über Cybersicherheit und Datenschutz machen, eine geringere Nutzung auf (Hussain et al. 2018; Lee et al. 2011). Peral-Peral et al. (2020) zeigten, dass eine **höhere Selbstwirksamkeit** – also die Erwartung, mit schwierigen Situationen umgehen zu können – die Ängste vor spezifischen Tätigkeiten wie Onlinebanking reduziert. Generell weisen ältere NutzerInnen eine höhere Selbstwirksamkeit auf als ältere Menschen, die digitale Technik weniger intensiv nutzen (Tyler et al. 2018). Die Kausalität dieser Beziehung ist allerdings nicht eindeutig geklärt. Auch **gesellschaftliche Altersbilder** scheinen eine Rolle für die Auseinandersetzung mit digitalen Technologien zu spielen. So zeigt eine qualitative Studie mit älteren Nicht-NutzerInnen (65+ Jahre), dass das Alter oft als Grund für die Nicht-Nutzung angegeben wird und digitale Technologien als bedeutend für die soziale und berufliche Teilhabe jüngere Menschen betrachtet werden, aber nicht für das höhere Alter (Köttl et al. 2021).

Diese digitalen Ungleichheiten innerhalb der Gruppe älterer Menschen stehen auch in Zusammenhang mit der **sozialen Inklusion und der Lebenszufriedenheit**. So verweisen Studien immer wieder auf den positiven Effekt von digitalen Kompetenzen, auch wenn andere keine Auswirkung feststellen (Fields et al. 2021; Neil-Sztramko et al. 2020). Die langfristigen Auswirkungen einer Interventionsstudie mit älteren Menschen (75+), die digitale Geräte bisher kaum nutzten, wurden in einer Zwei-Jahres-Studie mit einer Kontrollgruppe untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass die älteren Menschen in der Trainingsgruppe signifikant

mehr Freizeitaktivitäten nachgehen, ein besseres Gesundheitsmanagement haben und instrumentelle Aktivitäten des täglichen Lebens häufiger ausüben als jene der Kontrollgruppe. Ebenso berichten die ProbandInnen über eine deutlich bessere Technologieakzeptanz und ein anhaltendes Autonomiegefühl (Arthanat 2021). Israelische Sozialerhebungsdaten aus den Jahren 2003 bis 2014 zeigen ebenfalls, dass sich die Verwendung des Internets bei über 65-Jährigen mit Gesundheitsproblemen und/oder niedrigem Einkommen positiv auf die Lebenszufriedenheit auswirkt. Speziell die E-Mail-Nutzung und das Onlineshopping ermöglichen es, Probleme zu lösen und Unterstützung zu mobilisieren, ohne das Haus zu verlassen (Lissitsa und Chachashvili-Bolotin 2016).

Es lässt sich also festhalten, dass ältere Menschen nicht nur im Vergleich zu jüngeren Menschen niedrigere digitale Kompetenzen und eine höhere Nicht-Nutzung aufweisen, sondern auch, dass **digitale Ungleichheiten innerhalb der Gruppe älterer Menschen** bestehen. Dabei gibt es viel Forschung zu Faktoren und Effekten von digitaler Ungleichheit im Alter, die verschiedenste Barrieren für die Nutzung digitaler Technologien ausmachen. Allerdings wird meist zwischen Nutzungshäufigkeiten unterschieden oder zwischen Nutzung und Nicht-Nutzung. Die Reduktion digitaler Kompetenzen von älteren Menschen auf Häufigkeiten oder ein dichotomes (Nicht-)Vorhandensein ist jedoch problematisch, da sie die Realität des Alltags in der nachberuflichen Lebensphase nicht widerspiegeln können. Komplexere Untersuchungen wie die PIAAC-Erhebung, die auch computerbasierte Problemlösungskompetenzen am Gerät testet, oder die IKT-Erhebung, die eine Vielzahl von digitalen Praktiken abfragt, haben eine Altersgrenze und schließen ältere und vor allem hochaltrige Menschen aus. Dementsprechend besteht eine Wissenslücke in Bezug auf komplexere digitale Kompetenzen älterer ÖsterreicherInnen (65+), weshalb im vorliegenden Projekt in einer repräsentativen Befragung verschiedenste Praxisformen älterer ÖsterreicherInnen abgefragt wurden.

2.2 Digitale Lernprozesse im Alter

Wie erwerben nun ältere Menschen digitale Kompetenzen und welche Rolle spielt dabei die digitale Bildung? Bildungsinteresse bleibt bis ins hohe Alter bestehen, jedoch nimmt die Beteiligung an formaler Weiterbildung mit dem Eintritt in die Pension deutlich ab (Wanka und Gallistl 2016). Formales Lernen richtet sich auf Bildungsabschlüsse an Institutionen, wie etwa der Universität, und kommt in der nachberuflichen Lebensphase vergleichsweise selten vor. Non-formales Lernen findet ebenfalls systematisch statt, etwa an Volkshochschulen, jedoch zielen diese Bildungsformen nicht auf einen Abschluss bzw. ein Zertifikat ab.

Basierend auf den Daten des Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (Börsch-Supan 2018, Welle 6) konnte eine Studie zeigen, dass allgemein die Beteiligung älterer ÖsterreicherInnen (65+) an non-formalen Weiterbildungsangeboten gering ist, jedoch vor allem Nicht-NutzerInnen des Internets signifikant weniger häufig durch Weiterbildungsangebote erreicht werden können (Gallistl et al. 2020). Informelles Lernen geschieht außerhalb von Organisationen und findet überwiegend im Alltag statt. Es umfasst vor allem die mediale und soziale Wissensvermittlung über zum Beispiel das soziale Netzwerk oder Bücher und ist die Hauptform des Lernens im Alter (Kolland, Gallistl und Wanka 2018).

Neuere Ansätze haben diese Trilogie erweitert und beschäftigen sich mit **digitalen Lernorten und Lernprozessen sowie deren Barrieren** im Alter. Der Fokus von digitalen Bildungs- und Lernprozessen im Alter liegt dabei auf einer Erweiterung der Handlungsfähigkeit des älteren Menschen und auch einer Verbesserung alltäglicher Bewältigungsaktivitäten durch die Erweiterung von Wissen und Können (Holzkamp 1993). Daher steht das Lernen im Alter auch in einem Zusammenhang mit dem aktiven Altern und kann als zentral für die Lebensqualität im Alter gesehen werden (vgl. dazu die Dokumente zum European Year on Active Ageing and Intergenerational Solidarity 2012).

Es gibt eine Vielzahl an Literatur, die sich mit dem digitalen Lernprozess im Alter beschäftigen und der Frage nachgehen, wie Kurse und Lernumwelten für ältere Menschen gestaltet sein müssen, um Lernerfolge zu erzielen. Ein systematischer Literaturreview von Gates und Wilson-Menzfeld (2022) hat dabei drei zentrale Themen der Literatur herausgearbeitet, und zwar: Negative Altersbilder, die Bedeutung von Technik und die Lernumwelt. Inkorporierte negative Wahrnehmungen des und Stereotype über das Alter und die Lernfähigkeit im Alter wurde als wichtige Barriere im Lernprozess identifiziert (Arthanat et al. 2019; Brown & Strommen 2018). Sie reduzieren unter anderem die Teilnahmebereitschaft (Tomczyk et al. 2020) und sollen in Lernangeboten thematisiert werden (Brown & Strommen 2018). Neben negativen Altersbildern als Barriere muss auch eine gewisse Relevanz der Technik im Alltag älterer Menschen gegeben sein. Einige Studien thematisieren daher verschiedene Motivationen für die Teilnahme, die in einem Lernangebot berücksichtigt werden sollen, wie etwa mit anderen Menschen in Kontakt zu bleiben (Arthanat et al. 2019) oder gewisse Informationen selbstständig zu finden (Fields et al. 2021).

Die Lernumwelt spielt in der Literatur eine sehr wichtige Rolle und ihre Gestaltung wird als entscheidend für den Lernerfolg aufgefasst, wobei nicht nur der Ablauf thematisiert wird (Jobling 2014), sondern auch die Rolle des Lehrenden, welcher oder welche hauptverantwortlich für die Schaffung einer freundlichen und sicheren Lernumwelt ist (Castro Rojas et

al. 2018). Die Lernumwelt lässt sich jedoch nicht auf die Kurssituation beschränken. Eine qualitative Studie, die ältere Menschen (60+) mithilfe von Fototagebüchern und Interviews bei ihrer IKT-Kursteilnahme begleitet hat, zeigt, dass der Lernprozess vorwiegend im Alltag der Teilnehmenden stattfindet und somit non-formales und informelles Lernen miteinander verwoben sind. Die Auseinandersetzung mit der digitalen Welt geschieht überwiegend im Alltag, denn dort stoßen ältere Menschen auf digitale Herausforderungen und auch digitale Inhalte, die sie interessieren (Rohner et al. 2021).

Ein Blick auf die aktuelle Literatur zeigt allerdings, dass der Großteil an Forschung sich auf (non-formale, informelle oder formale) Lernangebote konzentriert und es an gesichertem Wissen darüber fehlt, wie ältere Menschen ihre digitalen Kompetenzen tatsächlich aufgebaut haben und welche verschiedenen Wege sie dafür eingeschlagen haben. Aus diesem Grund soll in der vorliegenden Studie ein Fokus auf den Lern- und Bildungsprozess im Kontext digitaler Kompetenz gelegt werden.

3 Digitale Kompetenzen im Kontext des Älterwerdens

Der Begriff der Kompetenz wird in alltäglichen, politischen und wissenschaftlichen Diskursen jeweils unterschiedlich verwendet, wobei den meisten Definitionen gemein ist, dass sie auf die individuelle Handlungsfähigkeit des Individuums bzw. auf deren Erhaltung und Förderung abzielen. Frühe psychologische Studien zur Kompetenz im Alter haben immer wieder eine durchschnittliche Verschlechterung der Kompetenzen vor allem in den Bereichen Wahrnehmungsgeschwindigkeit, Gedächtnis oder Wortflüssigkeit nachgewiesen und daraus die These eines generellen Kompetenzverlusts im Alter abgeleitet (Konopik 2019). Längsschnittstudien zu Kompetenzmessungen im Alter konnten jedoch ein sehr viel differenzierteres Bild von Kompetenzveränderungen im Verlauf des Älterwerdens aufzeigen (Schaie, Willis und Caskie 2004). Sie verweisen auf Entwicklungsspielräume im Alter (DeCarli et al. 2012): Durch Training und günstige Umwelteinflüsse können Kompetenzen bis ins hohe Alter aufgebaut und gefördert werden. Neuere Längsschnittstudien weisen ausdrücklich auf eine erfahrungsbezogene kognitive Plastizität hin, die Veränderungen der Kompetenzen im höheren Alter durch Eigenaktivität und Umweltunterstützung abfedern und ausgleichen kann (Konopik 2019). Kompetenzentwicklung ist nicht in Kindheit und Jugend abgeschlossen, sondern wird bis ins hohe Erwachsenenalter fortgesetzt (Schmidt-Hertha 2018).

Nicht zuletzt durch die Digitalisierung hat sich die gerontologische Auseinandersetzung mit dem Kompetenzbegriff weiter ausdifferenziert, sodass heute von mehreren Kompetenzbegriffen im Kontext des Alters gesprochen wird. Gemein ist den meisten Kompetenzbegriffen ein Fokus auf die **individuelle Problemlösungsfähigkeit** „sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (Weinert 2001:27). Im Kontext der vorliegenden Studie soll der Kompetenzbegriff um eine soziologische Komponente der **sozialstrukturellen Differenzierung** erweitert werden. Kompetenzen werden durch praktische Anwendung in einer spezifischen sozialen Umwelt erlebbar und verlangen nach Übung, Ermöglichung und gelebter Praxis (Pfadenhauer 2010). Die Möglichkeiten zur Kompetenzentwicklung sind deshalb von sozialen Umwelten abhängig, die sich im Alter nach sozialstrukturellen Merkmalen wie Bildung, Einkommen oder Le-

bensraum deutlich unterschiedlich gestalten. Neben diesen vertikalen Ungleichheitsfaktoren spielen in der Techniknutzung im Alter auch biografische Erfahrungen, individuelle Präferenzen sowie Interessenslagen und Geschmacksurteile eine Rolle. In diesem Sinne lässt sich von unterschiedlichen digitalen Kompetenzmilieus (Hecht und Hribernik 2018) im Alter sprechen.

Auch für den Begriff der **digitalen Kompetenz** finden sich in den verschiedensten wissenschaftlichen Disziplinen eine Vielzahl von Definitionen, wobei die Problemlösung im Kontext digitaler Technologien als ein zentraler Bereich identifiziert wurde (Schmidt-Hertha 2018). Am wohl umfassendsten wurden digitale Kompetenzen älterer Menschen (im Alter von 66 bis 80 Jahren) im Rahmen der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL) erhoben. Technikkompetenz wird dort verstanden als „technologiebasierte Problemlösekompetenz“: „Das Ziel ist es, zu erfassen, inwieweit die Testpersonen in der Lage sind, Probleme bzw. Aufgaben zu lösen, indem sie digitale Technologie – im konkreten Fall einen Laptop – nutzen.“ (Gebrante et al. 2014:41) Im Gegensatz zum holistischen Konzept der Medienkompetenz (Baackes 1998) wird hier das Konzept der digitalen Kompetenz enger gefasst. So wird digitale Kompetenz konkret auf die Möglichkeit zur Nutzung eines Laptops beschränkt. Diese Engführung benachteiligt ältere Menschen tendenziell, die mitunter wenig Nutzungspraxis, aber viel Erfahrung und Wissen über technischen Wandel vorweisen können (Friebe, Schmidt-Hertha und Tippelt 2014). Auch in anderen Kompetenzmodellen zeigt sich, dass berufliche Kontexte der digitalen Problemlösungskompetenz mitunter höher bewertet werden als nachberufliche, was Kompetenzen älterer Menschen tendenziell unsichtbar macht (Wanka und Gallistl 2021).

Für die Erforschung digitaler Kompetenz im Alter braucht es also einen Kompetenzbegriff, der die heterogenen Kontextbedingungen der Techniknutzung im Alter berücksichtigt. Um einen altersspezifischen Begriff der digitalen Kompetenz zu entwickeln, werden im folgenden Kapitel vier zentrale Definitionen digitaler Kompetenz miteinander verglichen und ihre Stärken und Schwächen herausgearbeitet. Basierend darauf wird eine altersspezifische Definition vorgestellt, die Raum für die spezifischen Umweltbedingungen, Ziele und Motivationen von digitalen Praktiken im Alter lässt. Dabei soll der Fokus weniger auf zielgerichtete Kompetenzen gelegt, sondern stärker eine digitale Souveränität, also autonomes und selbstständiges Handeln im digitalen Raum, betont werden. Das hier entwickelte Konzept digitaler Kompetenz bildet die Grundlage für die Datenerhebung und -auswertung.

3.1 Zur Altersrelevanz gängiger Modelle digitaler Kompetenz

Um zu einem explizit altersbezogenen Modell digitaler Kompetenz zu kommen, werden im folgenden Kapitel vier besonders gängige Modelle digitaler Kompetenz einander gegenübergestellt und jeweils danach befragt, welche Relevanz sie für eine Anwendung im Kontext des Alter(n)s mit sich bringen. Die vier Modelle stammen aus unterschiedlichen Anwendungsbereichen, um so möglichst viele Aspekte der digitalen Kompetenz abdecken zu können, und werden jeweils in Hinblick auf ihre Altersrelevanz, ihre Stärken und Schwächen beleuchtet.

Die ersten beiden angeführten Definitionen „DigComp 2.2 AT“ (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2021) und „Digital Competence“ (Ferrari 2013) stammen aus dem Bereich der Bildungspolitik. DigComp beschreibt die österreichische Adaption des Konzepts der europäischen Union. Die Ferrari-Definition von digitaler Kompetenz (2013) stammt aus einem Vergleich von fünfzehn in der Praxis existierenden Definitionen digitaler Kompetenz, der für die Europäische Kommission durchgeführt wurde. Die beiden anderen Konzepte fokussieren die Rolle des Alters. Aus der Sicht der Geragogik vertritt das Konzept der „Technik- und Medienkompetenz im Alter“ von Bubolz-Lutz und Stiel (2019) besonders den Bildungsaspekt digitaler Fähigkeiten im Alter. Der letzte vorgestellte Ansatz der „digitalen Souveränität“ des deutschen Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend betrachtet das Feld aus der Perspektive der Gerontologie und fokussiert besonders das autonome Bewegen Älterer in der digitalen Welt. Der Fokus bewegt sich vom dichotomen Verständnis individueller Kompetenzen in der digitalen Welt hin zu einem ganzheitlich betrachteten Feld digitaler Kompetenzen als souveränes Handeln (für einen Überblick siehe Tabelle 1).

Tabelle 1 Vergleich der fünf Modelle zur digitalen Kompetenz (© Kolland, Bohrn, Rohner, Greber, Gallistl 2022)

DigComp 2.2 AT	Technik- und Medienkompetenz im Alter	Digitale Souveränität	Digital Competence	Digitale Praxisformen
<i>Österreichisches Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort</i>	<i>Bubolz-Lutz und Stiel</i>	<i>Deutsches Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend</i>	<i>Ferrari</i>	<i>Kolland, Bohrn, Rohner, Greber, Gallistl</i>
2021	2018	2020	2012	2022
Kinder- und Erwachsenenbildung	Geragogik	Gerontologie	Weiterbildung	Geragogik
Grundlagen und Zugang Konzepte der Digitalisierung verstehen, digitale Geräte bedienen	Medien- und Gerätekunde Wissen über vorhandene Technologien und Medien sowie die Fähigkeit, diese bedienen zu können	Bedienkompetenz die Installation und Handhabung von Produkten und Anwendungen	Wissen, Bewusstsein, Einstellungen und Fähigkeiten im Umgang mit digitalen Technologien und Medien	Informationspraxis Wissen über vorhandene Technologien und Medien sowie die Fähigkeit, die Geräte bedienen zu können; entwickeln Strategien und Einstellungen zu diesen, umfasst auch bewusste Entscheidung zur Nicht-Nutzung
Umgang mit Informationen und Daten Daten, Informationen und digitale Inhalte recherchieren, suchen, verwalten und kritisch bewerten	Medien- und Techniknutzung Die tatsächliche passive und aktive Nutzung von Technologien und Medien		die Fähigkeit mit Informationen effektiv, effizient und angemessen umzugehen, zu kommunizieren und mit anderen Personen zu kollaborieren	Nutzungspraxis die tatsächliche passive und aktive Nutzung von Technologien und Medien
Kommunikation und Zusammenarbeit mithilfe digitaler Technologien kommunizieren, Informationen teilen, Ein- und Verkäufe durchführen, für die gesellschaftliche Teilhabe verwenden				
Kreation digitaler Inhalte digitale Inhalte entwickeln, programmieren, integrieren	Medien- und Technikgestaltung: Die Fähigkeit, kreativ mit Technologien und Medien umzugehen und sie nach eigenen Wünschen zu gestalten	Gestaltungskompetenz die kreative Nutzung und Gestaltung im Kontext der je individuellen Routinen, Gewohnheiten und Präferenzen	Kreative Geräte und Medien gestalten und digitalen Inhalten teilen.	Gestaltungspraxis Ältere verfügen über die Fähigkeit, kreativ mit Technologien und Medien umzugehen und diese nach eigenen Wünschen zu gestalten
Sicherheit Geräte, personenbezogene Daten und Privatsphäre schützen, Gesundheit und Umwelt schützen	Kritischer Umgang mit Technik und Medien das Verstehen von Chancen, aber auch von möglichen Folgen, Risiken und potenziellen Gefährdungen bei der Anwendung von modernen Technologien und Medien	Orientierungskompetenz technologische Innovationen im Horizont eigener Werte und Präferenzen sowie gesellschaftlicher Normen beurteilen, auf die eigene Lebenslage abstimmen und vor diesem Hintergrund verfügbar zu machen oder abzulehnen	Kritisch und reflektiert Geräte und Medien nutzen	Reflexionspraxis über Chancen, Risiken und Gefahren reflektieren und basierend darauf Geräte und Medien nutzen oder ablehnen
Problemlösen und Weiterlernen technische Probleme lösen, digitale Kompetenzlücken erkennen, kreativ mit digitalen Technologien umgehen	nicht vorhanden		Die Fähigkeit auftretende Probleme autonom zu lösen und sich neues Wissen selbstständig anzueignen.	Explorationspraxis mit Problemen selbstbestimmt umgehen können, Neugier, laufend bestehendes Wissen zu erweitern

3.1.1 DigComp 2.2 AT

Das digitale Kompetenzmodell **DigComp 2.2 AT** des österreichischen Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort ist die österreichische Version des europäischen DigComp-2.1-Referenzrahmens und laut eigenen Angaben bemüht, die digitalen Kompetenzen von BürgerInnen auf umfassende Weise darzustellen. Das Modell ist stufenweise aufgebaut. Der seit 2013 weiterentwickelte Referenzrahmen besteht in der aktuellsten Version (V 2.2.) aus sechs Stufen und ist primär auf die Kinder- und Erwachsenenbildung ausgelegt. Eine Thematisierung von Bildungsprozessen älterer Menschen bzw. von Personen in der nachberuflichen Lebensphase findet sich im Stufenmodell nicht.

Die **Grundlagen und der Zugang** zu digitalen Technologien stellen dabei die unterste Stufe 0 dar. Personen verstehen hier die Konzepte der Digitalisierung, können digitale Geräte bedienen und inklusive Formen des Zugangs zu digitalen Inhalten nutzen und bereitstellen. Darauf aufbauend beschäftigt sich die nächste Stufe 1 mit dem **Umgang mit Informationen und Daten**. Beispielsweise muss es beherrscht werden, Daten, Informationen und digitale Inhalte zu recherchieren, zu suchen und zu filtern sowie diese kritisch zu bewerten und zu interpretieren. Zuletzt sollten die gefundenen Informationen auch verwaltet werden können.

Stufe 2 fokussiert auf **Kommunikation und Zusammenarbeit**, indem mithilfe digitaler Technologien kommuniziert, geteilt und zusammengearbeitet werden kann. Digitale Technologien werden für gesellschaftliche Teilhabe verwendet und es können Ein- und Verkäufe durchgeführt, angemessene Ausdrucksformen verwendet und digitale Identitäten gestaltet werden. **Digitale Inhalte zu kreieren** ist Teil der dritten Stufe des Modells. Dabei sollen einerseits digitale Inhalte von den Personen entwickelt, integriert und neu erarbeitet werden können und andererseits auch Wissen über das Werknutzungsrecht, über Lizenzen und das Automatisieren von Abläufen und Programmieren vorhanden sein. Stufe 4 setzt sich mit der **Sicherheit** auseinander und beinhaltet die Kompetenzen, die eigenen Geräte, personenbezogene Daten, Privatsphäre, Gesundheit und Wohlbefinden schützen zu können. Ebenfalls zu dieser Stufe zählt das Wissen, sich vor Betrug und Konsumentenrechtsmissbrauch zu schützen. Die höchste Stufe fokussiert das **Problemlösen und Weiterlernen** im Bereich der digitalen Technologien, wie eigenständig technische Probleme lösen zu können, Bedürfnisse und technologische Antworten zu erkennen, einen kreativen Umgang mit digitalen Technologien und das Identifizieren von digitalen Kompetenzlücken.

Innovativ ist an dem Konzept der Ansatz, das Sicherheitsverhalten, Weiterlernen und die Problemlösungskompetenz der Älteren miteinzubeziehen. Kritisch reflektiert werden sollte hierbei besonders der stufenweise Aufbau. Während dieser zu Beginn zwar gegeben ist, da man die Geräte kennen muss, um sie in weiterer Folge bedienen zu können, entwickeln sich Personen in der digitalen Welt unterschiedlich. Ab der selbstständigen Nutzung von Geräten und damit der Kommunikation und Zusammenarbeit setzt sich somit jede und jeder in einem anderen Maß und entlang der eigenen Interessen und Lebenssituationen mit den unterschiedlichen Kompetenzbereichen auseinander. So könnte es etwa sein, dass die Kommunikation im Team während des Erwerbslebens eine höhere Relevanz hat als danach. Diese Engführung zeigt sich auch in dem Fokus des Modells auf die Kinder- und Erwachsenenbildung, wobei Personen in der nachberuflichen Lebensphase nicht dezidiert berücksichtigt werden. Dieser Fokus zeigt sich in dem Bericht daran, in welchem Kontext digitale

Kompetenzen vermittelt werden sollten, wobei Lernorte der nachberuflichen Phase nicht mitbedacht werden:

„Erfolgte die Umsetzung an Schulen und Hochschulen anfangs freiwillig, wird das Anliegen der digitalen Kompetenz nunmehr Schritt für Schritt in Lehrpläne, Curricula und verbindliche Anforderungen integriert.“ (Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort 2021:18)

Dies ist problematisch, weil dabei einerseits die ältere Bevölkerung nicht in die Vermittlungssituationen miteinbezogen wird und andererseits die vorgeschlagenen Lernstrategien auf nachberufliche Kontexte angepasst werden müssen. Bei älteren Menschen sind dabei besonders niederschwellige und wohnortnahe Bildungsangebote relevant. Bei der angeführten Strategie im Rahmen von DigComp mit der Integration von digitaler Bildung in Lehrpläne und Curricula an (Hoch-)Schulen werden Ältere in dieser Strategie dezidiert nicht berücksichtigt.

3.1.2 Technik- und Medienkompetenz

Im Gegensatz dazu setzt das Modell der **Technik- und Medienkompetenz im Alter** von Bubolz-Lutz und Stiel (2018) im Bereich der Geragogik an. Das Konzept der Medienkompetenz von Baackes (1998), das aktive und passive Mediennutzung sowie Medienwissen und -kritik behandelt, wurde mit einem Fokus auf die Nutzung digitaler Technologien für den Bereich der Bildung in der nachberuflichen Lebensphase adaptiert (Bubolz-Lutz und Stiel 2018:26). Diese geragogische Beschreibung digitaler Kompetenzen beinhaltet vier Dimensionen und fokussiert dabei durch die genaue Anweisung über die Funktionsfähigkeit von digitalen Technologien auch das selbstbestimmte Handeln und die kritische Reflexion. Im Rahmen der **Medien- und Gerätekunde** liegt Wissen über bestehende Technologien und Medien vor und die Personen haben die Fähigkeit, diese zu bedienen.

Weiters gibt es die Dimension der **Medien- und Techniknutzung**, bei der die tatsächliche passive Nutzung (wie z. B. über Angehörige) oder aktive Nutzung (wie z. B. das Kaufen einer Konzertkarte online) abgedeckt sind. In diesem Bereich liegt der Fokus auf der Fähigkeit, Medien und Technologien nach den eigenen Präferenzen zu gestalten. Die vierte Dimension

beschäftigt sich mit dem **kritischen Umgang mit Technik und Medien**. Hier gilt es, potenzielle Folgen, Gefährdungen und Risiken bei der Anwendung von modernen Technologien und Medien abschätzen zu können (Bubolz-Lutz und Stiel 2018:27).

Die Differenzierung zwischen aktiver und passiver Nutzung kann hier als innovativer Ansatz thematisiert werden, der es ermöglicht, die Nutzungspraktiken älterer Menschen sichtbarer zu machen. Denn besonders ältere Personen nutzen viele digitale Technologien mit oder über andere Menschen (sog. Proxy-Nutzung), ohne selbst am Gerät aktiv zu werden. Der Fokus auf die aktive Nutzung schafft hier eine wesentliche Unterscheidung in der autonomen Nutzung digitaler Technologien. Kritisch betrachtet werden kann an diesem Konzept das Fehlen einer Thematisierung der Problemlösungskompetenz, die besonders in den letzten Jahren im Umgang mit Medien und Technologien an Bedeutung gewonnen haben. Weiters stammt das Konzept zwar aus der Geragogik, jedoch werden Ältere in den Ausführungen als homogene Gruppe mit universellen Bedürfnissen angesehen. So ließe sich in der Weiterentwicklung des Modells danach fragen, welche relevanten Differenzen es innerhalb der Gruppe der älteren NutzerInnen gibt und ob es aus einer intersektionalen Perspektive (Degele und Winkler 2011) sinnvoll wäre, etwa geschlechtsspezifische Kompetenzmodelle älterer Männer und Frauen getrennt zu diskutieren.

3.1.3 Digitale Souveränität

Im Rahmen des achten Altenberichts zum Thema „Ältere Menschen und Digitalisierung“ des deutschen Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend wurde auf drei zentrale Kompetenzbereiche im Rahmen der Nutzung digitaler Technologien in Hinblick auf **digitale Souveränität** hingewiesen: Die **Bedienkompetenz** beschreibt dabei die Fähigkeit, digitale Technologien zu installieren und zu handhaben. Der Bereich der **Gestaltungskompetenz** fokussiert die kreative Nutzung und Gestaltung digitaler Technologien im Kontext von persönlichen Routinen und Präferenzen. Über diese sogenannte Nutzungskompetenz der Bedienung und Gestaltung hinaus gilt es, für die Techniknutzung im Alter auch eine kritische Entscheidungs-, Evaluations- und Reflexionskompetenz zu forcieren. Dabei kommt die **Orientierungskompetenz** ins Spiel, die auf einer reflexiven Ebene ermöglichen soll, technologische Innovationen vor dem Hintergrund der eigenen Werte und Präferenzen und gesellschaftlicher Normen zu bewerten und so entweder in die eigenen Lebenswelt zu integrieren oder sie abzulehnen.

Eine digitale Teilhabe ist laut diesem Konzept besonders im Bereich der Gestaltungs- und Orientierungskompetenz möglich, da die immer intuitivere Bedienbarkeit digitaler Technologien die Bedienkompetenz erleichtert (Deutsches Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2020:109). In Hinblick auf die digitale Souveränität gilt es jedoch auch, eine Beteiligung der Älteren an gesamtgesellschaftlichen Digitalisierungsdiskursen zu ermöglichen, um so besonders Vertrauen seitens der Älteren in die digitalen Transformationsprozesse in allen Lebensbereichen zu erleichtern. Ein souveränes Agieren mit digitalen Technologien ist nur durch das Zusammenwirken von Entwicklungen und Leistungen auf der Ebene des Individuums, der Organisationen und der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen möglich. Denn Personen, die digital souverän agieren, konsumieren Medieninhalte nicht nur passiv, sondern interagieren kritisch-reflexiv mit ihrer digitalen Umwelt (Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend 2020:108 f.). Das Alter ist im Rahmen dieses Konzepts ein zentraler Faktor, der nicht nur den Zugang zu digitalen Technologien, sondern auch die Art der Nutzung – und wie sich diese im Alter unterscheiden könnte – thematisiert. Als innovativ an dem Ansatz kann die bewusste Entscheidung gegen die Nutzung angesehen werden. Kritisch betrachtet werden kann jedoch die Tatsache, dass kaum ausgeführt wird, welche konkreten Kompetenzen dem jeweiligen Kompetenzbereich zugeordnet werden.

3.1.4 Digitale Kompetenz

Die letzte hier anzuführende Definition stammt von Ferrari (2013) und entsteht aus einem Vergleich von einer Vielzahl an Definitionen **digitaler Kompetenz**:

„Digital Competence is the set of knowledge, skills, attitudes, abilities, strategies, and awareness that are required when using ICT and digital media to perform tasks; solve problems; communicate; manage information; collaborate; create and share content; and build knowledge effectively, efficiently, appropriately, critically, creatively, autonomously, flexibly, ethically, reflectively for work, leisure, participation, learning, and socialising.“ (Ferrari 2013:30)

Fokussiert werden hier konkret Lernbereiche, benötigte Werkzeuge, Kompetenzbereiche sowie Art und Grund der Nutzung. Die **Lernbereiche** setzen sich dabei aus dem Wissen, dem Können, der Einstellung, den verfügbaren Strategien und Werten und dem Bewusstsein gegenüber digitalen Technologien zusammen. Die benötigten **Werkzeuge** beschreiben die

physischen und psychischen Werkzeuge, die für die Nutzung digitaler Technologien notwendig sind. Die **Kompetenzbereiche** beschreiben jene Gebiete, in denen Kompetenzen verfügbar sind, wie beispielsweise die Fähigkeit, Aufgaben zu erfüllen, Probleme zu lösen, zu kommunizieren, Informationen zu suchen und zu filtern, Inhalte zu erstellen und zu teilen und selbst weiter zu lernen. Letztlich beschreiben die **Art** und der **Grund** der Nutzung noch, wie (effektiv, effizient, angemessen, kritisch etc.) und warum (für welchen Lebensbereich, wie zum Beispiel für die Arbeit, in der Freizeit oder für soziale Teilhabe) digitale Technologien genutzt werden (Ferrari 2013:30). Digitale Kompetenz ist laut Ferrari (2013) mehr als die technische Kompetenz der Nutzung, sondern beinhaltet auch die Aspekte, warum und wie die Geräte genutzt werden. Kritisch betrachtet werden kann die Bereichseinteilung, da sich die Lernbereiche oft überschneiden und so eine gezielte Kompetenzeinstufung nicht möglich ist. Ebenso werden von Ferrari (2013) keine altersspezifischen Unterschiede berücksichtigt, wodurch das Alter und die individuellen Bedürfnisse jeder Altersgruppe unsichtbar gemacht werden.

3.1.5 Reflexion bisheriger Modelle in ihrer Anwendbarkeit für Menschen im Alter

Die Gegenüberstellung der vier beschriebenen Modelle digitaler Kompetenz zeigt, dass diese jeweils ähnliche Aspekte abdecken, jedoch entweder nicht auf die diversen Zielgruppen älterer Menschen abgestimmt sind, die Heterogenität und Diversität der Techniknutzung im Alter verkennen oder anhand der Kompetenzbereiche in der praktischen Forschung keine Schlüsse auf die tatsächlichen Kompetenzen zulassen. Ein explizit altersbezogenes Modell digitaler Kompetenz sollte daher die folgenden Aspekte berücksichtigen:

- Ältere Menschen lernen nicht für eine (schulische) Qualifikation im Bereich der digitalen Kompetenz. Bildung im Alter unterscheidet sich in ihrer Motivation, ihrem Inhalt und ihrer Form von der Bildung in anderen Lebensphasen, wobei in der Bildung im Alter informelle Lernkontexte an Bedeutung gewinnen (Schmidt-Hertha 2018). Statt Verwertbarkeit auf dem Arbeitsmarkt und Erarbeitung von konkreten Lerninhalten zielt Bildung im Alter auf die Vergesellschaftung älterer Menschen, die Bearbeitung der individuellen Lernbiografie und die Unterstützung einer autonomen Lebensweise im Alter ab. Damit ändert sich nicht nur der Grund für die Nutzung digitaler Technologien, sondern auch die Einstellung zur Nutzung dieser Technologien. **Im Fokus der di-**

gitalen Kompetenz im Alter steht statt bestimmten Inhalten die digitale Souveränität und die damit einhergehende Befähigung, digitale Technologien selbstständig nutzen zu können.

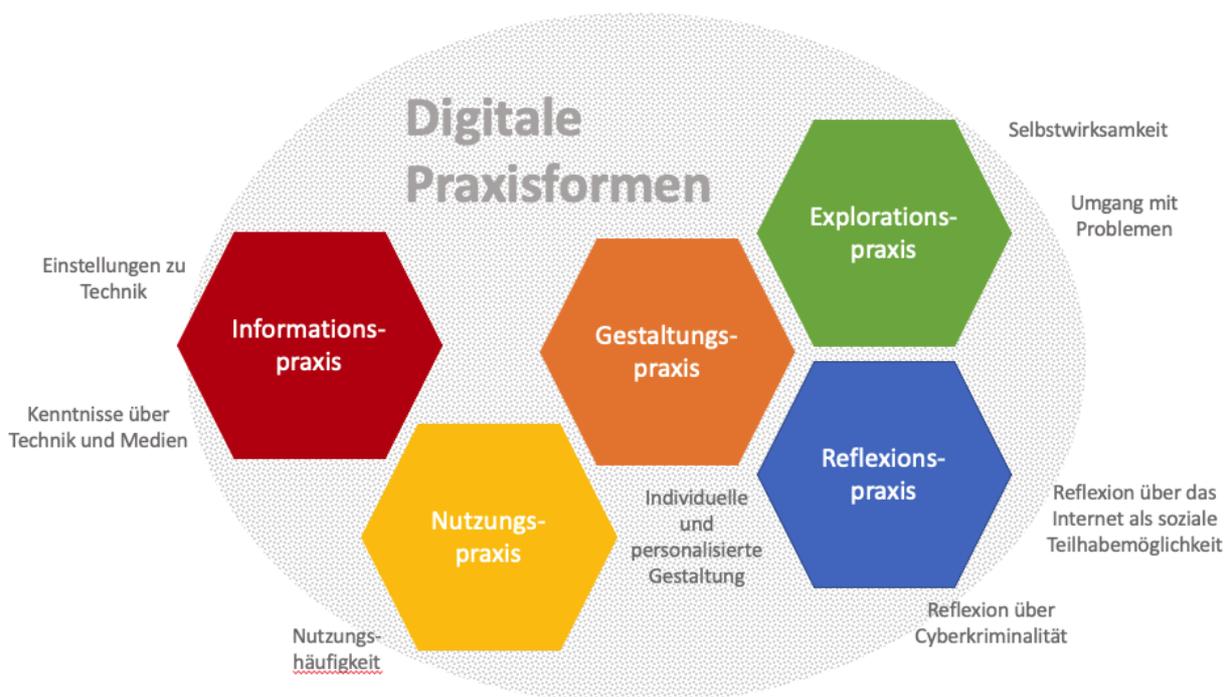
- Auch die Nicht-Nutzung bestimmter digitaler Geräte kann im Alter ein digital kompetentes Handeln sein (Bubolz-Lutz und Stiel 2018). In einem Modell zur digitalen Kompetenz im Alter sollte deswegen die bewusste Entscheidung zur Nicht-Nutzung bestimmter Technologien oder Funktionen inkludiert sein. Dies spricht Älteren die Kompetenz zu, selbstständig wählen zu können, mit welchen Aspekten digitaler Medien und Technologien sie sich (nicht) auseinandersetzen wollen. **Ein Aspekt der digitalen Kompetenz im Alter sollte deshalb auch die (informierte) Nicht-Nutzung neuer Technologien sein.**
- Ältere Menschen stellen eine heterogene Gruppe dar, die sich sowohl in ihrer sozialen Lage als auch in ihren biografischen Erfahrungen und ihren Geschmackspräferenzen deutlich differenziert betrachten lässt. Anstatt einen Kompetenzabbau im höheren Lebensalter (implizit) anzunehmen, sollte der Blick auf konkrete Nutzungspraktiken und deren Kontexte gelegt werden, in denen digitale Kompetenz praktisch erlebt und erfahren werden kann. **Statt (individuelle) Kompetenzprofile sollten in einem altersspezifischen Modell digitaler Kompetenz deswegen konkrete Nutzungspraktiken im Vordergrund stehen, die sich zwischen älterem Individuum und der relevanten sozialen Umwelt aufspannen.**

3.2 Modell der digitalen Praxisformen im Alter

Aufbauend auf den beschriebenen vier Modellen wurde im Rahmen des Projekts ein neues, für die Praxis der Bildung im Alter passendes Modell entwickelt. Es wurden dabei primär jene vier Dimensionen von Bubolz-Lutz und Stiel (2018) herangezogen und um Aspekte der anderen Konzepte und eine fünfte Dimension – die Explorationspraxis – erweitert. Die fünfte Dimension ist dabei an das Modell der digitalen Souveränität laut achtem Altenbericht und der höchsten Stufe digitaler Kompetenz des DigComp 2.2 (der Problemlösekompetenz) angelehnt. Im Fokus der Explorationspraxis stehen die reflexive Problemlösungskompetenz und das Weiterlernen und Fortentwickeln der eigenen Kompetenzen. Dieser Aspekt wurde in den derzeitigen Modellen noch nicht berücksichtigt, ist jedoch mit Blick auf die digitale Bildung von Älteren ein relevanter Aspekt im Rahmen der alltäglichen Techniknutzung. Durch die sich immer schneller weiterentwickelnden technischen Geräte ist Anpassung an sich verändernde Umstände (wie z. B. ein neues Interface) wichtig, um den Umgang mit den Geräten weiterhin aufrechtzuerhalten und zu fördern.

Das für diese Arbeit verwendete Konzept **digitaler Praxisformen** besteht aus fünf Praxisfeldern, die nicht aufeinander aufbauen, sondern nebeneinanderstehen. Der Begriff der sozialen Praktiken (Reckwitz 2003) wird als soziologisches Konzept zu Grunde gelegt, um auf die Verwobenheit von digitaler Kompetenz mit der jeweiligen sozialen Umwelt hinzuweisen. So ist jede (kompetente) Nutzungspraxis digitaler Geräte durch die in der Umwelt liegenden Möglichkeiten, Ressourcen und Barrieren gekennzeichnet. Dieses Zusammenspiel zwischen Individuum und Umwelt, das in der digitalen Kompetenz im Alter besonders wichtig ist, soll durch den Begriff der sozialen Praxis deutlich gemacht werden.

Abbildung 1 Modell der digitalen Praxisformen im Alter



Die vorgestellten Dimensionen bauen nicht zwangsweise aufeinander auf, wobei die Empirie Folgendes zeigt: Es gibt Tendenzen, dass sich die Kompetenzen im Bereich der Gestaltungspraxis, der Reflexions- und Explorationspraxis individuell entwickeln, während eine Basis an Wissen über digitale Technologien und Medien bestehen muss, um die Nutzung zu ermöglichen. Statt einer Einteilung in digital kompetente und digital nicht kompetente Personen sollen **digitale Kompetenzen als Spektrum** betrachtet werden, wobei das Abdecken von mehreren Dimensionen in der alltäglichen Nutzung für ein höheres Verständnis digitaler Technologien spricht. Statt einer dichotomen Einteilung entsteht ein Gradient, an dem die jeweilige Kompetenz festgemacht werden kann.

3.2.1 Informationspraxis

Es besteht Wissen über vorhandene Technologien und Medien sowie die Fähigkeit, die Geräte bedienen zu können. Konkret weisen ältere Menschen eine Informationspraxis auf, wenn sie ein Wissen über das Vorhandensein und die grundsätzliche Bedienbarkeit von digitalen Geräten und Medien haben. Die Spannweite an digitalen Technologien kann dabei vom eigenen Fernseher über den Rasenmäroboter bis hin zu sozialen Medien reichen. Ältere Menschen wissen über die digitalen Technologien Bescheid und entwickeln Strategien und Einstellungen zu ihnen. Hier fällt auch die bewusste Entscheidung zur Nicht-Nutzung digitaler Technologien hinein. Diese Kompetenzkategorie baut dabei auf jener von Bubolz-Lutz und Stiel (2018) auf und wird durch Aspekte von Ferrari (2013) und BMFSFJ (2020) ergänzt.

3.2.2 Nutzungspraxis

Die Technologien werden von älteren Menschen tatsächlich passiv oder aktiv genutzt. Eine passive Nutzung würde beispielsweise einer Proxy-Nutzung – der Verwendung von digitalen Technologien über andere Personen (z. B. das Teilen eines Smartphones zwischen PartnerInnen) – entsprechen. Aktive Nutzung umfasst zum Beispiel den Onlinekauf von Theaterkarten. Der Unterschied zur Informationspraxis besteht darin, dass die Geräte und Medien in Alltagssituationen tatsächlich benutzt werden. Auch hier basiert der Kompetenzbereich vorrangig auf dem Kriterium von Bubolz-Lutz und Stiel (2018) und wird durch Aspekte von Ferrari (2013) ergänzt.

3.2.3 Gestaltungspraxis

Bei diesen Praktiken handelt es sich um die Fähigkeit, kreativ mit Technologien und Medien umzugehen und diese nach eigenen Wünschen zu gestalten. Dies kann Praktiken wie beispielsweise das Ändern des Bildschirmhintergrundes, die Gestaltung von Fotobüchern oder die Erstellung einer Homepage umfassen. Der kreative Umgang mit Medien und Geräten ist ein wichtiger Aspekt der verschiedensten Kompetenzmodelle und kommt in allen vier hier zitierten Modellen vor.

3.2.4 Reflexionspraxis

Ältere Menschen sind in der Lage, Möglichkeiten und Chancen, aber auch Risiken, Gefährdungen und potenzielle Folgen bei der Anwendung von modernen Technologien und Me-

dien zu identifizieren und angepasst zu handeln. Dazu zählen Praktiken der kritischen Reflexion und Bewertung von sozialen Teilhabemöglichkeiten durch digitale Geräte und Medien, genauso wie Sicherheitsaspekte. Reflexionspraxis umfasst also auch die Reflexion des Datenschutzes und der Datensicherheit und beleuchtet somit das Gefühl der sozialen Teilhabe, der Sicherheit und das jeweilige Verhalten im digitalen Raum. Auch die Reflexionspraxis ist ein wichtiger Teil der verschiedenen Kompetenzmodelle.

3.2.5 Explorationspraxis

Die fünfte Kategorie beschäftigt sich mit der Kompetenz, selbstständig und autonom mit Medien und Technologien umzugehen, sich im digitalen Raum orientieren zu können und sich bei Problemen mit Lösungen zu helfen zu wissen. Es umfasst auch Neugier und den inneren Drang, laufend das eigene Wissen zu erweitern und sich mit neuen und unbekanntem Technologien auseinanderzusetzen. Bei der Explorationspraxis spielt also auch eine gewisse Unabhängigkeit und Selbstbestimmtheit eine wichtige Rolle. Auch wenn durchaus andere Menschen, wie zum Beispiel Angehörige oder Fachpersonal, als Teil einer Problemlösung oder Lernpraktik von den älteren AnwenderInnen eingesetzt werden können, geschieht dies aktiv und nicht passiv. Diese letzte Dimension basiert dabei primär auf den Dimensionen des BMDW und BMFSFJ.

4 Methodisches Vorgehen

Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurde – basierend auf dem theoretischen Konzept der digitalen Praxisformen – ein quantitativer Fragebogen entwickelt und eine repräsentative Telefonbefragung mit über 65-jährigen ÖsterreicherInnen durchgeführt. Im Folgenden wird das methodische Vorgehen dargestellt.

4.1 Datenerhebung

Der quantitative Fragebogen bestand aus insgesamt 29 Fragen und behandelte die fünf Themenblöcke der Nutzungspraktiken, der Lernpraktiken, der Explorationspraktiken, der Reflektionspraktiken und abschließend der Soziodemografie. Die Fragebogenentwicklung orientierte sich an aktuellen Studien zur Techniknutzung im Alter (eurostat 2011; Janneck, Vincent-Höper und Othersen 2012; Seifert, Perrig-Chiello und Martin 2020) und einer Skala zur Selbstwirksamkeit (Bierlein et al. 2014), zu Altersbildern (Vogel, Wettstein und Tesch-Römer 2021) und Problemlösungskompetenzen (Seifert, Ackermann und Schelling 2020).

Die Datenerhebung fand durch ein externes Befragungsinstitut (ipr-Umfrageforschung) im Zeitraum November bis Dezember 2021 statt. Es handelt sich um Computer Assisted Telephone Interviews (CATI), wofür nach allen Gemeinden vorab proportional zur Größe eine geschichtete Zufallsstichprobe basierend auf dem aktuellen digitalen Telefonbuch mit Zufallsscreening nach der Alterszielgruppe gezogen wurde. Die so gewonnene Stichprobe ist repräsentativ für die österreichische Wohnbevölkerung in Privathaushalten über 65 Jahren. Die durchschnittliche Interviewdauer lag bei 22 Minuten. Vor Erhebungsbeginn wurde der Fragebogen telefonisch mit zehn Personen zwischen 60 und 87 Jahren kognitiv getestet.

4.2 Operationalisierung

Tabelle 2 stellt dar, wie die theoretisch ausgearbeiteten Praxisbereiche im Rahmen dieses Forschungsprojekts operationalisiert wurden. In der Tabelle ist dabei immer ersichtlich, welche Variablen für den jeweiligen Praxisbereich herangezogen wurden und aus welchen spezifischen Fragestellungen sich diese ergeben.

Tabelle 2 Übersicht über die Operationalisierung der Praxisbereiche

Praxisbereich	Variable	Operationalisierung
Informationspraxis	Subjektive Einschätzung der Technikenntnisse bestimmter Medien und Geräte	Wie schätzen Sie Ihre Fähigkeiten in Bezug auf (Gerät) ein? <ul style="list-style-type: none"> - Computer, Tablet, Smartphone, Fitness-Armband, Saug-/Rasenroboter, Navigationssystem, Facebook, WhatsApp, YouTube
	Technikeinstellung	Inwiefern treffen folgende Aussagen auf Sie persönlich zu? <ul style="list-style-type: none"> - Spaß an der Auseinandersetzung mit Technik, Funktionsweise digitaler Technik ist willkürlich, habe keine Scheu neue digitale Geräte auszuprobieren, im Umgang befürchte ich etwas falsch zu machen
Nutzungspraxis	Häufigkeit der Techniknutzung bestimmter Medien und Geräte	Wie häufig nutzen Sie die folgenden Geräte? <ul style="list-style-type: none"> - Computer, Tablet, Smartphone, Fitness-Armband, Saug-/Rasenroboter, Navigationssystem, Facebook, WhatsApp, YouTube
Gestaltungspraxis	Durchgeführte Tätigkeiten im Internet	Welche der folgenden Dinge haben Sie schon einmal gemacht? <ul style="list-style-type: none"> - Benutzen einer Suchmaschine, gezielte Eingabe von einer Internetseite, Öffnen und Versenden von E-Mails (mit / ohne Anhang), Telefonieren über Internet, Texte, Fotos oder Ähnliches ins Internet speichern, Erstellen von eigenen Fotoalben oder Musiklisten, Spiele spielen, Anpassen der Sicherheitseinstellungen des Internets, Erstellen einer Internetseite
Reflexionspraxis	Umgang mit Gefahren im Internet	Wie gehen Sie mit Gefahren im Internet um? <ul style="list-style-type: none"> - keine persönlichen Daten preisgeben, absichtlich falsche Daten angeben, Virens Scanner verwenden, sicher Passwörter verwenden, keine Daten von unbekanntem Internetseiten auf das Gerät speichern, regelmäßig Passwörter ändern, darum kümmern sich, wenn andere Personen
	Sorgen über Cybersicherheit als eigenes Verschulden oder durch externe Gefährdung	Wie oft machen Sie sich persönlich Sorgen über die folgenden Dinge? <ul style="list-style-type: none"> - unabsichtlich Kosten zu verursachen, unerwünschte Weitergabe persönlicher Daten an Dritte, Infizierung des Geräts mit einem Virus, Belästigung durch unerwünschte E-Mails, Opfer eines Betrugs zu werden, unabsichtlich das Gerät kaputt zu machen
	Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe	Inwiefern stimmen Sie den folgenden Aussagen zu? <ul style="list-style-type: none"> - Man muss das Internet nutzen, um mitreden zu können; das Internet erleichtert den Kontakt zu anderen Menschen, Man muss im Alter das Internet nutzen, um selbstständig zu bleiben
Explorationspraxis	Problemlösungsstrategien	An wen wenden Sie sich, wenn Sie Probleme mit digitalen Geräten haben?

Selbstwirksamkeit

- Ich probiere selbst herum, ich schlage in einem Handbuch / Zeitschrift nach, ich suche im Internet nach einer Lösung, ich frage Familienangehörige, ich frage FreundInnen / Bekannte, ich frage in dem Geschäft, in dem ich das Gerät gekauft habe, ich engagiere eine Fachperson

Bitte geben Sie an, wie sehr folgende Aussagen auf Sie persönlich zutreffen?

- In schwierigen Situationen kann ich mich auf meine Fähigkeiten verlassen, die meisten Probleme kann ich aus eigener Kraft gut meistern, anstrengende und komplizierte Aufgaben kann ich in der Regel gut lösen

Der Bereich der **Informationspraxis**, welche das Wissen über Medien und Geräte der älteren Personen umfasst, setzt sich einerseits aus der subjektiven Einschätzung der Kenntnisse und Fähigkeiten bei der Bedienung unterschiedlicher Geräte und andererseits aus der Technikeinstellung zusammen. Erstere Variable wurde empirisch mittels einer Itembattery abgefragt, bei welcher die Befragten auf einer vierstufigen Skala (sehr schlecht, schlecht, gut, sehr gut) angaben, wie sie selbst ihre Kompetenzen in Bezug auf Computer / Laptop, Tablet, Smartphone, Fitness-Armband, Saug- oder Rasenroboter, Navigationssystem oder auf Facebook, WhatsApp und YouTube einschätzen. Der berechnete Summenindex bildet die subjektiven Kenntnisse über alle Geräte und beschreibt somit die insgesamt subjektiven Kenntnisse über alle Geräte und Technologien hinweg.

Weiters beinhaltet die Informationspraxis auch die Formierung von Einstellungen gegenüber Technik und Medien. Die Einstellung wurde erhoben, indem die Befragten auf einer vierstufigen Skala (trifft gar nicht zu bis trifft sehr zu) angaben, ob sie Spaß an der Auseinandersetzung mit digitaler Technik haben, sie die Funktionsweise digitaler Technik als willkürlich empfinden, sie Scheu davor haben neue digitale Geräte einfach auszuprobieren oder ob sie im Umgang mit digitalen Geräten befürchten etwas falsch zu machen. Mittels einer Hauptachsen-Faktorenanalyse wurde ein Index über alle vier Statements gebildet, welcher die insgesamt Technikeinstellung der Befragten darstellt¹.

Die **Nutzungspraxis** wird in dieser Forschungsarbeit über die Nutzungshäufigkeit von ausgewählten Medien und Geräten abgebildet. Die Befragten konnten hier angeben, ob sie ein

¹ Hauptachsenanalyse, KMO = 0,725 erklärte Gesamtvarianz 42,6%, niedrigste Ladung = 0,536, Cronbachs-Alpha = 0,745

Gerät täglich, mindestens einmal pro Woche, mindestens einmal pro Monat oder seltener verwenden, sowie ob sie dieses noch nie verwendet haben oder es nicht mehr nutzen. Nicht explizit berücksichtigt wurde hier die Proxy-Nutzung, also die Nutzung digitaler Medien und Geräte über andere Personen. Ein Summenindex über die neun zur Auswahl gestandenen Medien und Geräte gibt an, wie viele verschiedene Geräte die Befragten insgesamt nutzen. Zusätzlich wurden drei weitere Summenindizes gebildet, welche jeweils die Geräte zur Internetnutzung (Smartphone, Tablet und Laptop / Computer), jene für andere Funktionen (Saug- / Mähroboter, Navigationssystem und Fitnessarmband) und die angeführten Medien (WhatsApp, Facebook, YouTube) gruppieren und damit die Frequenz der Nutzung unterschiedlicher Technologien abbildet.

Die **Gestaltungspraxis** umfasst die Art und Weise, wie ältere Menschen ihre Nutzung digitaler Geräte gestalten und welche Inhalte sie konsumieren und kann von dem Teilen von Inhalten, über Kommunikation bis hin zur kreativen Gestaltung digitaler Inhalte reichen. Abgefragt wurde, welche Tätigkeiten die Befragten auf einer Liste von zehn Tätigkeiten (dem Benutzen einer Suchmaschine, das Eingeben eines Links in einem Browser, das Öffnen und Versenden von E-Mails (mit Anhang), das Telefonieren über das Internet, dem Speichern von Dateien, wie Fotos ins Internet, das spielen von Spielen, das Erstellen von Foto- oder Musikalben, das Einstellen der Sicherheitseinstellungen im Browser und das Erstellern einer Internetseite) schon einmal ausgeführt haben oder nicht. Ein Summenindex über alle zehn möglichen Tätigkeiten bildet ab, wie viele der Tätigkeiten die Befragten schon mindestens einmal ausgeführt haben. Drei weitere Summenindizes zur Informationssuche, der Kommunikation und Gestaltung kreativer Inhalte decken die jeweiligen Teilbereiche ab und geben Auskunft darüber in welchem Teilbereich die älteren Befragten schon am meisten Erfahrung haben.

Im Bereich der **Reflexionspraxis** soll einerseits die kritische Reflexion der Befragten über Chancen und Risiken digitaler Technologien und der konkrete Umgang mit diesen erfasst werden. Den Befragten wurden je Fragen zu ihrem Sicherheitsverhalten, ihrer Sorge vor Cyberkriminalität und ihrer Wahrnehmung des Internets als Mittel zur sozialen Teilhabe gestellt. In Bezug auf den Umgang mit Sicherheit im Internet sollten die Befragten angeben, ob sie zum Schutz bei der Nutzung des Internets persönliche Daten zurückhalten, bewusst falsche Daten angeben, ob ein Virens scanner und / oder sichere Passwörter verwendet oder diese regelmäßig geändert werden, sowie ob vermieden wird Daten aus dem Internet am eigenen Gerät zu speichern. Ein alle Vorkehrungsmöglichkeiten umfassender Summenindex beschreibt die Anzahl der Sicherheitsvorkehrungen, die eine Person getroffen hat.

Des Weiteren besteht der Bereich der Reflexionspraxis aus den Sorgen der Befragten über Cyberkriminalität. Die Befragten gaben auf einer vierstufigen Skala an, ob sie sich oft, manchmal, selten oder nie Sorgen machen, dass sie bei der Nutzung unabsichtlich Kosten verursachen könnten, ihr Gerät kaputt machen könnten, dass das Gerät von einem Schadprogramm infiziert wird, dass persönliche Daten an Dritte weitergegeben bzw. sie Opfer eines Betrugs werden oder ungewünschte Mails erhalten. Die Sorgen über Cybersicherheit können dabei in zwei Summenindizes des eigenen Verschuldens im Bereich der Cybersicherheit und in die externe Gefährdung der Cybersicherheit unterteilt werden.

Letztlich wurde im Bereich der Reflexionspraxis erfragt, inwiefern die Befragten das Internet als eine Möglichkeit der sozialen Teilhabe wahrnehmen. Hier gaben die Befragten bei drei Statements an, ob sie diesen gar nicht, eher nicht, eher oder sehr zustimmen. Die Items beschäftigten sich damit, ob das Internet als eine Notwendigkeit für eine selbstständige Lebensführung im Alter wahrgenommen wird, ältere Personen das Gefühl haben das Internet zu brauchen, um mitreden zu können und ob die Befragten der Ansicht sind, dass das Internet den Kontakt zu anderen Personen erleichtert. Ein Index², welcher über eine Faktorenanalyse aus den drei Variablen entstanden ist gibt an, wie sehr die Befragten das Internet als eine Möglichkeit zur sozialen Teilhabe wahrnehmen.

Um das im Bereich der **Explorationspraxis** fokussierte eigenständige Weiterlernen zu ermöglichen, ist ein gewisses Maß an Selbstwirksamkeit und Problemlösungskompetenz notwendig. Die Problemlösungskompetenz wurde empirisch erhoben, indem die Befragten angaben, wie sie im Normalfall mit Problemen im digitalen Bereich umgehen. Sie hatten dabei die Auswahl zwischen dem eigenständigen Herumprobieren oder Nachschlagen in Büchern oder Zeitschriften oder einer Recherche im Internet, das Bitten um Hilfe im sozialen Netzwerk oder dem Fragen um Rat in einem professionellen Setting, indem Fachpersonal gefragt wird. Es wurden drei Summenindizes zur selbstständigen Problemlösung, sozialen Problemlösung und professionellen Problemlösung gebildet.

Einen weiteren Teil der Explorationspraxis stellt die Selbstwirksamkeit der Befragten dar. Die älteren Personen hatten die Möglichkeit auf einer vierstufigen Skala drei Statements entweder (eher) zuzustimmen oder dieses (eher) abzulehnen. Die drei Aussagen beschäftigten sich damit, ob die Befragten der Ansicht sind, dass sie ihre Probleme aus eigener Kraft

² Hauptachsenanalyse, KMO = 0,722, erklärte Gesamtvarianz 74,5%, niedrigste Ladung = 0,852, Cronbachs-Alpha = 0,828

meistern können, sich in schwierigen Situationen auf ihre eigenen Fähigkeiten verlassen können und ob sie der Ansicht sind, dass sie auch anstrengende und komplizierte Aufgaben in der Regel gut lösen können. Eine Faktorenanalyse ermöglicht es den Index³ der Selbstwirksamkeit zu erstellen, welche alle drei Themengebiete abdeckt.

4.3 Stichprobe

Tabelle 3 zeigt die Verteilung der Stichprobe nach Alter, Geschlecht, Bildung, Haushaltsgröße, Wohnortsgröße und Bundesland. Insgesamt wurden 814 Personen befragt und es konnte eine Ausschöpfungsquote von 51 Prozent erreicht werden. Das Alter der Befragten liegt zwischen 65 und 95 Jahren, mit einem Durchschnittsalter von 75 Jahren (Standardabweichung [SD] = 7 Jahre). Etwa die Hälfte der Befragten sind Frauen (56 %). 34 Prozent der Befragten lebten zum Befragungszeitpunkt allein. Insgesamt haben 29 Prozent keinen oder maximal einen Pflichtschulabschluss und zehn Prozent die Matura als höchsten Schulabschluss angegeben sowie acht Prozent einen Hochschulabschluss. Zusammengenommen leben 45 Prozent in ruralen Ortschaften und es sind alle Bundesländer in der Stichprobe vertreten. Aufgrund leichter Unterschiede vor allem bei der höchsten abgeschlossenen Schulbildung von der Grundgesamtheit wurden die Daten nach Alter, Geschlecht, Bildung, Haushaltsgröße, Wohnortsgröße und Bundesland gewichtet.

Tabelle 3 Stichprobenbeschreibung

		Häufigkeit	%
Alter	65–69 Jahre	230	28 %
	70–79 Jahre	375	46 %
	80+ Jahre	209	26 %
Geschlecht	Männer	361	44 %
	Frauen	453	56 %
	Pflichtschule	232	29 %

³ Hauptachsenanalyse, KMO = 0,745, erklärte Gesamtvarianz 81,3%, niedrigste Ladung = 0,892, Cronbachs-Alpha = 0,882

Max. abgeschlossene Schulbildung	Lehre	267	33 %
	BMS	175	22 %
	Matura	77	10 %
	Hochschule	63	8 %
Haushaltsgröße	Einpersonenhaushalt	276	34 %
	2 Personen	422	52 %
	3+ Personen	116	14 %
Wohnortgröße	unter 2000 EW	149	18 %
	2000 bis unter 5000 EW	218	27 %
	5000 bis unter 50 000 EW	230	28 %
	50 000 bis 100 000 EW	18	2 %
	über 100 000 EW	198	24 %
Bundesland	Burgenland	33	4 %
	Niederösterreich	167	21 %
	Wien	152	19 %
	Kärnten	60	7 %
	Steiermark	121	15 %
	Oberösterreich	127	16 %
	Salzburg	51	6 %
	Tirol	67	8 %
	Vorarlberg	35	4 %

4.4 Datenauswertung

Die quantitativen Daten wurden mit dem Statistikprogramm IBM SPSS Statistics (Version 27) ausgewertet. Die Items des Fragebogens werden deskriptiv dargestellt und bivariat aus-

gewertet. Weiters wurden explorative Faktoranalysen und Reliabilitätsanalysen zur Indexbildung und zur Bildung der digitalen Praxisprofile durchgeführt. Die angewendeten Signifikanzniveaus betragen $p < 0,05$ (*) und $p < 0,01$ (**).

Für die drei zentralen Themen wurden die bivariaten Ergebnisse auch einer multivariaten Analyse unterzogen. Es wurden zwei binär logistische (Lernpraktiken und Nicht-Nutzung) und eine multinominale logistische Regression (digitale Praxisprofile) durchgeführt. Beide Formen der logistischen Regression geben den Einfluss der unabhängigen Variablen als Odds-Ratio (OR) oder Chancenverhältnis an. Die Odds-Ratio bezeichnet den Faktor, um den sich die relative Chance für das Eintreten der abhängigen Variable ändert, wenn die unabhängige Variable um eine Einheit steigt. Dabei besteht die Voraussetzung, dass alle anderen Variablen konstant bleiben (Backhaus et al. 2018). Alle drei Regressionsmodelle sind signifikant, weisen eine hohe Modellgüte und eine gute Trefferquote auf⁴.

⁴ Die exakten Kennzahlen finden sich bei der jeweiligen Regressionstabelle im Anhang.

5 Digitale Praxisformen

Die Nutzung digitaler Technologien durch ältere Menschen wird seit einigen Jahren vor allem im Kontext sozialer Ungleichheiten thematisiert. Forschungen betonen, dass Frauen, Hochaltrige und Personen mit niedrigerem sozioökonomischem Status eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, digital exkludiert zu sein, und damit auch Gefahr laufen, zunehmend sozial exkludiert zu werden (König et al. 2018; Gallistl et al. 2020; Bakaev et al. 2008; Charness und Boot 2009; Seifert und Schelling 2016). Allerdings wird meist zwischen älteren NutzerInnen und Nicht-NutzerInnen unterschieden und damit die Vielfalt digitaler Kompetenzen älterer Menschen nicht erfasst. Eine dichotome Unterscheidung zwischen Nutzung und Nicht-Nutzung greift zu kurz, da sich die digitale Praxis im Alter aus vielen verschiedenen Praktiken zusammensetzt und daher eher einem Spektrum gleicht. Aus diesem Grund wurde in der vorliegenden Studie ein komplexes theoretisches Konzept digitaler Praxis im Alter erstellt und in einen quantitativen Fragebogen operationalisiert (siehe Tabelle 4). Im folgenden Kapitel werden zunächst die fünf Praxisformen näher beleuchtet und anschließend der digitale Gradient, der sich aus einer Kombination der fünf Praxisformen ergibt, näher beschrieben. Das folgende Kapitel behandelt die Fragen: In welche digitalen Praxisformen sind nun ältere Menschen in Österreich eingebunden? Welche sozialstrukturellen Differenzierungen zeigen sich?

Tabelle 4 Herangezogene Variablen nach Praxisbereich

Variable	
Informationspraxis	<ul style="list-style-type: none">- Subjektive Einschätzung der Technikenkenntnisse bestimmter Medien und Geräte- Technikeinstellung
Nutzungspraxis	<ul style="list-style-type: none">- Häufigkeit der Techniknutzung bestimmter Medien und Geräte
Gestaltungspraxis	<ul style="list-style-type: none">- Durchgeführte Tätigkeiten im Internet
Reflexionspraxis	<ul style="list-style-type: none">- Umgang mit Gefahren im Internet- Sorgen über die Cybersicherheit als eigenes Verschulden oder durch externe Gefährdung- Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe

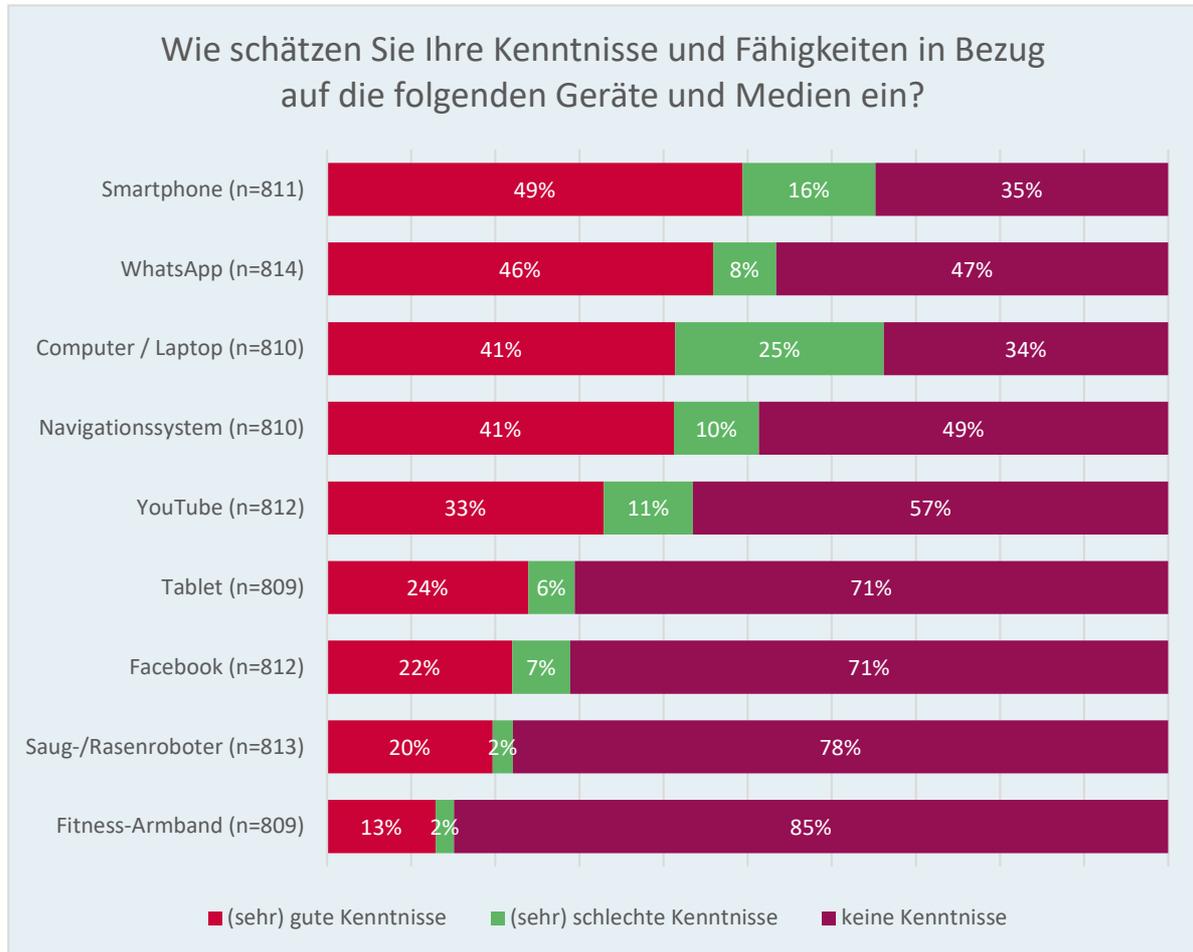
5.1 Digitale Praxis im Alter

In der vorliegenden, repräsentativen Stichprobe gaben insgesamt **75 Prozent der älteren ÖsterreicherInnen (65+)** an, auf mindestens eine Art und Weise in digitale Praxisformen involviert zu sein. Die Studie zeigt damit die beeindruckende Vielfalt an digitalen Praxisformen auf, in die ältere Menschen eingebunden sind. Gleichzeitig verdeutlichen die Daten aber auch, dass ein Viertel der Befragten (25 %) keines der abgefragten Geräte und Medien selbstständig nutzt. In den folgenden zwei Kapiteln wird zunächst der Fokus auf die NutzerInnen gelegt, ihre Praxisformen detailliert beschrieben und anschließend die Lernwege analysiert. Die 25 Prozent der Nicht-NutzerInnen werden in Kapitel 7 extra behandelt.

5.1.1 Informationspraxis

Die erste Dimension beschreibt das Wissen der älteren Befragten über Medien und Geräte und auch ihre Fähigkeit, diese bedienen zu können. Empirisch wurde dies mittels einer Item-batterie abgefragt, welche die **subjektive Einschätzung der Kenntnisse und Fähigkeiten** bei der Bedienung unterschiedlicher Geräte abbildet.

Abbildung 2 Subjektive Einschätzung der Kenntnisse über verschiedenen Medien und Geräte (Skala 0 = keine Kenntnisse bis 4 = sehr gute Kenntnisse, Filterfrage: keine Kenntnisse ergibt sich durch fehlende Nutzung des Geräts)



Ein Index, der die subjektiven Kenntnisse über alle Medien und Geräte hinweg beschreibt, zeigt dabei, dass ein Viertel der Befragten angeben, keine Kenntnisse und Fähigkeiten über alle abgefragten Geräte und Medien aufzuweisen, und nur fünf Prozent der Befragten sehr gute Kenntnisse bei allen Geräten und Medien angeben. Dabei ist ersichtlich, dass das Smartphone das Gerät ist, bei dem die älteren Befragten ihre Fähigkeiten am besten einschätzen. Fast die Hälfte der Befragten schätzen hier ihre Fähigkeiten als zumindest gut ein (Abbildung 2). Jedoch geben auch mehr als ein Drittel an, keinerlei Kenntnisse über Smartphones zu haben. Nach dem Smartphone werden auch die Fähigkeiten beim Messenger-Dienst WhatsApp (46 %) und auf dem Computer bzw. Laptop von insgesamt 41 Prozent der Befragten als (sehr) gut eingeschätzt. Auffällig ist hier der relevante Anteil an älteren Personen, die angeben, keinerlei Kenntnisse über das Gerät zu haben (47 % bzw. 34 %).

Das Wissen über unterschiedliche technische Geräte ist sozial ungleich verteilt, wobei sich Alters-, Geschlechts-, Bildungs- und Einkommensunterschiede feststellen lassen. Bivariat zeigt sich, dass die Befragten ihre Kenntnisse über alle Medien und Geräte umso besser einschätzen, je jünger sie sind⁵. Ebenfalls schätzen Männer⁶, Personen mit höherem formalem Bildungsabschluss⁷ und besserem Auskommen mit dem Haushaltseinkommen⁸, sowie Personen mit geringen sensorischen Einschränkungen⁹ ihre Kenntnisse mit digitalen Technologien besser ein. So geben beispielsweise 39 Prozent der Männer zwischen 65 und 69 Jahren an sehr gute Kenntnisse über das Smartphone aufzuweisen, während nur 17 Prozent der Frauen in dem Alter dieser Ansicht sind¹⁰.

Um die subjektive Kenntniseinschätzung einer Kontrolle unterziehen und abwägen zu können, inwiefern diese sich auf Wissen stützt, wurde eine Kontrollfrage gestellt, wobei die Befragten angeben mussten, was Cookies sind. Die Kontrollfrage steht in einem signifikanten, positiven Zusammenhang¹¹ mit der subjektiven Kenntnis, was darauf schließen lässt, dass eine bessere subjektive Kenntnis auch ein höheres Wissen bedeutet.

Bei der Informationspraxis handelt es sich auch um die Formierung von Einstellungen gegenüber Technik und Medien. Dementsprechend wurden Technikeinstellungen abgefragt. Dabei zeigt sich eine durchmischte Einstellung der Befragten zu den Aussagen. Über die Hälfte der Befragten hat keine Scheu neue digitale Geräte auszuprobieren (53 %), gleichzeitig stimmten jedoch 55 Prozent (eher) zu, im Umgang mit digitalen Geräten zu befürchten, etwas falsch zu machen. Dagegen geben zwei Fünftel der Befragten an, dass sie keinen Spaß in der Auseinandersetzung mit moderner Technik haben.

⁵ Signifikant**, $r = -0,405$

⁶ Signifikant**, $r = 0,208$

⁷ Signifikant**, $r = 0,575$

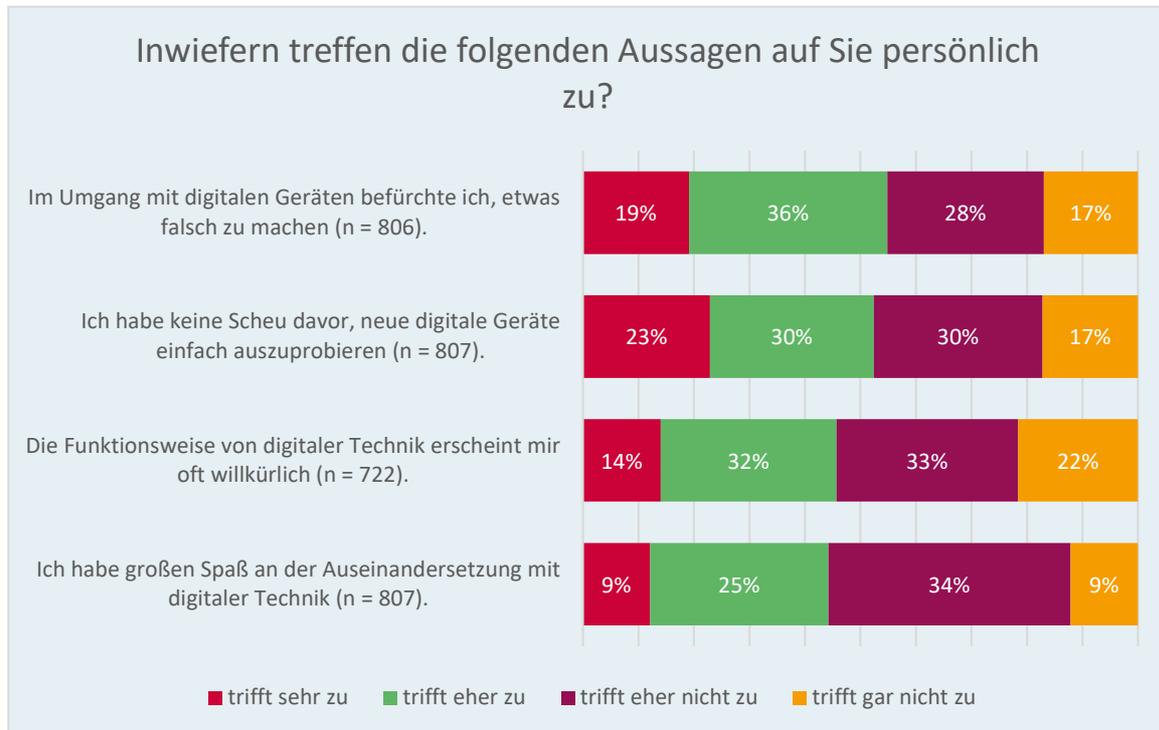
⁸ Signifikant**, $r = 0,205$

⁹ Signifikant**, $r = 0,368$

¹⁰ Signifikant**, Cramer-V= 0,206

¹¹ Signifikant**, $r = 0,288$

Abbildung 3 Verteilung der Technikeinstellung (Skala 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft sehr zu)



Mittels Faktorenanalyse wurde ein Index über alle vier Statements gebildet¹². Dabei ist wiederum ersichtlich, dass eher jüngere¹³, Männer¹⁴ und hochgebildete Befragte¹⁵ eine positivere Technikeinstellung aufweisen. Dabei haben die Hälfte der 65- bis 69-Jährigen, 30 Prozent der 70- bis 79-Jährigen und zwölf Prozent der über 80-Jährigen eine positive Technikeinstellung. Weiters weisen die Hälfte der Personen mit einem höheren Abschluss eine positive Technikeinstellung auf (56 % Matura, 47 % akademischer Abschluss), im Vergleich zu Personen mit einer Lehre (26 %) oder Pflichtschule (6 %) als höchsten Schulabschluss. Zusätzlich geht mit einem leichteren Auskommen mit dem Haushaltseinkommen¹⁶ und geringeren sensorischen Einschränkungen¹⁷ ebenfalls eine positivere Technikeinstellung einher.

¹² Hauptachsenanalyse, KMO : 0,736, erklärte Gesamtvarianz: 58,74 %, niedrigste Ladung : 0,712, Cronbachs Alpha : 0,765

¹³ Signifikant**, $r = -0,299$

¹⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,291

¹⁵ Signifikant**, $r = 0,297$

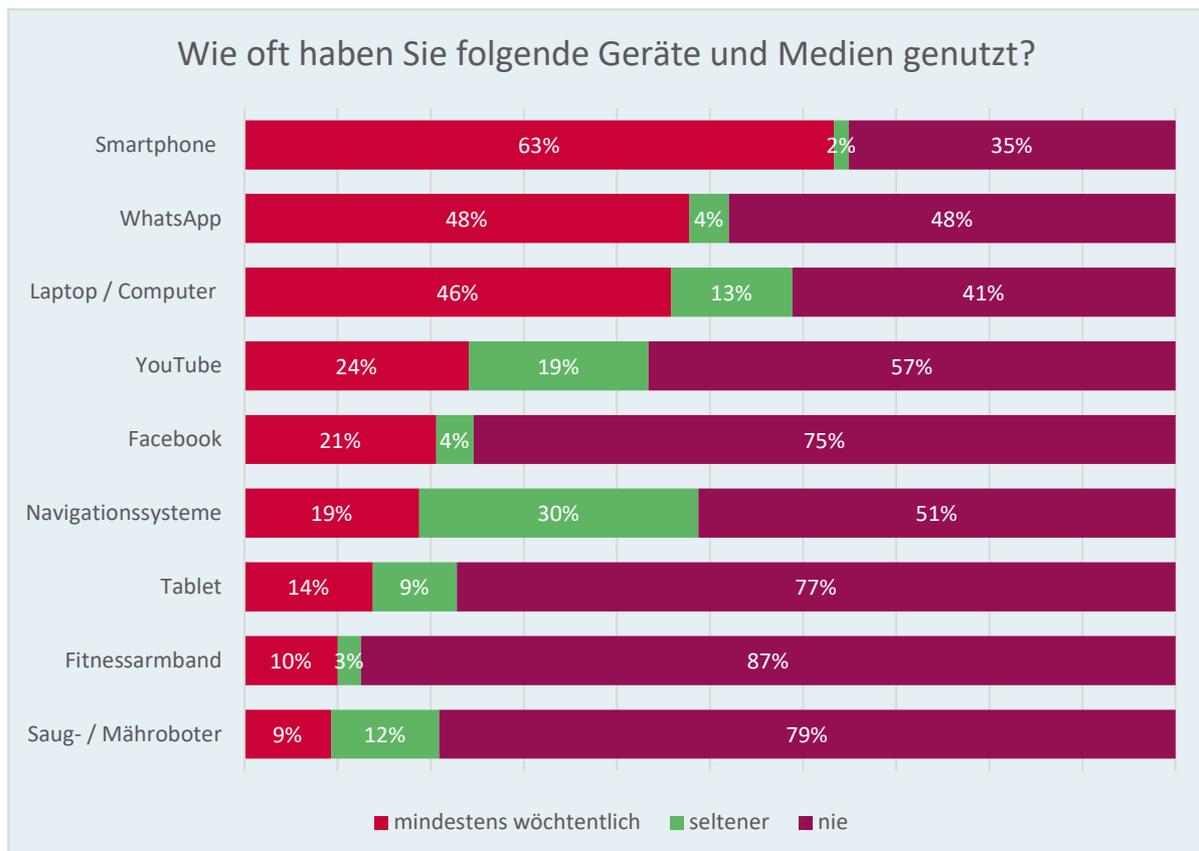
¹⁶ Signifikant**, $r = 0,208$

¹⁷ Signifikant**, $r = 0,327$

5.1.2 Nutzungspraxis

Die Nutzungspraxis beschreibt die passive oder aktive Nutzung von Medien und Geräten. Abgebildet wird diese Kompetenzdimension über die Nutzungshäufigkeit der Medien und Geräte. Hier zeigt sich, dass ein Viertel der Befragten (25 %) keines der abgefragten Geräte oder Medien nutzt (siehe dazu auch Kapitel 7). Mit dem Fokus darauf, welche Geräte die Befragten regelmäßig nutzen, zeigt sich, dass das Smartphone jenes Gerät ist, welches am häufigsten – und von 55 Prozent der Befragten sogar täglich – genutzt wird. Gefolgt wird es von WhatsApp, das von 32 Prozent der Befragten täglich genutzt wird. Auch der Laptop wird von 46 Prozent der Befragten mindestens einmal pro Woche genutzt, wobei andere Geräte wie Navigationssysteme weniger oft genutzt werden, jedoch im Allgemeinen mit einer gewissen Regelmäßigkeit (Abbildung 4). Frauen nutzen dabei am häufigsten ein Smartphone (57 %), gefolgt von dem Messenger-Dienst WhatsApp (46 %).

Abbildung 4 Verteilung der Nutzungshäufigkeit verschiedener digitaler Geräte und Medien (Skala 0 = nie bis 4 = täglich, n = 814)



Insgesamt zeigt sich, dass jüngere Befragte häufiger Geräte und Medien nutzen als die älteren Befragten¹⁸. Männer¹⁹, höher gebildete Personen²⁰ und Personen, die leichter mit ihrem verfügbaren Einkommen auskommen²¹, nutzen häufiger die abgefragten Geräte und Medien. Auch die Haushaltsgröße²² und die subjektiv empfundenen sensorischen Einschränkungen²³ stehen im Zusammenhang mit der Nutzungspraxis. Hier zeigt sich eine häufigere Nutzung in größeren Haushalten, sowie bei Personen mit geringeren sensorischen Einschränkungen. Die Signifikanz der Haushaltsgröße könnte darauf zurückzuführen sein, dass bei mehreren Personen im Haushalt eher noch Kinder oder Enkelkinder im Haushalt leben und dementsprechend eine Konfrontation mit digitalen Technologien im Alltag häufiger stattfindet. Um einen eventuellen Scheineffekt aufgrund des Alters auszuschließen, wurde in Teilkapitel 5.4 einer Regression auf Einflüsse von anderen Variablen kontrolliert.

Gruppiert man die Geräte in jene zur Internetnutzung (Smartphone, Tablet und Laptop/Computer), jene für andere Funktionen (Saug-/Mähroboter, Navigationssystem und Fitnessarmband) und die angeführten Medien (WhatsApp, Facebook, YouTube), ist ersichtlich, dass die Geräte zur Internetnutzung regelmäßiger genutzt werden als die mit anderen Funktionen. Dabei ist das Smartphone das Gerät, welches von Männern (71 %) und Frauen (57 %) am häufigsten genutzt wird. Gefolgt wird dies bei Frauen von dem Messenger-Dienst WhatsApp (46 %) und bei Männern vom Computer oder Laptop (54 %). Das Smartphone und WhatsApp stellen damit lebensweltnahe Geräte und Medien dar, auf die Frauen und über-80-Jährige häufiger zurückgreifen als beispielsweise auf einen Laptop. Dies könnte unter anderem darauf hinweisen, dass der Umgang mit einem Laptop bzw. Computer von jüngeren Befragten noch im Berufsleben erlernt und angewendet wurde.

5.1.3 Gestaltungspraxis

Bei der Gestaltungspraxis wird darauf fokussiert, wie ältere Menschen ihre Nutzung von digitalen Technologien gestalten. Dies kann vom Teilen von Inhalten und der Kommunikation mit anderen bis hin zur kreativen Gestaltung diverser Inhalte reichen (siehe Abbildung 5).

¹⁸ Signifikant**, $r = -0,391$

¹⁹ Signifikant*, $r = 0,165$

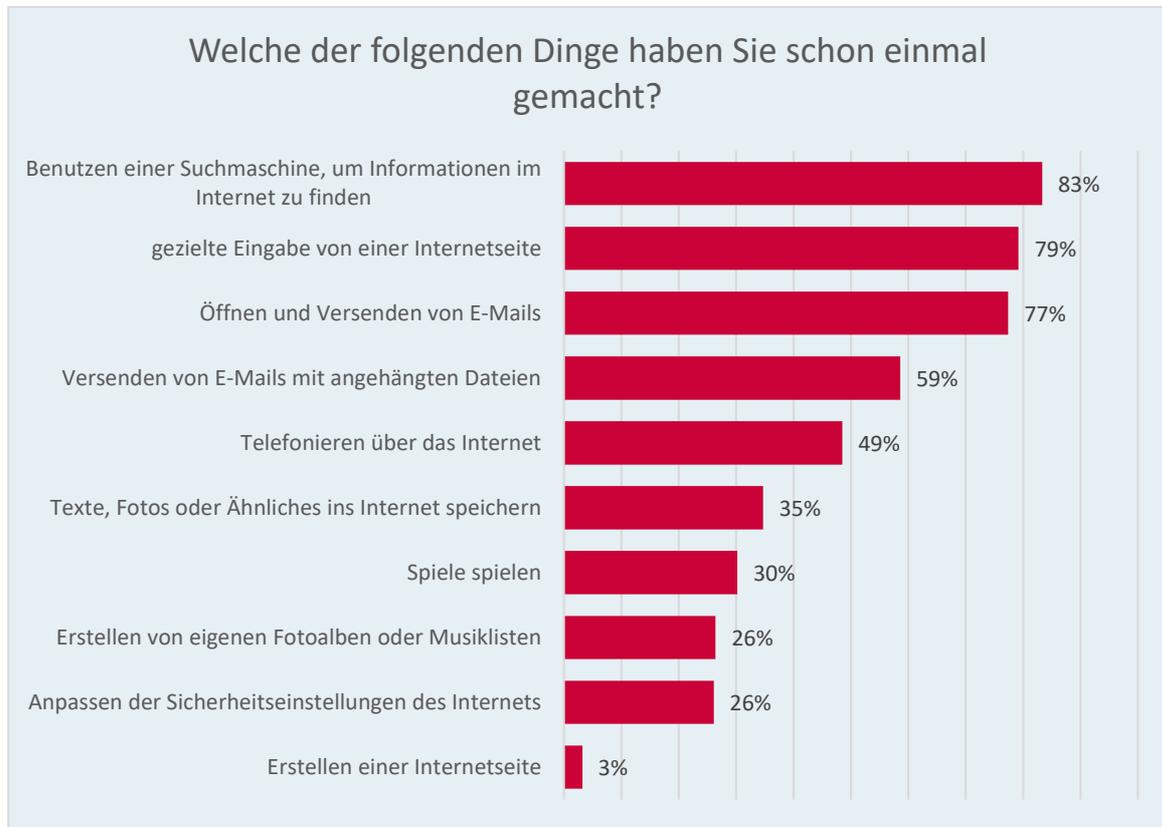
²⁰ Signifikant**, $r = 0,463$

²¹ Signifikant**, $r = 0,236$

²² Signifikant**, $r = 1,71$

²³ Signifikant**, $r = 0,380$

Abbildung 5 Tätigkeiten im Internet (Mehrfachantworten, n = 611)



Mehr als acht von zehn Befragten haben schon einmal eine Suchmaschine im Internet verwendet und E-Mails geöffnet und versendet. Ebenfalls häufig haben Befragte schon gezielt eine Internetseite eingegeben (79 %) und E-Mails mit Anhängen versendet (59 %). Fast die Hälfte der Befragten (49 %) hat schon einmal über das Internet telefoniert, was auch auf die Covid-19 Pandemie zurückzuführen sein dürfte. Dabei zeigt sich wiederum, dass ältere Männer wahrscheinlicher als Frauen schon einmal eine Suchmaschine verwendet²⁴ oder E-Mails mit Anhang versendet haben²⁵. Weibliche NutzerInnen verbringen ihre Zeit im Internet – abgesehen von dem Suchen von Informationen und dem Kommunizieren über E-Mail – vor allem damit über das Internet zu Telefonieren (46 %) und Spiele zu spielen (31 %).

Während Kommunikationstätigkeiten von den meisten älteren NutzerInnen ausgeübt werden, werden kreative Tätigkeiten im Internet von einer Minderheit der Befragten angegeben. 26 Prozent der Befragten haben Fotoalben oder Musiklisten erstellt oder Sicherheitseinstellungen personalisiert, 30 Prozent spielen Spiele und 35 Prozent haben schon einmal

²⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,156

²⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,186

Texte, Fotos oder Ähnliches ins Internet gespeichert. Lediglich drei Prozent haben schon einmal eine Internetseite erstellt.

Ein Index über alle zehn möglichen Tätigkeiten bildet ab, wie viele der Tätigkeiten die Befragten schon mindestens einmal ausgeführt haben. Hier ist ersichtlich, dass 40 Prozent der Befragten schon mindestens sechs dieser Aufgaben einmal gemacht haben. Im Vergleich dazu haben nur 24 Prozent der Befragten keine bis zwei dieser Tätigkeiten ausgeführt.

Auch bei dieser Dimension zeigen sich soziale Ungleichheiten: Jüngere Befragte haben mehr abgefragte Tätigkeiten schon einmal ausgeführt als über 80-Jährige²⁶. Auch Männer²⁷, Personen mit höherem Bildungsstand²⁸ und besserem Auskommen mit dem Haushaltseinkommen²⁹ sowie ohne sensorische Einschränkungen³⁰ geben mehr Tätigkeiten an. Personen, welche (sehr) schwierig mit ihren finanziellen Mitteln auskommen (65 %) beschäftigen sich dabei besonders mit der Informationssuche.

5.1.4 Reflexionspraxis

Bei der Reflexionspraxis soll die kritische Reflexion über Chancen und Risiken digitaler Technologien erfasst werden und wie damit umgegangen wird. Den Befragten wurden daher drei Fragebatterien gestellt, und zwar zu ihrem Sicherheitsverhalten, ihrer Sorge vor Cyberkriminalität und ihrer Wahrnehmung des Internets als Mittel zur sozialen Teilhabe.

Zunächst wurden sie nach ihrem **Umgang mit Sicherheit** im Internet gefragt. Fast drei Viertel der Befragten (71 %) geben zum Schutz keine persönlichen Daten im Internet preis, gefolgt von zwei Drittel (64 %), die einen Virenschanner anwenden. Während 52 Prozent angeben, sichere Passwörter zu verwenden, werden diese von nur sechzehn Prozent regelmäßig geändert. Insgesamt scheint der Schutz der eigenen Daten bei den Befragten jedoch ein präsent Thema zu sein: Nur zehn Prozent geben an, dass der Schutz im Rahmen der digitalen Technologien von jemand anderem übernommen wird, wobei dies unabhängig vom

²⁶ Signifikant**, $r = -0,278$

²⁷ Signifikant*, $r = 0,135$

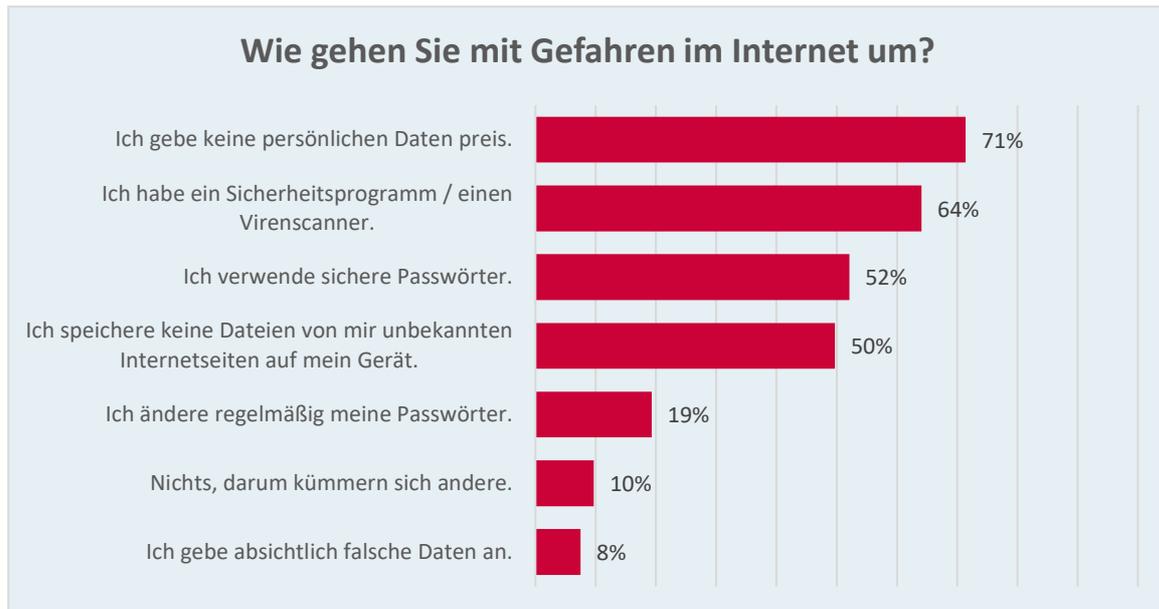
²⁸ Signifikant**, $r = 0,535$

²⁹ Signifikant*, $r = 0,185$

³⁰ Signifikant**, $r = 0,376$

Geschlecht der Befragten ist. Hochaltrige Befragte³¹ und Personen mit einem Pflichtschulabschluss³² geben signifikant häufiger an, dass sich andere Personen um die Sicherheit kümmern.

Abbildung 6 Getroffene Sicherheitsvorkehrungen der Befragten (Mehrfachantworten, n = 624)



Ein alle Vorkehrungsmöglichkeiten umfassender Index beschreibt die Anzahl der Sicherheitsvorkehrungen, die von einer Person getroffen werden. Von den sechs Möglichkeiten wurden am häufigsten vier (17 %) von den Befragten gewählt. Nur drei Prozent gaben alle der sechs verfügbaren Sicherheitsvorkehrungen in ihrem Umgang mit digitalen Technologien an. Je älter die Befragten³³ sind, umso weniger Sicherheitsvorkehrungen treffen sie im Umgang mit digitalen Technologien. Weiters geben Männer und Personen mit mindestens einer Matura durchschnittlich mehr Sicherheitsvorkehrungen an als Frauen³⁴ und Personen mit Pflichtschulabschluss³⁵. Auch das Auskommen mit dem Haushaltseinkommen³⁶, die

³¹ Signifikant*, Cramer-V = 0,106

³² Signifikant**, Cramer-V = 0,143

³³ Signifikant**, $r = -0,180$

³⁴ Signifikant*, $r = 0,125$

³⁵ Signifikant**, $r = 0,482$

³⁶ Signifikant**, $r = 0,213$

Haushaltsgröße³⁷, die Kontakthäufigkeit mit den Kindern³⁸ und die sensorischen Einschränkungen³⁹ stehen in einem signifikanten Zusammenhang mit der Anzahl der angegebenen Sicherheitsvorkehrungen. Personen, welche leicht mit ihren finanziellen Ressourcen auskommen, in größeren Haushalten wohnen, häufigeren Kontakt mit ihren Kindern pflegen und geringe sensorische Einschränkungen aufweisen, treffen auch mehr Sicherheitsvorkehrungen.

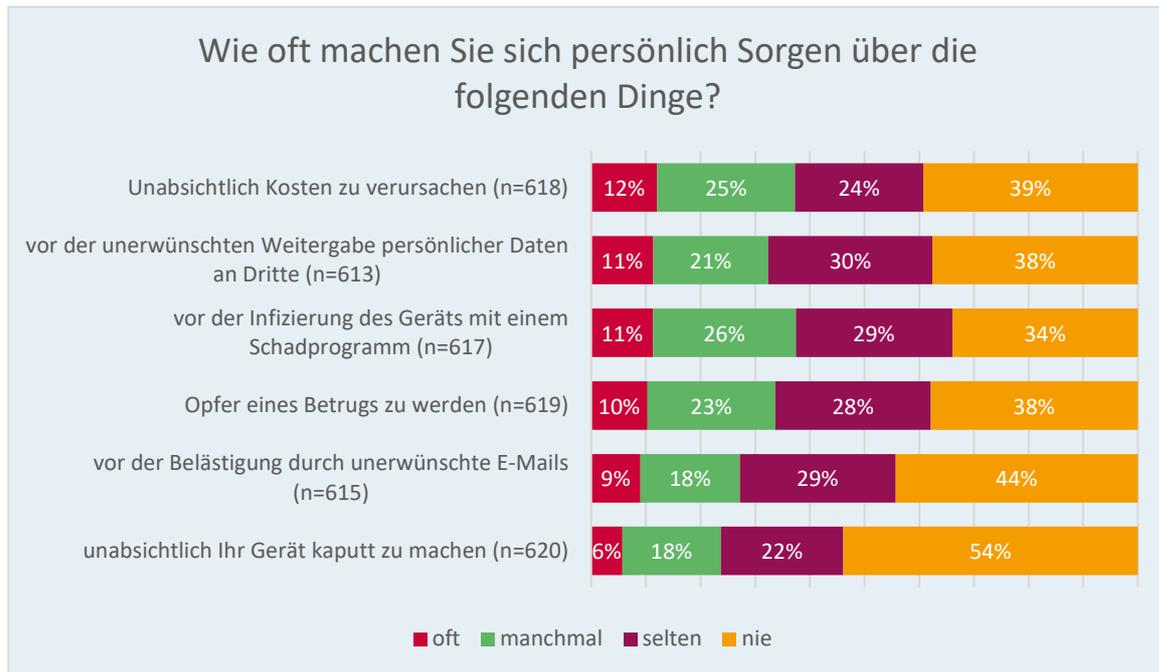
Des Weiteren wurden die Befragten nach ihrer **Sorge über Cyberkriminalität** befragt. Dabei ist ersichtlich, dass sich die befragten älteren Menschen am häufigsten Sorgen darüber machen, unabsichtlich Kosten zu verursachen (oft 12 %, manchmal 25 %), gefolgt davon, dass ihr Gerät durch ein Schadprogramm (Virus) infiziert wird (37 %) oder ihre persönlichen Daten an Dritte weitergegeben werden (32 %). Mehr als die Hälfte der Befragten (54 %) macht sich nie Sorgen darüber, unabsichtlich ihr Gerät kaputt zu machen, was darauf hinweisen kann, dass die älteren Befragten in ihrer Nutzungspraxis ein bestimmtes Maß an Wissen über die verwendeten Geräte aufweisen (Abbildung 7).

³⁷ Signifikant**, $r = 0,212$

³⁸ Signifikant**, $r = -0,182$

³⁹ Signifikant**, $r = 0,361$

Abbildung 7 Verteilung der Sorgen über die Cybersicherheit



Frauen machen sich dabei signifikant öfter Sorgen, unabsichtlich Kosten zu verursachen⁴⁰, ihr Gerät kaputt zu machen⁴¹, von der unerwünschten Weitergabe von Daten an Dritte betroffen zu sein⁴², Opfer eines Betrugs zu werden⁴³ oder dass der Computer mit einem Schadprogramm infiziert wird⁴⁴. Frauen ab 80 Jahren haben dabei weniger Angst davor, dass ihr Gerät mit einem Schadprogramm infiziert wird als Männer in der gleichen Altersgruppe⁴⁵. Über alle Altersgruppen hinweg haben Frauen jedoch mehr Angst davor, dass sie Opfer eines Betrugs werden⁴⁶. Bei der Bildung zeigt sich, dass sich Personen mit Pflichtschulabschluss häufiger keine Sorgen über Cybersicherheit machen (25 %) als Personen mit einem höheren Bildungsabschluss (Lehre/BMS 14 %, Matura oder höher 19 %)⁴⁷. Weiters haben das Auskommen mit dem Haushaltseinkommen⁴⁸ und die Kontakthäufigkeit zu den

⁴⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,191

⁴¹ Signifikant*, Cramer-V = 0,127

⁴² Signifikant*, Cramer-V = 0,143

⁴³ Signifikant**, Cramer-V = 0,189

⁴⁴ Signifikant*, Cramer-V = 0,012

⁴⁵ Signifikant*, Cramer-V = 0,183

⁴⁶ Signifikant*, Cramer-V = 0,118

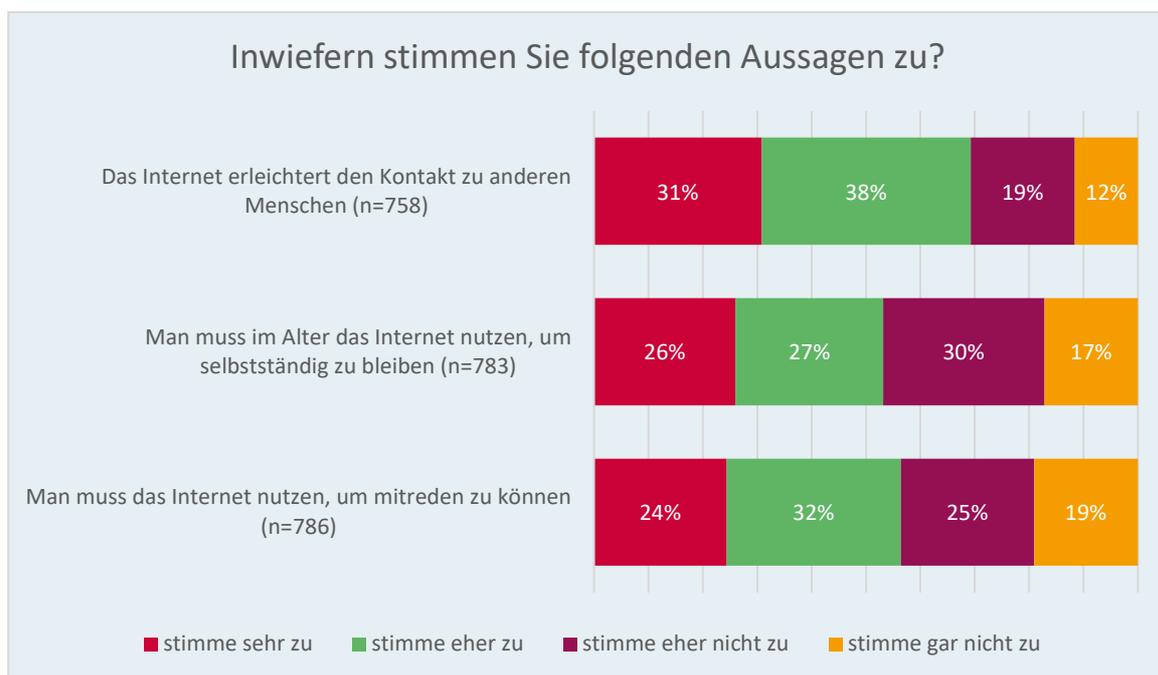
⁴⁷ Signifikant**, Cramer-V = 0,293

⁴⁸ Signifikant**, $r = -0,312$

Kindern⁴⁹ einen signifikanten Einfluss, wobei Personen, die leichter mit dem Haushaltseinkommen auskommen, sich seltener Sorgen über die Cybersicherheit machen, und Personen mit seltenerem Kontakt zu ihren Kindern sich tendenziell mehr Sorgen machen.

Schließlich wurde die Reflexionspraxis auch darüber gemessen, inwiefern die Befragten das **Internet als Möglichkeit der sozialen Teilhabe** wahrnehmen. Abbildung 8 zeigt, dass mehr als die Hälfte der Befragten (53 %) sehr oder eher der Ansicht sind, dass das Internet eine Notwendigkeit für eine selbstständige Lebensführung im Alter ist. Auch stimmt in etwa die Hälfte (56 %) der Aussage zu, dass man das Internet braucht, um mitreden zu können. 69 Prozent sind der Ansicht, dass das Internet den Kontakt zu anderen Personen erleichtert. Ein Index⁵⁰ aus den drei Variablen zeigt, dass sechzehn Prozent der älteren Befragten eine sehr positive Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe aufweisen, im Vergleich zu fünf Prozent mit einer sehr negativen Einstellung.

Abbildung 8 Verteilung der Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe



⁴⁹ Signifikant*, $r = 0,098$

⁵⁰ Hauptachsenanalyse, KMO: 0,722, erklärte Gesamtvarianz: 74,5 %, niedrigste Ladung : 0,852, Cronbachs Alpha : 0,828

Signifikante Zusammenhänge zeigen sich bei Alter⁵¹, Geschlecht⁵², Bildung⁵³, Auskommen mit dem Haushaltseinkommen⁵⁴, Kontakthäufigkeit mit den Kindern⁵⁵ und den sensorischen Einschränkungen⁵⁶. Männer sind dabei im Vergleich zu Frauen eher der Ansicht, dass das Internet den Kontakt zu anderen Menschen erleichtert⁵⁷ und dass es notwendig ist, um mitreden zu können⁵⁸. Ebenso sehen jüngere Befragte und höher Gebildete das Internet eher als Möglichkeit zur sozialen Teilhabe als über 80-Jährige⁵⁹ und Personen mit niedrigerem Schulabschluss⁶⁰. Weiters steigt bei einem leichteren Auskommen mit dem Haushaltseinkommen, häufigerem Kontakt zu den Kindern und fehlenden sensorischen Einschränkungen auch die positive Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe.

5.1.5 Explorationspraxis

Um ein eigenständiges Weiterlernen zu ermöglichen, ist ein gewisses Maß an Selbstwirksamkeit und Problemlösungskompetenz notwendig. In der Explorationspraxis wird daher thematisiert, wie ältere Menschen mit digitalen Problemen umgehen und generell ihre Kompetenzen im Umgang mit Schwierigkeiten und Herausforderungen einschätzen (Selbstwirksamkeit). Empirisch wurde daher zunächst **nach digitalen Problemlösungspraktiken** gefragt. Um auftretende Probleme zu lösen, werden von den Befragten am häufigsten Familienangehörige um Hilfe gebeten (74 %), gefolgt von der Suche nach Hilfe bei FreundInnen und Bekannten (40 %) bzw. dem eigenständigen Ausprobieren (38 %). Am wenigsten werden Fachpersonen einer Technikfirmen engagiert (13 %, Abbildung 9).

⁵¹ Signifikant**, $r = -0,246$

⁵² Signifikant*, $r = -0,074$

⁵³ Signifikant**, $r = 0,252$

⁵⁴ Signifikant**, $r = 0,134$

⁵⁵ Signifikant*, $r = -0,071$

⁵⁶ Signifikant**, $r = 0,246$

⁵⁷ Signifikant*, Cramer-V = 0,115

⁵⁸ Signifikant*, Cramer-V = 0,138

⁵⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,266

⁶⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,295

Abbildung 9 Problemlösungspraxis der Befragten (Mehrfachantworten, n = 624)



Männer versuchen dabei tendenziell eher, ihre Probleme selbst zu lösen, indem sie ausprobieren, nachschlagen oder im Internet recherchieren⁶¹, während Frauen eher ihre sozialen Kontakte⁶² und im Besonderen ihre Familie um Hilfe bitten. Externe ExpertInnen werden kaum zur Problemlösung herangezogen, wenn, dann jedoch eher von Personen, die keine Probleme haben, mit ihren finanziellen Mitteln auszukommen⁶³. Jüngere Befragte probieren signifikant häufiger, selbst das Problem zu lösen, im Vergleich zu den höheren Altersgruppen⁶⁴. Besonders Frauen ab 80 Jahren wenden sich bei Problemen an Familienangehörige. Auf die sozialen Kontakte greifen alle Altersgruppen gleich als Lösungsstrategie zurück. Auch mit steigend höherem Bildungsabschluss⁶⁵ zeigt sich, dass die Befragten eher selbst versuchen, eine Hürde zu überwinden.

Einen Teil der Explorationspraxis stellt auch die **Selbstwirksamkeit** dar, also welche individuellen Kompetenzerwartungen die älteren Befragten aufweisen in Bezug auf den Umgang mit Schwierigkeiten und Herausforderungen. Die Befragten sind dabei mehrheitlich der Ansicht, dass sie die meisten Probleme aus eigener Kraft gut meistern können (82 %), sich in

⁶¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,24

⁶² Signifikant*, Cramer-V = 0,175

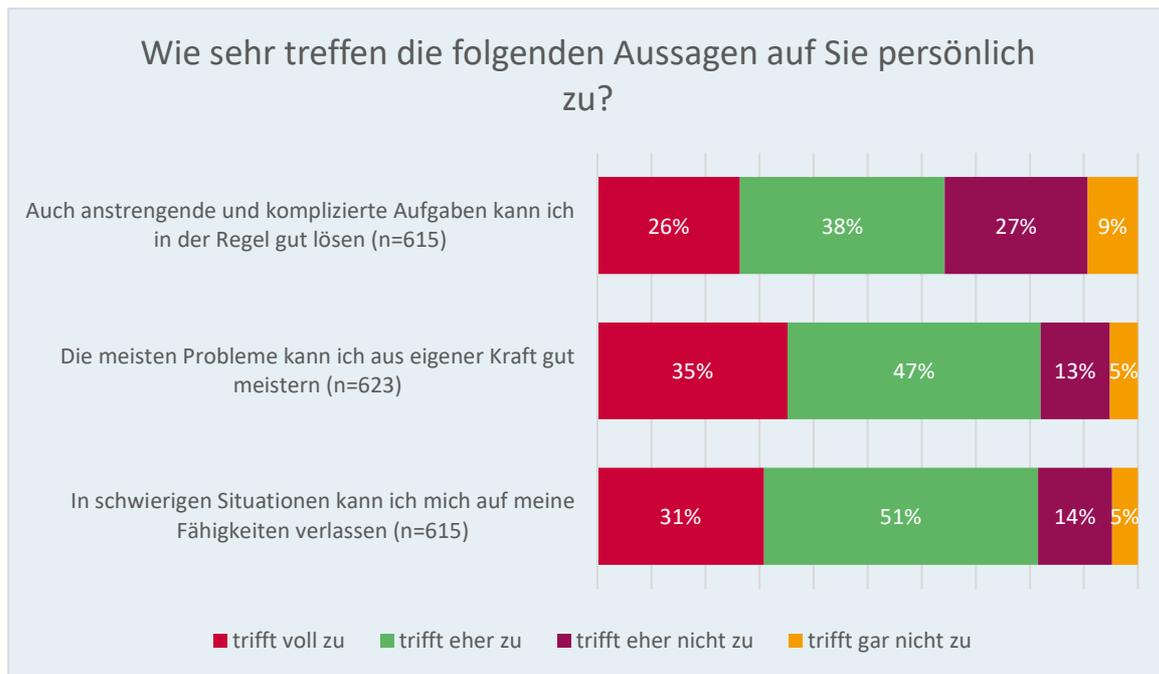
⁶³ Signifikant*, Cramer-V = 0,122

⁶⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,210

⁶⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,267

schwierigen Situationen auf die eigenen Fähigkeiten verlassen können (82 %) und auch der Ansicht sind, anstrengende und komplizierte Aufgaben in der Regel gut lösen zu können (62 %). Es zeigt sich somit auch im Index eine hohe Selbstwirksamkeit, wobei 19 Prozent auf alle drei Statements mit „trifft voll zu“ geantwortet haben.

Abbildung 10 Darstellung der Selbstwirksamkeit der Befragten



Mit steigendem Alter sinkt die Selbstwirksamkeit der Befragten signifikant⁶⁶. Ebenfalls stimmen Männer signifikant häufiger den Statements zu⁶⁷ und sind so beispielsweise eher der Ansicht, dass sie auch anstrengende und komplizierte Aufgaben in der Regel gut selbst lösen können⁶⁸. Auch mit einem höheren Bildungsstand geht eine höhere Selbstwirksamkeit einher. Während nur 16 Prozent der Befragten mit Pflichtschulabschluss der Ansicht sind, sich in schwierigen Situationen auf ihre eigenen Fähigkeiten verlassen zu können, tun dies 45 Prozent der Personen mit mindestens einer Matura⁶⁹. Bei einem leichteren Auskommen mit

⁶⁶ Signifikant**, $r = -0,165$

⁶⁷ Signifikant**, $r = 0,19$

⁶⁸ Signifikant**, Cramer-V = 0,224

⁶⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,126

dem Haushaltseinkommen⁷⁰ und fehlenden sensorischen Einschränkungen⁷¹ steigt die Selbstwirksamkeit der Befragten.

Zusammenfassend wird ersichtlich, dass auch bei einer differenzierteren Erfassung digitaler Praxis soziale Ungleichheiten im Zugang zu und der Nutzung von digitalen Geräten und Medien erkennbar sind. So geben Männer, jüngere Befragte und Personen mit einem höheren sozioökonomischen Status, sowie fehlenden sensorischen Einschränkungen vielfältigere Praxisformen an. Es zeigt sich jedoch, dass weniger umfangreiche Praxisformen nicht unbedingt gleichbedeutend mit digitaler Exklusion sind, sondern auf ein anderes Nutzungsverhalten hindeuten können. So nutzen Frauen das Internet eher für Kommunikationszwecke, wie Internet-Telefonie oder Emails versenden, während Männer zusätzlich auch andere Dinge im Internet machen, wie Musiklisten oder Fotoalben erstellen. Über-80-Jährige nutzen, wenn sie etwas nutzen, am ehesten das Smartphone. Hochaltrige und Frauen sind also am ehesten über kommunikative Funktionen und Geräten erreichbar.

5.2 Vier Profile digitaler Praxis

Die fünf Praxisformen stellen jedoch jeweils nur einen Aspekt der digitalen Praxis dar, weshalb sie im folgenden Kapitel zu einem digitalen Gradienten kombiniert wurden, welcher auf Basis der Antworten bei allen fünf Dimensionen die digitale Praxis der älteren Befragten erfasst. Um diesen Indikator für die digitale Praxis zu entwickeln, wurde eine Faktorenanalyse⁷² durchgeführt. Ein höherer Wert bedeutet dabei, dass die Person viele verschiedene Praktiken bei den diversen Fragen angegeben hat. Die in der Faktorenanalyse berücksichtigten Variablen sind in Tabelle 5 dargestellt.

⁷⁰ Signifikant**, $r = 0,18$

⁷¹ Signifikant**, $r = 0,422$

⁷² Erklärte Gesamtvarianz: 66,4 %; Einfaktorlösung: niedrigste Ladung: 0,652, höchste Ladung: 0,917, Cronbachs Alpha: 0,898.

Tabelle 5 In der Faktorenanalyse berücksichtigte Variablen

Praxis	Variable	Pearsons-R ⁷³
Informationspraxis	Technikkompetenz (TK_1_9)	1
Nutzungspraxis	Techniknutzung (TN_1_9)	0,959**
Gestaltungspraxis	Internetnutzung (IT_1_10)	0,758**
Reflexionspraxis	Sicherheitsmaßnahmen (SU_Index)	0,533**
Explorationspraxis	Digitale Probleme selbst lösen (DP_1_3)	0,620**

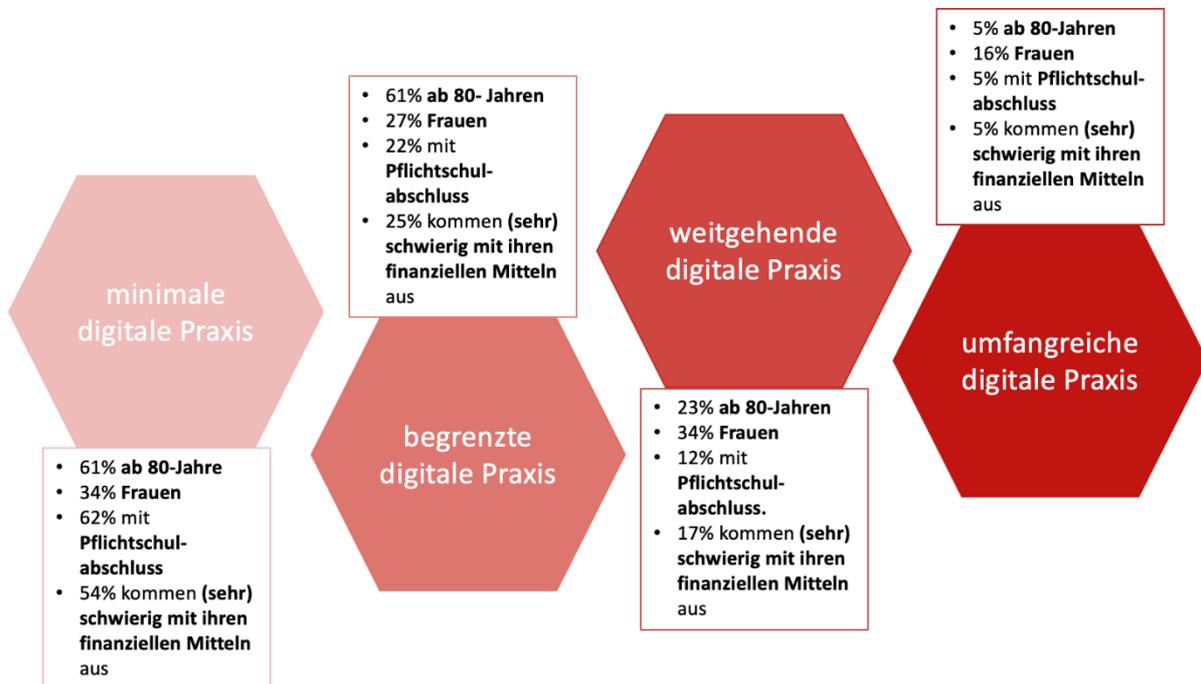
Die hier operationalisierte digitale Praxis enthält also verschiedene Verhaltensweisen und zwar: Die Nutzungshäufigkeit, die subjektive Kenntniseinschätzung, die Tätigkeiten im Internet, die durchgeführten Sicherheitsmaßnahmen und die Problemlösungspraktiken⁷⁴. Der daraus entstandene Koeffizient wurde anschließend in vier Kategorien umcodiert, sodass jeweils ein Viertel der Befragten in eine Kategorie zusammengefasst ist. Es entsteht ein Index der digitalen Praxis, der in vier Viertel, nämlich in minimale digitale Praxis (25 %), begrenzte digitale Praxis (26 %), weitgehende digitale Praxis (23 %) und umfangreiche digitale Praxis (26 %), unterteilt ist. Diese vier Viertel werden in Folge als Praxisprofile näher beleuchtet.

Abbildung 11 zeigt dabei, welche soziodemografischen Gruppen primär in welchen Praxisprofilen zu finden sind. Ersichtlich ist, dass Frauen, Personen im hohen Alter und mit geringer Bildung tendenziell eher ein geringeres Ausmaß an Praxis aufweisen. Auch der Zusammenhang des Auskommens mit den finanziellen Mitteln wird bei dem Ausmaß der Praxis der Befragten deutlich, wobei mit einem leichteren Auskommen mit den finanziellen Mitteln auch eine umfangreichere digitale Praxis einhergeht.

⁷³ Auszugsweise Darstellung der Korrelationen zwischen der Informationspraxis und den anderen vier Praxisdimensionen. Alle weiteren Korrelationen sind ebenfalls $r > 0,5$

⁷⁴ Eine Korrelationsanalyse zeigt, dass die Variablen untereinander sehr stark korrelieren ($r > 0,5$), außer die Problemlösungspraxis durch soziale Kontakte und ExpertInnen. Die beiden letzten Variablen korrelieren nur sehr schwach, weshalb davon ausgegangen werden kann, dass sie etwas anderes messen und von dem Faktor ausgeschlossen werden.

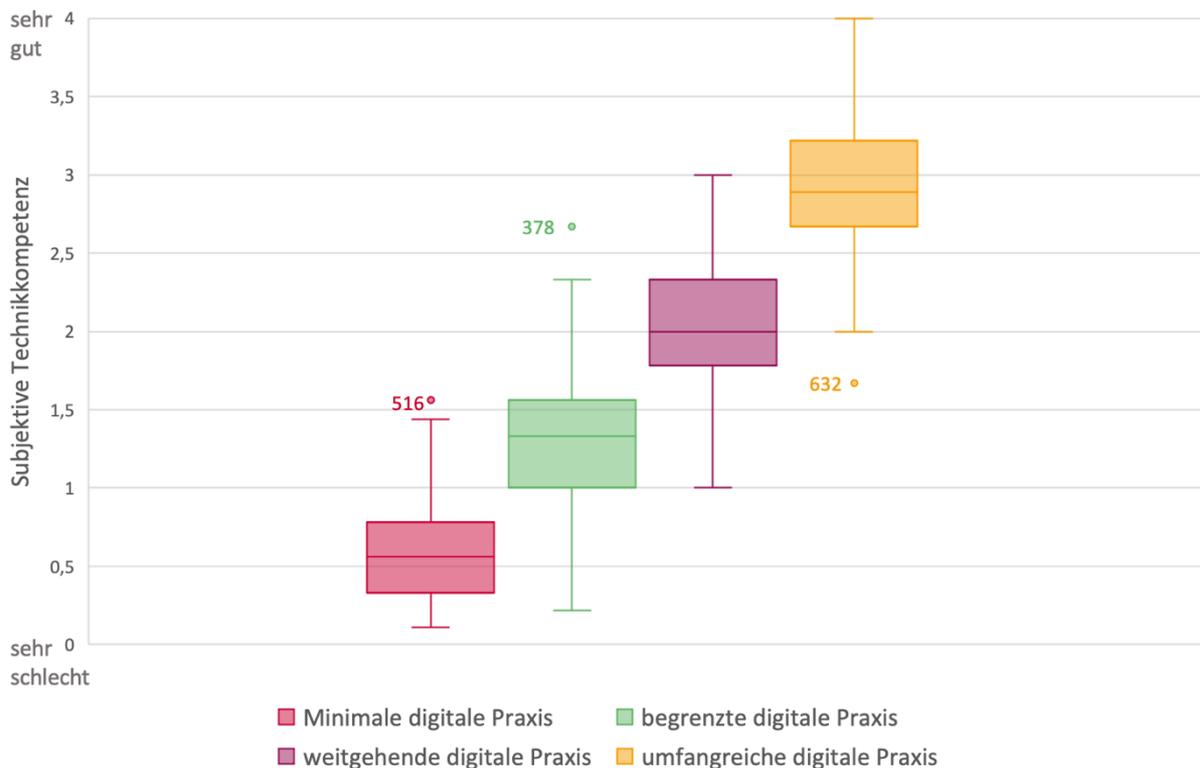
Abbildung 11 Umfang digitaler Praxis nach Alter (n = 583), Geschlecht (n = 585), Bildung (n = 581) und Auskommen mit den finanziellen Mitteln (n = 576)



Die dargestellten Praxisprofile unterscheiden sich danach, wie viele verschiedene Tätigkeiten in den verschiedenen Dimensionen digitaler Praxis die Befragten schon einmal ausgeführt haben. Mit anderen Worten gehören diejenigen Befragten der Gruppe mit umfangreicher Praxis an, die im Durchschnitt ihre Kenntnisse gut einschätzen, häufig digitale Geräte nutzen und viele verschiedene Tätigkeiten gemacht haben. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Personen mit minimaler digitaler Praxis kaum in der digitalen Welt zu finden sind, sondern sie weisen andere Praktiken auf. Dabei zeigt sich, dass die Gruppe mit minimaler Praxis vor allem das Smartphone verwendet, das Internet am ehesten für Kommunikationszwecke verwendet und bei Problemen die Familie konsultiert. Der größte Anteil der Befragten (55 %) mit minimaler Praxis greift mindestens wöchentlich auf ein Smartphone zurück, wobei 31 Prozent ihre subjektiven Kenntnisse über das Smartphone auch als (sehr) gut einschätzen. Online sucht die Gruppe der Befragten mit minimaler digitaler Praxis am ehesten nach Informationen (60 %) oder kommuniziert (51 %), indem sie E-Mails öffnen und versenden bzw. über das Internet telefonieren. Bei Problemen im Umgang mit digitalen Technologien fragt die Gruppe besonders häufig Familienangehörige um Hilfe (81 %), FreundInnen und Bekannte (29 %) oder erkundigt sich in dem Geschäft, in welchem sie das Gerät gekauft haben (20 %).

Aus diesem Grund wird von Profilen digitaler Praxis gesprochen, da es keine trennscharfe Abgrenzung zwischen den vier Gruppen gibt. Um dieser Heterogenität der digitalen Praxis älterer Menschen gerecht zu werden, wird im Folgenden die Verteilung der vier Praxisprofile in einem Boxplot⁷⁵ dargestellt. Die folgende Abbildung 12 zeigt die Kenntnisse gegenüber Technik, die Personen in den vier Praxisprofilen angegeben haben.

Abbildung 12 Subjektive Technikkompetenz und das Ausmaß digitaler Praxis (n = 586)⁷⁶



Der Boxplot verdeutlicht dabei, dass die vier Gruppen im Durchschnitt jeweils andere Technikkenntnisse angeben und Personen mit minimaler Praxis ihre Kenntnisse am schlechtesten einschätzen. Die Grafik macht allerdings auch die Streuung und damit die Überschneidungen zwischen den vier Gruppen deutlich. Sogar in den beiden äußeren Gruppen der Personen mit minimaler und umfangreicher Praxis finden sich einige wenige Befragte, die ähnliche Werte bei der subjektiven Kenntniseinschätzung angegeben haben. Dies spricht vor allem für die Vielfalt digitaler Praxisformen, denn während beispielsweise Fall 632 bei der

⁷⁵ Lesehilfe: Der Mittelstrich in der Box bildet den Median ab, der den Antwortwert von fünfzig Prozent der Befragten darstellt. Die gesamte Box stellt die mittleren fünfzig Prozent der gegebenen Antworten dar und die beiden Linien (sog. Whiskers) markieren die Antworten der unteren und oberen 25 Prozent der Befragten.

⁷⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,742, die bezifferten Punkte stellen Ausreißer dar

Informationspraxis mit dem Wert 1,67 seine oder ihre Kenntnisse sehr schlecht einschätzt und auch eine insgesamt seltene Nutzung der Geräte und Medien angibt, hat dieser Fall neun von zehn Tätigkeiten im Internet bereits einmal ausgeführt, löst Probleme komplett selbstständig (Wert 3 von 3) und wendet fünf von sechs Sicherheitsmaßnahmen an.

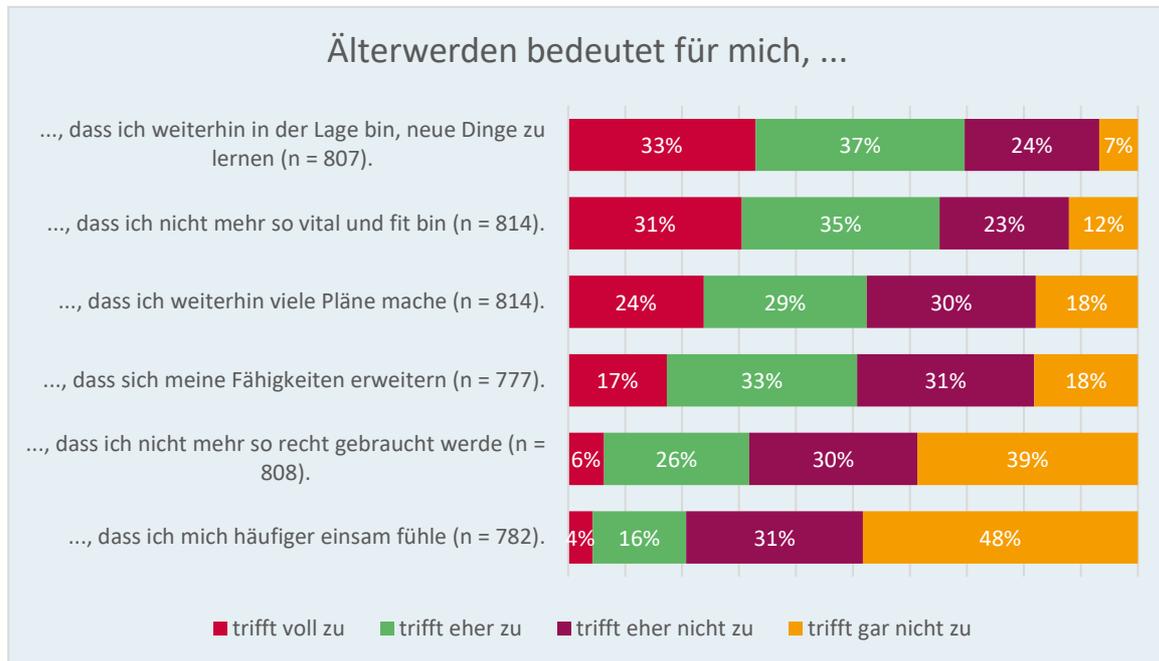
Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass digitale Praxis im Alter sehr komplex und heterogen ist. Dies bedeutet in weiterer Folge, dass es sich nicht rein um aufeinander aufbauendes Wissen handelt, sondern dass die Nutzung digitaler Geräte entlang eines Spektrums verläuft und man gleichzeitig in manchen Bereichen wenig und in anderen sehr viel Erfahrung haben kann. Eine dichotome Erfassung und Vorstellung von digitaler Kompetenz im Alter greift daher zu kurz und kann der Realität nicht gerecht werden.

5.3 Digitale Praxis und das Erleben des Alter(n)s

Neben soziostrukturellen Unterschieden im Zugang zu und der Nutzung von digitalen Technologien spielt für die digitale Praxis auch das subjektive Erleben der Lebensphase Alter und die Bedeutung, die den digitalen Technologien in dieser Lebensphase beigemessen wird, eine wichtige Rolle. Daher wird im folgenden Kapitel der Frage nachgegangen, wie unterscheiden sich die vier Praxisprofile in Bezug auf ihr Erleben des Älterwerdens, ihre Lebenszufriedenheit und ihre Wahrnehmung des Internets als Mittel zur sozialer Teilhabe?

In Bezug auf das **subjektive Altersbild** wurden mehrere Statements abgefragt, die sowohl gewinnorientierte als auch defizitorientierte Ansichten widerspiegeln. Die überwiegende Mehrheit der Befragten (70 %) ist der Ansicht, dass sie auch im Alter in der Lage sind, neue Dinge zu erlernen. Allerdings sind etwa zwei Drittel (66 %) der Ansicht, dass das Älterwerden bedeutet, nicht mehr so vital und fit zu sein.

Abbildung 13 Verteilung der Einstellung gegenüber dem Älterwerden nach Befragten



Aus diesen Statements wurde ein Index gebildet, welcher das individuelle Altersbild abbildet⁷⁷. Bei einer Häufigkeitsauszählung dieses Indexes zeigt sich das durchweg gewinnorientierte Altersbild der Befragten, wobei 39 Prozent der Befragten ein sehr gewinnorientiertes Altersbild aufweisen und 35 Prozent der Personen ein defizitorientiertes Altersbild. In Hinblick auf die fünf Dimensionen digitaler Praxisformen zeigt sich, dass mit einer umfangreicheren Praxis in allen Dimensionsbereichen (Informationspraxis⁷⁸, Nutzungspraxis⁷⁹, Gestaltungspraxis⁸⁰, Reflexionspraxis⁸¹, Explorationspraxis⁸²) jeweils auch ein signifikant gewinnorientierteres Altersbild einhergeht.

Abbildung 14 verdeutlicht dabei die jeweils höchste Ausprägung der Praxisformen nach dem Altersbild, wobei die Linie den Anteil an Personen (39 %) angibt, welche über die ge-

⁷⁷ Hauptachsenanalyse, KMO = 0,815, erklärte Gesamtvarianz 61,72%, niedrigste Ladung = 0,647, Cronbachs-Alpha = 0,844

⁷⁸ Signifikant**, r = 0,578

⁷⁹ Signifikant**, r = 0,588

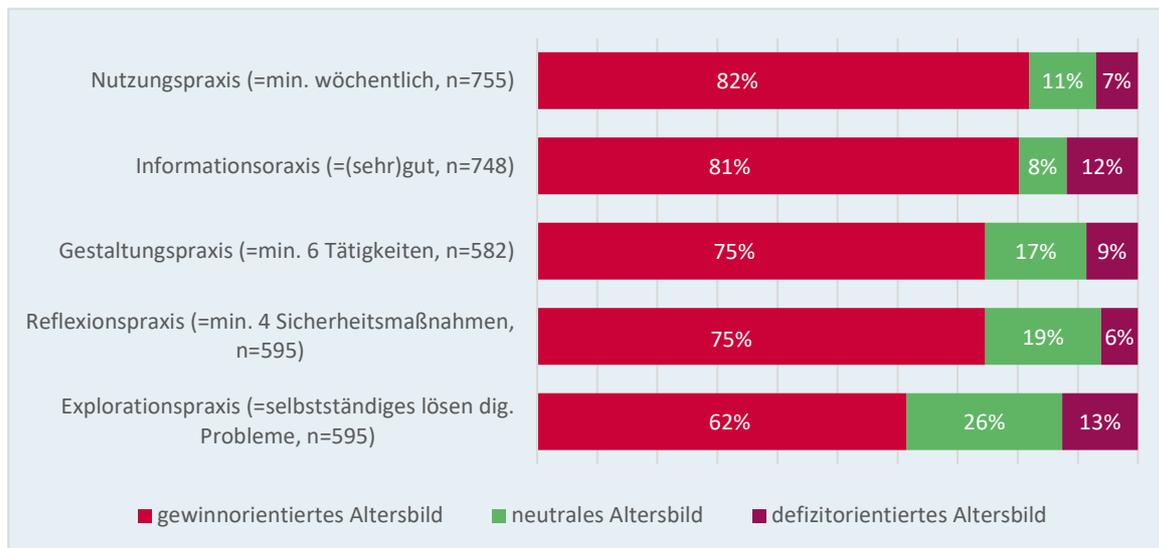
⁸⁰ Signifikant**, r = 0,536

⁸¹ Signifikant**, r = 0,532

⁸² Signifikant**, r = 0,323

samte Stichprobe hinweg ein gewinnorientiertes Altersbild aufweisen. Demnach ist ersichtlich, dass besonders Personen, welche ein umfangreiches Ausmaß an Praxis in den jeweiligen Dimensionsbereichen aufweisen auch ein gewinnorientiertes Altersbild haben.

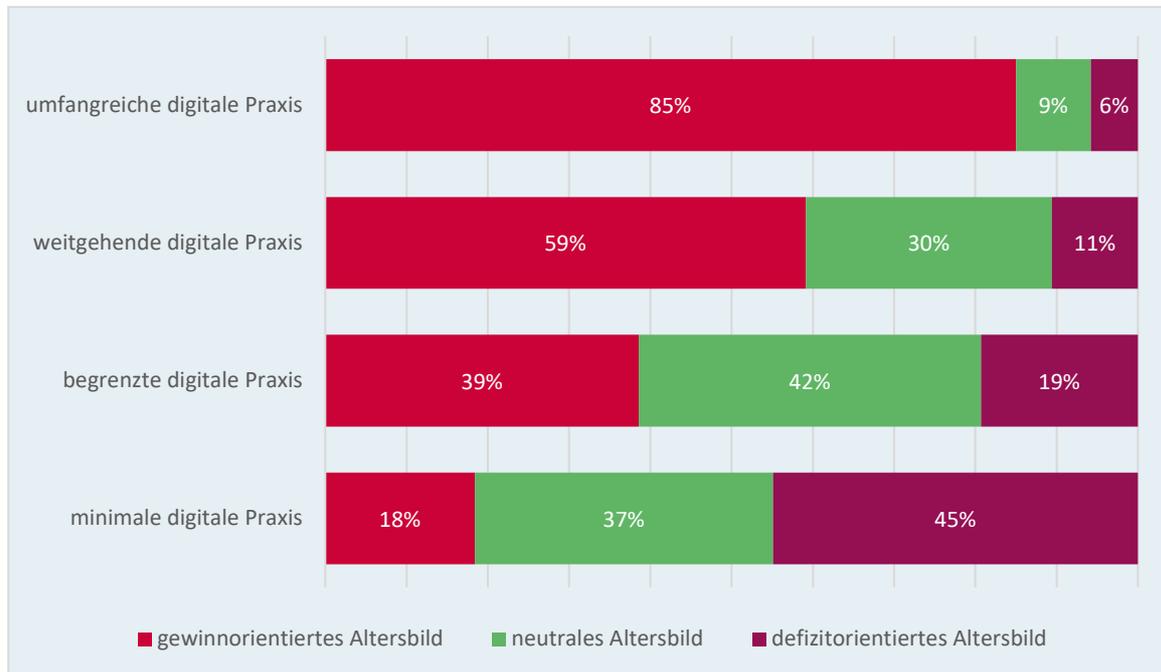
Abbildung 14 Altersbild nach den digitalen Praxisformen der Befragten



Auch bei dem Ausmaß der digitalen Praxis über alle Praxisdimensionen hinweg zeigt sich ein positiver Zusammenhang mit dem Altersbild, indem mit einem gewinnorientierteren Altersbild auch eine umfangreichere Praxis einhergeht⁸³. So weisen 85 Prozent der Befragten mit umfangreicher digitaler Praxis auch ein gewinnorientiertes subjektives Altersbild auf. Gegensätzlich dazu weisen nur 18 Prozent der Personen mit minimaler digitaler Praxis und 39 Prozent jener mit begrenzter digitaler Praxis ein gewinnorientiertes Altersbild auf (Abbildung 15). Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass Personen, die ihr eigenes Älterwerden positiv und als eine Lebensphase des Wachstums wahrnehmen, sich eher mit digitalen Technologien auseinandersetzen.

⁸³ Signifikant**, $r = 0,537$

Abbildung 15 Ausmaß digitaler Praxis der Befragten nach dem Altersbild (n = 560)



Die **Lebenszufriedenheit** wurde auf einer zehnstufigen Skala abgefragt, wobei ein höherer Wert für eine höhere Lebenszufriedenheit steht. Insgesamt zeigen sich die Befragten als (sehr) zufrieden mit ihrem Leben, da 29 Prozent eine Lebenszufriedenheit im Bereich von neun und zehn angeben und 41 Prozent im Bereich von sieben und acht. In Bezug auf die digitale Praxis lässt sich feststellen, dass mit einer umfangreicheren Praxis in einer Dimension auch eine höhere Lebenszufriedenheit einhergeht (Abbildung 16). Im Rahmen der Informationspraxis⁸⁴, Nutzungspraxis⁸⁵, Gestaltungspraxis⁸⁶, Reflexionspraxis⁸⁷ und Explorationspraxis⁸⁸ zeigt sich ein positiver und signifikanter Zusammenhang zwischen den Praxisformen und der Lebenszufriedenheit. Jene Befragten, die ihr Leben im Alter also besonders positiv erleben, weisen in den meisten Fällen auch eine umfangreichere digitale Praxis auf.

⁸⁴ Signifikant**, $r = 0,361$

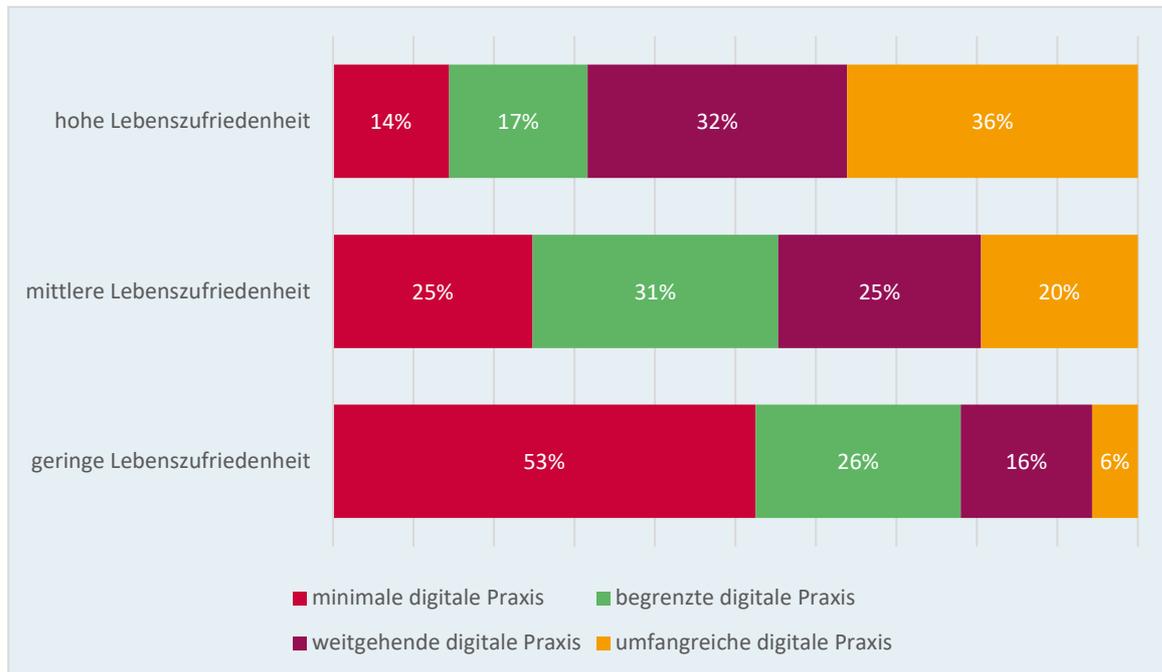
⁸⁵ Signifikant**, $r = 0,384$

⁸⁶ Signifikant**, $r = 0,352$

⁸⁷ Signifikant**, $r = 0,338$

⁸⁸ Signifikant**, $r = 0,186$

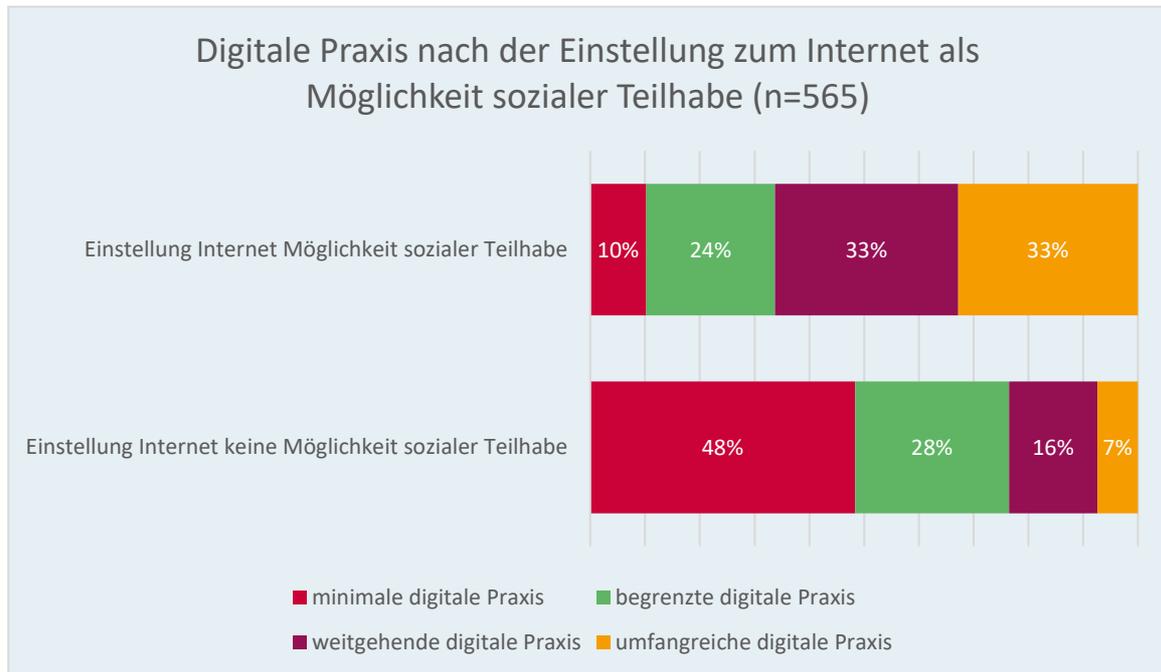
Abbildung 16 Digitale Praxis nach der Lebenszufriedenheit der Befragten (n = 583)



Auch **der Einfluss der digitalen Praxis auf die Wahrnehmung des Internets als Möglichkeit sozialer Teilhabe** wird zunächst mittels einer bivariaten Korrelation dargestellt. Dabei lässt sich festhalten, dass je mehr die älteren Befragten das Internet als Möglichkeit zur sozialen Teilhabe wahrnehmen, desto eher gehören sie zu den Personen mit weitgehender und umfangreicher Praxis⁸⁹ (Abbildung 17). Mit anderen Worten weisen Personen mit weitgehender und umfangreicher digitaler Praxis eine andere Motivation für die Auseinandersetzung mit digitaler Technik auf. Für sie ist digitale Technik ein wichtiges Mittel zur sozialen Teilhabe, während dies für die anderen beiden Gruppen weniger der Fall ist.

⁸⁹ Signifikant**, $r = 0,572$

Abbildung 17: Digitale Praxis nach der Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe in zwei Kategorien



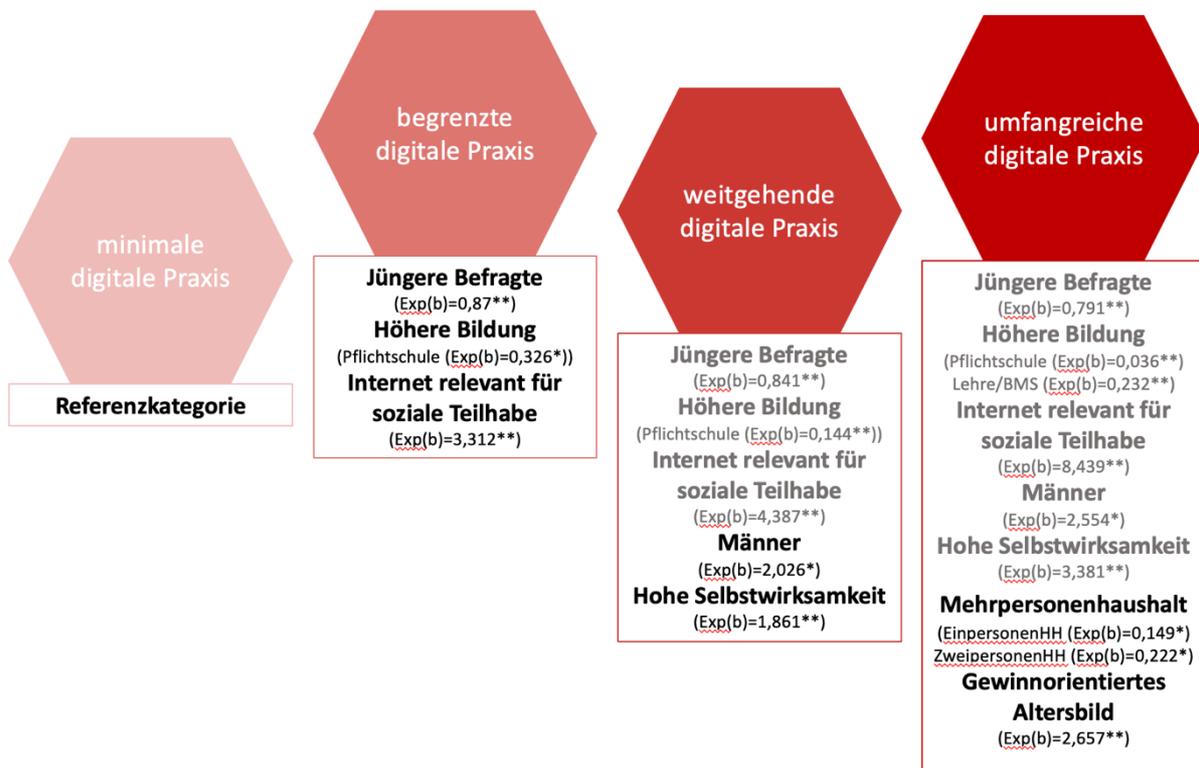
Zusammenfassend zeigt sich demnach, dass ältere Personen, welche eine umfangreiche digitale Praxis aufweisen, die Lebensphase Alter anders erleben. Sie haben ein gewinnorientierteres Altersbild, eine höhere Lebenszufriedenheit und nehmen das Internet als wichtiges Mittel zur sozialen Teilhabe wahr. Relevant für die digitale Inklusion ist also nicht nur der Zugang zu digitalen Technologien, sondern sie hängt auch damit zusammen, was sich ältere Menschen vom Älterwerden erwarten, wie zufrieden sie damit sind und welche Rolle sie digitaler Technologie zukommen lassen.

5.4 Flaschenhalse digitaler Praxis

In diesem Teilkapitel werden die bisherigen deskriptiven Ergebnisse zu den digitalen Praxisformen einer multivariaten Kontrolle mittels multinomialer logistischer Regression unterzogen (siehe Anhang). Das bedeutet, der Effekt eines Einflussfaktors wird unter Kontrolle aller anderen Einflussfaktoren im Modell berechnet. Die multinominale logistische Regression gibt dabei den Einfluss der Variablen als Odds-Ratio (OR) oder Chancenverhältnis an. Die Odds-Ratio gibt die Veränderung der Chance an, einer der drei Gruppen (begrenzte, weitgehende, umfangreiche Praxis) anzugehören. Die Referenzkategorie stellt die Gruppe

mit minimaler digitaler Praxis dar. Der in weiterer Folge verwendete Begriff des Flaschenhalses stammt aus der Biologie und bezieht sich dabei gemäß (Özcan 2021) auf Selektionsprozesse, welche dazu führen, dass nur ein bestimmter Teil der Gesellschaft ein Engpassereignis überlebt. Der Begriff des Flaschenhalses stellt somit eine Engpass-Metapher dar und soll verdeutlichen, dass bestimmte soziodemografische Aspekte dazu führen, dass eine größere Auseinandersetzung mit digitalen Technologien möglich ist.

Abbildung 18 Multinominales logistisches Regressionsmodell zu den vier Praxisprofilen⁹⁰



Die Unterschiede zwischen der **Personengruppe mit begrenzter digitaler Praxis** und jener mit minimaler Praxis sind im Vergleich zu den anderen zwei Gruppen am geringsten. Personen mit begrenzter Praxis sind signifikant jünger, höher gebildet und nehmen das Internet eher als Mittel zur sozialen Teilhabe wahr als Personen mit minimaler Praxis. Mit jedem weiteren Lebensjahr der Befragten sinkt die Chance, zur Gruppe mit begrenzter digitaler Praxis zu gehören (OR = 0,870). Ebenfalls ist sie für Personen mit maximalem Pflichtschulabschluss geringer (OR = 0,326) als für solche mit Matura oder höherem Abschluss. Allerdings steigt die Chance, zur Gruppe mit begrenzter Praxis zu gehören, je stärker eine Person zustimmt, dass das Internet ein Mittel zur sozialen Teilhabe darstellt. Mit anderen Worten

⁹⁰ Modellgüte: Modell ist signifikant** und weist mit 72,6% richtig zugeordneten Fällen eine gute Trefferquote auf. Das vollständige Regressionsmodell befindet sich im Anhang.

zeigt sich zwischen der minimalen und der begrenzten Praxis ein **erster Flaschenhals**, also eine erste soziostrukturelle Barriere. Denn bereits auf der Ebene der weniger umfangreichen Praktiken bestehen Bildungs- und Altersunterschiede, deren Effekt bei den umfangreicheren Praktiken zunimmt.

Bei der **Gruppe mit weitgehender digitaler Praxis** spielen zusätzlich das Geschlecht und die Selbstwirksamkeit eine Rolle. Personen mit weitgehender Praxis sind also ebenfalls signifikant jünger, höher gebildet und nehmen das Internet eher als Mittel zur sozialen Teilhabe wahr als Personen mit minimaler Praxis. Zudem sind sie mit einer doppelt so hohen Chance männlich (OR = 2,026). In Bezug auf die Selbstwirksamkeit, also die individuelle Kompetenzerwartung, mit Schwierigkeiten und Hindernissen im täglichen Leben umgehen zu können, zeigt sich, dass eine höhere Selbstwirksamkeit mit einer höheren Chance einhergeht, zur Gruppe mit weitgehender Praxis zu gehören (OR = 1,861). Hier zeigt sich ein **zweiter Flaschenhals**, der zwischen älteren Männern und Frauen verläuft. Denn erst ab dieser Ebene spielt das Geschlecht eine Rolle.

Schließlich sind zwischen der **Gruppe mit umfangreicher digitaler Praxis** und der mit minimaler Praxis die sozialen und persönlichen Unterschiede am ausgeprägtesten. Sie sind signifikant jünger (OR = 0,791**), eher männlich (OR = 2,554), höher gebildet (OR = 0,036; OR = 0,232) und leben eher in Mehrpersonenhaushalten (OR = 0,149, OR = 0,222). Mit anderen Worten handelt es sich bei der Gruppe mit umfangreicher digitaler Praxis um eine soziodemografisch ganz andere Gruppe von älteren Menschen als bei jener mit minimaler Praxis. Der **dritte Flaschenhals** stellt also das soziale Umfeld dar, wobei Personen in Mehrpersonenhaushalten eher zur Gruppe mit umfangreicherer Praxis gehören. Der große Unterschied zwischen der Gruppe mit umfangreicher und mit minimaler Praxis zeigt sich auch darin, dass die Personen mit umfangreicher Praxis ein signifikant gewinnorientierteres Altersbild aufweisen (OR = 2,657) und eine höhere Selbstwirksamkeit (OR = 3,381). Personen mit umfangreicher Praxis betrachten das Internet auch wesentlich stärker als Mittel zur sozialen Teilhabe als Personen mit minimaler Praxis (OR = 8,439). Es handelt sich also nicht nur um einen Unterschied im Zugang zu digitalen Technologien, sondern hängt auch damit zusammen, was sich ältere Menschen vom Älterwerden erwarten und welche Rolle sie dabei digitaler Technologie zukommen lassen.

Zusammenfassung

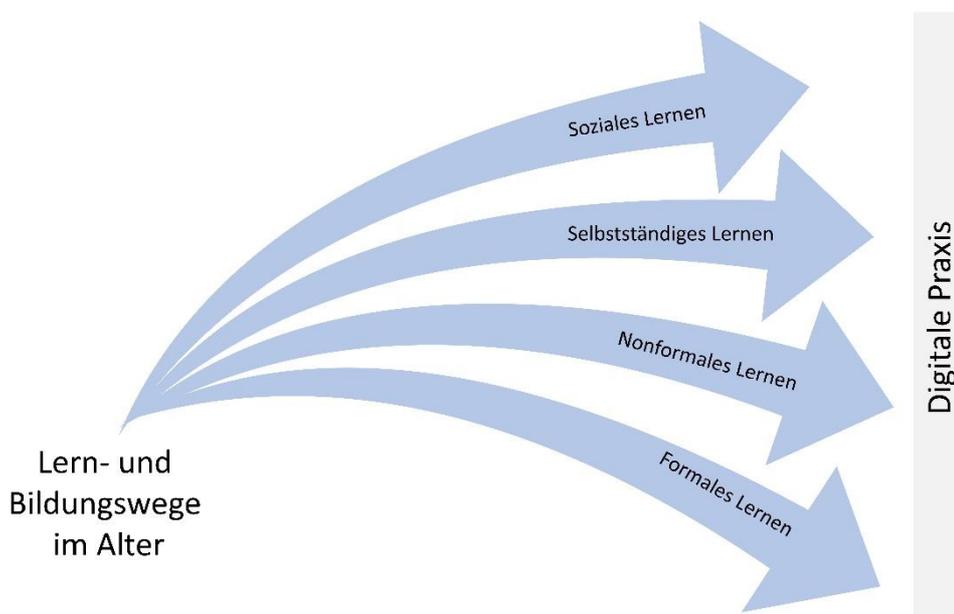
- Insgesamt sind 75 Prozent der älteren ÖsterreicherInnen in irgendeiner Form in digitale Praktiken involviert. Die anderen 25 Prozent haben angegeben, dass sie keines der abgefragten Geräte und Medien nutzen und wurden damit als Nicht-NutzerInnen in den Praxisprofilen nicht berücksichtigt.

- Das Konzept der digitalen Praxis zeigt die unterschiedlichen Aspekte der Nutzungs- und Gestaltungsmöglichkeiten digitaler Technologien im Alter und kann dabei die Vielfalt der digitalen Praxis älterer Menschen aufzeigen. So lassen die Daten eine Unterscheidung zwischen minimaler, begrenzter, weitgehender und umfangreicher digitaler Praxis zu, wobei die Trennlinien zwischen den Praxisprofilen fließend sind und es sich nicht rein um aufeinander aufbauendes Wissen handelt. Die Nutzung digitaler Geräte verläuft vielmehr entlang eines Spektrums und eine Person kann gleichzeitig in manchen Bereichen wenig und in anderen sehr viel Erfahrung haben.
- Beim Umfang digitaler Praxis lassen sich jedoch soziale Benachteiligungen feststellen, und zwar weisen Hochaltrige, Frauen und Personen mit niedrigerem sozioökonomischem Status eher eine minimale oder begrenzte Praxis auf. Dabei lassen sich jedoch drei Flaschenhälse identifizieren: Der erste Flaschenhals ergibt sich durch Bildungs- und Altersunterschiede, die sich bereits bei den weniger umfangreichen Profilen zeigen und deren Effekt bei den umfangreicheren Profilen zunimmt. Der zweite Flaschenhals stellt das Geschlecht dar, dessen Effekt erst bei den umfangreicheren Profilen gegeben ist. Der dritte Flaschenhals stellt das soziale Umfeld dar, wobei Personen in Mehrpersonenhaushalten eher zur Gruppe mit umfangreicherer Praxis gehören.
- Weniger umfangreiche Praxisformen sind jedoch nicht unbedingt gleichbedeutend mit digitaler Exklusion, sondern können auch auf ein anderes Nutzungsverhalten hindeuten. So sind Frauen und Hochaltrige am ehesten über soziale und kommunikative Funktionen und Geräte, wie etwa das Smartphone oder WhatsApp, erreichbar.
- Für den Umfang digitaler Praxis sind allerdings nicht nur soziodemographische Unterschiede von Bedeutung, sondern auch die subjektive Relevanz digitaler Technologien für die soziale Teilhabe im Alter und das subjektive Altersbild. Digitale Inklusion ist also nicht nur eine Frage des Zugangs zu Technologien, sondern hängt auch damit zusammen, was sich ältere Menschen vom Älterwerden erwarten und welche Rolle sie dabei digitaler Technologie zukommen lassen.

6 Digitale Lernprozesse im Alter

Nachdem im vorigen Kapitel die digitalen Praxisformen und -profile detailliert beleuchtet wurden, soll in diesem Kapitel der Frage nachgegangen werden, wie digitale Lernprozesse im Alter stattfinden und gelingen können. In der Literatur wird dabei der Fokus meist auf die Gestaltung konkreter Bildungsangebote gelegt und etwa negative Altersbilder, die Bedeutung von Technik in der Lebenswelt älterer Menschen und die Schaffung einer offenen und freundlichen Lernumwelt thematisiert (Gates & Wilson-Menzfeld, 2022). Kaum Wissen besteht jedoch darüber, über welche Lern- und Bildungswege ältere Menschen digitale Praxis erlernen. Dabei wurden in der vorliegenden Studie vier verschiedene Lern- und Bildungswege abgefragt, und zwar: Formales Lernen an Universitäten und Schulen, non-formales Lernen an Erwachsenen-/SeniorInnenbildungseinrichtungen und informelles Lernen entweder über das soziale Umfeld oder selbstständig mithilfe von Büchern oder Online-Materialien.

Abbildung 19: Lern- und Bildungswege zur Aneignung digitaler Praxis im Alter



Dabei werden zu Beginn die Wege erläutert, durch die sich die Befragten Wissen zu digitalen Technologien angeeignet haben. Danach werden die Daten zu Barrieren der digitalen Bildung im Alter thematisiert. Abschließend wird ein Zielgruppenansatz verfolgt und danach

gefragt, welche ältere Zielgruppen leichter von digitaler Bildung erreicht werden können und welche nicht.

6.1 Digitale Lernpraktiken im Alter

Zunächst wurden die Befragten gebeten anzugeben, wie sie digitale Inhalte bislang erlernt hatten. Am häufigsten gaben sie an, dass sie Wege des **informellen, sozialen Lernens** gewählt haben und sich mithilfe von Familienangehörigen (72 %) und/oder Bekannten und FreundInnen (40 %) gezielt digitale Kompetenzen angeeignet haben. Etwas mehr als ein Fünftel der Befragten gab zudem an, dass sie sich **informell, selbstständig** digitale Kompetenzen über Handbücher und Zeitschriften (23 %) oder Onlinematerialien (21 %) angeeignet haben. Die Minderheit der Befragten hat **formale Bildungseinrichtungen** besucht, wobei fünf Prozent angaben, eine Ausbildung an einer Schule oder Universität gemacht zu haben. Schließlich wurde auch die **non-formale Bildung** differenzierter abgefragt. Hier zeigt sich, dass etwa ein Fünftel der Befragten an Gruppenkursen und -seminaren teilgenommen hat (22 %) und ein geringerer Anteil an Onlinekursen (5 %) oder Einzelkursen (3 %) (Abbildung 20).

Abbildung 20 Anteil der Befragten nach den angewandten Lernstrategien
(Mehrfachantworten, n = 624)



Eine tiefergehende Analyse zeigt dabei eine deutliche Differenzierung der älteren Bevölkerung nach Lernstrategien. So besteht ein negativer, signifikanter Zusammenhang zwischen Personen, die sozial lernen, und Personen, die non-formal⁹¹ oder formal gelernt haben⁹². Das bedeutet, dass die Befragten, die mithilfe ihrer Angehörigen und FreundInnen digitale Kompetenzen erlernen, eher keine Bildungseinrichtungen (weder formal noch non-formal) besucht haben. Digitale Lernformen im Alter sind also nicht kumulativ, sondern eher wird eine der abgefragten Strategien – und nicht mehrere – angewendet.

Der Anteil an Personen, die selbstständig⁹³ sowie non-formal lernen⁹⁴, nimmt mit dem Alter signifikant ab, soziales Lernen hingegen bleibt über das Alter hinweg relativ konstant. Das Lernen mithilfe des sozialen Umfelds stellt somit den niederschwelligsten Zugang zu digitaler Bildung dar und ermöglicht den Befragten in vielen Fällen den Erstkontakt mit digitalen

⁹¹ Signifikant**, Pearson-r = -0,270

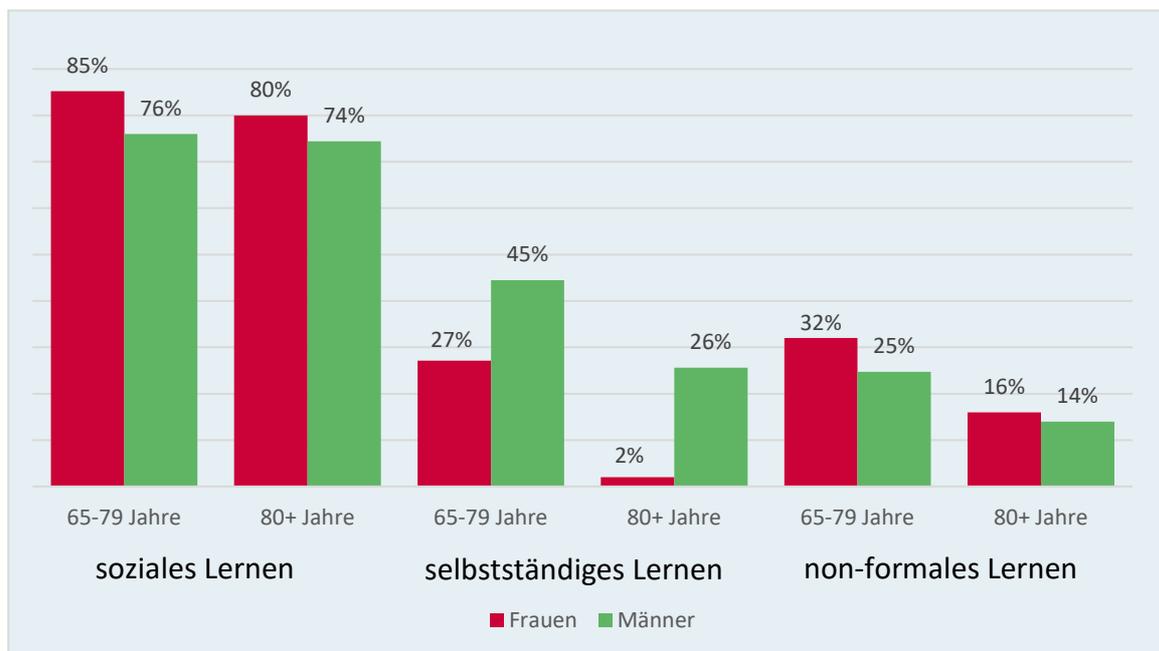
⁹² Signifikant**, Cramer-V = 0,144

⁹³ Signifikant**, Cramer-V = 0,195

⁹⁴ Signifikant*, Cramer-V = 0,135

Geräten und Medien. Die befragten Männer lernen eher selbstständig⁹⁵, während sich Frauen hingegen öfter durch soziales Lernen⁹⁶ ihr Wissen aneignen. Zudem eignen sich Personen mit mehreren Kindern ihr Wissen eher über das soziale Umfeld an⁹⁷. Abbildung 21 zeigt die Art der Wissensaneignung nach dem Geschlecht und Alter, was zeigt, dass Frauen beider Altersgruppen eher non-formale Bildungsangebote in Anspruch nehmen als Männer⁹⁸. Männer lernen im Gegensatz dazu besonders auch im hohen Alter häufiger selbstständig als Frauen⁹⁹.

Abbildung 21 Art der Wissensaneignung, über digitale Geräte nach Geschlecht und Alter der Befragten (n = 625)



In Abbildung 22 ist zu sehen, dass die Art des Lernens einen Zusammenhang mit dem Bildungsniveau hat. Die Befragten mit mindestens einer Matura lernen häufiger non-formal¹⁰⁰ oder durch Handbücher und Onlinematerialien selbstständig¹⁰¹. Personen mit einem

⁹⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,199

⁹⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,117

⁹⁷ Signifikant**, Cramer-V = 0,178

⁹⁸ Signifikant*, Cramer-V = 0,108

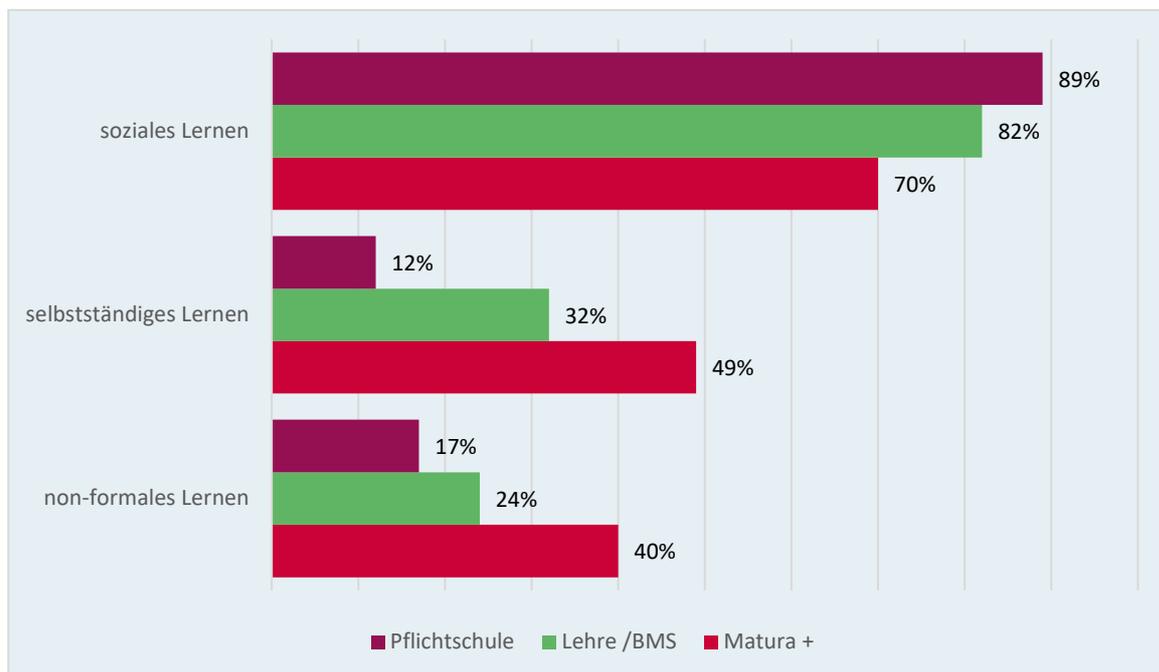
⁹⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,174

¹⁰⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,175

¹⁰¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,247

Pflichtschul- bzw. Lehrabschluss hingegen lernen den Umgang mit digitalen Geräten am häufigsten durch Familienangehörige, FreundInnen oder Bekannte¹⁰². Weiters lernen Personen, die (sehr) schwer mit ihren finanziellen Mitteln auskommen, eher durch ihr soziales Umfeld¹⁰³, während Personen, die (sehr) leicht mit ihren finanziellen Mitteln auskommen, eher non-formal lernen¹⁰⁴.

Abbildung 22 Art der Wissensaneignung nach dem Bildungsabschluss der Befragten (n = 624)



Nachdem das Alter und der Bildungsabschluss einen signifikanten Einfluss auf die Art des Lernens haben, zeigt sich auch die Relevanz der sensorischen Einschränkungen. Die Befragten, die keine oder wenige Seh-, Hör- und/oder Gehprobleme haben, lernen im Vergleich zu den Personen, die mittlere oder große sensorische Einschränkungen haben eher selbstständig¹⁰⁵ bzw. non-formal¹⁰⁶. Dies deutet erneut auf den fehlenden niederschweligen Zu-

¹⁰² Signifikant**, Cramer-V = 0,162

¹⁰³ Signifikant**, Cramer-V = 0,231

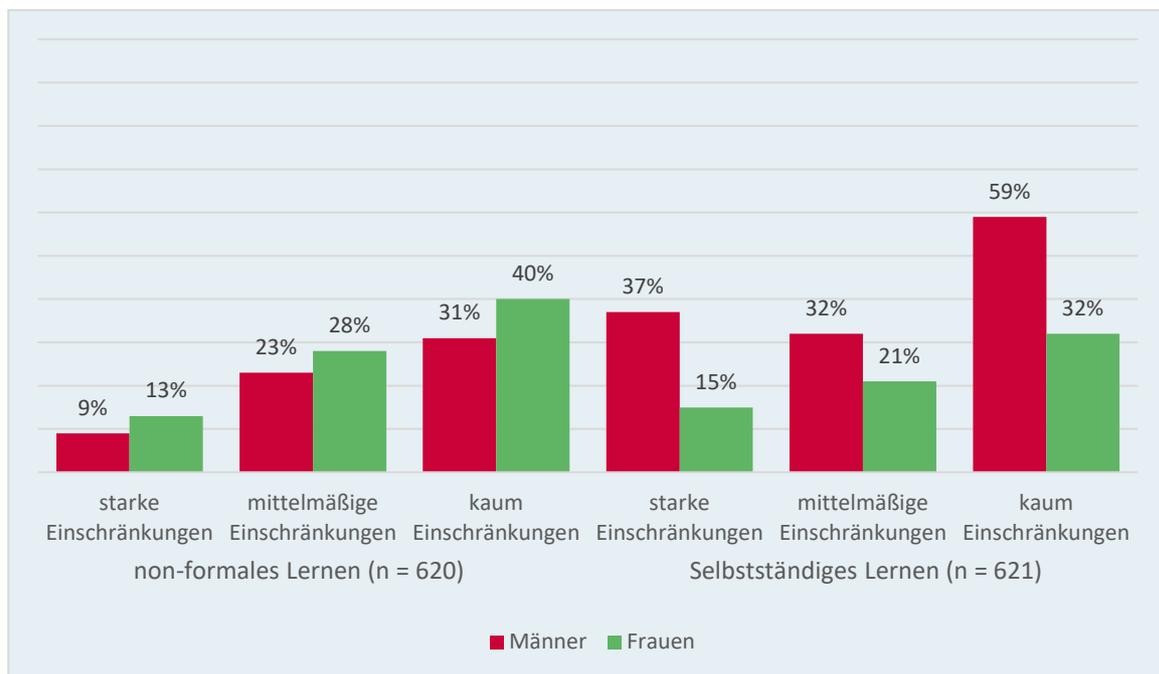
¹⁰⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,228

¹⁰⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,187

¹⁰⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,193

gang zu non-formalen Lernsituationen hin. Abbildung 23 zeigt die signifikanten Unterschiede der Art der Wissensaneignung nach den sensorischen Einschränkungen und dem Geschlecht. Dabei zeigt sich, dass besonders bei non-formalen Bildungsangeboten die körperlichen Einschränkungen eine Barriere darstellen, da nur noch ein geringer Prozentsatz der Männer (9 %) und Frauen (13 %) mit starken Einschränkungen an einem Bildungsangebot teilgenommen haben¹⁰⁷. Zwar ist der Anteil an Männern und Frauen mit sensorischen Einschränkungen, die selbstständig gelernt haben, ebenfalls wesentlich geringer als bei Männern und Frauen ohne Einschränkungen, allerdings gaben fast zwei Fünftel der Männer mit starken Einschränkungen an, selbstständig gelernt zu haben¹⁰⁸. Hier scheinen sich die gesundheitlichen Barrieren doch weniger auszuwirken. Ebenfalls lassen sich signifikante Auswirkungen gesundheitlicher Barrieren auf die Teilnahme am sozialen Lernen nicht feststellen.

Abbildung 23 Art der Wissensaneignung, nach sensorischen Einschränkungen der Befragten



¹⁰⁷ Signifikant**, Cramer-V = 0,192

¹⁰⁸ Signifikant**, Cramer-V = 0,189

Um mehr darüber zu erfahren, welche formalen und non-formalen Bildungsangebote von den Befragten genutzt wurden, wurden diejenigen, die angaben, an Bildungsangeboten teilgenommen zu haben, gefragt, von welcher Trägerorganisation diese durchgeführt wurden. Von den 164 Befragten gaben fast die Hälfte (49 %) an, ein Bildungsangebot durch den Arbeitgeber besucht zu haben, gefolgt von ca. einem Viertel (26 %) mit einem Kurs über das BFI oder WIFI (Abbildung 28). Im Vergleich dazu gab eine Minderheit klassische Organisationen der SeniorInnenbildung an, wie den Seniorenbund (10 %), die Volkshochschule (8 %) oder das Katholische Bildungswerk (2 %). Dies ist ein Hinweis darauf, dass Bildungsangebote vor allem in der beruflichen Lebensphase in Anspruch genommen werden und die Teilnahme in der nachberuflichen Lebensphase abnimmt (Wanka und Gallistl 2014).

Abbildung 24: Anteil der Befragten nach den besuchten Bildungsangeboten (n = 164)

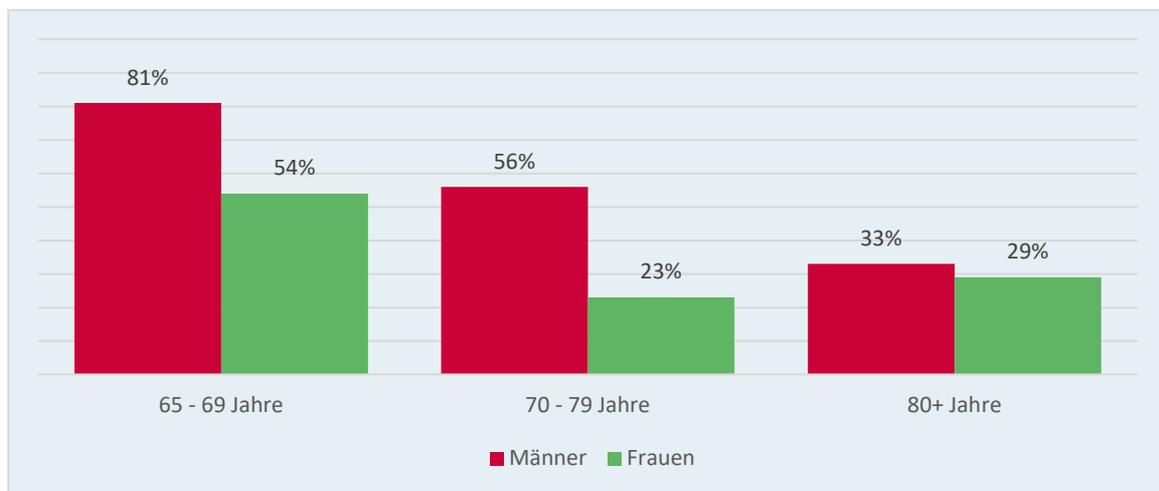


Ein Blick auf die Soziodemografie der Befragten zeigt, dass die Männer öfter ein Kursangebot seitens des Arbeitgebers oder der Arbeitgeberin¹⁰⁹ in Anspruch genommen haben als die Frauen (Abbildung 25). Jüngere Befragte gaben signifikant öfter an, Kursangebote vom

¹⁰⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,284

Arbeitgeber in Anspruch genommen zu haben als Hochaltrige¹¹⁰, wobei der Geschlechterunterschied mit steigendem Alter sinkt¹¹¹. Dies liegt daran, dass die Digitalisierung im Normalfall erst nach der Pensionierung der derzeitigen Hochaltrigen breitflächig den Arbeitsmarkt verändert hat. Des Weiteren gaben Befragte ab dem 70. Lebensjahr öfter an, Kursangebote vom Seniorenbund in Anspruch genommen zu haben als die jüngeren Befragten¹¹².

Abbildung 25 Inanspruchnahme von Weiterbildungsangeboten von ArbeitgeberIn nach Geschlecht und Alter (n = 165)



Die 447 Befragten, die kein Bildungsangebot besucht haben, wurden nach den Gründen dafür gefragt. Der mit 19 Prozent am häufigsten genannte Grund war, dass es kein passendes Angebot in erreichbarer Nähe gab. Der zweithäufigste Grund lautet, dass der Unterricht zu teuer war (15 %), gefolgt davon, dass die älteren Personen aufgrund von mangelnder Unterstützung durch die eigene Familie (5 %) bzw. aufgrund von gesundheitlichen Einschränkungen (3 %, Abbildung 26) nicht teilnehmen konnten. Dies zeigt den Bedarf an Kursen, die im räumlichen Umfeld der Befragten stattfinden und auch bei geringer Pension leistbar sind. Insgesamt haben auch nur neun Prozent der 623 Befragten in den letzten zwölf Monaten nach Informationen über Bildungsmöglichkeiten für das Erlernen des Umgangs mit digitalen Geräten oder dem Internet gesucht.

¹¹⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,304

¹¹¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,297

¹¹² Signifikant*, Cramer-V = 0,214

Abbildung 26 Anteil der Befragten nach den Gründen dafür, kein Bildungsangebot besucht zu haben (n = 447)



In Abbildung 27 ist ein Zusammenhang zwischen den verfügbaren finanziellen Mitteln und den Gründen für die Nichtteilnahme zu sehen. Personen, die (sehr) schwer mit ihren finanziellen Mitteln auskommen, gaben als Hauptgrund an, dass der Kurs zu teuer ist¹¹³. Ebenfalls haben 70+-Jährige im Vergleich zu den 65- bis 69-Jährigen signifikant öfter angegeben, dass der Kurs zu teuer ist¹¹⁴. Personen, welche mit den finanziellen Mitteln schlechter auskommen, geben häufiger gesundheitliche Gründe bei der Nichtteilnahme an¹¹⁵. Befragte, die (sehr) leicht mit ihren finanziellen Mitteln auskommen¹¹⁶, sowie die 70+-Jährigen¹¹⁷ gaben öfter als Grund an, dass es kein passendes Angebot in der Nähe gibt.

¹¹³ Signifikant**, Cramer-V = 0,365

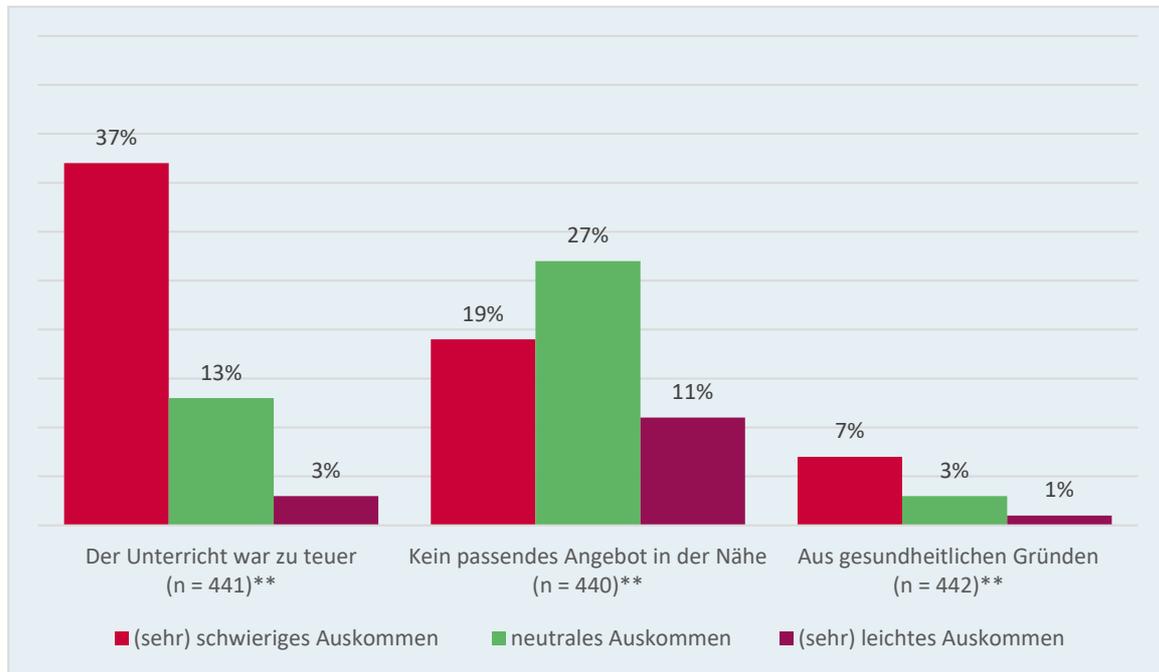
¹¹⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,192

¹¹⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,148

¹¹⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,177

¹¹⁷ Signifikant*, Cramer-V = 0,140

Abbildung 27 Gründe für die Nichtteilnahme von Weiterbildungsangeboten nach den finanziellen Mitteln der Befragten (Mehrfachantworten möglich)



6.2 Der Einfluss auf die digitale Praxis

Welchen Einfluss haben digitale Lernformen auf die digitalen Praktiken? Zunächst zeigt sich ein Zusammenhang zwischen den **Profilen digitaler Praxis** der Befragten und dem selbstständigen Lernen¹¹⁸ (siehe Tabelle 6). Sechzig Prozent der Befragten mit umfangreichen Praxisformen haben angegeben, mithilfe von Handbüchern, Zeitschriften oder Onlinematerialien selbstständig gelernt zu haben. Im Vergleich dazu gaben nur fünf Prozent der Befragten mit minimaler digitaler Praxis an, selbstständig gelernt zu haben. Personen, die umfangreich in digitale Praktiken involviert sind, lernen also auch häufiger selbstständig am Gerät weiter.

Ein ähnliches Bild zeigt sich auch bei non-formalen Bildungsangeboten wie Gruppenkursen oder -seminaren. Ältere Menschen mit minimaler digitaler Praxis geben wesentlich seltener

¹¹⁸ Signifikant**, Cramer-V = 0,435

an, an non-formalen Bildungsangeboten teilgenommen zu haben (10 %), als jene mit umfangreicher digitaler Praxis (39 %) ¹¹⁹. Auch bei formalen Bildungsangeboten, wie Universitäten oder Schulen, lässt sich ein positiver Zusammenhang feststellen, wobei ältere Menschen mit umfangreicher Praxis auch signifikant häufiger an einem formalen Bildungsangebot teilgenommen haben ¹²⁰. Hier muss allerdings auf den geringen Anteil von Personen (26 Befragte, 5 %), die in formaler Bildung tätig sind, hingewiesen werden.

Dabei bestehen Geschlechterunterschiede: Männer mit umfangreicher digitaler Praxis haben zu 69 Prozent selbstständig gelernt, während nur 49 Prozent der Frauen mit umfangreicher Praxis selbstständig gelernt haben ¹²¹. Auch bei non-formalen Bildungsangeboten zeigt sich ein signifikanter Unterschied, wobei ein kleiner Anteil an Männern mit umfangreicher Praxis (38 %) angibt, non-formal gelernt zu haben im Vergleich zu der Hälfte der Frauen mit umfangreicher digitaler Praxis ¹²².

Im Bereich des sozialen Lernens zeigt sich, dass sich auf diesem Weg die überwiegende Mehrheit der Befragten Wissen angeeignet hat, Personen mit minimaler Praxis dies jedoch signifikant öfter angaben ¹²³. Das soziale Lernen über Angehörige und FreundInnen scheint also ein wichtiger niederschwelliger Zugang zu digitalen Technologien darzustellen, über das soziale Lernen kann jedoch weniger eine umfangreiche Praxis erzielt werden.

Tabelle 6 Lernpraktiken nach digitaler Praxis

	Selbstständiges Lernen		Soziales Lernen		Non-formales Lernen	
	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Minimale digitale Praxis	95 %	5 %	17 %	83 %	90 %	10 %
Niedrige digitale Praxis	72 %	28 %	11 %	89 %	82 %	18 %
Weitgehende digitale Praxis	61 %	39 %	18 %	82 %	62 %	38 %

¹¹⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,287

¹²⁰ Minimale P.: 1 %; begr. P.: 3 %; weitg. P.: 2 %, umfang. P.: 13 %, signifikant **, Cramers-V = 0,216.

¹²¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,384

¹²² Signifikant**, Cramer-V = 0,281

¹²³ Signifikant*, Cramer-V = 0,153, minimale digitale Praxis: 83 % sozial gelernt, umfangreiche digitale Praxis: 72 % sozial gelernt.

Umfangreiche digitale Praxis	40 %	60 %	28 %	72 %	61 %	39 %
------------------------------	------	------	------	------	------	------

Betrachtet man den Einfluss des sozialen Lernens auf die digitale Praxis etwas näher, fällt auf, dass das soziale Lernen bei der Informations- und Nutzungspraxis keinen signifikanten Effekt hat. Das heißt, die Befragten, die sozial gelernt haben, geben nicht an, dass sie höhere Kenntnisse von digitaler Technologie haben oder diese häufiger nutzen als die Befragten, die nicht sozial gelernt haben. Unterschiede bestehen erst bei den umfangreicheren Praktiken: So geben Personen, die sozial gelernt haben, eher geringere Gestaltungs-, Reflexions- und Explorationspraxis an, als Personen, die nicht sozial gelernt haben. Dies zeigt sich beispielhaft an zwei Tätigkeiten, welche die Befragten schon im Internet ausgeführt haben (Tabelle 7). Bei dem Benutzen einer Suchmaschine, um im Internet nach Informationen zu suchen zeigt sich, dass dies ein hoher Anteil der Befragten schon einmal gemacht hat. So haben beispielsweise 84 Prozent jener Personen, welche sozial gelernt haben schon einmal eine Suchmaschine verwendet. Im Vergleich dazu haben allerdings nur 31 Prozent der Personen, welche sozial gelernt haben schon einmal Texte, Fotos oder Ähnliches ins Internet gespeichert. Bei den anderen beiden Lernformen haben dies jeweils schon ca. die Hälfte der Befragten (53 % selbstständiges Lernen, 56 % non-formales Lernen) gemacht. Angehörige, FreundInnen und Bekannte sind also wichtige, erste Ansprechpersonen, können aber gerade für umfangreichere Praktiken weniger gut die Kompetenzen vermitteln.

Tabelle 7 Bereits durchgeführte Tätigkeiten nach der Lernform

	Benützen einer Suchmaschine, um Informationen im Internet zu finden		Texte, Fotos oder Ähnliches ins Internet speichern	
	nein	ja	nein	ja
Selbstständiges Lernen (1=ja)	2 %	98 % ¹²⁴	47 %	53 % ¹²⁵
Soziales Lernen (1=ja)	16 %	84 %	69 %	31 % ¹²⁶

¹²⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,276

¹²⁵ Signifikant**, Cramer-V= 0,273

¹²⁶ Signifikant**, Cramer-V= 0,154

Non-formales Lernen (1=ja)	7 %	93 % ¹²⁷	44 %	56 % ¹²⁸
----------------------------	-----	---------------------	------	---------------------

Gerade im Bereich der Explorationspraxis, also im Bereich des Umgangs mit Problemen und des Weiterlernens zeigen sich große Unterschiede nach den drei Lernformen. Dabei zeigt sich allgemein, dass die überwiegende Mehrheit der Befragten digitale Probleme mithilfe ihres sozialen Umfeldes löst, indem sie Angehörige oder FreundInnen um Hilfe bitten (Tabelle 8). Während dies die Hauptform des Lösens von digitalen Problemen bei den Befragten, die sozial lernen (90 %), ist, lösen Personen, die selbstständig lernen, ihre Probleme auch eher selbstständig (90 %). Interessanterweise lösen Personen, die non-formal lernen, ihre Probleme auch überwiegend über ihr soziales Umfeld (82 %), was dafürspricht, dass non-formale Bildungsangebote keinen Ersatz für die Unterstützung durch Angehörige und Freunde darstellen.

Tabelle 8 Problemlösungspraxis nach Art der Wissensaneignung (n = 624)

	Selbstständiges Problemlösen		Soziales Problemlösen		Professionelles Problemlösen	
	nein	ja	nein	ja	nein	ja
Selbstständiges Lernen (1=ja)	10 %	90 % ¹²⁹	28 %	72 % ¹³⁰	42 %	57 % ¹³¹
Soziales Lernen (1=ja)	50 %	50 % ¹³²	10 %	90 % ¹³³	60 %	40 %
Non-formales Lernen (1=ja)	38 %	62 % ¹³⁴	18 %	82 %	57 %	43 %

¹²⁷ Signifikant**, Cramer-V= 0,152

¹²⁸ Signifikant**, Cramer-V= 0,267

¹²⁹ Signifikant*, Cramer-V= 0,505

¹³⁰ Signifikant*, Cramer-V= 0,109

¹³¹ Signifikant*, Cramer-V= 0,100

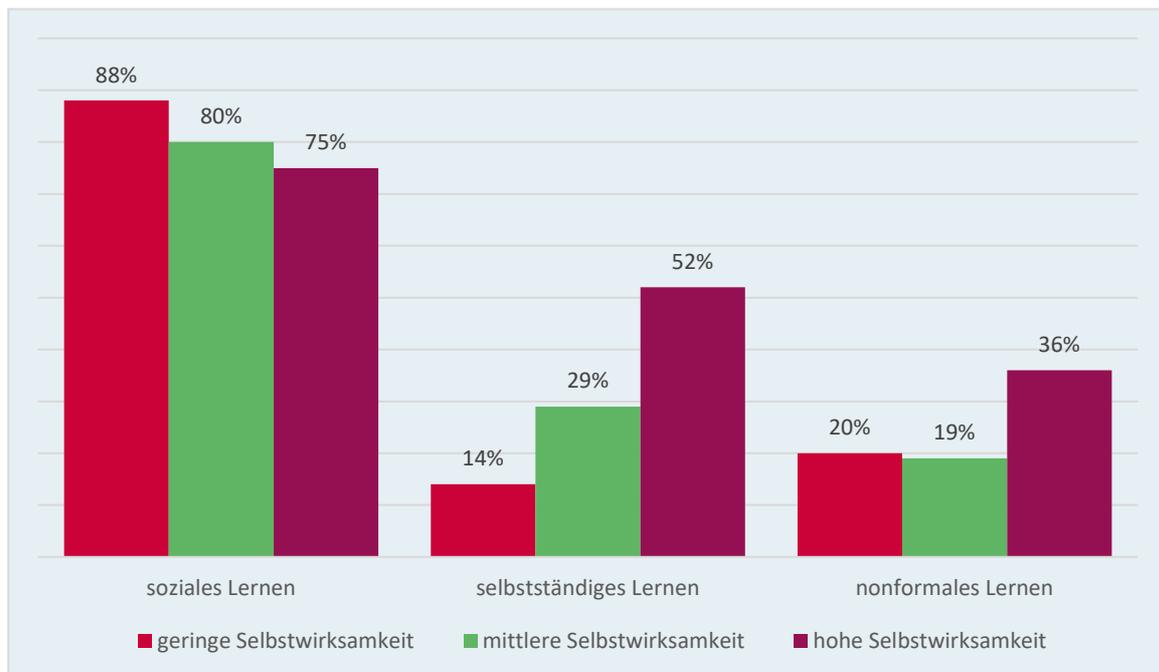
¹³² Signifikant**, Cramer-V= 0,209

¹³³ Signifikant**, Cramer-V= 0,364

¹³⁴ Signifikant**, Cramer-V= 0,252

Dementsprechend sind die individuellen Kompetenzerwartungen in Bezug auf den Umgang mit Schwierigkeiten und Problemen von großer Bedeutung für die gewählte Lernpraktik. Personen mit hoher **Selbstwirksamkeit** haben auch eher selbstständig¹³⁵ oder non-formal gelernt¹³⁶. Im Gegensatz dazu haben Personen mit geringer Selbstwirksamkeit eher mithilfe ihres sozialen Umfelds¹³⁷ gelernt. Auch dies lässt darauf schließen, dass das soziale Umfeld einen wichtigen, ersten Ansprechpartner im Lernprozess darstellt und dass ein selbstständiges Weiterlernen oder eine Bildungsbeteiligung nicht nur eine höhere Bildung erfordert, sondern auch einen gewissen Habitus.

Abbildung 28 Angewandte Lernstrategien und Selbstwirksamkeit (n = 610)



¹³⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,349

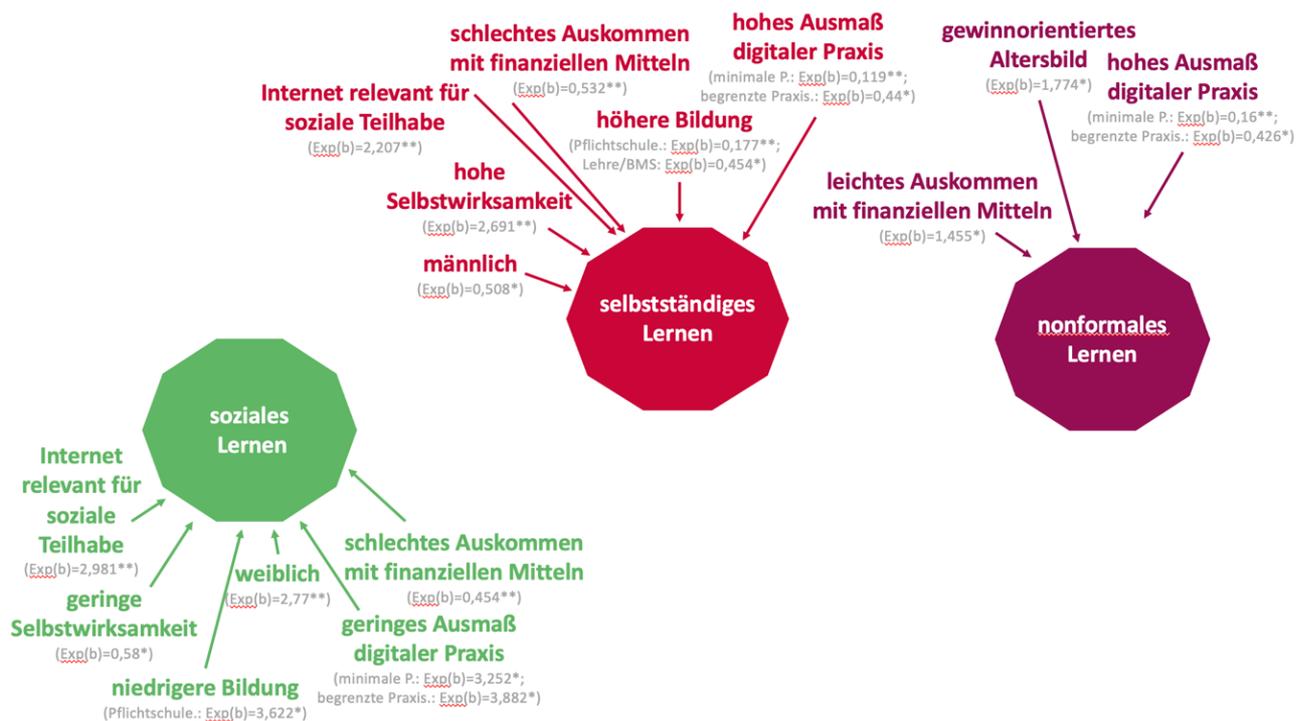
¹³⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,178

¹³⁷ Signifikant*, Cramer-V = 0,142

6.3 Zielgruppen der Lernwege

Abschließend sollen drei binär logistische Regressionen als eine multivariate Analyse der bisherigen deskriptiven Darstellungen dienen (Abbildung 29). Das bedeutet, dass der Effekt eines Einflussfaktors unter Kontrolle aller anderen Einflussfaktoren berechnet wird, wobei die abhängige Variable nur zwei Ausprägungen aufweist, wie in diesem Fall auf eine bestimmte Art gelernt zu haben oder nicht. Der Einfluss der Variablen wird als Odds Ratio (OR) angegeben. Die Odds Ratio (bzw. das Chancenverhältnis) gibt die Veränderung der Chance an, einer der drei Gruppen (selbständiges, soziales oder non-formales Lernen) anzugehören. Es wurde eine binäre logistische Regression gewählt, um die Unterschiede zwischen den drei Lernmöglichkeiten differenzierter zu betrachten und zu beschreiben, welche Gruppen der Älteren auf welche Art und Weise lernt.

Abbildung 29 Binär logistisches Regressionsmodell zu den drei Lernstrategien¹³⁸



Personen, die **selbstständig ihre digitale Praxis erlernt haben**, sind signifikant eher Männer

¹³⁸ Modellgüte: Modell (selbständiges Lernen) ist signifikant** und weist mit 66,8% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

(OR = 0,508) und Personen mit einem höheren Schulabschluss (Pflichtschule OR = 0,177, Lehre/BMS OR = 0,454), allerdings auch mit niedrigeren finanziellen Mitteln (OR = 0,532). Es lernen also besonders Personen mit hoher Bildung, die jedoch weniger gut mit ihrem Einkommen auskommen, am ehesten selbstständig. Des Weiteren erfordert selbstständiges Lernen ebenfalls eine gewisse Selbstwirksamkeit – also eine Erwartung mit Problemen selbstständig umgehen zu können – und so geben Personen mit einer höheren Selbstwirksamkeit (OR = 2,691) eine höhere Chance an, selbstständig gelernt zu haben. Ebenso muss ein gewisses Interesse am Thema vorhanden sein, weshalb Personen, die das Internet als relevant für die soziale Teilhabe ansehen, eher selbstständig lernen (OR = 2,079). Folglich steht das selbstständige Lernen in einem positiven Zusammenhang mit einer umfangreicheren Praxis (Minimale P.: OR = 0,119; Begrenzt P.: OR = 0,44). Dementsprechend eignet sich selbstständiges Lernen nicht unbedingt als niederschwelliger, informeller Lernweg, denn es erfordert einen gewissen Umfang an Praxis, Lernerfahrung und Selbstwirksamkeit.

Zu der Personengruppe, die **non-formale Bildungsangebote** genutzt hat, gehören eher Personen mit höheren finanziellen Mitteln (OR = 1,455) und gewinnorientierterem Altersbild (OR = 1,774). Ebenfalls weisen Personen mit minimaler (OR = 0,160) und begrenzter digitaler Praxis (OR = 0,462) eine signifikant geringere Chance auf, non-formal gelernt zu haben. Dies spricht dafür, dass non-formale Bildungsangebote vor allem finanzielle Barrieren aufweisen, allerdings die Teilnehmenden sich auch in ihrer Einstellung unterscheiden und eher die Vorstellung eines aktiven und vitalen Alterns vertreten. Interessanterweise beeinflusst dagegen die Wahrnehmung des Internets als Mittel zur sozialen Teilhabe die Teilnahme an non-formalen Bildungsangeboten nicht. Dies könnte dafürsprechen, dass es beim non-formalen Lernen im Gegensatz zum sozialen und selbstständigen Lernen weniger um technische Inhalte geht und stärker um das Lernen als Aktivität im Alter.

Beim **sozialen Lernen** zeigt sich, dass eher Frauen (OR = 2,770), Personen mit niedriger Bildung (OR = 3,662) und mit schwierigem Auskommen mit den finanziellen Mitteln (OR = 0,45) eine höhere Chance haben zur Personengruppe zu gehören, die mithilfe ihres sozialen Umfelds – wie Familienangehörigen, FreundInnen und Bekannten – gelernt hat. Ebenfalls haben Personen mit geringer Selbstwirksamkeit (OR = 0,580), die allerdings das Internet als

Modell (soziales Lernen) ist signifikant** und weist mit 84,2% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

Modell (non-formales Lernen) ist signifikant** und weist mit 73,8% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

Das vollständige Regressionsmodell befindet sich im Anhang.

wichtiges Mittel für die soziale Teilhabe wahrnehmen (OR = 2,981), eine höhere Chance sozial zu lernen. Dementsprechend scheint der informelle, soziale Lernweg eher in der Lage zu sein, Personengruppen zu erreichen, die über andere Lernwege weniger ansprechbar sind. Dies verdeutlicht die Bedeutung des sozialen Umfeldes als erste Ansprechstelle. Kritisch betrachtet werden kann die Menge an Wissen, das auf diesem Weg vermittelt werden kann, da die Chance, minimale oder begrenzte digitale Praxis aufzuweisen, in der Gruppe der sozial Lernenden höher ist (minimale P.: OR = 3,252; Begrenzte P.: OR = 3,882). Eine Handlungsstrategie in diesem Bereich wäre, durch das Ausbilden von Familienangehörigen als MultiplikatorInnen, eine niederschwellige Lernmöglichkeit für ältere Personen zu schaffen.

Zusammenfassung

- Am häufigsten wird im Alter informell über das soziale Umfeld gelernt (72 % über Angehörige). Mehr als ein Fünftel lernt jeweils über non-formale (22 %) oder selbstständige Lernwege (23 %). Dagegen geben nur sehr wenige Befragte formale Bildungsangebote an (5 %). Dabei lernen ältere Männer eher selbstständig, ältere Frauen lernen eher sozial oder non-formal.
- Die Teilnahme an non-formalen und formalen Bildungsangeboten findet bei der Mehrheit der Befragten in einem berufsorientierten Kontext statt, was vor allem für Frauen und Hochaltrige eine Herausforderung darstellt.
- Die Inanspruchnahme von non-formale Bildung weist einige Barrieren auf: So nehmen eher Personen mit höherem sozio-ökonomischen Status teil. Als Grund für die Nicht-Teilnahme wird am häufigsten angegeben, dass es kein passendes Angebot im Umfeld der Befragten gab bzw. dass die Kurse einen zu großen finanziellen Aufwand bedeuten. Dies einhergehend mit der signifikant umfangreicheren Praxis von Personen, welche ein non-formales Bildungsangebot besucht haben, hebt die Relevanz von niederschweligen, kostengünstigen und regionalen Angeboten im Bereich der Digitalisierung für ältere Personen hervor.
- Das soziale Lernen ist zwar die häufigste Lernform und stellt einen niederschweligen Zugang dar, welcher auch Personen mit minimaler digitaler Praxis, Frauen und Personen mit niedrigem sozio-ökonomischen Status zu erreichen vermag, allerdings ist die Wissensvermittlung begrenzt. So lernen Personen mit umfangreicher Praxis eher weniger sozial.
- Das selbstständige Lernen ist eher eine Methode von den befragten Männern mit höherer Bildung, umfangreicherer Praxis und hoher Selbstwirksamkeit. Dementsprechend eignet sich selbstständiges Lernen nicht unbedingt als niederschwelliger, informeller Lernweg, denn es erfordert einen gewissen Umfang an Praxis, Lernerfahrung und Selbstwirksamkeit.

7 Nicht-Nutzung im Alter

Die Nicht-Nutzung von digitalen Technologien im Alter ist ein viel diskutiertes Thema, wobei vor allem Barrieren und soziale Ungleichheiten im Zugang zu digitalen Geräten (Gallistl et al. 2020; Kolland et al. 2014; Zilian und Zilian 2020) und Lernmöglichkeiten (Gatti, Brivio und Galimberti 2017; Kolland et al. 2018), sowie Auswirkungen auf die soziale Teilhabe und Lebenszufriedenheit (Arthanat 2021; Burmeister et al. 2016; Lissitsa und Chachashvili-Bolotin 2016; Tyler, Simic und De George-Walker 2018) thematisiert werden. Neben den unterschiedlichen Praxisprofilen sollen deshalb jene Personengruppen getrennt beleuchtet werden, die keine Nutzung von digitalen Geräten angeben. In der vorliegenden Stichprobe haben 25 Prozent der Befragten angegeben, keine der abgefragten Geräte und Medien zu verwenden, wobei fast die Hälfte dieser insgesamt 203 Personen digitale Technologien passiv über andere Menschen nutzen. Dabei stellt sich die zentrale Frage: Wann können wir von Nicht-Nutzung sprechen und unter welchen Bedingungen führt die Nicht-Nutzung digitaler Geräte zu sozialem Ausschluss und sozialer Benachteiligung?

7.1 Heterogene Gründe für die Nicht-Nutzung digitaler Geräte

Bei der Frage, wie oft man folgende Medien und digitalen Geräte nutzt (Computer, Saugroboter, Facebook etc. siehe Kapitel 5), gaben 203 Personen (25 %) an, dass sie keines der Medien und Geräte jemals benutzt haben. Diese Personen wurden anschließend nach den Gründen für ihre Nicht-Nutzung gefragt.

Insgesamt gaben 74 Prozent der Nicht-NutzerInnen dabei an, bisher keinen Bedarf gehabt zu haben (siehe Abbildung 30). Gleichzeitig gab jedoch fast die Hälfte der Befragten, welche keine digitalen Geräte nutzen, an, dass sie andere Personen bitten, die Geräte für sie zu verwenden. Das bedeutet, dass die Technologien von fast der Hälfte der Nicht-NutzerInnen passiv verwendet werden. Dabei zeigen die Daten, dass viele der Befragten keinen Bedarf

sehen, weil sie, wenn sie etwas brauchen, andere Personen um Hilfe bitten¹³⁹. Dies verdeutlicht, dass Personen, die keine digitalen Geräte und Medien nutzen, durchaus Zugang zur digitalen Welt haben, jedoch in ihrem Alltag keinen Bedarf für eine aktive Nutzung sehen.

Während der fehlende Bedarf im Alltag und die passive Nutzung die Hauptgründe für die Nicht-Nutzung darstellen, sind für etwas mehr als jeweils ein Zehntel der Befragten die Kosten, Ängste das Gerät kaputt zu machen oder Sicherheitsbedenken Gründe für eine Nicht-Nutzung.

Abbildung 30 Gründe für die Nicht-Nutzung (% = Ja Antworten) (Mehrfachantworten, n = 203)



Jüngere Ältere geben hier andere Gründe für die Nicht-Nutzung an als Hochaltrige. 65-79-Jährige gaben vermehrt an, keine digitalen Geräte zu nutzen, weil bisher kein Bedarf bestand¹⁴⁰. Bei den Über-80-Jährigen spielt hingegen signifikant öfter die Proxy-Nutzung¹⁴¹ eine Rolle. Dies könnte daran liegen, dass bei den Hochaltrigen gleichzeitig signifikant öfter

¹³⁹ Signifikant*, Cramer-V = 0,162

¹⁴⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,251

¹⁴¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,222

Bedenken hinsichtlich der Privatsphäre¹⁴² geäußert wurden, sowie dass die Geräte zu teuer sind¹⁴³ und Ängste bestehen, etwas kaputt zu machen¹⁴⁴. Ebenfalls äußerten die Hochaltrigen gegenüber den jüngeren Befragten signifikant öfter, dass sie die Nutzung der Geräte immer erlernen wollten, es ihnen jedoch nie jemand gezeigt hatte¹⁴⁵.

Das Alter ist also einer der Hauptfaktoren für Differenzen innerhalb der Gruppe der Personen, die keine digitalen Geräte nutzen. Während 65-79-Jährige zwar Zugangsmöglichkeiten haben, aber keinen Bedarf in ihrem Alltag sehen, sind für Hochaltrige eher die Kosten, Ängste und die Möglichkeit einer passiven Nutzung entscheidende Gründe. Hier lässt sich die Heterogenität älterer Menschen erkennen, die sich auch innerhalb der Gruppe der älteren Nicht-NutzerInnen zeigt. So unterscheiden sich Lebensbedingungen, Ressourcen, Vorstellungen und Bedürfnisse älterer Menschen und dementsprechend auch Gründe, warum digitale Geräte genutzt werden oder nicht.

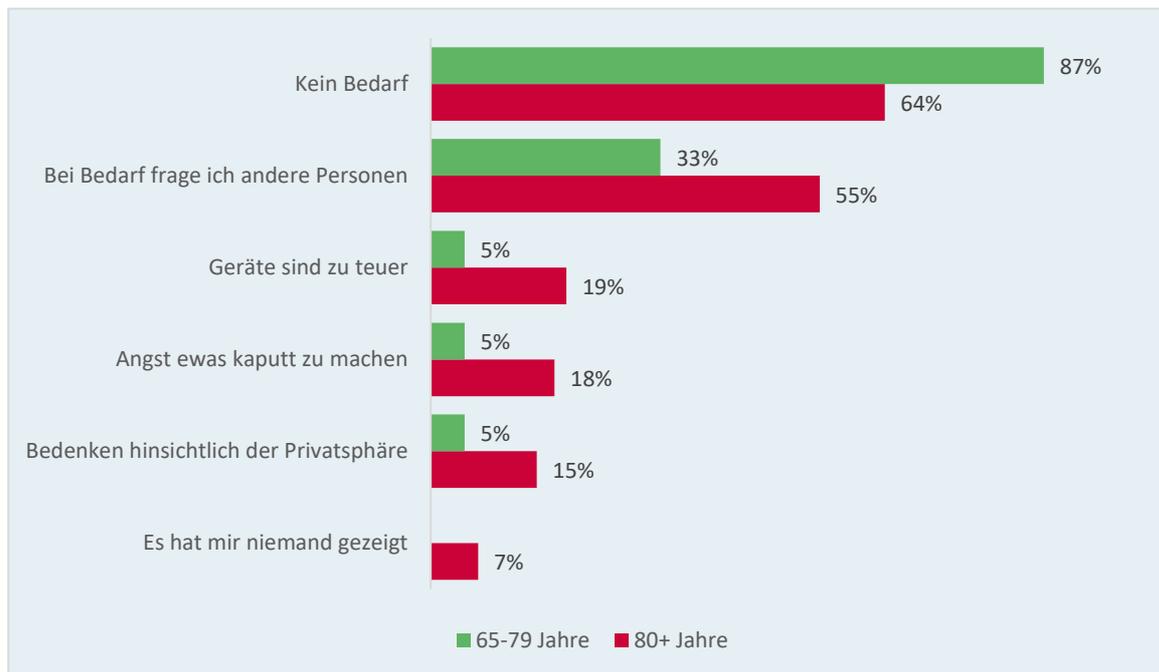
¹⁴² Signifikant*, Cramer-V = 0,162

¹⁴³ Signifikant**, Cramer-V = 0,208

¹⁴⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,190

¹⁴⁵ Signifikant*, Cramer-V = 0,168

Abbildung 31 Verteilung der Gründe der Nicht-Nutzung von digitalen Geräten und Alter (n = 203)



Die finanziellen Mittel beeinflussen lediglich die Nennung der Kosten als Grund für die Nicht-Nutzung. So geben Personen, die (sehr) schwer mit ihren finanziellen Mitteln auskommen, eher an, dass ein Grund für die Nicht-Nutzung die hohen Kosten sind (20 %), als Personen, die (sehr) gut mit ihren finanziellen Mitteln auskommen (2 %) ¹⁴⁶. Innerhalb der Gruppe älterer Nicht-NutzerInnen spielt also neben dem Alter auch das Einkommen eine wichtige Rolle, da einkommensschwächere Gruppen aufgrund der Kosten der digitalen Geräte eher strukturell-bedingt Gründe für die Nicht-Nutzung aufweisen.

Des Weiteren wirkt sich die Haushaltsgröße auch auf die passive Nutzung aus. Während 38 Prozent der Einpersonenhaushalte angaben, andere Personen um die Nutzung der Geräte zu bitten, taten dies 83 Prozent der Mehrpersonenhaushalte ¹⁴⁷. Dementsprechend führt auch ein häufigerer Kontakt zu Kindern dazu, dass die Befragten, die keine digitalen Technologien nutzen, eher angeben ihre Angehörigen um Nutzung zu bitten ¹⁴⁸. Innerhalb der Gruppe der Nicht-NutzerInnen bestehen also auch Unterschiede nach dem sozialen

¹⁴⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,219

¹⁴⁷ Signifikant**, Cramer-V = 0,372

¹⁴⁸ Signifikant**, Cramer-V = 0,446

Netzwerk der Personen, wobei ein enger Kontakt zu Angehörigen eher ein Grund für eine passive Nutzung darstellt und weniger ein Grund für eine aktive Nutzung ist.

7.2 Soziale Ungleichheiten bei der Nicht-Nutzung im Alter

Während im vorhergehenden Kapitel der Fokus auf Unterschiede innerhalb der Gruppe älterer Nicht-NutzerInnen gelegt wurde, soll in den folgenden Kapiteln stärker der Unterschied zwischen Befragten, die digitale Technologien nutzen, und denjenigen, die sie nicht nutzen, betrachtet werden. So unterscheiden sich die Nicht-NutzerInnen nach Alter, Geschlecht, Bildungsstand, finanziellen Mitteln und sozialem Netzwerk von den NutzerInnen.

Abbildung 32 (Nicht-) Nutzung digitaler Geräte nach Alter (n = 815)



Personen, welche keine digitalen Geräte nutzen, sind eher älter¹⁴⁹. Es zeigt sich, dass 59 Prozent der Befragten, die keine digitalen Technologien verwenden, mindestens 80 Jahre

¹⁴⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,454

alt sind, während 15 Prozent der NutzerInnen in diese Alterskategorie fallen. Nicht-NutzerInnen sind eher weiblich (67 %) ¹⁵⁰, weisen einen signifikant niedrigeren Bildungsstand auf ¹⁵¹ und geben ein schlechteres subjektives Auskommen mit den finanziellen Mitteln an als NutzerInnen ¹⁵².

Abbildung 33 verdeutlicht, dass 44 Prozent der Personen, welche keine digitalen Technologien nutzen, (sehr) schwer mit ihren finanziellen Mitteln auskommen, während dies 19 Prozent der Personenangaben, welche digitale Technologien nutzen. Ein niedriger Bildungsstand hängt wiederum mit niedrigeren finanziellen Mitteln zusammen ¹⁵³, was häufiger in weibliche Biographien ¹⁵⁴, sowie in der Generation der derzeitigen Über-80-Jährigen vorkommt ¹⁵⁵. Mit anderen Worten kann hier eine kumulierte Benachteiligung festgestellt werden, die sich auf die digitale Teilhabe auswirkt. Personen, welche keine digitalen Technologien nutzen, sind also eher älter, weiblich, mit niedrigerer Bildung und Einkommen.

¹⁵⁰ Signifikant**, Cramer-V = 0,135

¹⁵¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,453

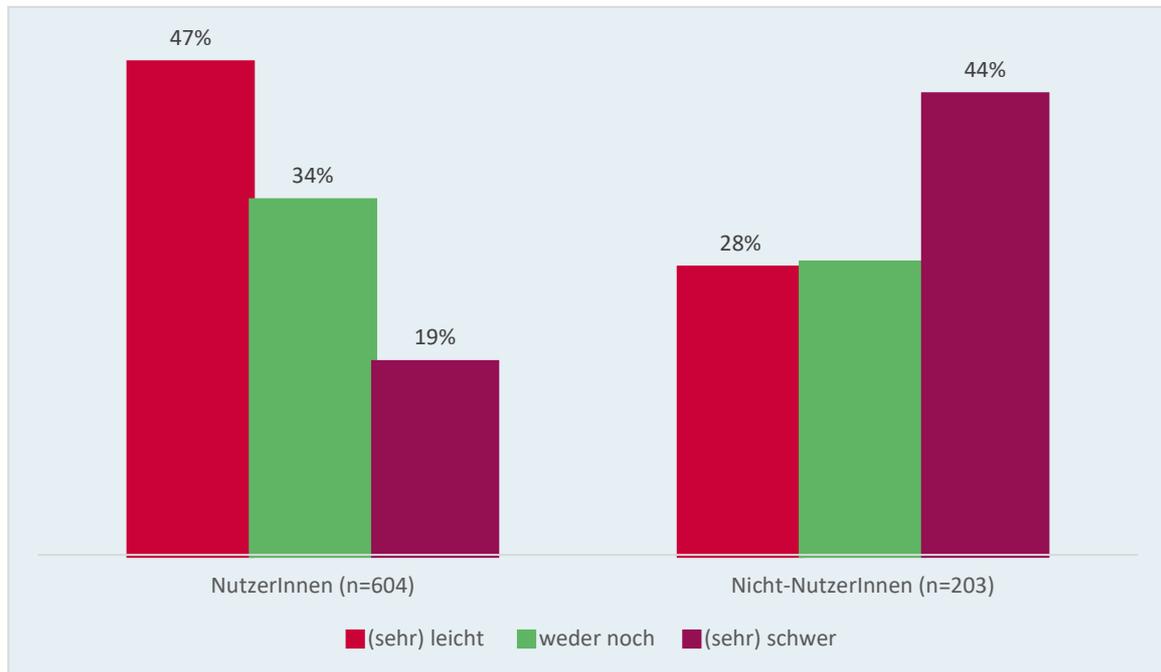
¹⁵² Signifikant**, Cramer-V = 0,264

¹⁵³ Signifikant**, Cramer-V = 0,233

¹⁵⁴ Signifikant**, Cramer-V = 0,236

¹⁵⁵ Signifikant**, Cramer-V = 0,321

Abbildung 33 Verteilung der (Nicht-)Nutzung nach Auskommen mit finanziellen Mitteln



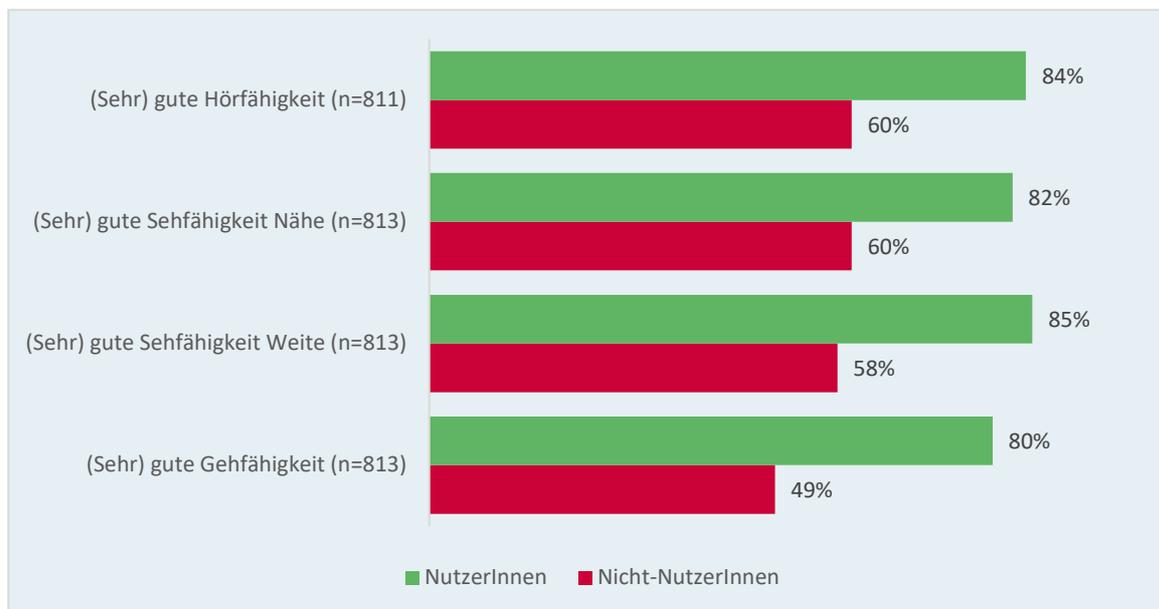
7.3 Gesundheitliche Barrieren

Neben sozialen Ungleichheiten bei der digitalen Teilhabe zeigen diverse Studien, dass sich auch der Gesundheitszustand auf die Nutzung bzw. Nicht-Nutzung auswirkt (König et al. 2018). Digitale Geräte erfordern nicht nur ein gewisses Maß an Knowhow, sondern auch ein gewisses Maß an gesundheitlicher Fitness, sodass die Bedienung des Geräts überhaupt möglich bzw. auch angenehm ist. So zeigt die Literatur, dass Nicht-NutzerInnen mit schlechterer Gesundheit die Verwendung von digitalen Technologien als Herausforderung empfinden und das Gerät ihnen ihre gesundheitlichen Probleme bewusst macht, weshalb es eher zur Ablehnung digitaler Technologien kommt (Gallistl et al. 2021).

Auch die vorliegenden Daten verdeutlichen einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Nicht-Nutzung und dem Gesundheitszustand. Nicht-NutzerInnen geben eher eine

schlechtere Sehfähigkeit (in die Entfernung¹⁵⁶ und Nähe¹⁵⁷), sowie eine schlechtere Hörfähigkeit¹⁵⁸ und Gehfähigkeit¹⁵⁹ an als NutzerInnen (siehe Abbildung 34). Mit Seh- und Hörproblemen ist einerseits die Verwendung digitaler Geräte meist sehr anstrengend bzw. schwer möglich, da diese meist nicht barrierefrei designt sind. Andererseits - wie auch schon im vorhergehenden Kapitel 6 dargestellt – beeinflussen sensorische Einschränkungen die Bildungsbeteiligung und stellen eine Barriere im Zugang zu Lernmöglichkeiten dar. Hier zeigt sich also, dass es ein breiteres Bildungsangebot für Personen braucht, welche keine digitalen Geräte nutzen, an dem auch bei einer schlechteren Gesundheit teilgenommen werden kann.

Abbildung 34 (Nicht-) Nutzung digitaler Technologien nach sensorischen Einschränkungen (Mehrfachantworten)



7.4 Subjektive Bedeutung digitaler Technologien im Alltag

Neben sozialen und gesundheitlichen Ungleichheiten lässt sich feststellen, dass Personen, welche keine digitalen Geräte nutzen, eine andere Wahrnehmung von der digitalen Welt

¹⁵⁶ Signifikant**, Cramer-V = 0,301

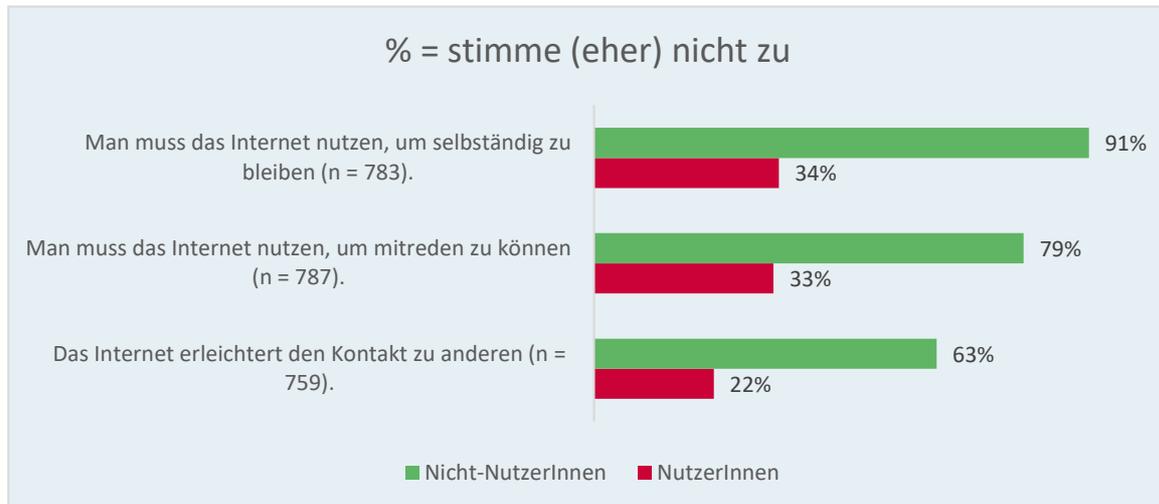
¹⁵⁷ Signifikant**, Cramer-V = 0,233

¹⁵⁸ Signifikant**, Cramer-V = 0,266

¹⁵⁹ Signifikant**, Cramer-V = 0,307

haben. So unterscheiden sich die Perspektiven auf das Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe zwischen den NutzerInnen und den Nicht-NutzerInnen. Abbildung 35 zeigt, dass 91 Prozent der Nicht-NutzerInnen das Internet weniger als eine Notwendigkeit für eine selbstständige Lebensführung im Alter ansehen. Ebenfalls lehnt die überwiegende Mehrheit der Personen, welche keine Technologien nutzen, die Aussage ab, dass man das Internet braucht, um mitreden zu können (79 %), sowie dass das Internet den Kontakt zu anderen Menschen erleichtert (63 %). Dies verdeutlicht die Komplexität der digitalen Benachteiligung. So geht es nicht nur um Zugangs- und Nutzungsbarrieren von digitalen Technologien, sondern auch um die Relevanz im Alltag älterer Menschen. Während das Internet für die überwiegende Mehrheit der NutzerInnen ein relevantes Mittel zur sozialen Teilhabe in ihrem Alltag darstellt, scheinen die Nicht-NutzerInnen dies in ihrem Alltag nicht so wahrzunehmen. Dementsprechend besteht auch ein signifikanter negativer Zusammenhang der Wahrnehmung des Internets mit dem Alter der Befragten, wobei Über-80-Jährige das Internet als wesentlich weniger relevant für ihren Alltag wahrnehmen¹⁶⁰.

Abbildung 35 (Nicht-)Nutzung nach Einstellung zum Internet als Mittel sozialer Teilhabe (Mehrfachantworten)



Die Wahrnehmung der Relevanz von digitalen Technologien im Alltag ist allerdings nicht nur auf individuelle Unterschiede zurückzuführen, sondern auch auf gesellschaftliche Diskurse

¹⁶⁰ Signifikant**, $r = -0,360$

über das Alter(n). Dementsprechend weisen Nicht-NutzerInnen ein defizitorientierteres Altersbild auf als NutzerInnen¹⁶¹ (siehe Abbildung 36), d.h. das Älterwerden bedeutet für sie u.a. weniger vital und fit zu sein, weniger in der Lage zu sein, neue Dinge zu lernen und Fähigkeiten zu erweitern¹⁶². Für die Befragten, die digitale Geräte nicht nutzen, stellt das Älterwerden also ein Abbauprozess dar, in dem neue Dinge zu erlernen, wie etwa das Internet, weniger gut möglich ist, und auch weniger Relevanz im Alter hat. Im Gegensatz dazu verstehen NutzerInnen das Alter eher als ein Entwicklungsprozess. So besteht auch ein starker, positiver Zusammenhang zwischen dem Altersbild einer Person und ihrer Wahrnehmung des Internets, wobei Personen, die ein defizitorientiertes Altersbild aufweisen, das Internet auch weniger als Mittel zur sozialen Teilhabe wahrnehmen¹⁶³.

Die Bedeutung digitaler Technologien im Alltag hängt also nicht nur davon ab, wie der Alltag älterer Menschen aussieht, sondern auch davon, welches gesellschaftliche Bild vom Alltag älterer Menschen vermittelt wird. Dementsprechend braucht es hier eine stärkere Fokussierung auf die Vermittlung von gewinn- und entwicklungsorientierten Altersbildern gerade bei Hochaltrigen und bei Personen mit niedrigerem sozioökonomischem Status, sowie mit gesundheitlichen Einschränkungen. Denn gerade diese Personen weisen aufgrund struktureller und diskursiver Rahmenbedingungen eine höhere Wahrscheinlichkeit auf, digital und damit auch sozial exkludiert zu werden.

¹⁶¹ Signifikant**, Cramer-V = 0,499

¹⁶² Die folgenden Aussagen beziehen sich auf Veränderungen, die mit dem Älterwerden einhergehen können. Bitte geben Sie an, inwieweit die folgenden Aussagen auf Sie persönlich zutreffen. (Antwortkategorien: Trifft voll zu, Trifft eher zu, Trifft eher nicht zu, Trifft gar nicht zu)

AB1: Älterwerden bedeutet für mich, dass ich weiterhin in der Lage bin, neue Dinge zu lernen.

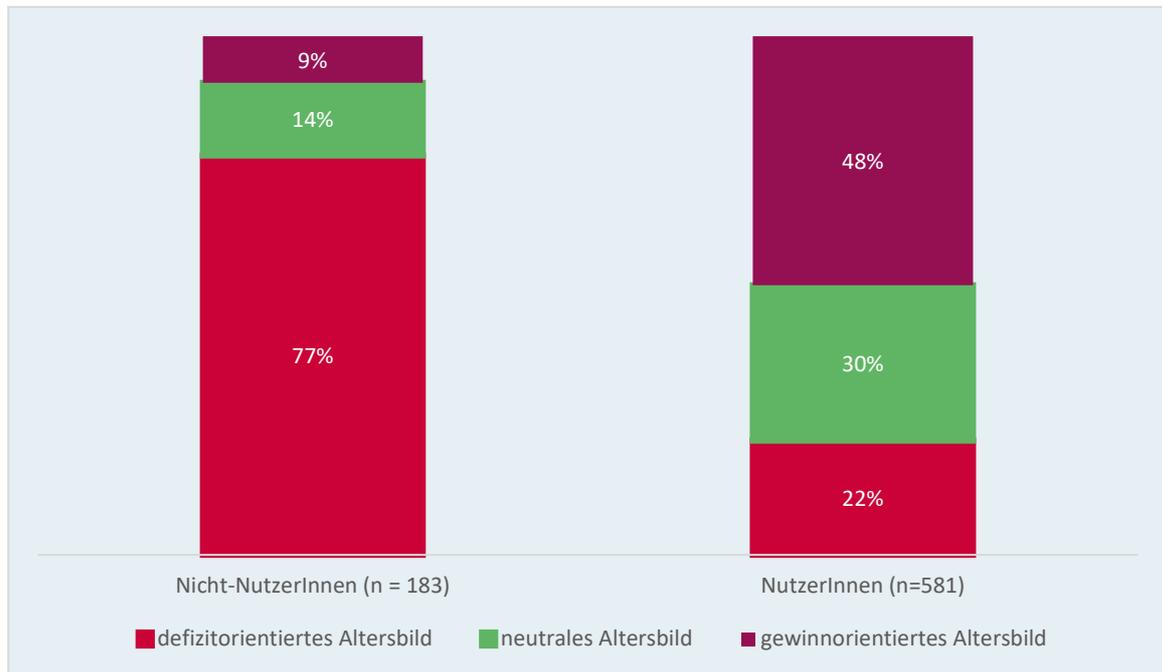
AB2: Älterwerden bedeutet für mich, dass ich nicht mehr so recht gebraucht werde.

AB3: Älterwerden bedeutet für mich, dass ich weiterhin viele Pläne mache.

Ab4: Älterwerden bedeutet für mich, dass sich meine Fähigkeiten erweitern.

¹⁶³ Pearson-R=0,437, p<0,001

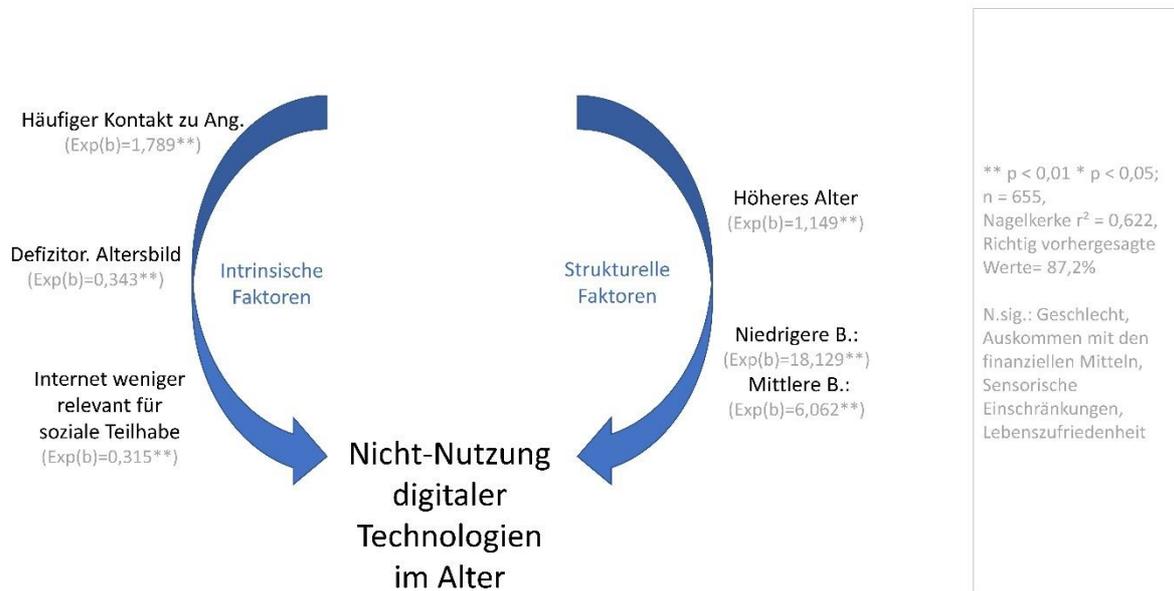
Abbildung 36 Verteilung der (Nicht-)Nutzung nach subjektivem Altersbild



7.5 Barrieren digitaler Teilhabe im Alter

Schließlich sollen auch in diesem Kapitel die bivariaten Zusammenhänge mittels einer multivariaten Kontrolle der verschiedenen Einflussfaktoren überprüft werden. Abbildung 37 zeigt die Odds-Ratio der binär-logistischen Regressionsanalyse, die die Chance zu der Gruppe der Personen zu gehören, die angibt, keine digitalen Technologien zu nutzen. Das Regressionsmodell gibt daher Antwort auf die Frage: Welche Personengruppen haben im Alter eine höhere Wahrscheinlichkeit digital benachteiligt zu sein?

Abbildung 37: Binär-Logistische Regressionsanalyse der (Nicht-)Nutzung (1=Nicht-NutzerInnen)¹⁶⁴



Die Regressionsanalyse bestätigt, dass auch unter der Kontrolle anderer Einflüsse höhere Altersgruppen eine höhere Chance haben zur Gruppe der Nicht-NutzerInnen zu gehören als jüngere Altersgruppen (OR=1,149). Den stärksten Effekt übt allerdings die **Schulbildung** aus, wobei Personen mit Pflichtschulabschluss eine 18-fach höhere Chance haben, digitale Technologien nicht zu nutzen, als Personen mit Matura oder höherem Abschluss (OR=18,129). Dies spricht für eine strukturelle Benachteiligung, wobei im multivariaten Modell der Effekt der finanziellen Ressourcen an Erklärungsgehalt eingebüßt hat und nicht mehr signifikant ist. Dementsprechend lässt sich die Nicht-Nutzung weniger durch finanzielle Barrieren und eher durch unterschiedlichen Bildungs- und Lernerfahrungen der Befragten erklären.

Des Weiteren spielt die **Kontakthäufigkeit zu den Kindern** eine wichtige Rolle, denn je häufiger eine Person Kontakt hat, desto höher ist die Chance zu den Nicht-NutzerInnen zu gehören (OR=1,789). Mit andere Worten führt ein häufiger Kontakt zu den eigenen Kindern eher zu einer passiven als einer aktiven Nutzung digitaler Geräte und Medien.

¹⁶⁴ Modellgüte: Modell (Nicht-Nutzung) ist signifikant** und weist mit 87,2% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf. Das vollständige Regressionsmodell befindet sich im Anhang.

Schließlich sind ebenfalls **Einstellungen zum Internet als Mittel sozialer Teilhabe und Altersbilder** von Bedeutung. Je mehr die Befragten das Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe wahrnehmen, desto eher gehören sie zur Gruppe der NutzerInnen (OR=0,315). Ebenfalls haben Personen mit einem eher gewinnorientiertem Altersbild eine höhere Chance zur Gruppe der NutzerInnen zu gehören (OR=0,343). Dementsprechend lässt sich zwar eine digitale Benachteiligung von bildungsferneren Gruppen feststellen, allerdings ist für viele Nicht-NutzerInnen das Internet auch einfach nicht relevant für ihren Alltag im Alter. Das eröffnet die Frage, inwiefern in der Nicht-Nutzung digitaler Technologien die digitale Benachteiligung auf der einen Seite von der bewussten, selbstbestimmten Nicht-Nutzung auf der anderen Seite differenziert werden kann?

Zusammenfassung

- Ältere Menschen, die digitale Technologien nicht nutzen (in dieser Stichprobe 25 %), sind eine heterogene Gruppe und nennen dementsprechend auch verschiedene Gründe für ihre Nicht-Nutzung. So sind für einkommensschwächere Nicht-NutzerInnen vor allem die Kosten von digitalen Geräten ein Grund für die Nicht-Nutzung. Ebenfalls geben 65-79-Jährige eher an, dass sie keinen Bedarf in ihrem Alltag sehen (87 %), während Über-80-Jährige die Möglichkeit einer passiven Nutzung über Angehörige als Hauptgrund nennen (55 %).
- Passive Nutzung digitaler Geräte über Angehörige stellt dabei für die Hälfte der Nicht-NutzerInnen einen wichtigen Zugang zur digitalen Welt dar. Dementsprechend greift eine simple dichotome Unterscheidung zwischen NutzerInnen und Nicht-NutzerInnen zu kurz. So ist viel eher von einem Spektrum der (Nicht-)Nutzung auszugehen, wobei Personen, die Technik passiv über andere Personen nutzen, durchaus Zugang zur digitalen Welt haben, jedoch in ihrem Alltag keinen Bedarf für eine aktive Nutzung sehen.
- Ältere Menschen, die digitale Technologien nicht nutzen, sind eher älter, weiblich, mit niedrigerer Bildung und Einkommen, sowie bei schlechterer Gesundheit. Alle fünf Indikatoren hängen allerdings zusammen, denn derzeitige Über-80-Jährige sind eher weiblich, bei schlechterer Gesundheit und mit niedrigerem sozio-ökonomischen Status als jüngere Altersgruppen. Mit anderen Worten kann hier eine kumulierte Benachteiligung festgestellt werden, die sich auf die digitale Teilhabe auswirkt.
- Wo digitale Benachteiligung allerdings anfängt, und bewusste, selbstbestimmte Nicht-Nutzung endet, ist schwer abzustecken. Die Daten zeigen nämlich auch, dass die Nicht-NutzerInnen das Internet als weniger relevant für ihren Alltag im Alter betrachten und ein defizitorientierteres Altersbild aufweisen. Die Bedeutung digitaler Technologien im Alter hängt also nicht nur von strukturellen Rahmenbedingungen ab, sondern auch davon, wie der Alltag älterer Menschen aussieht und welches gesellschaftliche Bild vom Alltag älterer Menschen vermittelt wird.

8. Fazit

Digitale Kompetenzen zählen zu den acht Schlüsselkompetenzen, die alle Menschen für ihre persönliche Entwicklung und soziale Teilhabe benötigen (Rat der europäischen Union 2018), weshalb digitale Kompetenzen und ihre Förderung durch Bildung im Alter seit mehreren Jahren politisch forciert werden (BMUKK et al. 2011; BMASK 2012; BMASGK 2016). Zusätzlich hat aktuell die digitale Bildung durch die Covid-19 Pandemie an Bedeutung gewonnen (Europäische Kommission 2020). Die vorliegende Studie hat sich nun mit den digitalen Kompetenzen älterer ÖsterreicherInnen befasst und danach gefragt, wie diese durch Bildung im Alter unterstützt und gefördert werden können. Dafür wurde auf Basis aktueller Forschung ein Konzept der digitalen Kompetenzen für Menschen im Alter entwickelt und in einer repräsentativen Telefonbefragung mit 814 über 65-jährigen ÖsterreicherInnen empirisch untersucht. Welche zentralen Ergebnisse und Handlungsempfehlungen für die Bildung im Alter lassen sich nun ableiten?

Der Überblick über unterschiedliche Kompetenzmodelle zur digitalen Kompetenz hat zunächst aufgezeigt, dass es ein altersspezifisches Modell der digitalen Kompetenz braucht, um digitale Praxis im Alter ausreichend erfassen zu können. Gängige Kompetenzmodelle befassen sich meist nur am Rande mit den digitalen Praktiken älterer Menschen, verorten die Kompetenzentwicklung ausschließlich in schulischen oder beruflichen Zusammenhängen oder verengen die Frage nach digitaler Kompetenz auf die Nutzung oder Nicht-Nutzung digitaler Geräte. Digitale Kompetenzen älterer Menschen in der nachberuflichen Phase, die auch eine informierte und selbstbestimmte Nicht-Nutzung bestimmter digitaler Geräte einschließen können (Bubolz-Lutz & Stiel, 2018) werden dadurch in bestehenden Modellen unterschätzt. Ein altersspezifisches Modell digitaler Kompetenz im Alter fokussiert auf die vielfältigen digitalen Praktiken, in die ältere Menschen involviert sind, die neben der konkreten Nutzung (Nutzungspraxis) auch Reflexion und Wissen über Digitalisierung (Informations- und Reflexionspraxis), sowie die selbstbestimmte Gestaltung und Problemlösung mit digitalen Geräten (Gestaltungs- und Explorationspraxis) einschließen.

Die Daten verdeutlichen die steigende Bedeutung von digitalen Geräten für die soziale Teilhabe im Alter. Eines der zentralen empirischen Ergebnisse der Studie ist es, dass insgesamt 75 Prozent der älteren ÖsterreicherInnen in digitale Praxisformen auf mindestens eine Art und Weise involviert sind. Die vorliegende Studie zeigt damit die beeindruckende Vielfalt

an digitalen Praxisformen auf, in die ältere Menschen eingebunden sind. Gleichzeitig verdeutlichen die Daten weiterhin bestehende soziale Ungleichheiten im Zugang und in der Nutzung digitaler Technologien im Alter. So gibt weiterhin ein Viertel (25 %) der Befragten an, keine digitalen Technologien zu nutzen.

In den Daten wurden drei Flaschenhälse der digitalen Kompetenz im Alter identifiziert: ein erster Flaschenhals verläuft zwischen jenen Personen mit begrenzter und minimaler digitaler Praxis. Hier sind vor allem Bildungs- und Altersunterschiede relevant, denn sowohl Hochschultrige als auch Personen mit niedrigem Bildungsabschluss sind signifikant häufiger nur minimal in digitale Praktiken eingebunden. Ein zweiter Flaschenhals verläuft zwischen älteren Männern und Frauen, denn Männer weisen signifikant häufiger eine weitgehende digitale Praxis auf als Frauen. Der dritte Flaschenhals betrifft das soziale Umfeld. Die umfangreichste digitale Praxis zeigen vor allem Personen, die in Mehrpersonenhaushalten leben. Dies verdeutlicht die Notwendigkeit der sozialen Unterstützung in der digitalen Teilhabe im Alter.

Wie werden digitale Kompetenzen im Alter aufgebaut? Dafür wurden in dieser Studie drei Lernpfade digitaler Kompetenz (soziales Lernen, non-formales Lernen, selbstständiges Lernen) unterschieden. Während soziales Lernen die häufigste der drei Lernformen ist, zeigt sich gleichzeitig, dass vor allem selbstständiges Lernen mit umfangreicher digitaler Praxis verbunden ist: Personen, die selbstständig lernen geben signifikant häufiger an, umfangreich in digitale Praktiken eingebunden zu sein als jene Personen, die ausschließlich sozial lernen. Für die Kompetenzentwicklung im Alter zeigt sich damit das selbstbestimmte Lernen mit digitalen Geräten als besonders günstig.

Gleichzeitig zeigt die Studie die große Bedeutung von sozialen Netzwerken für digitale Lernprozesse im Alter auf. 81 Prozent der Befragten haben Angehörige und/oder Bekannte gebeten, ihnen digitale Kompetenzen beizubringen. Das sozial informelle Lernen ist damit die Hauptform des digitalen Lernens und vor allem bei jenen Personen verbreitet, die weniger umfangreich in digitale Praktiken eingebunden sind (Hochaltrige Personen, ältere Frauen). Das unmittelbare soziale Netzwerk ist damit häufig die erste Anlaufstelle für den Aufbau digitaler Kompetenzen im Alter.

Die Daten zeigen allerdings auch, dass über das soziale Netzwerk nur eingeschränkt digitale Kompetenzen vermittelt werden können. Hier kommt es zu einem Bruch, denn nicht alle älteren Menschen sind in der Lage, selbstständig weiterzulernen. So zeigt die Analyse, dass selbstständiges Lernen eher von Männern mit höheren Bildungsabschlüssen ausgeübt

wurde. Die Teilnahme an non-formalen Bildungsangeboten ist dagegen mit gewissen Barrieren verknüpft, wobei vor allem jene Personen an non-formaler Bildung im Alter teilnehmen, die leichter mit ihren finanziellen Mitteln auskommen.

Schließlich hat der Bericht auch einen Blick auf die digitale Benachteiligung im Alter gerichtet. Zentrales Ergebnis ist hier, dass die Nicht-Nutzung digitaler Geräte nicht zwangsläufig zu digitalem Ausschluss führt. So gibt knapp die Hälfte (46 %) der Nicht-NutzerInnen an, über andere Personen digitale Geräte zu nutzen (sog. Proxy-Nutzung) und zeigt damit eine durchaus erfolgreiche Einbindung in digitale Praktiken. Als eine Herausforderung ist die Nicht-Nutzung digitaler Geräte im Alter dort zu verstehen, wo sie mit unzureichendem Zugang zu Bildungs- und Unterstützungsangeboten verknüpft ist. 13 Prozent der Befragten geben an, dass digitale Geräte für sie nicht leistbar sind, 12 Prozent haben (zu große) Angst, die Geräte bei der Nutzung kaputt zu machen. Zusätzlich geben die Befragten an, in ihrem unmittelbaren Sozialraum keine Unterstützungsangebote zu finden. 19 Prozent finden, dass es in ihrer Nähe kein Bildungsangebot zur Nutzung digitaler Geräte gibt, 15 Prozent finden solche Angebote zu teuer. Dieses Ergebnis macht deutlich, dass es einen Ausbau von Bildungs- und Unterstützungsangeboten zur Förderung digitaler Teilhabe im Alter weiterhin braucht.

Welche Erkenntnisse lassen sich aus den vorliegenden Daten für die Gestaltung und Planung der digitalen Bildung im Alter gewinnen?

- Digitale Bildung im Alter sollte in einem **reflexiven Zugang** (selbst)kritischer mit den Begriffen der Techniknutzung, digitaler Kompetenz und digitaler Teilhabe umgehen. So wurde in der Literatur immer wieder darauf hingewiesen, dass auch die bewusste und selbstbestimmte Nicht-Nutzung digitaler Geräte im Alter kompetentes Handeln sein kann. Dies haben auch die Ergebnisse der vorliegenden Studie unterstrichen, denn knapp die Hälfte (46 %) der vermeintlichen Nicht-NutzerInnen nutzen digitale Geräte in ihrem Alltag – nur tun sie dies gemeinsam mit anderen Personen in ihrem unmittelbaren sozialen Netzwerk (sog. Proxy-Nutzung). Die digitale Bildung im Alter sollte daher weniger darauf abzielen, die Nutzung digitaler Geräte zu unterstützen, sondern digitale Souveränität, die auch die bewusste Nicht-Nutzung miteinschließen kann, fördern. Ansetzen sollte die digitale Bildung im Alter deshalb weniger an pauschalen Zielgruppenbeschreibungen (z.B. Menschen in der nachberuflichen Phase, ältere Menschen), sondern an spezifischen Problemlagen zur Digitalität im Alter (z.B. zu

hohe Kosten für ein Gerät, mangelnde aufsuchende und wohnortnahe Angebote). Zusätzlich ermöglicht das Modell digitaler Praxis auch das Forcieren spezifischer Nutzungsgruppen, um ihnen dabei zu helfen ihre Praxis auszuweiten.

- Entscheidend für den Grad der Auseinandersetzung mit digitalen Technologien ist, inwiefern die Befragten das Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe wahrgenommen haben. Dementsprechend braucht es eine **verstärkte politische Adressierung** von älteren Menschen im Hinblick auf die derzeitige und zukünftige Relevanz von digitalen Technologien für die soziale Teilhabe und Alltagsbewältigung, um das Interesse an digitalen Technologien zu steigern. Entlang der Thematisierung von älteren Personen als Zielgruppe digitaler Bildung in den bestehenden politischen Dokumente wie dem Bundesplan für Seniorinnen und Senioren (2012) und den Richtlinien für die allgemeine Seniorenförderung (2016) gilt es besonders die Bedeutung von digitalen Technologien für eine selbstständige Lebensführung und Unabhängigkeit aufzuzeigen, um ein aktives Altern zu ermöglichen.
- Schließlich verdeutlichen die Daten die Relevanz von **niederschweligen Bildungsangeboten**, um auch bildungsfernere und einkommensschwächere Gruppen älterer Menschen zu erreichen. Dabei sollte am sozial informellen Lernen angesetzt werden, da dies die Hauptform des digitalen Lernens darstellt und meistens auch der erste Einstieg in die Thematik ist. Angehörige, Bekannte und FreundInnen scheinen dabei zwar wichtige Ansprechpersonen zu sein, allerdings nur begrenzte Praxis vermitteln zu können. Ideen, um hier ansetzen zu können, wären zum Beispiel, eine Ausbildung zu TechnikvermittlerInnen für jüngere Angehörige, NachbarInnen in kleineren Gemeinden oder Mitglieder in SeniorInnenclubs anzubieten.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Vergleich der fünf Modelle zur digitalen Kompetenz (© Kolland, Bohrn, Rohner, Greber, Gallistl 2022)	19
Tabelle 2 Übersicht über die Operationalisierung der Praxisbereiche	30
Tabelle 3 Stichprobenbeschreibung	34
Tabelle 4 Herangezogene Variablen nach Praxisbereich	37
Tabelle 5 In der Faktorenanalyse berücksichtigte Variablen	54
Tabelle 6 Lernpraktiken nach digitaler Praxis	76
Tabelle 7 Bereits durchgeführte Tätigkeiten nach der Lernform.....	77
Tabelle 8 Problemlösungspraxis nach Art der Wissensaneignung (n = 624)	78
Tabelle 9 Multinominales logistisches Regressionsmodell zu den vier Praxisprofilen	112
Tabelle 10 Binär logistisches Regressionsmodell zu den drei Lernstrategien	114
Tabelle 11 Binär-Logistische Regressionsanalyse der (Nicht-)Nutzung (1=Nicht-NutzerInnen)	116

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Modell der digitalen Praxisformen im Alter	26
Abbildung 2 Subjektive Einschätzung der Kenntnisse über verschiedenen Medien und Geräte (Skala 0 = keine Kenntnisse bis 4 = sehr gute Kenntnisse, Filterfrage: keine Kenntnisse ergibt sich durch fehlende Nutzung des Geräts)	39
Abbildung 3 Verteilung der Technikeinstellung (Skala 1 = trifft gar nicht zu bis 4 = trifft sehr zu)	41
Abbildung 4 Verteilung der Nutzungshäufigkeit verschiedener digitaler Geräte und Medien (Skala 0 = nie bis 4 = täglich, n = 814).....	42
Abbildung 5 Tätigkeiten im Internet (Mehrfachantworten, n = 611)	44
Abbildung 6 Getroffene Sicherheitsvorkehrungen der Befragten (Mehrfachantworten, n = 624).....	46
Abbildung 7 Verteilung der Sorgen über die Cybersicherheit	48
Abbildung 8 Verteilung der Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe	49
Abbildung 9 Problemlösungspraxis der Befragten (Mehrfachantworten, n = 624)	51
Abbildung 10 Darstellung der Selbstwirksamkeit der Befragten	52
Abbildung 11 Umfang digitaler Praxis nach Alter (n = 583), Geschlecht (n = 585), Bildung (n = 581) und Auskommen mit den finanziellen Mitteln (n = 576)	55
Abbildung 12 Subjektive Technikkompetenz und das Ausmaß digitaler Praxis (n = 586) ...	56
Abbildung 13 Verteilung der Einstellung gegenüber dem Älterwerden nach Befragten	58
Abbildung 14 Altersbild nach den digitalen Praxisformen der Befragten	59
Abbildung 15 Ausmaß digitaler Praxis der Befragten nach dem Altersbild (n = 560).....	60
Abbildung 16 Digitale Praxis nach der Lebenszufriedenheit der Befragten (n = 583).....	61
Abbildung 17: Digitale Praxis nach der Einstellung zum Internet als Möglichkeit sozialer Teilhabe in zwei Kategorien	62
Abbildung 18 Multinominales logistisches Regressionsmodell zu den vier Praxisprofilen	63
Abbildung 19: Lern- und Bildungswege zur Aneignung digitaler Praxis im Alter.....	66
Abbildung 20 Anteil der Befragten nach den angewandten Lernstrategien (Mehrfachantworten, n = 624).....	68
Abbildung 21 Art der Wissensaneignung, über digitale Geräte nach Geschlecht und Alter der Befragten (n = 625)	69
Abbildung 22 Art der Wissensaneignung nach dem Bildungsabschluss der Befragten (n = 624).....	70
Abbildung 23 Art der Wissensaneignung, nach sensorischen Einschränkungen der Befragten	71
Abbildung 24: Anteil der Befragten nach den besuchten Bildungsangeboten (n = 164)	72

Abbildung 25 Inanspruchnahme von Weiterbildungsangeboten von ArbeitgeberIn nach Geschlecht und Alter (n = 165).....	73
Abbildung 26 Anteil der Befragten nach den Gründen dafür, kein Bildungsangebot besucht zu haben (n = 447).....	74
Abbildung 27 Gründe für die Nichtteilnahme von Weiterbildungsangeboten nach den finanziellen Mitteln der Befragten (Mehrfachantworten möglich).....	75
Abbildung 28 Angewandte Lernstrategien und Selbstwirksamkeit (n = 610).....	79
Abbildung 29 Binär logistisches Regressionsmodell zu den drei Lernstrategien.....	80
Abbildung 30 Gründe für die Nicht-Nutzung (% = Ja Antworten) (Mehrfachantworten, n = 203).....	84
Abbildung 31 Verteilung der Gründe der Nicht-Nutzung von digitalen Geräten und Alter (n = 203).....	86
Abbildung 32 (Nicht-) Nutzung digitaler Geräte nach Alter (n = 815)	87
Abbildung 33 Verteilung der (Nicht-)Nutzung nach Auskommen mit finanziellen Mitteln.	89
Abbildung 34 (Nicht-) Nutzung digitaler Technologien nach sensorischen Einschränkungen (Mehrfachantworten).....	90
Abbildung 35 (Nicht-)Nutzung nach Einstellung zum Internet als Mittel sozialer Teilhabe (Mehrfachantworten).....	91
Abbildung 36 Verteilung der (Nicht-)Nutzung nach subjektivem Altersbild.....	93
Abbildung 37: Binär-Logistische Regressionsanalyse der (Nicht-)Nutzung (1=Nicht-NutzerInnen)	94

Literaturverzeichnis

Arthanat, S. (2021). Promoting Information Communication Technology Adoption and Acceptance for Aging-in-Place: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Applied Gerontology*, 40(5), 471–480. <https://doi.org/10.1177/0733464819891045>

Arthanat, S., Vroman, K. G., Lysack, C., & Grizzetti, J. (2019). Multi-stakeholder perspectives on information communication technology training for older adults: Implications for teaching and learning. *Disability and Rehabilitation. Assistive Technology*, 14(5), 453–461. <https://doi.org/10.1080/17483107.2018.1493752>

Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W., & Weiber, R. (2018). *Multivariate Analysemethoden. Eine anwendungsorientierte Einführung.* Springer Gabler Berlin. <http://link.springer.com/book/10.1007/978-3-662-56655-8>

Bakaev, M., Ponomarev, V., & Prokhorova, L. (2008). E-learning and Elder People: Barriers and Benefits (S. 113). 2008 IEEE Region 8 International Conference on Computational Technologies in Electrical and Electronics Engineering. <https://doi.org/10.1109/SIBIRCON.2008.4602586>

Bierlein, C., Kovaleca, A., Kemper, C. J., & Rammstedt, B. (2014). Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (ASKU). *GESIS - Leibniz-Institut für Sozialwissenschaften*. <https://doi.org/10.23668/psycharchives.418>

Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMASK). (2012). *Altern und Zukunft. Bundesplan für Seniorinnen und Senioren.* Wien.

Bundesministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz (BMASGK) (2016). *Richtlinien für die allgemeine Seniorenförderung gemäß § 19 Abs. 4 Bundes-Seniorengesetz.* Wien: BMASGK. [https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:3e348609-618e-445c-a922-36f1a67c60ce/richtlinie_allgemeine_seniorenfoerderung_\(ab_1._8._2016\).pdf](https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:3e348609-618e-445c-a922-36f1a67c60ce/richtlinie_allgemeine_seniorenfoerderung_(ab_1._8._2016).pdf). (letzter Zugriff: 11.06.2022).

Bundesministerium für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort (BMDW). (2021). *Digitales Kompetenzmodell für Österreich. DigComp 2.2 AT.*

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). (2020). Achter Altersbericht—Ältere Menschen und Digitalisierung—Stellungnahme der Bundesregierung (Bundestagsdrucksache) (Nr. 8). <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/achter-altersbericht-aeltere-menschen-und-digitalisierung-stellungnahme-der-bundesregierung-bundestagsdrucksache--1778674>

Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK). (2019). Seniorinnen- und Seniorenpolitik. <https://www.sozialministerium.at/Themen/Soziales/Soziale-Themen/Seniorinnen--und-Seniorenpolitik.html> (letzter Zugriff 11.06.2022)

Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK), Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWFF), Bundesministerium für Arbeit, Soziales und Konsumentenschutz (BMAK), & Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) (2011). LLL:2020 Strategie zum lebensbegleitenden Lernen in Österreich. Wien: Republik Österreich, <https://broschuerenservice.sozialministerium.at/Home/Download?publicationId=159>. (letzter Zugriff: 11.06.2022).

Börsch-Supan, A. (2018). Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE) Wave 6 [Data set]. SHARE-ERIC. <https://doi.org/10.6103/SHARE.W6.610>

Brown, L., & Strommen, J. (2018). Training Younger Volunteers to Promote Technology Use Among Older Adults. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 46, 297–313. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12254>

Bubolz-Lutz, E., & Stiel, J. (2019). Technikbegleitung. Aufbau von Initiativen zur Stärkung der Teilhabe Älterer im Quartier. Gesellschaft für Informatik e.V. https://doi.org/10.18420/inf2019_84

Burmeister, O. K., Bernoth, M., Dietsch, E., & Cleary, M. (2016). Enhancing Connectedness Through Peer Training for Community-Dwelling Older People: A Person Centred Approach. *Issues in Mental Health Nursing*, 37(6), 406–411. <https://doi.org/10.3109/01612840.2016.1142623>

Castro Rojas, M. D., Bygholm, A., & Hansen, T. G. B. (2018). Exercising older people's brains in Costa Rica: Design principles for using information and communication technologies for cognitive activity and social interaction. *Educational Gerontology*, 44(2–3), 171–185. <https://doi.org/10.1080/03601277.2018.1433485>

Charness, N., & Boot, W. R. (2009). Aging and Information Technology Use: Potential and Barriers. *Current Directions in Psychological Science*, 18(5), 253–258. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01647.x>

Cresci, M. K., Yarandi, H. N., & Morrell, R. W. (2010). Pro-Nets Versus No-Nets: Differences in Urban Older Adults' Predilections for Internet Use. *Educational Gerontology*, 36(6), 500–520. <https://doi.org/10.1080/03601270903212476>

DeCarli, C., Kawas, C., Morrison, J. H., Reuter-Lorenz, P. A., Sperling, R. A., & Wright, C. B. (2012). Session II: Mechanisms of age-related cognitive change and targets for intervention: neural circuits, networks, and plasticity. *The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences*, 67(7), 747–753. <https://doi.org/10.1093/gerona/gls111>

Degele, N., & Winker, G. (2011). Intersektionalität als Beitrag zu einer gesellschaftstheoretisch informierten Ungleichheitsforschung. *Berliner Journal für Soziologie*, 21, 69–90. <https://doi.org/10.1007/s11609-011-0147-y>

Europäische Kommission (2020). Aktionsplan für digitale Bildung 2021-2027: Neuaufstellung des Bildungswesens für das digitale Zeitalter. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Dokument: COM(2020) 624 final. Brüssel, am 1.10.2020.

Eurostat, E. K. (2011). Adult Education Survey 2011. ec.europa.eu. https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/EN/trng_aes_12m0_esqrs_at.htm

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. JRC Scientific and Policy Reports. (S. 1–50). Europäische Kommission. <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>

Fields, J., Cembali, A. G., Michalec, C., Uchida, D., Griffiths, K., Cardes, H., Cuellar, J., Chodos, A. H., & Lyles, C. R. (2021). In-Home Technology Training Among Socially Isolated Older Adults: Findings From the Tech Allies Program. *Journal of Applied Gerontology*, 40(5), 489–499. ccm. <https://doi.org/10.1177/0733464820910028>

Friebe, J., Schmidt-Hertha, B., & Tippelt, R. (2014). Kompetenzen im höheren Lebensalter: Ergebnisse der Studie „Competencies in Later Life“ (CiLL). W. Bertelsmann Verlag. <https://doi.org/10.3278/85/0014w>

Gallistl, V., & Nimrod, G. (2020). Media-Based Leisure and Wellbeing: A Study of Older Internet Users. *Leisure Studies*, 39(2), 251–265. <https://doi.org/10.1080/02614367.2019.1694568>

Gallistl, V., Rohner, R., Hengl, L., & Kolland, F. (2021). Doing digital exclusion – technology practices of older internet non-users | Elsevier Enhanced Reader. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100973>

Gallistl, V., Rohner, R., Seifert, A., & Wanka, A. (2020). Configuring the Older Non-User: Between Research, Policy and Practice of Digital Exclusion. *Social Inclusion*, 8(2), 233–243. <https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2607>

Gates, J. R., & Wilson-Menzfeld, G. (2022). What Role Does Geragogy Play in the Delivery of Digital Skills Programs for Middle and Older Age Adults? A Systematic Narrative Review. *Journal of Applied Gerontology*, 07334648221091236. <https://doi.org/10.1177/07334648221091236>

Gatti, F. M., Brivio, E., & Galimberti, C. (2017). “The future is ours too”: A training process to enable the learning perception and increase self-efficacy in the use of tablets in the elderly. *Educational Gerontology*, 43(4), 209–224. <https://doi.org/10.1080/03601277.2017.1279952>

Gebrande, J., Knauber, C., & Weiß, C. (2014). Kompetenzen Älterer: Zwischenbilanz und Perspektiven ausgewählter Ergebnisse der Studie Competencies in Later Life. *REPORT - Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 3, 50–67. <https://doi.org/10.3278/REP1403W050>

Hecht, V. J., & Hribernik, N. (2018). Der Mensch hinter dem User: Die Digitalen Sinus-Milieus®. In B. Barth, B. B. Flaig, N. Schäuble, & M. Tautscher (Hrsg.), *Praxis der Sinus-Milieus®: Gegenwart und Zukunft eines modernen Gesellschafts- und Zielgruppenmodells* (S. 103–111). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19335-5_7

Holzkamp, K. (1993). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Campus.

Hunsaker, A., & Hargittai, E. (2018). A review of Internet use among older adults. *New Media & Society*, 20(10), 3937–3954. <https://doi.org/10.1177/1461444818787348>

Hussain, D., Ross, P., & Bednar, P. (2018). The Perception of the Benefits and Drawbacks of Internet Usage by the Elderly People (S. 199–212). https://doi.org/10.1007/978-3-319-62051-0_17

Janneck, M., Vincent-Höper, S., & Othersen, I. (2012). Entwicklung und Validierung eines Fragebogens zum Technikbezogenen Selbstkonzept (TSK): Eine gendersensitive Studie. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*, 43, 289–310. <https://doi.org/10.1007/s11612-012-0184-9>

Jobling, M. (2014). To boldly go online: Empowering elders to connect socially with technology. *Generations*, 38(1), 48–50. Scopus.

Kolland, F., Bohrn, K., Hengl, L., & Gallistl, V. (2021). Good Practice in der SeniorInnenbildung. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz.

Kolland, F., Gallistl, V., & Wanka, A. (2018). Bildungsberatung für Menschen im Alter: Grundlagen, Zielgruppen, Konzepte. Kohlhammer Verlag.

Kolland, F., Wanka, A., & Gallistl, V. (2011). Ältere Generationen und ihre Kompetenzen. Schlüsselkompetenzen von Erwachsenen. Vertiefende Analysen der PIAAC-Erhebung, 12, 206–222.

König, R., Seifert, A., & Doh, M. (2018). Internet use among older Europeans: An analysis based on SHARE data. *Universal Access in the Information Society*, 17(3), 621–633. <https://doi.org/10.1007/s10209-018-0609-5>

Konopik, N. (2019). Kompetenz im Alter. In N. Konopik (Hrsg.), *Gesundheitskompetenz im Alter: Erweiterung von Health Literacy unter Berücksichtigung biografischer und umweltbezogener Aspekte* (S. 37–76). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28382-7_3

Köttl, H., Gallistl, V., Rohner, R., & Ayalon, L. (2021). “But at the age of 85? Forget it!”: Internalized ageism, a barrier to technology use. *Journal of Aging Studies*, 59, 100971. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100971>

Lee, B., Chen, Y., & Hewitt, L. (2011). Age differences in constraints encountered by seniors in their use of computers and the internet. *Computers in Human Behavior*, 27(3), 1231–1237. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.01.003>

Lissitsa, S., & Chachashvili-Bolotin, S. (2016). Life satisfaction in the internet age – Changes in the past decade. *Computers in Human Behavior*, 54, 197–206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.001>

Morrison, B. A., Coventry, L., & Briggs, P. (2020). Technological Change in the Retirement Transition and the Implications for Cybersecurity Vulnerability in Older Adults. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.00623>

Olphert, W., & Damodaran, L. (2013). Keeping silver surfers on the crest of a wave—Older people’s ICT learning and support needs. *Working with Older People*, 7, 32. <https://doi.org/10.1108/13663661311312566>

Özcan, M. (2021). The Bottleneck Metaphor of Leadership Culture: How Shared Understandings About Leadership Develop in Groups and Impede Diversity and Effectiveness of Leaders. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2021.635751>

Peral-Peral, B., Villarejo-Ramos, Á. F., & Arenas-Gaitán, J. (2020). Self-efficacy and anxiety as determinants of older adults’ use of Internet Banking Services. *Universal Access in the Information Society*, 19(4), 825–840. <https://doi.org/10.1007/s10209-019-00691-w>

Pfadenhauer, M. (2010). Kompetenz als Qualität sozialen Handelns. In T. Kurtz & M. Pfadenhauer (Hrsg.), *Soziologie der Kompetenz* (S. 149–172). VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91951-5_9

Rat der Europäischen Union. (2018). Empfehlung des Rates zu Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen. (Interinstitutionales Dossier: 2018/0008 (NLE) (9009/18), S. 1–13). [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=SV](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=SV)

Reckwitz, A. (2003). Grundelemente einer Theorie sozialer Praktiken / Basic Elements of a Theory of Social Practices: Eine sozialtheoretische Perspektive / A Perspective in Social Theory. *Zeitschrift für Soziologie*, 32(4), 282–301. <https://doi.org/10.1515/zfsoz-2003-0401>

Reisdorf, B. C., & Groselj, D. (2017). Internet (non-)use types and motivational access: Implications for digital inequalities research. *New Media & Society*, 19(8), 1157–1176. <https://doi.org/10.1177/1461444815621539>

Rohner, R., Hengl, L., Gallistl, V., & Kolland, F. (2021). Learning with and about Digital Technology in Later Life: A Socio-Material Perspective. *Education Sciences*, 11(11), 686. <https://doi.org/10.3390/educsci11110686>

Schaie, K. W., Willis, S. L., & Caskie, G. I. L. (2004). The Seattle Longitudinal Study: Relationship Between Personality and Cognition. *Neuropsychology, development, and cognition. Section B, Aging, neuropsychology and cognition*, 11(2–3), 304–324. <https://doi.org/10.1080/13825580490511134>

Schmidt-Hertha, B. (2018). Kompetenzerwerb im Lebenslauf – Ergebnisse aus PIAAC und CiLL. In C. Hof & H. Rosenberg (Hrsg.), *Lernen im Lebenslauf: Theoretische Perspektiven und empirische Zugänge* (S. 121–137). Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19953-1_7

Seifert, A., Ackermann, T., & Schelling, H. (2020). Digitale Senioren 2020 Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch Personen ab 65 Jahren in der Schweiz. Pro Senectute Schweiz.

Seifert, A., Perrig-Chiello, P., & Martin, M. (2020). Bildung im Alter—Nationale Befragung 2020.

Seifert, A., & Schelling, H. R. (2016). Alt und offline?: Befunde zur Nutzung des Internets durch Menschen ab 65 Jahren in der Schweiz. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 49(7), 619–625. <https://doi.org/10.1007/s00391-015-0965-1>

Statistik Austria. (2021a). IKT-Einsatz in Haushalten 2021. https://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_umwelt_innovation_mobilitaet/informationsgesellschaft/ikt-einsatz_in_haushalten/index.html

Statistik Austria. (2021b). Private Internetnutzung erreicht neuen Höchststand. https://www.statistik.at/web_de/presse/126937.html

Statistik Austria. (2021). Private Internetnutzung erreicht neuen Höchststand. 4.

Thege, B. (2021). Wege aus sozialer Isolation für ältere Menschen im Kontext neuer Medien: CONNECT-ED-ein Projekt zur Verbesserung gesellschaftlicher Teilhabe. Springer VS, Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.

Tippelt, R. (2009). Bildung Älterer: Chancen im demografischen Wandel. Bertelsmann.

Tomczyk, Ł., Mróz, A., Potyrała, K., & Wnęk-Gozdek, J. (2020). Digital inclusion from the perspective of teachers of older adults—Expectations, experiences, challenges and supporting measures. *Gerontology & Geriatrics Education*, 43(1), 132–147. <https://doi.org/10.1080/02701960.2020.1824913>

Tyler, M., Simic, V., & De George-Walker, L. (2018). Older adult Internet super-users: Counsel from experience. *Activities, Adaptation & Aging*, 42(4), 328–339. <https://doi.org/10.1080/01924788.2018.1428472>

Vogel, C., Wettstein, M., & Tesch-Römer, C. (2021). Scientific Use File German Ageing Survey (SUF DEAS) 2017, Version 2.1 Scientific Use File Deutscher Alterssurvey (SUF DEAS) 2017, Version 2.1 (2.1) [Data set]. Deutsches Zentrum für Altersfragen. <https://doi.org/10.5156/DEAS.2017.M.004>

Wanka, A., & Gallistl, V. (2016). Bildung im Dritten Lebensalter: Potentiale und Zugangsbarrieren der Bildung in der nach-beruflichen Phase. (Nr. 1; S. 1–23). IfS Working Paper Series. https://www.soz.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/i_soziologie/3_Forschung/3.7_ifS_Working_Papers/IfS_WP_2016-1_Wanka_Gallistl_Bildung_im_Dritten_Lebensalter.pdf

Wanka, A., & Gallistl, V. (2021). Socio-Gerontechnology – ein Forschungsprogramm zu Technik und Alter(n) an der Schnittstelle von Gerontologie und Science-and-Technology Studies. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 54(4), 384–389. <https://doi.org/10.1007/s00391-021-01862-2>

Weinert, F. E. (2001). Concept of Competence. A Conceptual Clarification. In D. S. Salganik & L. Hersh (Hrsg.), *Defining and Selecting Key Competencies*. (S. 45–65). Hogrefe & Huber Publishers.

World Health Organization (WHO). (2002). Aktiv altern: Rahmenbedingungen und Vorschläge für politisches Handeln. Genf: World Health Organisation (WHO), Ageing and Lifecourse.

Zilian, S. S., & Zilian, L. S. (2020). Digital inequality in Austria: Empirical evidence from the survey of the OECD “Programme for the International Assessment of Adult Competencies” | Elsevier Enhanced Reader. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2020.101397>

Zillien, N., & Hargittai, E. (2009). Digital Distinction: Status-Specific Types of Internet Usage. *Social Science Quarterly*, 90, 274–291. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2009.00617.x>

Regressionsmodelle

Tabelle 9 Multinominales logistisches Regressionsmodell zu den vier Praxisprofilen¹⁶⁵

Referenzkategorie 0 = minimale digitale Praxis						
	1 = begrenzte digitale Praxis		1 = weitgehende digitale Praxis		1 = umfangreiche digitale Praxis	
	OR	SE	OR	SE	OR	SE
Soziodemographie						
Alter	0,870**	0,029	0,841**	0,032	0,791**	0,041
Geschlecht (1=männlich)	1,128	0,319	2,026*	0,350	2,554*	0,407
Bildung (Refgr: Matura+)						
- Pflichtschule	0,326*	0,499	0,144**	0,564	0,036**	0,844
- Lehre / BMS	0,947	0,420	0,495	0,432	0,232**	0,481
Haushaltsgröße (Refgr: 3+)						
- Einpersonenhaushalt	0,476	0,641	0,294	0,668	0,149*	0,740
- Zweipersonenhaushalt	0,650	0,612	0,291	0,632	0,222*	0,679
Auskommen mit den finanziellen Mitteln	1,001	0,167	0,982	0,182	0,968	0,223
Sensorische Einschränkungen	1,210	0,299	1,816	0,341	1,395	0,422
Vorstellungen bezüglich Technik						

¹⁶⁵ Modellgüte: Modell ist signifikant** und weist mit 72,6% richtig zugeordneten Fällen eine gute Trefferquote auf.

Sorge über Cyberkriminalität als eigenes Verschulden	0,838	0,268	0,579	0,298	0,543	0,354
Sorge über Cyberkriminalität als externe Gefährdung	0,848	0,250	1,461	0,280	1,642	0,329
Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe	3,312**	0,216	4,387**	0,231	8,439**	0,293
Persönliche Vorstellungen						
Altersbild	1,318	0,261	1,323	0,287	2,657*	0,377
Lebenszufriedenheit	0,985	0,116	1,059	0,125	1,280	0,155
Selbstwirksamkeit	0,811	0,252	1,861*	0,282	3,381**	0,347
** p < 0,01 * p < 0,05						
n = 517 kaum Praxis: n = 133 (26%), wenig Praxis: n = 133 (26%), einige Praxis: n = 139 (27%), viel Praxis: n = 112 (22%)						
Nagelkerke r ² = 0,596						

Tabelle 10 Binär logistisches Regressionsmodell zu den drei Lernstrategien¹⁶⁶

	Selbstständiges Lernen (0 = nicht selbstständig gelernt)		Soziales Lernen (0=nicht sozial gelernt)		Non-formales Lernen (0=nicht non-formal gelernt)	
	OR	SE	OR	SE	OR	SE
Soziodemographie						
Alter	1,018	0,026	1,062	0,033	1,008	0,023
Geschlecht (1=weiblich)	0,508*	0,254	2,770**	0,320	1,434	0,243
Bildung (Refgr: Matura+)						
- Pflichtschule	0,177**	0,527	3,622*	0,630	0,917	0,406
- Lehre / BMS	0,454*	0,293	1,488	0,333	0,678	0,266
Auskommen mit den finanziellen Mitteln	0,532**	0,137	0,454**	0,181	1,455*	0,126
Personen im Haushalt	0,972	0,132	0,897	0,154	1,020	0,114
Kontakthäufigkeit mit den Kindern	1,201	0,146	0,773	0,176	1,158	0,143
Einschätzung der sensorischen Einschränkungen	0,931	0,27	1,231	0,326	1,250	0,253
Digitale Praxis (Refgr: Umfangreiche digitale Praxis)						
- Minimale Praxis	0,119**	0,551	3,252*	0,597	0,160**	0,502
- Begrenzte Praxis	0,44*	0,376	3,882*	0,507	0,426*	0,347
- Weitgehende Praxis	0,671	0,328	1,470	0,395	0,682	0,300
Persönliche Vorstellungen						

¹⁶⁶ Modellgüte: Modell (selbstständiges Lernen) ist signifikant** und weist mit 66,8% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

Modell (soziales Lernen) ist signifikant** und weist mit 84,2% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

Modell (non-formales Lernen) ist signifikant** und weist mit 73,8% richtig zugeordneter Fälle eine gute Trefferquote auf.

Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe	2,207**	0,191	2,981**	0,220	0,9852	0,164
Altersbild	1,019	0,239	0,951	0,275	1,774*	0,232
Selbstwirksamkeit	2,691**	0,228	0,580*	0,278	0,910	0,193
** p < 0,01 * p < 0,05						
n = 519 (selbstständiges Lernen, Nagelkerke r ² = 0,453), n = 519 (soziales Lernen, Nagelkerke r ² = 0,353), n = 519 (non-formales Lernen, Nagelkerke r ² = 0,217)						

Tabelle 11 Binär-Logistische Regressionsanalyse der (Nicht-)Nutzung (1=Nicht-NutzerInnen)

	Nicht-NutzerInnen (Refgr.: 0 = NutzerInnen)	
	OR	SE
Soziodemographie		
Alter	1,149**	0,025
Geschlecht (1=weiblich)	1,077	0,296
Bildung (Refgr: max Pflichtschule)		
- Matura oder höher	18,129**	0,709
- Lehre / BMS	6,062**	0,689
Auskommen mit den finanziellen Mitteln	0,949	0,140
Kontakthäufigkeit mit den Kindern (5=nie)	0,559**	0,164
Einschätzung der sensorischen Einschränkungen	0,982	0,253
Persönliche Vorstellungen		
Internet als Mittel zur sozialen Teilhabe	0,315**	0,194
Altersbild	0,343**	0,249
Lebenszufriedenheit	1,024	0,091
** p < 0,01 * p < 0,05		
n = 655, Nagelkerke r ² = 0,622, Richtig vorhergesagte Werte= 87,2%		



**Bundesministerium für
Soziales, Gesundheit, Pflege
und Konsumentenschutz**

Stubenring 1, 1010 Wien

+43 1 711 00-0

[sozialministerium.at](https://www.sozialministerium.at)