

# Kapitel 3: Determinanten der wahrgenommenen digitalen Inklusion und Mediennutzung durch Seniorinnen und Senioren. Eine empirische Studie auf der Basis der Theorie des geplanten Verhaltens

*Heike Hausmann & Erko Martins*

## *1 Einleitung*

Die soziale und gesellschaftliche Teilhabe ist in unserer mediatisierten Gesellschaft immer stärker verknüpft mit digitaler Inklusion, der Nutzung digitaler Medien und der Notwendigkeit digitaler Medienkompetenz (Ehlers et al., 2020). Soziale Inklusion kann insbesondere für Seniorinnen und Senioren erschwert sein, da der Austritt aus dem Berufsleben und physische sowie psychische Limitationen mit einem eingeschränkten Bewegungsradius einhergehen können (Baltes, 2006). Wie in Kapitel 1 dargestellt, sind insbesondere Seniorinnen und Senioren von digitaler Exklusion bedroht, sodass eine Mediatisierung des Alltags mit zusätzlichen Herausforderungen für diese Gruppe einhergeht (Kubicek, 2021). Jedoch können digitale Angebote gerade auch für Seniorinnen und Senioren eine Chance auf bessere soziale Inklusion durch digitale Teilhabe darstellen.

Im Forschungsprojekt DigiKomS wurde mit der Digitalen Lernwerkstatt (DLW) eine Intervention konzipiert, umgesetzt und evaluiert, die die digitale Inklusion von Seniorinnen und Senioren auf besondere Weise sichern und verbessern soll. Digitale Teilhabe umfasst dabei nicht nur den Zugang zu digitalen Medien, wie z. B. durch ein eigenes Smartphone und einen Internetanschluss, sondern auch das „kompetente, alltagsrelevante und lebensweltorientierte Handeln mit digitalen Medien“ (Hausmann & Martins, 2023, S. 424). Mit der DLW sollen somit auch das digitale Medien-nutzungsverhalten und die digitalen Medienkompetenzen von Seniorinnen und Senioren gefördert werden. Um diese Ziele mit der DLW zu erreichen und eine hohe Wirkung und Akzeptanz dieser Intervention sicherzustellen, wurde vor der Konzipierung der DLW in der vorliegenden Studie untersucht, welche Aspekte die Absicht älterer Menschen beeinflussen, digitale Medien (weiter) zu nutzen. Dies erfolgte systematisch durch eine Adaptati-

on der Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen (1991; La Barbera & Ajzen, 2020).

## 2 Theoretischer Hintergrund

### 2.1 Gesellschaftliche Teilhabe und Mediatisierung

Im Zuge der Mediatisierung von Gesellschaft und Alltagsleben wird der Zusammenhang zwischen digitaler und sozialer Teilhabe immer stärker, und die Bedeutung der Fähigkeit, digitale Medien adäquat zu nutzen, wird für die soziale Gleichheit relevanter (Ehlers et al., 2020). Wichtige soziale Rollen können in Anlehnung an das Konzept des „Digital Divide“ mehr und mehr nur noch mit digitalen Medienkompetenzen angemessen erfüllt werden (Van Dijk, 2004; Krotz, 2017). Fehlen der Zugang zu digitalen Medien und/oder die Medienkompetenz, droht digitale Exklusion, die entsprechend auch mit sozialer Exklusion einhergehen kann. Andererseits ist mit einem verbesserten Zugang zu digitalen Medien, einer erhöhten digitalen Medienkompetenz und einem stärkeren digitalen Mediennutzungsverhalten nicht garantiert, dass soziale Inklusion erreicht wird. So wird hier ein erweiterter Inklusionsbegriff verwendet, der in erster Linie auf eine Verhinderung des sozialen Ausschlusses fokussiert (siehe z.B. auch bei Seifert, 2013; Stichweh, 2007).

### 2.2 Digitale Teilhabe älterer Menschen

Zur Erreichung sozialer und gesellschaftlicher Teilhabe von Seniorinnen und Senioren, die u. a. durch digitale Teilhabe erreicht werden kann, erhält die Teilhabe DURCH Medien<sup>1</sup> einen besonders hohen Stellenwert. Entsprechend hat hierbei die Förderung der digitalen Medienkompetenz der Älteren hohe Bedeutung.

Blickt man auf den Zugang zu digitalen Medien, die Nutzung dieser und die digitale Medienkompetenz, lässt sich feststellen, dass sich die Gruppe der Seniorinnen und Senioren in diesen Aspekten als sehr heterogen herausstellt (vgl. Doh, 2010; Endter et al., 2020; siehe auch Kapitel 1 in diesem

---

1 Nach Bosse (2016) sind neben Teilhabe DURCH auch die Teilhabe IN und AN Medien von Bedeutung, für die Konzipierung der Digitalen Lernwerkstatt aber weniger relevant.

Buch). Die Gründe für diese Heterogenität sind äußerst vielfältig und können u. a. im unterschiedlichen Bildungsstand in dieser Gruppe ausgemacht werden, im Einkommen, im Geschlecht, im subjektiven Gesundheitsstatus, in der Gedächtnisleistung, im Pflegegrad oder in technischen Erfahrungen im Vorfeld (vgl. z.B. Doh, 2010; Ehlers et al., 2020; Kubicek, 2021). Durch die Unterschiedlichkeit im Medienzugang, in der Medienkompetenz und dem digitalen Mediennutzungsverhalten sind die Möglichkeiten zur digitalen Teilhabe für die Seniorinnen und Senioren gleichsam heterogen.

### 2.3 Digitale Mediennutzung als geplantes Verhalten

Zur systematischen Erreichung des Ziels im Projekt „DigiKomS“, die digitale Teilhabe älterer Menschen zu verbessern, wurde die bereits auf viele Sachverhalte und Fragestellungen adaptierte Theorie des geplanten Verhaltens nach Ajzen (1991) auf den Kontext der digitalen Mediennutzung angewendet. Wenn Seniorinnen und Senioren digitale Medien wählen und nutzen, kann dies im Gegensatz zu spontanem oder reflexartigem Verhalten als ein geplantes Verhalten aufgefasst werden, das mehr oder weniger sorgsam und bewussten Abwägungs- und Entscheidungsprozessen folgt. Ajzens Theorie des geplanten Verhaltens zufolge resultiert das durchgeführte Verhalten aus einer Verhaltensabsicht. Diese wiederum wird bedingt durch die drei Determinanten: (1) Einstellung zum Verhalten, (2) subjektive Norm und (3) wahrgenommene Verhaltenskontrolle (Ajzen, 1991).

Je positiver die Einstellung zum relevanten Verhalten ist, desto größer ist auch die Absicht, das Verhalten zu zeigen (vgl. hierzu und zum Folgenden Ajzen, 1991). Adaptiert auf den Kontext der digitalen Mediennutzung als geplantes Verhalten, ist die Absicht, digitale Medien zu wählen und zu nutzen entscheidend für das Zustandekommen und die Stärke der tatsächlichen Mediennutzung. Die Einstellung selbst bildet sich aus dem Produkt der Verhaltensüberzeugung und der Valenz. Die Verhaltensüberzeugung entspricht den von den Seniorinnen und Senioren erwarteten Ergebnissen, die mit der digitalen Mediennutzung einhergehen. Diese beruhen z. B. auf eigenen Vorstellungen von Vor- und Nachteilen der eigenen Mediennutzung, direkt gemachten Erfahrungen bei der digitalen Mediennutzung, auf Berichte von Anderen über deren Mediennutzung oder Beschreibungen jeglicher Art, was mit digitalen Medien gemacht werden kann, aber auch auf Schilderungen von Problemen und Schwierigkeiten bei der Mediennutzung. Dies können z. B. fatale Fehler sein, die gemacht werden können und

die zu unerwarteten und möglicherweise schädlichen Ergebnissen führen. Die Überzeugung, inwieweit die digitale Mediennutzung zu diesen Resultaten führt, wird in eine multiplikative Beziehung zur Valenz dieser Resultate gesetzt. Hier wird also bewertet, wie vorteilhaft oder nachteilig diese Ergebnisse sind. Beispielsweise kann die ständige Erreichbarkeit durch das Nutzen eines Smartphones als ein Ergebnis der Smartphone-nutzung als negativ angesehen werden, d. h. mit einer negativen Valenz bewertet werden, wodurch sich eine schlechtere Einstellung gegenüber der Smartphone-nutzung ergibt. Die zeigt sich schließlich auch in einer reduzierten Absicht, das Smartphone zu nutzen.

Bezüglich der subjektiven Norm zeigt sich ein ähnlicher Zusammenhang: Hier stehen normative Überzeugungen im Mittelpunkt. Das sind die von einem Individuum subjektiv vermuteten Erwartungen von relevanten Referenzpersonen oder Referenzgruppen, d. h. Personen oder Gruppen, an denen sich das Individuum mit seinem Verhalten orientiert. Das können bei älteren Menschen z. B. Familienangehörige, wie Ehepartnerinnen und Ehepartner, Kinder und Enkelkinder, aber auch Freunde oder eine Sportgruppe sein. Äußert beispielsweise das Enkelkind einer Seniorin die Erwartung, dass die Seniorin ihr Smartphone mit WhatsApp ausstatten soll, damit das Enkelkind ihr Urlaubsbilder schicken kann und ist das Enkelkind für die Seniorin eine Referenzperson, dann kann das zu einer höheren normativen Überzeugung führen, das Smartphone auf diese Weise zu nutzen. Diese Erwartungen müssen nicht unbedingt direkt von den Referenzpersonen oder Referenzgruppen geäußert werden; allein der Glaube daran, dass die Referenzpersonen oder -gruppen diese Erwartungen haben, kann zur Bildung einer normativen Überzeugung führen. Diese normative Überzeugung wird in multiplikative Beziehung gesetzt zur Bedeutung, die die Referenzperson oder Referenzgruppe für das Individuum hat. Ist also das Enkelkind für die Seniorin wichtig, hat sie eine hohe Motivation, der Erwartung des Enkelkinds zu entsprechen. Sie wird daraufhin eine höhere Absicht haben, das Smartphone so zu nutzen. Ist ihr hingegen das Enkelkind nicht so wichtig als Referenzperson, entsteht diese hohe Absicht nicht.

Bei der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle spielen zunächst die Kontrollüberzeugungen eines Individuums eine Rolle, d. h. die Einschätzung des Individuums, inwieweit äußere Umstände oder auch innere Faktoren vorhanden sind, das Verhalten auszuführen. Glaubt also die Seniorin z. B., dass sie zur Installation von WhatsApp auf ihre Technik- und Medienkompetenz zurückgreifen kann und/oder problemlos Personen mobilisieren kann, die ihr beim Installieren helfen, kann das zu einer höheren Kontroll-

überzeugung führen. Diese Kontrollüberzeugung wird in multiplikative Beziehung gesetzt zur Einschätzung, wie gut diese Kontrollfaktoren bei der Lösung des Problems helfen, d. h. wie weit die eigene Technik- und Medienkompetenz ausreicht oder wie kompetent die von ihr mobilisierten Personen wirklich sind.

Ajzen (1991) postulierte zunächst einen additiven Effekt der drei Determinanten Einstellung, subjektive Norm und Verhaltenskontrolle auf die Verhaltensabsicht. Somit führt z. B. eine erhöhte wahrgenommene Verhaltenskontrolle direkt zu einer Steigerung der Verhaltensabsicht. In einer später modifizierten Version der Theorie des geplanten Verhaltens wird hingegen diese Verhaltenskontrolle nicht mehr als direkter Einflussfaktor auf die Verhaltensabsicht angesehen, sondern als Moderator zum einen in der Beziehung zwischen der Einstellung und der Verhaltensabsicht und zum anderen in der Beziehung zwischen der subjektiven Norm und der Verhaltensabsicht (La Barbera & Ajzen, 2020). Demnach wird eine hohe positive Einstellung zu einem Verhalten oder eine hohe subjektive Norm überhaupt erst zu einer Verhaltensabsicht führen, wenn mindestens in kleinem Maße eine wahrgenommene Verhaltenskontrolle vorhanden ist. Ist die wahrgenommene Verhaltenskontrolle größer, steigert sich die Verhaltensabsicht infolge dieser Einstellung oder dieser subjektiven Norm. Hat also die Seniorin eine positive Einstellung zur Nutzung ihres Smartphones mit WhatsApp und/oder erlebt sie eine starke subjektive Norm, das Smartphone so zu nutzen, wird sie dennoch keine Nutzungsabsicht entwickeln, wenn sie keinerlei Verhaltenskontrolle erlebt, d. h. wenn sie z. B. ihre eigenen Kompetenzen als völlig unzureichend dafür einschätzt und auch nicht weiß, an welche ausreichend kompetente Person sie sich wenden soll. Hat sie hingegen eine höhere wahrgenommene Verhaltenskontrolle, führen dieselbe Einstellung und dieselbe subjektive Norm zu einer erhöhten Nutzungsabsicht.

Aus der Anwendung und Adaption der Theorie des geplanten Verhaltens auf die Nutzung digitaler Medien ergeben sich somit folgende Hypothesen:

Hypothese 1a: Je positiver die Einstellung zur Nutzung digitaler Medien ist, desto stärker ist die Absicht, digitale Medien zu nutzen.

Hypothese 1b: Je stärker die subjektive Norm zur Nutzung digitaler Medien ist, desto stärker ist die Absicht, digitale Medien zu nutzen.

Hypothese 2: Die wahrgenommene Verhaltenskontrolle in Bezug auf die Nutzung digitaler Medien moderiert den Zusammenhang in den Hypothesen 1a und 1b.

Ajzen (2011) konstatiert zu seiner Theorie, dass die Verhaltens-, Norm- und Kontrollüberzeugungen nicht nur rational, objektiv und unvoreingenommen gebildet werden und der Mensch nicht unbedingt ein rein rational orientierter Handelnder ist. Vielmehr wird davon ausgegangen, dass es weitere Einflussfaktoren auf die Verhaltensabsicht und das Verhalten gibt (Ajzen, 2005). Diese können zum Beispiel einen Einfluss auf die Bildung der Einstellung, der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle haben. Als ein solcher Einflussfaktor wird die wahrgenommene soziale Teilhabe vermutet. Somit sind zudem die folgenden Hypothesen zu prüfen:

Hypothese 3a: Je stärker das aktuelle Erleben von sozialer Teilhabe ist, desto stärker ist die Absicht, digitale Medien zu nutzen.

Hypothese 3b: Der Zusammenhang in der Hypothese 3a wird mediiert durch (1) die Einstellung und (2) die subjektive Norm zur Nutzung digitaler Medien sowie durch (3) die Interaktion aus Einstellung und wahrgenommener Verhaltenskontrolle und (4) die Interaktion aus subjektiver Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle.

### 3 Methode

#### 3.1 Design und Durchführung

In einem zweistufigen Design wurden die Hypothesen geprüft. Im ersten Schritt wurden qualitative, teilstrukturierte Leitfadenterviews durchgeführt. Das Ziel dieser Interviews war die Exploration der spezifischen Ausprägungen der Einstellung, der subjektiven Norm, der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, der digitalen Mediennutzung und des Inklusionsempfindens im vorliegenden Kontext des digitalen Mediennutzungsverhaltens. Zudem sollten Items zur Operationalisierung der Konstrukte in den Hypothesen abgeleitet werden. Dieser Schritt war v. a. erforderlich, da keine aktuellen und ausreichend spezifischen Messinstrumente vorlagen, die für die Zielgruppe der Seniorinnen und Senioren und deren digitale Mediennutzung geeignet waren. In einem schriftlichen Vorabfragebogen wurden soziodemografische Daten und Informationen zum Mediennutzungs-

verhalten und Inklusionsempfinden abgefragt, gefolgt von Telefon- und Face-to-Face-Interviews. In Anlehnung an das Vorgehen zur qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2022) wurden Items identifiziert, die neben etablierten Messinstrumenten in der nachfolgenden quantitativen Studie eingesetzt wurden, die den zweiten Schritt unserer Untersuchung darstellte. In dieser nichtexperimentellen Querschnittsstudie, die als anwendungswissenschaftliche empirische Primärstudie angelegt war, wurden Seniorinnen und Senioren im Feld befragt. Die Prüfung der Hypothesen wurde dann mittels geeigneter statistischer Verfahren durchgeführt.

### 3.2 Stichprobe

Die qualitativen Interviews wurden mit 21 Personen durchgeführt (12 weiblich, 9 männlich). Fünf Befragte waren im Alter von 70 bis unter 75 Jahren, acht im Alter von 75 bis unter 80 Jahren, sechs im Alter von 80 bis unter 85 Jahren und zwei waren älter als 85 Jahre. 16 Befragte waren Onlinerinnen und Onliner, fünf Befragte nutzten kein Internet. Elf Personen wohnten im städtischen Raum, zehn Befragte lebten im ländlichen Raum. An der quantitativen Befragung nahmen 107 Personen teil, die allesamt ein Alter ab 70 Jahren hatten (63 weiblich, 44 männlich; Mittelwert des Alters: 76.1 Jahre,  $SD=4.8$  Jahre). 88 dieser Befragten gaben an, digitale Medien zu nutzen und bildeten damit die Gruppe der Onlinerinnen und Onliner, 19 waren Offlinerinnen und Offliner.

### 3.3 Instrumente

*Absicht zur digitalen Mediennutzung.* Die Messung erfolgte bei Probandinnen und Probanden, die bereits digitale Medien nutzten, direkt mit dem einen Item „Ich beabsichtige, weiterhin digitale Medien zu nutzen.“ mit einer fünfstufigen Antwortskala von „1=trifft überhaupt nicht zu“ bis „5=trifft voll und ganz zu“. Bei den übrigen Probandinnen und Probanden lautete das Item „Ich beabsichtige, in den nächsten 6 Monaten anzufangen, digitale Medien zu nutzen.“. Der Mittelwert betrug 3.95 ( $SD=1.38$ ; Minimum=1, Maximum=5).

*Einstellung zur Nutzung digitaler Medien.* Entsprechend der Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen (1991) wurden die Verhaltensüberzeugungen und jeweiligen Valenzen erfasst, die in ihrer multiplikativen Verknüpfung

fung die Einstellung bilden. Zur Erfassung der Verhaltensüberzeugungen wurde erfragt, welche Ergebnisse die Probanden durch die Nutzung digitaler Medien ganz persönlich sehen. In Anlehnung an Francis et al. (2004) wurden 18 solcher Verhaltensergebnisse aus den qualitativen Interviews extrahiert und zur standardisierten Messung mithilfe einer fünfstufigen Antwortskala von „-2=stimme gar nicht zu“ bis „+2=stimme voll und ganz zu“ verwendet (Beispielitems: „Digitale Medien helfen dabei, Zeit und Wege zu sparen.“, „Digitale Medien helfen dabei, mit Menschen, die weit weg wohnen, in Kontakt zu bleiben.“). Für jedes dieser Verhaltensergebnisse wurde dann auf einer fünfstufigen Likert-Skala von „1=gar nicht wichtig“ bis „5=sehr wichtig“ die Valenz erfasst (Beispielitem: „Wie wichtig ist es Ihnen, Zeit und Wege zu sparen?“, „Wie wichtig ist es Ihnen, mit Menschen, die weit weg wohnen, in Kontakt zu bleiben?“). Im Sinne einer formativen Messskala wurde zu jedem dieser 18 Verhaltensergebnisse das Produkt aus der Verhaltensüberzeugung und der jeweiligen Valenz gebildet und aus den 18 Produkten danach die Summe ermittelt, die die Einstellung widerspiegelt (Mittelwert=1.27, SD=3.16, Minimum=-10, Maximum=8.29).

*Subjektive Norm zur Nutzung digitaler Medien.* Entsprechend der Theorie des geplanten Verhaltens wurde ermittelt, wie stark die normativen Überzeugungen des Individuums sind, d. h. wie sehr Bezugspersonen oder -gruppen das digitale Mediennutzungsverhalten relevant machen. Dazu wurde die Bedeutung dieser Referenzpersonen bzw. -gruppen erhoben und damit die Wichtigkeit für eigene Entscheidungen. In den qualitativen Interviews konnten acht Items zu möglichen Bezugspersonen oder Bezugsgruppen in Anlehnung an Francis et al. (2004) extrahiert werden (Beispielitem: „Meine Freunde und Bekannten denken, ich sollte digitale Medien nutzen.“, „Meine Kinder/Enkelkinder denken, ich sollte digitale Medien nutzen.“). Mit einer fünfstufigen Likert-Skala wurden die Antworten erfasst („-2=stimme gar nicht zu“ bis „+2=stimme voll und ganz zu“). Die Bedeutung der acht betrachteten Referenzpersonen und -gruppen wurde mithilfe einer fünfstufigen Antwortskala von „1=gar nicht wichtig“ bis „5=sehr wichtig“ gemessen. Auch hier wurden jeweils die Produkte aus der normativen Überzeugung und der Bedeutung pro Referenzpersonen bzw. -gruppen gebildet und diese Produkte schließlich summiert. Diese Summe entspricht der subjektiven Norm (Mittelwert=2.55, SD=3.35, Minimum=-5.67, Maximum=10).

*Wahrgenommene Verhaltenskontrolle bzgl. der Nutzung digitaler Medien.* Gemäß der Theorie des geplanten Verhaltens wird die Verhaltenskontrolle aus der Summe der Produkte der Kontrollüberzeugungen bezüglich spezi-



fischer Kontrollfaktoren und der jeweiligen subjektiven Einschätzung der Wirksamkeit dieser Kontrollfaktoren gebildet. Hierzu wurden wieder in Anlehnung an Francis et al. (2004) aus den Interviews solche Kontrollfaktoren identifiziert und in zwölf Items überführt (Beispielitems: „Dass ich persönliche Unterstützung durch Familie, Freunde oder andere Personen bei technischen Fragen oder Problemen habe, ist ...“, „Dass ich Nutzungshinweise und Gebrauchsanleitungen gut verstehen kann, ist ...“). Diese Kontrollüberzeugung wurde je Item auf einer 5-stufigen Likert-Skala erfasst („1=sehr wahrscheinlich“ bis „5=sehr unwahrscheinlich“). Daraufhin wurde die subjektiv eingeschätzte Wirksamkeit der jeweiligen Kontrollfaktoren ebenfalls mit einer 5-stufigen Likert-Skala gemessen („-2=viel schwerer“ bis „+2=viel leichter“; Beispielitems: „Wenn ich persönliche Unterstützung durch Familie, Freunde oder andere Personen bei technischen Fragen oder Problemen habe, ist die Nutzung digitaler Medien für mich ...“, „Wenn ich Nutzungshinweise und Gebrauchsanleitung für digitale Medien gut verstehe, ist die Nutzung digitaler Medien für mich ...“). Nach der Bildung der Produkte und ihrer Summierung betrug der Mittelwert der Verhaltenskontrolle zur Nutzung digitaler Medien 3.63 (SD=2.55, Minimum=-1.91, Maximum=9.33).

*Wahrgenommene Teilhabe.* Zur Messung der wahrgenommenen Teilhabe wurden vier Items der Skala von Wenzel (2013) verwendet. Da sich im Pretest z. T. Verständnisprobleme zeigten, wurden die Items teilweise mit Beispielen ergänzt (Beispielitems: „Ich fühle mich ins gesellschaftliche Ganze eingebunden [z. B. Zugang zu Bildung und zum Gesundheitssystem, Mitgliedschaft in Vereinen, Teilhabe am öffentlichen Leben]“, „Ich weiß, dass ich für die Menschen in meinem sozialen Umfeld wichtig bin [z. B. Familienmitglieder, Freunde und Nachbarn].“; 5-stufige Likert-Skala von „1=stimme überhaupt nicht zu“ bis „5=stimme voll und ganz zu“). Diese Skala wies einen Mittelwert von 4.06 auf (SD = 0.86, Minimum=1, Maximum=5) und eine gute interne Konsistenz von Cronbachs Alpha=.88.

#### 4 Ergebnisse

Die Prüfung der Hypothesen 1a, 1b und 2 erfolgte durch eine moderierte multiple lineare Regressionsanalyse, in der die Absicht zur Nutzung digitaler Medien als Kriterium betrachtet wurde. Entsprechend der Hypothesen 1a und 1b wurden als Prädiktoren in das Regressionsmodell die Einstellung gegenüber digitaler Mediennutzung und die subjektive Norm

aufgenommen. Die Prüfung der Moderationshypothese 2 erfolgte gemäß Baron und Kenny (1986), indem ein Interaktionsterm aus der Einstellung und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (Einstellung  $\times$  wahrgenommene Verhaltenskontrolle) und ein Interaktionsterm aus der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (subjektive Norm  $\times$  wahrgenommene Verhaltenskontrolle) gebildet wurden. Beide Interaktionsterme wurden in das Regressionsmodell zusätzlich zu den Variablen, aus denen sie gebildet wurden, als Prädiktoren aufgenommen. Zur Vermeidung zu hoher Multikollinearität wurden nur z-standardisierte Prädiktoren in der Regressionsanalyse betrachtet bzw. die Interaktionsterme nur aus z-standardisierten Variablen gebildet. Die Hypothesenprüfung erfolgte mit einem 90 %-Konfidenzintervall. Die nachfolgende zeigt die Ergebnisse dieser Regressionsanalyse.

*Tabelle 3.1: Ergebnisse der moderierten linearen Regressionsanalyse zur Prüfung der Hypothesen 1a, 1b und 2*

Variable	Kriterium: Verhaltensabsicht zur Nutzung digitaler Medien		
	b	p	90 %-KI
(Konstante)	4.19 ***	<.001	[3.98, 4.41]
Einstellung	.26 (*)	.059	[.03,.49]
subjektive Norm	.13	.372	[-.11,.37]
wahrgenommene Verhaltenskontrolle	.45 **	.001	[.22,.67]
Einstellung $\times$ wahrgenommene Verhaltenskontrolle	-.03	.803	[-.24,.18]
subjektive Norm $\times$ wahrgenommene Verhaltenskontrolle	-.29 *	.026	[-.51, -.08]
R <sup>2</sup>		.43	
F		13.72***	

*Anmerkungen.* \* $p < .05$  (2-seitig). \*\*  $p < .01$  (2-seitig). \*\*\*  $p < .001$  (2-seitig).

Die Hypothese 1a wurde somit bestätigt, denn der Zusammenhang zwischen der Einstellung und der Verhaltensabsicht zur Nutzung digitaler Medien war signifikant positiv ( $b = .26$ , 90 %-KI [.03,.49], signifikant, da das 90 %-KI die Null nicht enthält). Die Hypothese 1b wurde hingegen nicht bestätigt, denn der Zusammenhang zwischen der subjektiven Norm und

der Verhaltensabsicht war nicht signifikant ( $b = .13$ , 90 %-KI  $[-.11, .37]$ , im 90 %-KI ist die Null enthalten). Der Interaktionsterm aus der Einstellung und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle hatte keinen signifikanten Zusammenhang zur Verhaltensabsicht ( $b = -.03$ , 90 %-KI  $[-.24, .18]$ ). Der Interaktionsterm aus der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle zeigte hingegen einen signifikanten Zusammenhang zur Verhaltensabsicht ( $b = -.29$ , 90 %-KI  $[-.51, -.08]$ ). Somit bestand die moderierende Wirkung der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle für die Determinante Einstellung, nicht aber für die Determinante der subjektiven Norm; die Hypothese 2 wurde demnach teilweise falsifiziert. Eine vertiefte Analyse des signifikanten Moderationseffekts zeigte, dass bei hoher wahrgenommener Verhaltenskontrolle der Zusammenhang zwischen der subjektiven Norm und der Verhaltensabsicht sehr gering und sogar leicht negativ war. Somit führte eine Steigerung der subjektiven Norm unter dieser Bedingung nicht zu einer Erhöhung der Verhaltensabsicht. Im Falle geringer oder mittelstarker wahrgenommener Verhaltenskontrolle führte eine Erhöhung der subjektiven Norm auch zu einer stärkeren Erhöhung der Verhaltensabsicht, digitale Medien zu nutzen. Die Determinante der subjektiven Norm war demnach nur wirksam zur Veränderung der Verhaltensabsicht, wenn die wahrgenommene Verhaltenskontrolle eher gering oder mittelstark ausgeprägt war.

Die Hypothesen 3a und 3b wurden mithilfe einer schrittweisen multiplen Regressionsanalyse gemäß Baron und Kenny (1986) geprüft. Im ersten Schritt wurde zur Erklärung der Verhaltensabsicht zur Nutzung digitaler Medien der Prädiktor „wahrgenommene Teilhabe“ in das Regressionsmodell aufgenommen. Im zweiten Schritt wurden entsprechend der Hypothese 3b die vermuteten Mediatoren als weitere Prädiktoren in das Regressionsmodell hinzugefügt. Nach Baron und Kenny (1986) ist eine Mediationswirkung gezeigt, wenn sich durch das Hinzufügen des Mediators oder der Mediatoren in das Regressionsmodell die ursprünglich signifikante Wirkung der unabhängigen Variable, in diesem Fall die wahrgenommene Teilhabe, auf das Kriterium verringert (partielle Mediation) oder wenn sie nicht mehr signifikant ist (vollständige Mediation) und die Mediatorvariable signifikant ist. Zudem ist gemäß Baron und Kenny (1986) nachzuweisen, dass die unabhängige Variable mit dem Mediator bzw. den Mediatoren zusammenhängt. Diese Bedingung wurde mit Hilfe einer Korrelationsanalyse geprüft. Hier zeigte sich, dass die wahrgenommene Teilhabe mit allen vermuteten Mediatoren signifikant mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von maximal 1 % korrelierte und somit diese Prämisse für die Mediation

onsbeziehung erfüllt war (Korrelation mit der Einstellung:  $r=.41$ , mit der subjektiven Norm:  $r=.44$ , mit der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle:  $r=.43$ , alle  $p<.01$ ).

In der folgenden Tabelle 3.2 findet sich die schrittweise multiple Regressionsanalyse, in die die Kontrollvariablen Alter und Geschlecht zusätzlich integriert wurden.

Tabelle 3.2: Schrittweise multiple Regressionsanalyse zur Prüfung der Hypothesen 3a und 3b

Variable	Kriterium: Verhaltensabsicht zur Nutzung digitaler Medien				
	Modell 1		Modell 2		
	b	p	b	p	90 %-KI
(Konstante)	4.98 *	.04	6.12	.00	[2.75, 9.68]
wahrgenommene Teilhabe	0.48 **	.00	-0.01	.93	[-0.27, 0.24]
Alter	-0.05	.10	-0.03	.24	[-0.07, 0.01]
Geschlecht	0.36	.20	0.15	.51	[-0.24, 0.54]
Einstellung			0.24	.09	[0.01, 0.48]
subjektive Norm			0.15	.31	[-0.10, .40]
wahrgenommene Verhaltenskontrolle			0.42 **	.01	[0.18, .66]
Einstellung × wahrgenommene Verhaltenskontrolle			0.01	.96	[-0.21, 0.23]
subjektive Norm × wahrgenommene Verhaltenskontrolle			-0.33 *	.02	[-0.55, -.10]
R <sup>2</sup>		.14		.44	
F		5.16**		10.43***	
ΔR <sup>2</sup>				.30	
ΔF				9.40***	

Anmerkungen. KI=Konfidenzintervall. Zur Vermeidung von Multikollinearität wurden die Variablen Einstellung, subjektive Norm und wahrgenommene Verhaltenskontrolle z-standardisiert, die Interaktionsterme wurden aus z-standardisierten Werten berechnet. \*  $p < .05$  (2-seitig). \*\*  $p < .01$  (2-seitig). \*\*\*  $p < .001$  (2-seitig).

Im Modell 1 dieser Regressionsanalyse zeigte sich ein signifikanter Einfluss der wahrgenommenen Teilhabe auf die Verhaltensabsicht ( $b = .48$ ,  $p < .01$ ), womit die Hypothese 3a bestätigt wurde. Im Vergleich der Modelle 1 und 2 zeigte sich, dass durch das Hinzufügen der vermuteten Mediatoren der ursprünglich signifikante Zusammenhang der unabhängigen Variable „wahrgenommene Teilhabe“ mit dem Kriterium „Verhaltensabsicht“ nicht mehr signifikant war ( $b = -.01$ , 90%-KI [-0.27, 0.24]), was für eine vollständige Mediation sprach. Die vermutete Mediatorvariable Einstellung war im Modell 2 signifikant ( $b = .09$ , 90%-KI [0.01, 0.48]).

Der Interaktionsterm aus der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle hatte ebenfalls einen signifikanten Einfluss auf die Verhaltensintention, d. h. die Mediation durch die subjektive Norm wurde gleichzeitig durch die wahrgenommene Verhaltenskontrolle moderiert. Mit Blick auf das Vorzeichen war diese Moderationsbeziehung im Sinne der bereits geprüften und diskutierten Hypothese 2 ( $b = -.33$ , 90 %-KI [-0.55, -0.10]). Die übrigen Prädiktoren waren nicht signifikant. Somit wurde die Hypothese 3b teilweise bestätigt.

## *5 Diskussion und Fazit*

Diese Studie hat demonstriert, dass gemäß der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen, 1991; La Barbera & Ajzen, 2020) die Einstellung bezüglich der Nutzung digitaler Medien, die subjektive Norm und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle einen Einfluss auf die Absicht haben, digitale Medien (weiterhin) zu nutzen. Zum einen zeigte sich, dass eine positivere Einstellung direkt zu einer verstärkten Mediennutzungsabsicht führt (Hypothese 1a). Der Einfluss der subjektiven Norm auf diese Mediennutzungsabsicht ist hingegen kein direkter (Hypothese 1b wurde falsifiziert), sondern wird moderiert durch die wahrgenommene Verhaltenskontrolle (Hypothese 2): Wenn die Verhaltenskontrolle gering oder mittelstark ist, steigt mit einer erhöhten subjektiven Norm auch die Mediennutzungsabsicht; im Falle hoher wahrgenommener Verhaltenskontrolle hingegen nicht. Zudem konnte gezeigt werden, dass die wahrgenommene soziale Teilhabe ebenfalls als Determinante der Mediennutzungsabsicht fungiert (Hypothese 3a). Eine erhöhte wahrgenommene soziale Teilhabe entfaltet eine positive Wirkung auf die Mediennutzungsabsicht, und zwar mediiert über die Einstellung sowie über die Wechselwirkung aus der subjektiven Norm und der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (Hypothese 3b).

Da die Verhaltensabsicht, die im Rahmen der empirischen Studie als abhängige Variable betrachtet wurde, gemäß der Theorie des geplanten Verhaltens ein guter Prädiktor für das tatsächlich gezeigte Verhalten ist (Ajzen, 1991), kann vermutet werden, dass die herausgestellten Determinanten der Verhaltensabsicht auch einen Einfluss auf das tatsächlich gezeigte digitale Mediennutzungsverhalten haben. Diese Wirkung konnte mit der vorliegenden Studie nicht untersucht werden und ist in weiteren Studien zu prüfen. Hier sollte auch ein besonderer Fokus auf mögliche Moderationsgrößen zwischen der Verhaltensabsicht und dem Verhalten gesetzt werden. Die Theorie des geplanten Verhaltens beschreibt hier zum Beispiel die in einer bestimmten Situation tatsächliche Verhaltenskontrolle als eine solche Moderatorvariable, die zu unterscheiden ist von der hier untersuchten wahrgenommenen Verhaltenskontrolle (Ajzen, 1991). Wenn eine Seniorin zum Beispiel infolge einer hohen wahrgenommenen Verhaltenskontrolle, d. h. aufgrund eines hohen Kompetenzerlebens, das Programm WhatsApp installieren will, kann es passieren, dass sie trotz der starken Absicht, die Installation vorzunehmen, das Verhalten dann nicht durchführt, wenn in dem Moment des Installierens ein unerwarteter Fehler auftritt, der die Seniorin ratlos werden lässt und schließlich davon abhält, die Installation zu vollenden. Die tatsächliche Verhaltenskontrolle wäre in diesem Moment bei der Seniorin nicht vorhanden. Diese und weitere moderierende Variablen gilt es im Kontext des digitalen Mediennutzungsverhaltens von älteren Menschen in der künftigen Forschung herauszufinden.

Die im untersuchten Modell unterstellte Kausalität zwischen den Variablen konnte durch diese Querschnittsstudie nicht hinreichend belegt werden. Im Sinne des Nachweises einer Kausalität nach Campbell et al. (2002) konnte lediglich nachgewiesen werden, dass zwischen den vermutlich kausal zusammenhängenden Variablen eine gemeinsame Kovarianz besteht, wie aus den Korrelationen und Regressionsgewichten zu erkennen ist. Weitere Nachweise, wie die zeitliche Aufeinanderfolge der Wirkgrößen oder der Ausschluss weiterer kausal wirkenden Größen (Campbell et al., 2002), müssen daher z. B. in Längsschnittstudien oder experimentellen Studien erbracht werden.

Außerdem findet sich eine wichtige Limitation dieser Studie auch in der untersuchten Stichprobe. Es handelt sich hier um eine Ad-hoc-Stichprobe, die nicht als uneingeschränkt repräsentativ für die Grundgesamtheit der über 70-jährigen Seniorinnen und Senioren anzusehen ist. Hier gilt es demnach, repräsentative Stichproben zu generieren und mit ihnen die in

der vorliegenden Studie gewonnenen Erkenntnisse im Sinne einer Replikationsstudie erneut zu prüfen und zu untermauern.

Zudem kann die vorliegende Studie, die die Verhaltensabsicht als abhängige Variable betrachtet hat, keine fundierte Aussage treffen zur Frage, ob eine verstärkte digitale Mediennutzung zu einer erhöhten Wahrnehmung digitaler und sozialer Teilhabe führt. Weiterführende Studien mit komplexeren Modellen, die auch die digitale und soziale Teilhabe erfassen, sind hierzu notwendig.

Trotz der genannten Limitationen lassen sich konkrete Implikationen für die Gestaltung der digitalen Lernwerkstatt (DLW) ableiten. Zum einen gilt es, die Einstellung gegenüber der digitalen Mediennutzung zu verbessern, um die Verhaltensabsicht zu steigern, solche Medien auch zu verwenden. Hier kann die DLW die Verhaltensüberzeugungen in Bezug auf mögliche Resultate beim Nutzen digitaler Medien steigern. Neben den Verhaltensüberzeugungen sind auch die wahrgenommenen Valenzen dieser betrachteten Verhaltensergebnisse im Umgang mit digitalen Medien zu verändern. Hier bietet es sich in der DLW an, dass die Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter mit den Teilnehmenden die assoziierten Emotionen und Gedanken zu diesen Verhaltensergebnissen explizit thematisieren und dadurch gegebenenfalls verstärken. Auch hier könnte über das Prinzip des Modelllernens durch Schilderung von anderen Teilnehmenden der Lernwerkstatt ein Effekt erzielt werden.

Bezüglich möglicher negativer Verhaltensresultate, die die Absicht zur digitalen Mediennutzung reduzieren können, wären andere Strategien notwendig. Die negativen Gedanken und Ängste, die mit solchen Verhaltensresultaten einher gehen können, wie zum Beispiel die Angst vor Phishing Mails oder vor Betrug im Internet sollten kritisch hinterfragt werden. Beispielsweise kann beim Thema Internetkriminalität eine Aufklärung durch eine Expertin oder einen Experten im Rahmen eines Moduls der DLW stattfinden. So könnten mögliche Risiken, die die Seniorinnen und Senioren im Umgang mit digitalen Medien sehen und vermuten, sachlich diskutiert, der Wahrheitsgehalt und die Relevanz realistisch hinterfragt und ggf. revidiert werden.

In Bezug auf die wahrgenommene Norm wäre bei der Gestaltung der DLW zu überlegen, relevante Referenzpersonen oder Referenzgruppen in den Lern- und Interaktionsprozess zu integrieren. Auch das Arbeiten und Lernen in der eigenen Peer-Group während der DLW kann hier motivierend wirken. Im Sinne des in dieser Studie nachgewiesenen Moderationseffekts der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle auf die Wirkung der

subjektiven Norm auf die Verhaltensabsicht, ist der Einfluss von Referenzpersonen und Referenzgruppen besonders effektiv, wenn Lernende eine geringe Verhaltenskontrolle aufweisen. Das trifft besonders auf Anfänger oder wenig fortgeschrittene Nutzer und Nutzerinnen digitaler Medien zu, die zum Beispiel ein geringes Wissen und Kompetenzerleben im Umgang mit digitalen Medien aufweisen. Dies sollte bei der Konzipierung und Umsetzung der DLW beachtet werden.

Als weitere zentrale Determinante der Verhaltensabsicht, digitale Medien zu nutzen, wurde die wahrgenommene Verhaltenskontrolle in ihrer Wirkung bestätigt. Somit muss es zentrale Aufgabe der DLW sein, diese zu steigern. Hier kann u. a. am Modell der Medienkompetenz von Groeben (2002) angesetzt werden, welches sieben verschiedene Dimensionen der Medienkompetenz unterscheidet, wie z. B. Selektion und Kombination von Mediennutzung oder medienbezogene Kritikfähigkeit. Die Module und Lerninhalte der DLW sind demnach so zu konzipieren, dass jeweils eine möglichst große Bandbreite solcher Dimensionen der Medienkompetenz trainiert wird, wobei sie zur Erreichung einer hohen Akzeptanz an alltagsweltlichen relevanten Themen der Zielgruppe der Seniorinnen und Senioren orientiert sein sollten.

Mit Blick auf den gezeigten Einfluss der bisher erlebten sozialen Teilhabe auf die Verhaltensabsicht, digitale Medien zu nutzen, ist für die Konzipierung und Umsetzung der DLW abzuleiten, dass ein besonderer Fokus auf die teilnehmenden Seniorinnen und Senioren gesetzt werden muss, die sich wenig oder nicht sozial integriert fühlen. Bei ihnen bremsen – den Ergebnissen dieser Studie zufolge – das Erleben der geringen sozialen Teilhabe die Absicht, digitale Medien zu nutzen. Hier lassen sich verschiedene Ansätze für Interventionen ableiten. Zunächst könnte das subjektive Erleben der sozialen Teilhabe erhöht werden. Beispielsweise kann bereits die Teilnahme an der DLW und das damit verbundene Gefühl der Zugehörigkeit das Erleben sozialer Teilhabe verstärken. Weitere Ansätze zur Förderung des Inklusionserlebens sind grundsätzlicherer Art und v. a. Aufgabe der Sozialpolitik. Da die Einstellung und die Interaktion aus der subjektiven Norm mit der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle die Wirkung der möglicherweise erlebten geringen sozialen Teilhabe auf die Verhaltensabsicht medieren, können trotz geringer erlebter Teilhabe ganz gezielt die Einstellung, die subjektive Norm und die Verhaltenskontrolle bei diesen Seniorinnen und Senioren wie oben beschrieben besonders gefördert werden.

Nicht zuletzt ist zur Erhöhung der Teilhabechancen durch Nutzung digitaler Medien ein Zugang zu solchen Medien im Sinne des Mehrebenenansatzes



satzes im Access-Modell von van Dijk (2004) entscheidend. Der Zugang zu geeigneten digitalen Geräten, Internetzugang usw. sind die Grundlage digitaler Teilhabe. Nur wenn die Teilnehmenden der DLW jeweils geeignetes Equipment und einen Internetzugang zur Verfügung haben, kann sich die Wirksamkeit der hier skizzierten Interventionsansätze entfalten und zu digitalem Mediennutzungsverhalten führen. Leih-Tablets mit Internetzugang sind eine sinnvolle Lösung, die Seniorinnen und Senioren befähigt, digitale Medien sowohl in Präsenztreffen der DLW als auch zum Üben zuhause zu nutzen. Für die Zeit nach der DLW ist die Gewährleistung eines Zugangs zu digitalen Medien dringend auf andere Weise sicherzustellen.

Die hier diskutierten Handlungsempfehlungen, die auf der Basis der Ergebnisse der vorliegenden Studie zustande gekommen sind, wurden bei der Konzipierung der DLW im Projekt DigiKomS aufgenommen. In den folgenden Kapiteln werden die konzeptionellen Grundlagen und die konkrete Ausgestaltung dieser DLW beschrieben sowie die Ergebnisse der Umsetzung der DLW mit Seniorinnen und Senioren im Rahmen einer umfassenden Evaluation der DLW.

