

## G Continuous and Vocational Education

### G.1 Peer-Groups als Antwort auf die digitale Exklusion – Best Practice Beispiel zur Förderung digitaler Fähigkeiten bei älteren Erwachsenen

*Kristina Barczik, Thomas Köhler  
Technische Universität Dresden, Medienzentrum*

#### 1 Einführung

Niemals zuvor in der Geschichte der Technik hat eine Technologie eine so rasante Verbreitung erfahren hat, wie es mit Smartphones und Tablet PCs (digitale Medien) erlebt wurde (Moura und Carvalho 2010). Diese erweisen sich als digitale Alleskönner bzw. Minicomputer mit einem polyfunktionalen Leistungs- und Anwendungsumfang. Es verwundert nicht, dass „*die Lebenswelt mit digitaler Technik [...] alltägliches Handeln in nahezu allen Kontexten [präformiert].*“ (Kerres 2017, S. 22) und mit einem hohen Nutzungszuspruch korrespondiert. In Deutschland beläuft sich die Anzahl der Smartphone-Nutzer auf 57 Millionen und dies bei jährlichen Zuwachsraten (Bitkom e.V. 2018).

Jedoch trägt diese vermeintlich breite, gesellschaftliche Akzeptanz und die Nutzung digitaler Medien scheint sich als altersspezifisches Phänomen zu präsentieren. Liegt die Abdeckung mit Smartphones in der Altersgruppe der 14- bis 49jährigen bei über 95 Prozent (Bitkom e.V. 2018), nutzen lediglich 41 Prozent der Personen ab 65 Jahren ein Smartphone<sup>1</sup> (Lutter et al. 2017). Dabei nimmt das Nutzungsverhalten mit zunehmenden Alter ab (Barczik 2019). Dies ist umso erstaunlicher, da digitale Medien speziell für ältere Erwachsene Möglichkeiten zur Alltagserleichterung bieten (Mori und Harada 2010, Leung et al. 2012, Thimm 2013). Überdies ermöglichen Smartphones und Tablet-PCs ortsunabhängige Interaktionsmöglichkeiten (Feist und McDougall 2013) und befördern damit die soziale Teilhabe. Feist und McDougall 2013 sprechen modernen Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) sogar die Möglichkeit zu, den Alter(n)sprozess gelingend zu unterstützen. Dies lässt sich mit Beispielen wie Mobile Healthcare oder Ambient Assistent Living Systeme untersetzen.

Entgegen dieser Vorteile wirft sich unweigerlich die Frage auf, wodurch die gegebene *altersbedingte Digital Divide* verursacht wird? Einer repräsentativen Umfrage der Bertelsmann Stiftung zufolge fehlen älteren Erwachsenen nicht nur ausreichend Informationen, sondern es sind gleichfalls Unsicherheiten, was den Umgang mit

1 Werden beide Gerätetypen (Smartphone und Tablet-PCs) betrachtet, erhöht sich dieser Wert leicht und beträgt 47 Prozent für Personen im Ruhestand (Barczik 2019).

digitalen Medien betrifft, vorherrschend (Stubbe et al. 2019). Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Beurteilung der eigenen Kenntnisse gegenüber diesen Technologien (Stubbe et al. 2019). Eine andere empirische Umfrage bei Personen im Ruhestand ( $n = 203$ ) kommt zu einem ähnlichen Resultat. So zählen u.a. Bedienhänge und die Fähigkeit zur Gerätebedienung (i.S. der Selbstwirksamkeit) mit zu den wesentlichen Einflussfaktoren auf die Akzeptanz digitaler Medien im Alter (Barczik 2019).

Folglich bedarf es *Unterstützungsangeboten*, um die digitalen Kompetenzen bei älteren Erwachsenen zu stärken. Als geeignete Möglichkeit wird in diesem Beitrag der *Peer-to-Peer-Ansatz* fokussiert. Zum einen wird dargelegt, wie dessen Realisierung innerhalb der erwachsenenpädagogischen Praxis erfolgen kann und zum anderen anhand der Ergebnisse einer quantitativen Untersuchung ( $n = 85$ ) aufgezeigt, wie sich die digitale Medienkompetenz und technikrelevante Faktoren durch ein solches Weiterbildungsformat verändern können. Beleuchtet werden zwei zentrale Fragestellungen:

- Eignet sich der Peer-to-Peer-Ansatz als zielgruppenadäquates Weiterbildungsformat für ältere Erwachsene?
- Inwiefern werden Ältere durch ein solches Lehr-Lernformat beim Erwerb digitaler Kompetenzen unterstützt?

Zur Beantwortung dieser Fragestellungen bedarf es zunächst einer Erläuterung, was unter dem Peer-to-Peer-Ansatz zu verstehen ist. Hieran anknüpfend kann an einem praxisrelevanten Beispiel ein konkreter Anwendungsfall präsentiert werden. Als nächstes wird dazu übergegangen, dass Studiendesign vorzustellen. Schließlich werden die wesentlichen Ergebnisse präsentiert, um Aufklärung bezüglich der Fragestellungen zu erhalten.

## **2 Der Peer-to-Peer Ansatz in der erwachsenenpädagogischen Praxis**

### **2.1 Begriffsdefinition**

Der Begriff „*Peer-to-Peer*“ ist auf den aus der Pädagogik und Entwicklungspsychologie stammenden Begriff der „Peergroup“ zurück zu führen. „*Peer-Education*“ adressiert den gezielten Einsatz von gleichaltrigen Personen als pädagogisches Instrument<sup>2</sup> (sog. *Altershomogenität*). Es kommen sog. Educators bzw. *Multiplikatoren* zum Einsatz. (Neumann-Braun und Kleinschnittger 2012, S. 9; Nörber 2010, S. 75) Die Homogenität bezieht sich dabei nicht nur auf die Gleichaltrigkeit, sondern inkludiert ebenfalls eine Gruppe von Gleichgestellten. Diese kommen freiwillig in informellen Kontexten selbstzweckbezogen zusammen. (Scheer 2010)

---

2 Auch hier liegt der Ursprung bei der Zielgruppe der Jugendlichen, die im Setting Schule oder Jugendarbeit als Educators bzw. Multiplikatoren auftreten.

Peer-Systeme bieten „die Chance für kollektive Lernprozesse“ (Scheer 2010, 83f.), weil sie förderlich für die Kompetenzreife, sowohl auf sozialer, als auch fachlich-sachlicher Ebene sind. Zur Förderung digitaler Fähigkeiten bei älteren Erwachsenen erscheint der Rückgriff auf den Peer-to-Peer-Ansatz geeignet. Denn in der Praxis ist vermehrt eine *Verknüpfung zwischen den Diskurssträngen* des „Peer-Lernens“ und der „Medienkompetenzförderung“ zu beobachten (Heinen et al. 2014). Auch Harring et al. 2010 akzentuieren die Beförderung der Medienkompetenz in Peer Groups besonders und eine Untersuchung von Barczik 2018 liefert erste Anhaltspunkte, dass der Peer-to-Peer-Ansatz für Ältere ein geeignetes Format ist.

Gemäß der Untersuchung wird zunächst deutlich, dass bei älteren Erwachsenen erste Impulse zur Auseinandersetzung mit digitalen Endgeräten durch die Kinder oder Enkelkinder erzeugt werden. Für eine tatsächliche Kompetenzförderung erweisen sich diese informellen Bildungsprozesse im familiären Umfeld jedoch als unzureichend: Denn die Erklärungen zum Geräteumgang durch Kinder bzw. Enkelkinder erfolgen mitunter zu schnell. Ältere präferieren eine *langsame, schrittweise Einführung in die Funktionen der Geräte*. (Barczik 2018)

Doch selbst bei rein formalen Bildungssettings, welche der Stärkung der digitalen Medienkompetenz dienen, zeichnen sich Optimierungsbedarfe ab (Barczik 2018): So ist bei Älteren der Wunsch nach einem *dauerhaften Ansprechpartner* gegeben, der eine persönliche, direkte Betreuung ermöglicht und als Vertrauensperson agiert. Die Begegnung mit der Lehrperson soll auf „Augenhöhe“ stattfinden. Dies korrespondiert mit dem *Wunsch beim Aneignungsprozess unter sich zu bleiben* und gemeinschaftlich in altershomogenen Gruppen zu lernen. Auf diese Weise können Berührungspunkte gegenüber der neuen Technik abgebaut, von einem ähnlichen Lerntempo und gegenseitigen Nutzungserfahrungen, profitiert werden. (Barczik 2018)

## 2.2 Das Projekt „Gemeinsam in die digitale Welt“

Wie lässt sich nun der *Peer-to-Peer fachpraktisch transferieren*? Neumann-Braun und Kleinschnittger 2012 sprechen sich dafür aus, dass der Medienkompetenzerwerb informell innerhalb des Selbstsozialisierungsprozesses in der Peer-Group oder durch eine gezielte Vermittlung medienpädagogischen Handelns in formalen und non-formalen Bildungssettings stattfinden kann. Dieser Empfehlung folgend, wurde im Projekt „*Gemeinsam in die digitale Welt*“<sup>3</sup> ein Ansatz zur Förderung der digitalen Medienkompetenz bei Personen in der Nacherwerbsphase konzipiert. Das Projekt

---

3 Die Zuwendung erfolgt nach der Förderrichtlinie Demografie (<https://www.demografie.sachsen.de>) durch die Sächsische Staatskanzlei. Diese Maßnahme wird mitfinanziert mit Steuermitteln auf Grundlage des von den Abgeordneten des Sächsischen Landtages beschlossenen Haushaltes.

wurde von Mai 2017 bis Februar 2019 im Landkreis Zwickau durchgeführt. Es unterlag der Leitung des Medienzentrums der Technischen Universität Dresden (TUD) und wurde in enger Zusammenarbeit mit dem Lehrstuhl für Wirtschaftspädagogik (TUD) und der Volkshochschule Zwickau durchgeführt.

Da sowohl formale als auch informelle Komponenten Berücksichtigung erfahren sollten, erfolgte die Umsetzung in mehreren Schritten. Zunächst wurden technikaffine Ältere, die bereits Erfahrungen im Umgang mit digitalen Medien besitzen und motiviert waren, ehrenamtlich tätig zu werden, akquiriert. In Folge konnten im Zeitraum von Mitte März bis Mai 2018 10 ältere Personen als *Multiplikatoren (sog. Technikbotschafter)* qualifiziert werden. Hierfür wurde auf ein formales Bildungssetting zurückgegriffen und ein Kursangebot mit einem Stundenumfang von 31 Unterrichtseinheiten (UE) etabliert.

Inhaltlich wurde durch einen Dozenten Grundlagenwissen zum Umgang mit Smartphones und Tablet-PCs vermittelt. Als Lernmaterial wurde den Teilnehmenden ein eigens entwickeltes umfangreiches Handbuch mit Schritt-für-Schritt-Anleitungen für die Gerätebedienung zur Verfügung gestellt. Eine weitere Dozentin verantwortete das Thema „Einführung in die didaktisch-pädagogische Arbeit in Kleingruppen“ und setzte sich mit der Seminargruppe mit konkreten methodischen Herangehensweisen auseinander. Nach Abschluss der Qualifizierung erhielten alle Technikbotschafter ein Zertifikat, mit welchem sie offiziell in ihren Wohnorten bzw. Gemeinden tätig werden konnten.

Letztlich waren 9 von 10 ausgebildeten Botschaftern bereit, interessierten Älteren als Ansprechpartner zur Verfügung zu stehen und diese bei dem Erlernen des Geräteumgangs ihrer Smartphones und Tablet-PCs anzuleiten. Basis bildet der *Bring-Your-Own-Device-Ansatz* (BYOD). Ursprünglich geplant war im Zeitraum von Mai 2018 bis Februar 2019 acht *Kurse* mit einem Umfang von 4 x 2 UE durchzuführen. Für diese wurden gemeinsam mit den Botschaftern und der VHS Zwickau Räumlichkeiten organisiert. Die Bekanntmachung des Angebotes erfolgte über Ortsvorsteher, Gemeinderäte, das Kursheft der VHS als auch online über die jeweiligen Partnerwebseiten. Gemäß dem Ansatz der Altershomogenität wurden mit diesem Angebot bewusst Personen im Ruhestand adressiert.

Entgegen des formal gesetzten Rahmens stand der *informelle Lernprozess* bei den Kursen im Vordergrund. Explizit orientierten sich die Technikbotschafter an dem Vorwissen der Teilnehmenden und bildeten bei Bedarf Anfänger- und Fortgeschrittenengruppen. Ebenfalls wurden die Inhalte an den Wünschen der Teilnehmenden ausgerichtet und bei Nachfragen Themen intensiviert, sodass ein *zielgruppenadäquates Angebot* geschaffen werden konnte. Die Kurse wurden in Kleingruppen und in angenehmer Lernatmosphäre durchgeführt, um die Interaktion und den Austausch unter den älteren Teilnehmenden zu befördern.

Nach dem Abschluss der Kurse sollten die Angebote *als informelle Stammtische* gemeinsam mit den Technikbotschaftern und interessierten Kursteilnehmenden fortgeführt werden.

### 3 Empirische Studie

Inwieweit das konzipierte Angebot aus Sicht der Teilnehmenden angenommen und beurteilt wurde und darüber hinaus zur Förderung digitaler Fähigkeiten beiträgt, wurde mit einer empirisch angelegten Studie beforscht. Als Messinstrument kam ein *papierbasierter Fragebogen* zum Einsatz. Mit diesem wurde an *zwei Messzeitpunkten* (vor dem Kurs und nach dem Kurs) gearbeitet und die älteren Kursteilnehmenden befragt.

#### 3.1 Messinstrument

Was den *Umfang und Aufbau der Fragebögen* betrifft, fanden sich in dem ersten sechsseitigen Fragenbogen einleitend *Fragen zur Nutzungshäufigkeit* von Smartphones und Tablet-PCs, der Dauer der Gerätenutzung und dem Geräteerwerb wieder. Anschließend wurden *Konstrukte zur digitalen Technikeinstellung* angelehnt an die Originalmessinstrumente aus der klassischen Akzeptanzforschung<sup>4</sup> (Davis et al. 1989, Venkatesh et al. 2003 und Venkatesh und Bala 2008) und Seniorenakzeptanzforschung (Renaud und van Biljon 2008; Barnard et al. 2013) verwendet und auf einer 5er-Likert Skala<sup>5</sup> erhoben.

Die Teilnehmenden konnten hier Aussagen zur *wahrgenommenen Nützlichkeit* der Geräte („Ein solches Gerät erleichtert meinen Alltag.“ und „Ich finde ein solches Gerät nützlich für mich.“), zu *Bedienängsten und Sicherheitsbedenken* (u.a. „Ich habe Angst bei der Benutzung des Gerätes nicht korrigierbare Fehler zu machen.“, oder „Bei der Benutzung solcher Geräte habe ich Bedenken, ausspioniert zu werden.“) und zur *Selbstwirksamkeit* (z.B. „Ich habe die erforderlichen Fähigkeiten solche Geräte zu nutzen.“ oder „Ich kann solche Geräte in meinem Alltag einsetzen, auch wenn niemand dabei ist, der mir sagt, wie es geht.“) treffen.

Ebenfalls sollten Fragen zur *Leichtigkeit der Gerätebedienung* (bspw. „Die Benutzerführung eines solches Gerätes ist für mich deutlich und verständlich.“) und des *Lernaufwandes* (z. B. „Die Bedienung eines solchen Geräts zu lernen fällt mir leicht.“, „Es ist für mich einfach, ein geübter Nutzer von einem solchen Gerät zu werden.“) beantwortet werden. Weiterhin waren explizit Fragen zu den Vorerfahrungen, der Technikausstattung im Haushalt und im sozialen Umfeld und der Verhaltensabsicht integriert.

4 Die eingesetzten Skalen wurden bereits in der Qualifikationsarbeit von Barczik 2019 mit guten bis sehr guten Reliabilitätswerten überprüft.

5 5er Likert Skala mit 4... trifft voll und ganz zu, 3... trifft eher zu, 2... teils/teils, 1...trifft eher nicht zu, 0... trifft überhaupt nicht zu

Für die Abbildung der *digitalen Medienkompetenz* wurde die von Doh et al. 2016 im Rahmen des FUTA-Projektes und angelehnt an das Kompetenzverständnis von Treumann et al. 2002 entwickelten Skala verwendet. So wurde bspw. danach gefragt, inwieweit es sich die jeweilige Person zutraut, „Wörter und Ausdrücke zu verstehen, die mit dem Internet zusammenhängen.“ „das Internet zu nutzen, um Sachen zu recherchieren.“ oder „die Funktionen einer sozialen Netzplattform zu nutzen.“ Abschließend wurden Fragen zu soziodemografischen Merkmalen (Geburtsjahr, Wohnortgröße, Berufstätigkeit, Bildungsstand, Haushaltsgröße, -einkommen) gestellt.

Der Fragebogen, welcher zum *zweiten Messzeitpunkt* eingesetzt wurde, war mit sieben Seiten, etwas umfangreicher. Neben den bereits zum ersten Messzeitpunkt erhobenen Konstrukten, waren allgemeine Fragen zur *Einschätzung des Lehr-Lernformats* zu beantworten. U.a. wurden Fragen hinsichtlich der Organisation (z. B. „Die technische Ausstattung während des Kurses war ausgezeichnet“), den Kursleitenden (z. B. „Der/die Kursleitende war fachlich kompetent“) und dem Fähigkeitserwerb (u.a. „Ich kann neue Fähigkeiten, was den Umgang mit Smartphones und/oder Tablets betrifft, in dem Kurs erlernen“ oder „Der Kurs unterstützt mich bei der Benutzung eines Smartphones oder Tablets“) gestellt. Hier wurde mit einer 5er-Likert-Skala gearbeitet<sup>6</sup>. Ferner wurde eine Gesamtbewertung des Kurses mit dem Item „Ich würde diesen Kurs jederzeit wiederbesuchen.“ und der Bewertung auf einer Schulnotenskala (1 bis 6) erwirkt. Auch wurde mit offenen Fragen gearbeitet. Bei diesen konnten die Teilnehmenden mitteilen, was Ihnen besonders gut an dem jeweiligen Kurs gefallen hat und sie hatten zudem die Möglichkeit, weitere Anmerkungen zu dem Projekt zu äußern.

### 3.2 Feldphase und Datenaufbereitung

Die Fragebögen wurden persönlich über die Technikbotschafter, jeweils am ersten und vorletzten Kurstag, verteilt und gleichsam der Rücklauf über diese organisiert. Insgesamt konnten 153 Fragebögen (n = 85) in SPSS aufgenommen werden. Aufgrund der vorgesehenen Codierung auf beiden Fragebögen erfolgte die Zuordnung zu den jeweiligen Probanden. 17 Fragebögen waren nur für einen Messzeitpunkt und 136 Fragebögen (n = 68) für beide Messzeitpunkte ausgefüllt worden. Items, bei denen keine Antwort vorlag wurden in SPSS mit „99“ gekennzeichnet.

Für die *Datenanalyse* wurden mit SPSS Berechnungen zur Häufigkeitsverteilung durchgeführt und der *t-Test* genutzt. Mit diesem ließen sich Unterschiede zwischen dem ersten und zweiten Messzeitpunkt aufdecken und zudem herausarbeiten, inwieweit diese signifikant sind (Rasch et al. 2010). Die *offenen Antworten* von 56 Probanden wurden gesammelt in Excel übertragen und aufgrund inhaltlicher

---

6 Erhebung auf einer 5er Likert Skala mit 4... trifft voll und ganz zu, 3... trifft eher zu, 2... teils/teils, 1...trifft eher nicht zu, 0... trifft überhaupt nicht zu

Ähnlichkeiten zusammengefasst. In Anlehnung an Kuckartz 2014 fand die inhaltliche Strukturierung und deduktiv Kategorienentwicklung statt. Die gefundenen Ober- und Subkategorien wurden quantitativ untersetzt, in dem die gelieferten Antworten ausgezählt wurden.

### 3.3 Stichprobenbeschreibung

Bei dem Teilnehmerkreis handelt es sich um Personen im Ruhestand mit einem Durchschnittsalter von *71 Jahren*. Mit dem Angebot wurden sowohl Bewohner im ländlichen Raum als auch in städtischen Räumen erreicht<sup>7</sup>. Auffallend war der *hohe Anteil an weiblichen Schulungsteilnehmerinnen* mit 75.3 %. Zudem handelt sich mehrheitlich um ein Publikum mit *mittlerem bis hohem Bildungsniveau*.

**Tabelle 1: Zusammensetzung der Stichprobe**

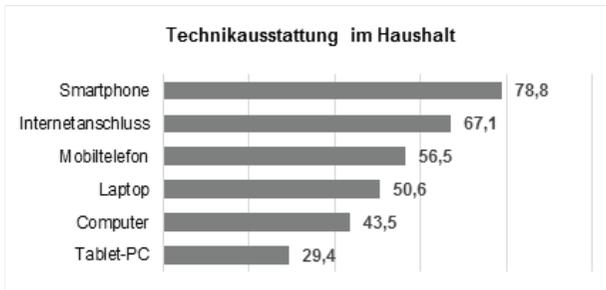
Variable	Items	n	M	SD
Geburtsjahr	M = 1947 (Min. 1927 bis Max. 1961)	84	1946.7	6.82
Geschlecht	männlich (1)	20		
	weiblich (0)	64		
Haushaltsgröße	1Personen (1)	18	1.79	0.41
	2Personen (2)	67		
Bildungsabschluss	kein Abschluss (0)	1	2.60	0.98
	Volkshochschule / Hauptschule (9 Klassen) (1)	6		
	Realschule / mittlere Reife (2)	38		
	Fachhochschule / Abitur (3)	17		
	Hochschulabschluss (4)	20		
Haushaltsnettoeinkommen (in €)	bis 500 (1)	0	4.78	1.69
	bis 1.000 (2)	6		
	bis 1.500 (3)	17		
	bis 2.000 (4)	12		
	bis 3.000 (5)	20		
	über 3.000 (6)	1		
Ruhestandsdauer (Jahre)	2008 (Min. 1990 bis Max. 2018)	69	2007.5	7.37
Digitale Medien	Smartphone (1)	59	1.59	0.94
	Tablet-PC (2)	5		
	beide Geräte (3)	18		
	kein Gerät (4)	3		

<sup>7</sup> 29.6 % der Schulungsteilnehmenden sind in kleinen Gemeinden mit bis zu 2.000 Einwohnern wohnhaft. Dagegen leben viele in ländlichen Kleinstädten mit bis zu 5.000 Einwohnern (31 %) und 39.4 % in städtischen Wohnlagen mit über 5.000 Einwohnern.

### 3.4 Ergebnisse

#### Ausstattungsgrad an Technik und Vorerfahrungen

Wird die *Ausstattung mit digitalen Medien* näher betrachtet (s. Tabelle 1), verwenden 69.4 % der älteren Teilnehmenden ein Smartphone, indes der Tablet-PC mit 5.9 % einen weitaus niedrigeren Durchdringungsgrad aufweist. Anzumerken ist allerdings, dass einige bereits beide Geräte (21.2 %) einsetzen. Lediglich drei der Teilnehmenden waren nicht im Besitz eines digitalen Endgerätes. Generell scheint es sich um einen technikinteressierten Personenkreis zu handeln. Denn der *Ausstattungsgrad an Technik* scheint bei den Teilnehmenden hoch zu sein (s. Abbildung 1).



**Abbildung 1: Allgemeine Technikausstattung im Haushalt**

Anmerkungen: Die Angaben beruhen auf Mehrfachnennungen (in Prozent).

Doch entgegen dieser scheinbar hohen Durchdringung mit Technik, fallen die *bisherigen Bedienerfahrungen* mit dem Computer (MW = 1.37, SD = 0.86) und dem Internet (MW = 1.37, SD = 0.78) marginal aus. Das Gros der Probanden gibt an, bisher einige Erfahrungen getätigt zu haben. Gravierender gestalten sich die *Vorerfahrungen mit digitalen Medien* (MW = 1.16, SD = 0.71)<sup>8</sup>. Die Mehrheit konstatiert, dass bisher nur wenige Erfahrungen vorliegen. Aufgrund dieser bisher geringen technischen Berührungspunkte erscheint die Betrachtung, inwieweit der Peer-to-Peer-Ansatz in Verbindung mit den älteren Technikbotschaftern geeignet ist, um digitale Bedienfähigkeiten zu erhöhen, umso interessanter.

<sup>8</sup> Erfassung auf einer 4er Skala mit 0...gar keine Erfahrungen, 1...bisher wenige Erfahrungen, 2... bisher viele Erfahrungen, 3...bisher sehr viele Erfahrungen.

### Technikrelevante Faktoren und Bedienfähigkeiten vor Kursbeginn

Bereits vor Beginn des Kurses lässt sich eine rege Nutzung digitaler Endgeräte bei den älteren Teilnehmenden konstatieren. Das Smartphone wird mehrmals in der Woche benutzt (MW = 3.96, SD = 1.47) und die Nutzung des Tablet-PCs erfolgt einmal in der Woche (MW = 3.04, SD = 1.64)<sup>9</sup>.

Umso erstaunlicher ist, dass zum *ersten Messzeitpunkt (t1)* die *Bedienfähigkeiten*<sup>10</sup> bei den älteren Teilnehmenden eher gering ausfallen. Insbesondere die Einschätzung der *digitalen Medienkompetenz* (MW = 1.41, SD = 0.57) verweist auf unzureichende Bedienfähigkeiten. Bspw. besitzen die Teilnehmenden wenig Vertrauen in einem Blog eigene Beiträge zu verfassen (MW = 0.92, SD = 0.68), noch nutzen diese soziale Netzwerke (MW = 1.04, SD = 0.82) oder sind in der Lage, technische Probleme mit dem Internet zu erkennen und zu beheben (MW = 1.16, SD = 0.74).

Auch wird deutlich, dass die Kursteilnehmenden von *Sicherheitsbedenken* gegenüber dem Internet (MW = 2.27, SD = 0.84), *Ängsten*, ausspioniert zu werden (MW = 2.23, SD = 0.91) oder von *Bedienängsten* (MW = 2.21, SD = 0.99) geleitet zu sein scheinen.

Bei den anderen technikrelevanten Konstrukten zeigt sich indes ein eher heterogenes Bild. Dies gilt u.a. für die Einschätzung bezüglich der *wahrgenommenen Leichtigkeit den Geräteumgang zu erlernen* (MW = 1.74, SD = 0.56) und der Beurteilung der eigenen Fähigkeiten (sog. *Selbstwirksamkeit*, MW = 1.97, SD = 0.57), d.h. die Geräte eigenständig ohne die Hilfe Dritter einsetzen zu können. Ähnlich verhält es sich hinsichtlich der Einschätzung der *wahrgenommenen Leichtigkeit der Bedienung* (MW = 2.04, SD = 0.46).

### Technikrelevante Faktoren und Bedienfähigkeiten nach dem Kurs

Dagegen lassen sich zum *2. Messzeitpunkt (t2)* für fast alle erfassten Konstrukte Veränderungen feststellen, die mehrheitlich positiver Natur sind (s. Abbildung 2).

9 Erfassung auf einer 6er Skala mit 0...nie, 1...seltener als 1x im Monat, 2... 1 bis 3x im Monat, 3...1x in der Woche, 4...mehrmals in der Woche, 5...täglich.

10 5er Likert Skala mit 4... trifft voll und ganz zu, 3... trifft eher zu, 2... teils/teils, 1...trifft eher nicht zu, 0... trifft überhaupt nicht zu



**Abbildung 2: Veränderung der technikrelevanten Faktoren zwischen  $t1$  und  $t2$**

So nahm im Vergleich zum ersten Messzeitpunkt die *Häufigkeit der Nutzung* digitaler Medien zu. Diese Zunahme kann möglicherweise mit den regelmäßigen Kursbesuchen zusammenhängen oder ist als Folge auf den Kursbesuch durch eine intensivere Gerätenutzung verursacht.

Auch lassen sich auch für die technikrelevanten Konstrukte Verbesserungen feststellen. Es zeichnet sich eine *positivere Einschätzung bei der Nützlichkeit der Geräte* ( $MW = 2.56$ ,  $SD = 0.66$ ) ab. Dies kann infolge der intensiveren Auseinandersetzung mit den Geräten und den durch die Technikbotschafter gebotenen Anwendungsbeispielen, aber gleichfalls auf die im gegenseitigen Austausch generierten Nutzungsanstöße verursacht sein.

Positiver wurden nach der angeleiteten Auseinandersetzung zudem die *Bedienfreundlichkeit* ( $MW = 2.30$ ,  $SD = 0.41$ ) und die *Leichtigkeit des Lernens* ( $MW = 1.98$ ,  $SD = 0.61$ ) eingeschätzt. Vorteilhaft ist zudem die Zunahme der Einschätzung der eigenen *Bedienfähigkeiten* (Selbstwirksamkeit) ( $MW = 2.36$ ,  $SD = 0.46$ ) und die *Erhöhung der digitalen Medienkompetenz* ( $MW = 1.66$ ,  $SD = 0.57$ ).

Auch lassen sich Zuwächse bei der Einschätzung „Das Internet ist eine sichere Umgebung, um solche Geräte zu nutzen.“ ( $MW = 2.27$ ,  $SD = 0.67$ ) erkennen und im Gegenzug ein leichter *Rückgang bei der Ängstlichkeit* ( $MW = 1.70$ ,  $SD = 0.66$ )

konstatieren. Dies deckt sich mit der Wahrnehmung der Technikbotschafter, welche den Eindruck hatten, dass mit den Kursen die Angst vor Bedienfehlern genommen werden konnte<sup>11</sup>.

### Statistische Signifikanz der Ergebnisse

Inwieweit die aufgezeigten *Zuwächse tatsächlich signifikant* waren, wurde statistisch mit dem t-Test geprüft (s. Tabelle 2). Es zeigt sich, dass durch das Lehr-Lernformat *signifikante Verbesserungen* bei der Nutzungshäufigkeit des Smartphones, der Einschätzung der Bedienfreundlichkeit, Leichtigkeit des Lernens, Selbstwirksamkeit und digitalen Medienkompetenz erzielt werden konnten. Auch konnten durch den Kurs die Sicherheitsbedenken gegenüber dem Internet abgebaut werden.

Dabei handelt es sich sowohl um große als auch moderate Effekte (s. Fröhlich und Pieter 2009). Bei der Selbstwirksamkeit ( $d = 0.62$ ) und der Leichtigkeit der Bedienung ( $d = 0.53$ ) liegen nach Cohen 1969 große Effekte vor (Fröhlich und Pieter 2009). Moderate Effekte sind bei der digitalen Medienkompetenz ( $d = 0.47$ ), der Leichtigkeit des Lernens ( $d = 0.50$ ), der Nutzungshäufigkeit des Smartphones ( $d = 0.36$ ) und der wahrgenommenen Sicherheit des Internet ( $d = 0.27$ ) gegeben.

**Tabelle 2: Ergebnisse des t-Tests zwischen t1 und t2**

Variable		n	M	SD	t	p
<b>Nutzungshäufigkeit Smartphone</b>	t1	65	3.97	1.51	-3.1	.003
	t2	65	4.43	.83		
Nutzungshäufigkeit Tablet-PC	t1	21	3.00	1.70	-1.3	.217
	t2	21	3.33	1.49		
Nützlichkeit und Alltagsrelevanz	t1	68	2.46	.77	-1.4	.154
	t2	68	2.56	.66		
<b>Bedienfreundlichkeit</b>	t1	67	2.04	.46	-5.1	<.001
	t2	67	2.30	.41		
<b>Leichtigkeit des Erlernens</b>	t1	67	1.74	.56	-4.7	<.001
	t2	67	1.98	.61		
<b>Selbstwirksamkeit</b>	t1	68	1.97	.57	-6.5	<.001
	t2	68	2.36	.46		
<b>Digitale Medienkompetenz</b>	t1	67	1.41	.57	-4.3	<.001
	t2	67	1.66	.57		

11 „Die Teilnehmer schätzten ein, dass sie die Angst vor Fehlern bei der Bedienung des Handys/ Tablet verloren und viele Möglichkeiten zur Nutzung gelernt haben.“ TB05w. „...den meisten Teilnehmern die Angst vor Fehlbedienung der Smartphones und Tablets genommen werden konnte und sie jetzt wesentlich lockerer mit den Geräten umgehen.“ TB09m.

<b>Sicherheit im Internet</b>	t1	64	2.03	.84	-2.2	.031
	t2	64	2.27	.67		
Angst vor Bedienfehlern	t1	68	1.77	.82	.95	.346
	t2	68	1.67	.83		
Angst ausspioniert zu werden	t1	68	1.38	.81	.00	1.000
	t2	68	1.38	.76		

Die aufgezeigten signifikanten Zuwächse deuten, mit Ausnahme des Ängstlichkeitsempfindens (vor Bedienfehlern oder vor Spionage/Betrug), an, dass der Peer-to-Peer Ansatzes zur Förderung digitaler Fähigkeiten bei älteren Erwachsenen geeignet zu sein scheint. Um diese Sichtweise nicht nur anhand des empirischen Materials zu beurteilen, wird die Einschätzung der älteren Kursteilnehmenden mit hinzugezogen.

#### 4 Bewertung

Auf Seiten der älteren Teilnehmenden findet sich nicht nur über alle geschlossenen, sondern auch offen formulierten Fragen, eine durchweg positive Bewertung des Lehr-Lernformats. Bei den geschlossenen Antworten zeichnet sich eine hohe Zufriedenheit bei den älteren Kursbesuchern ab.

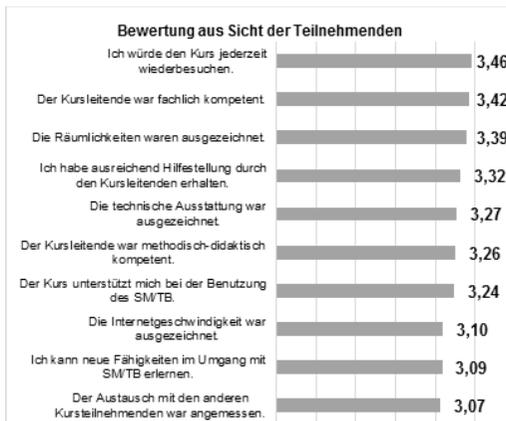
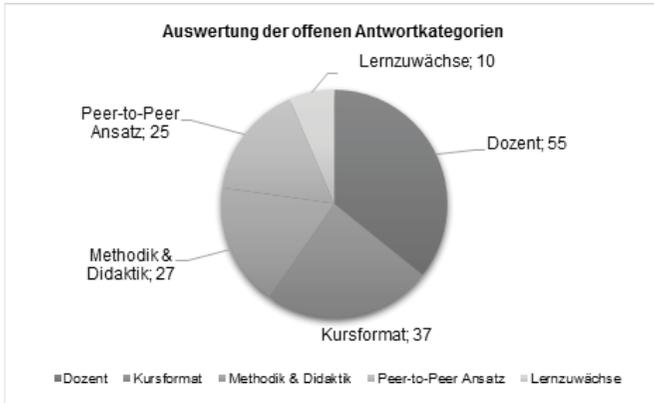


Abbildung 3: Evaluation der Kurse (n = 72-74)<sup>12</sup>

Explizit hervorzuheben ist, dass die Teilnehmenden einen solchen Kurs jederzeit wieder besuchen würden. Auch akzentuieren sie die fachliche Kompetenz der Kursleitenden positiv, was wiederum für das Qualifizierungsangebot der Technikbotschafter spricht.

<sup>12</sup> Erhebung auf einer 5er Likert Skala mit 4... trifft voll und ganz zu, 3... trifft eher zu, 2... teils/teils, 1...trifft eher nicht zu, 0... trifft überhaupt nicht zu

Aus den *offenen Antworten der Teilnehmenden* ließen sich fünf Kategorien ableiten, die gleichfalls positiv durchsetzt waren. Besondere Akzentuierung fand hier die Tätigkeit und fachliche Kompetenz der Technikbotschafter (s. Abbildung 4).



**Abbildung 4: Bewertung auf Seiten der Teilnehmenden**

*Anzahl der Antworten, n = 154*

Explizit sei auf die Kategorie und die Bewertung des *Peer-to-Peer-Ansatzes* (n = 25) eingegangen. Fortschrittlich bewerten die Teilnehmenden hier die *homogene Altersstruktur* (n = 8) und das ähnliche Niveau, was das Vorwissen betrifft (n = 6). Jeweils fünf Probanden erwähnen die förderliche, zwischenmenschliche Lernatmosphäre und die Option des Erfahrungsaustausches. Ein Kursbesucher führt zudem als Vorteil an, dass es sich bei dem Technikbotschafter um einen älteren Dozenten handelt, der die notwendige Gelassenheit mitbringt.

## 5 Zusammenfassung

Zusammenfassend kann der Peer-to-Peer-Ansatz im vorliegenden Szenario als fortschrittliches Lernformat für ältere Erwachsene hinsichtlich des Erwerbs digitaler Fähigkeiten beurteilt werden. Die Eignung des Ansatzes als zielgruppenadäquates Weiterbildungsformat lässt sich einerseits mit der *hohen Nachfrage und Teilnahmequote* an den von den Technikbotschaftern durchgeführten Kursen bekräftigen. Ursprünglich geplant war es, im Projektzeitraum acht Kurse mit einem Umfang von 4 x 2 UE anzubieten. In Gänze konnten mit dem Angebot 15 Schulungen mit 102 Teilnehmenden durchgeführt werden<sup>13</sup>. Nach der Beendigung des Projektes

<sup>13</sup> Ein Kurs wurde aufgrund fehlender Nachfrage und unzureichender Kommunikation zwischen dem Technikbotschafter und den Organisatoren nach zwei Terminen wiederingestellt. Zählt man diesen mit dazu, wurden in Summe 16 Kurse mit 105 Teilnehmenden realisiert.

wurden zudem sechs weitere Kurse mit den Technikbotschaftern und der VHS Zwickau im Landkreis Zwickau realisiert. Hierdurch konnten durch das Projekt 22 Kurse mit 144 Teilnehmenden initiiert werden. Gleichfalls wird die *Eignung auf Seiten der Teilnehmenden* unterstrichen und die Homogenität hinsichtlich des Alters der Technikbotschafter und Teilnehmenden, aber gleichfalls das ähnlich gelagerte Vorwissens betont. Auf diese Weise konnten Hemmschwellen und Berührungängste umgangen und der Erfahrungsaustausch angeregt werden. Demnach bieten, Scheer 2010 bekräftigend, Peer-Systeme die Option kollektive Lernprozesse anzuregen.

Inwiefern Ältere durch ein solches Lehr-Lernformat beim Erwerb digitaler Kompetenzen unterstützt werden, konnte im Zuge der *empirischen Studie* vom Ansatz her beantwortet werden. Trotz des kleinen Stichprobenumfangs ließen sich *signifikante Zuwächse* für die Selbstwirksamkeit, digitale Medienkompetenz, Bedienfreundlichkeit und Leichtigkeit des Lernens aufdecken. Diese Befunde decken sich mit den Äußerungen der Teilnehmenden, welche das Gefühl äußern, durch dieses Angebot neue Fähigkeiten erworben zu haben. Auch konnten gegebene Sicherheitsbedenken gegenüber dem Internet minimiert werden. Als Resultat ging eine Erhöhung der Nutzungshäufigkeit bei den Geräten hervor.

Die *Nachhaltigkeit des Projektes* wird im Landkreis Zwickau durch zwei Maßnahmen gesichert. Zum einen steht ein Teil der qualifizierten Technikbotschafter (Multiplikatoren) fortan als Dozenten der VHS Zwickau zur Verfügung. Damit ist es auch zukünftig möglich, Kurse, die der Erhöhung der digitalen Medienkompetenz dienen, in den Gemeinden „vor der Haustür“ anzubieten. Zum anderen ist zu erwähnen, dass zwei Botschafter das Stammtischform aufgreifen und hier regelmäßige Treffen für einen Austausch anbieten.

Erfolgswirksam für das Projekt war das Engagement der Technikbotschafter und die gelungene Zusammenarbeit mit der Volkshochschule Zwickau. Das Projekt wurde 2018 mit dem Medienpädagogischen Preis als bestes Medienkompetenzprojekt von der Landesrundfunkanstalt für Medien ausgezeichnet und befand sich zudem 2019 mit unter den drei besten Medienkompetenzprojekten in Mitteldeutschland<sup>14</sup>. Demnach kann das *Projekt als Best Practise* dienlich sein und spricht für eine Verknüpfung des Peer-to-Peer-Ansatzes und der digitalen Medienkompetenzförderung für ältere Erwachsene.

Zukünftig sind Überlegungen anzustellen, inwieweit sich ein solches Multiplikatorenprogramm großflächig im Freistaat Sachsen realisieren lässt. Denn die

---

14 Die Nominierung wurde durch den Mitteldeutschen Rundfunk (MDR) und der Arbeitsgemeinschaft der Mitteldeutschen Landesmedienanstalten (AML) vorgenommen.

hohe Nachfrage an diesem Format skizziert den gegebenen Handlungsbedarf. Auch Stubbe et al. 2019 formulieren im Ergebnis ihrer Studie die Forderung nach solchen niederschweligen Unterstützungsangeboten, um die digitale Souveränität von bisher „digital abseitsstehenden Menschen“ zu stärken. Sie betonen, dass zukünftig eine stärkere Zusammenarbeit mit den Vor-Ort ansässigen Akteuren und einer engagierten Zivilgesellschaft erforderlich ist – was konform zu den Gedanken von Mocker 2019 ist. Ihr folgend, gehört die Zukunft nicht denen, die Digitalisierung als Eliteprojekt angehen, „sondern denen, die Digitalisierung zum Gesellschaftsprojekt machen.“.

### Literaturverzeichnis

- Barczik, Kristina (2018): Formale Lernsettings zur Stärkung der digitalen Medienkompetenz bei Älteren. Impulse für eine zielgruppengerechte Bildungsarbeit im ländlichen Raum. In: Claudia Kuttner und Clemens Schwender (Hg.): Mediale Lehr-Lern-Kulturen im höheren Erwachsenenalter. Unter Mitarbeit von Anja Hartung-Griemberg und Bernd Schorb. 12 Bände. München: kopaed, S. 181–200.
- Barczik, Kristina (2019): Akzeptanz digitaler Medien bei Personen im Ruhestand im ländlichen Raum. Der Einfluss des subjektiven Alterserlebens, sozioökologischen Kontextes und technikspezifischer Faktoren. Dissertation. Technische Universität Dresden.
- Barnard, Yvonne; Bradley, Mike D.; Hodgson, Frances; Lloyd, Ashley D. (2013): Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability. In: Computers in Human Behavior 29 (4), S. 1715–1724.
- Bitkom e.V. (2018): Anzahl der Smartphone-Nutzer in Deutschland in den Jahren 2009 bis 2018 (in Millionen). Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/198959/umfrage/anzahl-der-smartphonenumutzer-in-deutschland-seit-2010/>, zuletzt geprüft am 09.09.2019.
- Davis, Fred D.; Bagozzi, Richard, P.; Warshaw, Paul. R. (1989): User Acceptance of Computer Technology. A Comparison of two Theoretical Models. In: Management Science Vol. 35 (8), S. 982–1003.
- Doh, Michael; Schmidt, Laura I.; Herbolzheimer, Florian; Jokisch, Mario R.; Schoch, Judith; Dutt, Anne J. et al. (2016): Neue Technologien im Alter. Ergebnisbericht zum Forschungsprojekt „FUTA“ – Förderliche und hinderliche Faktoren im Umgang mit neuen Informations- und Kommunikationstechnologien im Alter. Heidelberg.
- Feist, Helen; McDougall, Kelly (2013): Older People’s Use of New Technologies: Research Findings & Policy Implications. In: The University of Adelaide, School of Social Sciences (Vol 1, No. 8).
- Fröhlich, Michael; Pieter, Andrea (2009): Cohen’s Effektstärken als Mass der Bewertung von praktischer Relevanz – Implikationen für die Praxis. In: Schweizerische Zeitschrift für «Sportmedizin und Sporttraumatologie» (57 (4)), S. 139–142.

- Harring, Marius; Böhm-Kasper, Oliver; Rohlf, Carsten; Palentien, Christian (2010): Peers als Bildungs- und Sozialisationsinstanzen. Eine Einführung in die Thematik. In: Marius Harring, Oliver Böhm-Kasper, Carsten Rohlf und Christian Palentien (Hg.): Freundschaften, Cliques und Jugendkulturen. Peers als Bildungs- und Sozialisationsinstanzen. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 9–20.
- Heinen, Richard; El Makkoukhi, Asmaa; Kerres, Michael (2014): Peer-Education in der Schule – Partizipative Projekte zur Förderung von Medienkompetenz. In: Beziehungen in Unterricht und Schule 5. (9). Online verfügbar unter [https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/Sh\\_9\\_Heinen\\_elMakkhoukhi\\_Kerres\\_Peer\\_Education\\_140404.pdf](https://learninglab.uni-due.de/sites/default/files/Sh_9_Heinen_elMakkhoukhi_Kerres_Peer_Education_140404.pdf), zuletzt geprüft am 21.03.2019.
- Kerres, Michael (2017): Lernprogramm, Lernraum oder Ökosystem? Metaphern in der Mediendidaktik. In: Kerstin Mayrberger, Johannes Fromme, Petra Grell und Theo Hug (Hg.): Jahrbuch Medienpädagogik 13. Vernetzt und entgrenzt – Gestaltung von Lernumgebungen mit digitalen Medien. Wiesbaden: Springer VS, S. 15–28.
- Kuckartz, Udo (2014): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. 2. Aufl. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.
- Leung, Rock; Tang, Charlotte; Haddad, Shathel; Mcgreneire, Joanna; Graf, Peter; Ingriany, Vilia (2012): How Older Adults Learn to Use Mobile Devices. In: ACM Transactions on Accessible Computing (TACCESS) 4 (3), S. 1–33.
- Lutter, Timm; Meinecke, Christopher; Tropf, Teresa; Böhm, Klaus; Esser, Ralf (2017): Zukunft der Consumer Technology 2017. Marktentwicklung, Trends, Mediennutzung, Technologien, Geschäftsmodelle. Hg. v. Bitkom e.V. Berlin. Online verfügbar unter <http://www.digitalestadt.org/bitkom/org/noindex/Publikationen/2017/Studien/2017/CT-Studie/170901-CT-Studie-online.pdf>, zuletzt geprüft am 20.05.2018.
- Mocker, Valerie (2019): Digitale Mündigkeit - Warum Finnland für Deutschland ein Vorbild ist. 24.06.2019. In: Handelsblatt. Online verfügbar unter <https://www.handelsblatt.com/meinung/kolumnen/expertenrat/mocker/expertenrat-valerie-mocker-digitale-muendigkeit-warum-finnland-fuer-deutschland-ein-vorbild-ist/24479592.html?ticket=ST-19231917-VG0dAccSf6nKpZHxXFMn-ap3>, zuletzt geprüft am 15.08.2019.
- Mori, Kenji; Harada, Etsuko T. (2010): Is learning a family matter? Experimental study of the influence of social environment on learning by older adults in the use of mobile phones. In: Japanese Psychological Research 52 (3), S. 244–255.
- Moura, Adelina; Carvalho, Ana Amélia (2010): Mobile Learning: Using SMS in Educational Contexts. In: IFIP Advances in Information and Communication Technology 324, S. 281–291.

- Neumann-Braun, Klaus; Kleinschnittger, Vanessa (2012): Das pädagogische Konzept der Peer Education im Rahmen von Medienkompetenzförderung und Jugendmedienschutz. Bericht im Rahmen des nationalen Programms Jugend und Medien. Expertise im Auftrag des BSV. Hg. v. Bundesamt für Sozialversicherung. Faculty of Humanities and Social Sciences > Departement Künste, Medien, Philosophie > Fachbereich Medienwissenschaft. Bern.
- Nörber, Martin (2010): Peer Education. Bundesarbeitsgemeinschaft Kinder- und Jugendschutz e. V. In: KJug – Kinder- und Jugendschutz in Wissenschaft und Praxis 55 (3), S. 75–78.
- Rasch, Björn; Friese, Malte; Hofmann, Wilhelm; Naumann, Ewald (2010): Quantitative Methoden. Einführung in die Statistik für Psychologen und Sozialwissenschaftlicher. 3., erw. Aufl. Berlin: Springer.
- Renaud, Karen; van Biljon, Judy (Hg.) (2008): Predicting Technology Acceptance and Adoption by the Elderly: A Qualitative study. SAICSIT. Wilderness, South Africa, 6–8 October 2008.
- Scheer, Albert (2010): Cliques/informelle Gruppen: Strukturmerkmale, Funktionen und Potentiale. In: Marius Haring, Oliver Böhm-Kasper, Carsten Rohlfis und Christian Palentien (Hg.): Freundschaften, Cliques und Jugendkulturen. Peers als Bildungs- und Sozialisationsinstanzen. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 73–90.
- Stubbe, Julian; Schaaf, Samer; Ehrenberg-Silics, Simone (2019): Digital souverän? Kompetenzen für ein selbstbestimmtes Leben im Alter. Gütersloh: Bertelsmann-Stiftung.
- Thimm, Caja (2013): Digitale Gleichberechtigung der Generationen – Altern in einer mediatisierten Gesellschaft. In: Michael Hüther und Gerhard Naegele (Hg.): Demografiepolitik. Herausforderungen und Handlungsfelder. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 326–343.
- Treumann, Klaus Peter; Baacke, Dieter; Haacke, Kirsten; Hugger, Kai Uwe; Vollbrecht, Ralf (2002): Medienkompetenz im digitalen Zeitalter. Wie die neuen Medien das Leben und Lernen Erwachsener verändern. Opladen: Leske + Budrich
- Venkatesh, Viswanath; Bala, Hillol (2008): Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. In: Decision Sciences Vol. 39 (2), S. 273–315.
- Venkatesh, Viswanath; Morris, Michael G.; Davis, Gordon B.; Davis, Fred D. (2003): User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. In: MISQ – Management Information Systems Quarterly (Vol. 27 (3)), S. 425–478.