

## Kapitel 2: Interventionen zur Förderung digitaler Medienkompetenzen von Seniorinnen und Senioren. Ein Überblick zum Stand der Forschung

*Erko Martins & Petra Wolfert*

### *1 Stand der Forschung*

Dieser systematische Review hat zum Ziel, einen Überblick darüber zu liefern, mit welchen Interventionen digitale Medienkompetenzen älterer Menschen bislang, d. h. bis zum Start der Entwicklung der DigiKomS-Lernwerkstatt im Jahre 2021 gefördert wurden. Entsprechend der Ausrichtung des Projekts DigiKomS sind Interventionen von Bedeutung, die sich an Menschen richten, die 70 Jahre oder älter sind. Diese Personen befinden sich im sogenannten „Third Age“ bzw. „Forth Age“ des menschlichen Lebenszyklus, der durch den Austritt aus dem Berufsleben und das Auftreten bedeutsamer altersbedingter Einschränkungen gekennzeichnet (Baltes, 2006) und mit „neuen“ Entwicklungsaufgaben verbunden ist, wie u. a., neue Informationstechnologien zu erlernen und technologische Hilfen kompetent zu nutzen (Wahl et al., 2008), und zwar nicht mehr durch eine Arbeitstätigkeit oder durch einen Arbeitgeber gefordert oder initiiert.

Sowohl wirksame als auch bislang kaum oder nicht genutzte Ansätze zur Steigerung digitaler Kompetenzen bei Seniorinnen und Senioren sollten so erkannt werden. Außerdem sollten solche Interventionen identifiziert werden, die zum Zeitpunkt der Erstellung der Übersicht im Jahre 2021 aktuell durchgeführt und noch nicht evaluiert wurden. Der Review fokussiert sowohl auf Interventionen in Deutschland, in dem das Projekt DigiKomS umgesetzt wurde, als auch auf Interventionen im internationalen Raum. Hierdurch sollte ein besseres Verständnis über verschiedene, in der Praxis eingesetzte Möglichkeiten zur Steigerung der Medienkompetenz, v. a. über die konzeptionellen und pädagogischen Ansätze und ihre Wirksamkeit erreicht werden. Erfolgsfaktoren und Gestaltungsmöglichkeiten für die Implementierung des Lernwerkstattkonzepts zur Förderung der digitalen Medienkompetenzen bei der Zielgruppe der älteren Menschen im Projekt DigiKomS sollten auf diese Weise umfassend identifiziert werden und in die Entwicklung der DigiKomS-Lernwerkstatt einfließen.

Dieser Review orientiert sich an der von Siddaway et al. (2019) empfohlenen Vorgehensweise. Danach sind zunächst bereits vorhandene Reviews zur Thematik zu recherchieren und auszuwerten, um zu erkennen, ob sie ggf. um aktuelle Literatur ergänzt werden können oder ob es angebracht ist, einen neuen Review zu erstellen.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Reviews im Jahre 2021 fand sich lediglich die Überblicksarbeit von Rasi et al. (2021) mit dem Titel „Promoting media literacy among older people: A systematic review“ in der Zeitschrift „Adult Education Quarterly“. Darin wurden 40 empirische Studien betrachtet. Für die Ziele und die Ausrichtung des Projekts DigiKomS ist die Studie von Rasi et al. aus mehreren Gründen kritisch zu sehen: (1) nur Interventionsansätze zwischen Januar 2005 und April 2019 wurden berücksichtigt, aktuellere Interventionen ab Mai 2019 blieben unberücksichtigt, (2) Fokus auf Interventionen für Ältere ab 60 Jahren statt auf Menschen im Alter ab 70 Jahren, die bei DigiKomS im Mittelpunkt standen, (3) nur grobe Differenzierung der Medienkompetenzen nach den Dimensionen „use, understand, create“ (Rasi et al., 2021, S. 39), (4) nur explorativ gewonnene, nicht theoretisch ausreichend fundierte und nicht klar abgrenzbare Kategorien zur Klassifikation der pädagogischen Ansätze wurden verwendet, (5) Stärke und Signifikanz der jeweiligen Effekte der Interventionen wurden nicht ausreichend differenziert, und (6) Interventionen im deutschsprachigen Raum wurden nicht betrachtet.

Aus diesen Gründen wurde ein neuer Review erstellt, der entsprechend der Anforderungen des Projekts DigiKomS Interventionsansätze (1) für Menschen ab 70 Jahren betrachtet, die (2) bis zum Beginn des Forschungsprojekts, d. h. im Jahre 2020/2021 aufzufinden waren, (3) im DACH-Raum (Deutschland, Schweiz und Österreich) sowie im internationalen Raum stattfanden, diese (4) nach fundierten Klassifikationen des Medienkompetenzkonzepts und der pädagogischen Lehr-/Lernstrategien analysiert und (5) Effektstärken und Signifikanzen der Wirkungen der Interventionen differenziert untersucht.

Zur Klassifikation trainierter Medienkompetenzen wurde für dieses Review der integrative Ansatz von Groeben (2002; 2004) gewählt. Anders als viele bisherige Modelle der Medienkompetenz, wie z. B. beim Bielefelder Kompetenzmodell von Baacke (1999), die hierarchische Systeme der Kompetenz „mit unterschiedlichen theoretischen Kategorisierungsprinzipien“ (Groeben, 2004, S. 33) aufweisen, deren Binnendifferenzierungen recht strittig und daher kaum in einem Gesamtmodell integrierbar sind (Groeben, 2004; 2006), hat Groebens Medienkompetenzmodell eine Prozessper-

spektive: In horizontaler statt hierarchischer Anordnung, und zwar entlang des Mediennutzungsprozesses „von der Rezeption bis zur Kommunikation“ (Groeben, 2004, S. 33) unterscheidet Groeben sieben Dimensionen der Medienkompetenz, bzgl. deren Abfolge ein Konsens besteht (Groeben, 2004; Preßmar, 2017). In der folgenden Tabelle 2.1 werden sie dargestellt:

*Tabelle 2.1: Dimensionen der Medienkompetenz (erstellt nach Groeben, 2004, S. 33 ff.)*

Dimension	Beschreibung
1. Medienwissen/ Medialitätsbewusstsein	Medienwissen: „Kenntnisse über Medieninhalte, -strukturen, -wirkungen etc.“, insbesondere „(1) Wissen über wirtschaftliche, rechtliche und politische Rahmenbedingungen einzelner Medien“, „(2) Wissen über spezifische Arbeits- und Operationsweisen einzelner Medien beziehungsweise Mediengattungen“, „(3) Identifikation und Bewertung der Intention von Medieninhalten“ Medienbewusstsein: „Gewahrwerden der Unterschiede zwischen Alltags-, Realität‘ und medialer (Wirklichkeits-)Konstruktion“
2. Medienspezifische Rezeptionsmuster	„reichen u. a. von technologischen Fertigkeiten bis zu kognitiven Verarbeitungskompetenzen“, umfassen auch „die Entwicklung von (medien-)angebotsadäquaten Erwartungen“
3. Medienbezogene Genussfähigkeit	„Integration von Information und Unterhaltungswert“, „Grenzziehung zwischen Genussfähigkeit und Sucht“
4. Medienbezogene Kritikfähigkeit	„analytisch-distanzierte Verarbeitungshaltung“, „praktische Anwendung des jeweiligen medienspezifischen Strukturwissens“, „Kritikfähigkeit kann und sollte sich sowohl auf die inhaltliche wie formale Seite von Medienprodukten beziehen“
5. Selektion/Kombination von Mediennutzung	„immer auch eine Orientierungskompetenz“, Selektion: Umgang mit Informationsflut zur Vermeidung eines Cognitive Overloads, „für eine bestimmte Bedürfnislage, Zielsetzung, Problemstellung etc. adäquate Angebot auszuwählen“ Kombination: „Fähigkeit zu einer adäquaten Kombination von Mediennutzung(en)“, „Individuelle Gewichtungen von Informations- und Unterhaltungsbedürfnis manifestieren sich in je spezifischen Kombinationen der

Dimension	Beschreibung
	Mediennutzung (Medienverbünden)“, zur Sicherstellung der „Handlungsfähigkeit des Subjekts“
6. (Produktive) Partizipationsmuster	„aktive Produktion [...] z. B. die E-Mail-Kommunikation, die Kommunikation in Chats, MUDs, die Erstellung von Homepages“, „immer auch eine Form von Bedeutungsproduktion“; „Mediennutzung spielt sich immer auf dem Kontinuum zwischen Rezeption und Produktion ab“
7. Anschlusskommunikation	„womit vor allem Kommunikationen gemeint sind, die zusätzlich zu den medienspezifischen beziehungsweise-bezogenen Teilkomponenten ablaufen, und zwar zum größten Teil als Kommunikation über die Medienangebote und ihre Verarbeitung“; „Anschlusskommunikationen [stellen] einen wichtigen Förderfaktor für die ontogenetische Entwicklung der übrigen Teildimensionen von Medienkompetenz dar [...]“

Das Modell von Groeben stellt die Medienkompetenz sehr allgemein dar und richtet sich nicht auf bestimmte Medien oder Personengruppen. Für die digitale Medienkompetenz von Seniorinnen und Senioren als spezifische Form der Medienkompetenz einer spezifischen Personengruppe, die in der vorliegenden Arbeit im Mittelpunkt steht, existiert nach wie vor kein umfassendes Konzept.

Bei Rasi et al. (2021) wurde bereits deutlich, dass es keine geeignete Typologie von pädagogischen Ansätzen gibt, die spezifisch auf die Gruppe der Seniorinnen und Senioren und deren Förderung digitaler Kompetenzen ausgerichtet ist. Die von Rasi et al. (2021) induktiv und explorativ entwickelte Typologie konnte aufgrund ihrer mangelnden theoretischen Fundierung und Trennschärfe nicht sinnvoll im vorliegenden Review verwendet werden. Daher wurde die umfangreiche Typologie von Hasselhorn und Gold (2009; 2017) genutzt, die sechs Unterrichtskonzeptionen unterscheidet, die als Lehr-/Lernstrategien bezeichnet, ausführlich beschrieben und theoretisch verortet werden: (1) direkte Instruktion, (2) adaptive Instruktion, (3) entdeckenlassendes Lehren, (4) problemorientiertes Lernen, (5) kooperative Lernarrangements sowie (6) selbstgesteuertes Lernen. Wenngleich bei Hasselhorn und Gold (2009; 2017) der Unterricht für Schüler bei der Darstellung der Lehr-/Lernstrategien im Vordergrund steht, können diese auch für Ältere verwendet werden, da sich keine wesentlichen alters-

spezifischen Aspekte in der Beschreibung der Lehr-/Lernstrategien finden und diese Strategien zudem allgemeinen psychologischen Theorien folgen.

## *2 Methodisches Vorgehen*

Im Folgenden wird der Prozess der Suche, Auswahl und Analyse der relevanten Literatur in Anlehnung an das Vorgehen nach Siddaway et al. (2019) sowie Gough und Thomas (2016) beschrieben.

### 2.1 Suche und Auswahl

Zur Recherche publizierter nationaler und internationaler Studien wurden die Suchmaschinen GVK, KVK, EconPapers, DigiBib, EZB und Google Scholar verwendet. Die Suche erfolgte mit Hilfe komplexer Suchstrings, die als Kombinationen aus den Dimensionen „Ältere“ und „Internet“ und „Training“ oder „Nutzung“ gebildet wurden (als Suchstring in der Form: Ältere UND Internet UND (Training ODER Nutzung)). Je Dimension wurden verschiedene deutsche und englische Begriffe und Synonyme verwendet, die in allen Kombinationen als Suchstrings angewandt wurden.

Zur Einschränkung der Suche wurden folgende Kriterien festgelegt: (1) Die Studien mussten empirische Primärstudien sein, (2) vollständige bibliografische Angaben aufweisen, (3) eine Stichprobe betrachten mit Personen die im Sinne des „Third Age“ und „Fourth Age“ (Baltes, 2006) aus dem Arbeitsleben ausgeschieden sind und damit im Wesentlichen Personen enthielten, die 70 Jahre und älter waren und (4) ab dem Jahre 2005 publiziert worden sein, da sich die wissenschaftliche Forschung erst ab dieser Zeit intensiver mit der Medienkompetenz Älterer auseinandergesetzt hat (Rasi et al. 2021), (5) in deutscher oder englischer Sprache verfasst worden sein und (6) eine Beschreibung der durchgeführten Intervention enthalten.

Zuerst erfolgte eine vollständige Dokumentation der Suchergebnisse mittels der Suchstrings in den Datenbanken bzw. Suchmaschinen; ca. 5000 Ergebnisse wurden hier gefunden. Da Rasi et al. (2021) für ihren Literaturüberblick bereits empirische Studien identifiziert haben, die ähnlichen Auswahlkriterien entsprachen, wurden diese 40 Studien zunächst in diesen Ergebnisraum der Literatursuche aufgenommen. Irrelevante Ergebnisse wurden anschließend nach Sichtung der Titel, Abstracts und der Volltexte unter Beachtung der Auswahlkriterien für dieses Review in mehreren Stu-

fen nacheinander eliminiert (das Vorgehen zur Identifikation relevanter Beiträge folgt den Empfehlungen von Siddaway et al. 2019). Am Ende konnten 50 international publizierte Studien in die vertiefte Analyse einbezogen werden.

Um zu verhindern, dass entsprechend des sogenannten Publication Bias (vgl. hierzu z.B. Siddaway et al. 2019) nur die Studien berücksichtigt werden, die publiziert wurden, was wiederum zumeist mit einer erfolgreichen Umsetzung der Intervention in diesem Kontext einhergeht (z. B. durch signifikante Effekte bei den Evaluationskriterien), wurden nicht nur Beiträge in Fachjournals gesucht. Durch die Verwendung der genannten Datenbanken und Suchmaschinen konnten z. B. auch empirische Studien aus Dissertationen oder anderen wissenschaftlichen Abschlussarbeiten oder aus Forschungsprojekten in den Ergebnisraum integriert werden, die – v. a. im Falle einer Publikation in Form einer Monografie – möglicherweise auch Interventionen beschreiben, die sich als nicht erfolgreich oder nicht ausreichend wirksam erwiesen haben. Zudem wurden auch aktuell laufende Interventionsprogramme recherchiert, hier solche in Deutschland aufgrund des Fokus des Projekts DigiKomS, zu denen (noch) keine Publikationen der Ergebnisse zu finden waren.

Die spezielle Suche und Identifikation einschlägiger deutschsprachiger akademischer Quellen im DACH-Raum erfolgte über [scholar.google.de](https://scholar.google.de) mit verschiedenen Suchstrings, über die Kataloge der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek Jena (ThULB) sowie unter „peDOCS“ – Open Access-Publikationen für Erziehungswissenschaft & Bildungsforschung (<https://www.pedocs.de/>; vier relevante Quellen wurden identifiziert). Außerdem erfolgten Recherchen im projektrelevanten Schnittstellenbereich von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft der DACH-Region, wie z. B. in Berichterstattungen und Publikationen des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend der Bundesrepublik Deutschland, des Bundesministeriums für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz Österreich/Wien (<https://www.digitaleseniorinnen.at/>) sowie des Eidgenössischen Departements für Wirtschaft, Bildung und Forschung (WBF) der Schweiz (<https://www.prosenectute.ch/de/dienstleistungen/publikationen/studien/digitale-senioren.html>). Good Practice-Beispiele solcher Interventionen für Seniorinnen und Senioren wurden sowohl über solche Publikationen identifiziert als auch über erweiterte Suchen über Google und entsprechenden Suchstrings.

## 2.2 Analysestrategie

Die 50 ermittelten international publizierten Studien wurden systematisch vertieft analysiert. Analog zum deduktiven Vorgehen in der qualitativen Inhaltsanalyse (Mayring, 2022; Früh, 2017) wurden die Inhalte der Studien kategorisiert nach (1) dem Land, in dem die Intervention stattfand, (2) Größe der Stichprobe, (3) in den Interventionen fokussierte digitale Medien, (4) trainierte Medienkompetenzdimension nach Groeben (2004), die (5) Lehr-/Lernstrategie nach Hasselhorn und Gold (2009) und (6) die Wirksamkeit der Intervention.

In ähnlicher Weise erfolgt die Analyse der Interventionen im DACH-Raum. Hier konnten nach eingehender Betrachtung und Reduktion der ursprünglichen Suchergebnisse entsprechend der Kriterien für dieses Review schließlich fünf Quellen einer vertieften Analyse unterzogen werden: für Deutschland Marquard (2016), Preßmar (2017) und Barczik (2019), für Österreich Oppl (2020) und Oppl (2021). Die identifizierten Good-Practice-Interventionen wurden hinsichtlich deren Vernetzungen mit Ministerien, Einrichtungen, Förderprogrammen und Akteuren auf den jeweiligen Landes- und Regionalebenen vertiefend und kontinuierlich während des Projektverlaufes analysiert.

## 3 Ergebnisse

Nachfolgend werden zunächst die Ergebnisse des Literaturreviews der international publizierten Studien beschrieben (Abschnitt 3.1). Die Darstellung erfolgt in aggregierter Form<sup>1</sup>. Die Ergebnisse der im DACH-Raum publizierten und aktuellen Interventionsprojekte finden sich im darauffolgenden Abschnitt 3.2.

---

1 Ausführliche Information zu den Kategorisierungen der einzelnen betrachteten Studien können beim Erstautor unter der E-Mail-Adresse [erko.martins@fh-mittelstand.de](mailto:erko.martins@fh-mittelstand.de) als Tabelle angefordert werden.

### 3.1 Interventionen aus internationalen Publikationen

Zunächst werden Qualitäten, Häufigkeiten und Anteile der betrachteten Kriterien zur Synopse der extrahierten 50 Studien beschrieben<sup>2</sup>. Danach erfolgt eine Analyse der Zusammenhänge zwischen den betrachteten Kriterien.

#### 3.1.1 Qualitäten, Häufigkeiten und Anteile

Von den 50 extrahierten Studien wurden 21 in den USA durchgeführt, gefolgt von acht Studien mit Probanden aus den Vereinigten Königreichen und fünf mit Probanden aus Spanien. Weiterhin wurden je zwei Studien mit Stichproben aus Hongkong, Israel, Schweden und Kanada identifiziert. Studien mit Probanden aus Deutschland, Estland, Finnland, Slowenien, Italien, Korea, Malaysia, Mexiko, Portugal, Taiwan, Thailand und Tschechien waren jeweils nur einmal vertreten. Drei der extrahierten Studien hatten Stichproben aus mehreren Ländern. Die kleinste Stichprobe bestand aus N=4, die größte aus N=240 Teilnehmenden; in zwei Studien wurde die Stichprobengröße nicht angegeben. Entsprechend der Such- und Ausschlusskriterien waren die Teilnehmenden – zumindest in Anteilen an der Stichprobe – 70 Jahre alt oder älter.

Bzgl. der fokussierten Medien in den Interventionen der Studie wurde in 25 der Studien das Internet genutzt, in 24 Studien wurden Computer verwendet. In zehn Studien wurden Spezialsysteme genutzt, wie u. a. Programme namens „Butler“, „eLSe“, „eSEARCH©“, Jing oder Online-Bibliotheken. Zudem wurden iPads (sechs Studien), digitale Technologien ohne nähere

---

2 Folgende 50 Studien wurden extrahiert und vertieft analysiert: Arthanat et al. (2019), Arthanat et al. (2016), Artis & Kleiner (2006), Aspinall et al. (2012), Barbosa Neves et al. (2015), Berkowsky et al. (2013), Betts et al. (2019), Blažun et al. (2012), Brown & Strommen (2018), Campbell & Nolfi (2005), Castilla et al. (2018), Chiu, et al. (2016), Delello & McWhorter (2017), Esteller-Curto & Escuder-Mollon (2012), Evans et al. (2017), Fields et al. (2021), Fletcher-Watson et al. (2016), Gagliardi et al. (2007), Gamliel (2017), González et al. (2012), González et al. (2015), Hetzner & Held (2009), Holgersson & Ellgren (2020), Kim & Merriam (2010), Laganà (2008), Laganà et al. (2011), Lai et al. (2009), Lee & Kim (2019), Ma et al. (2020), Manafò & Wong (2013), Martínez-Alcalá et al. (2018), Morton et al. (2018), Nor et al. (2011), O'Connell (2016), Patrício & Osório (2016), Sayago et al. (2013), Shapira et al. (2007), Sitti & Nuntachompoo (2013), Strong et al. (2012), Tambaum (2017), Turner et al. (2007), Vacek & Rybenská (2016), Vaportzis et al. (2017), White (2013), Wong et al. (2014), Xie & Bugg (2009), Xie (2011a; 2011b; 2012), Young et al. (2012)



Angabe (sechs Studien), E-Mails (sechs Studien), spezifische Websites (fünf Studien), Tablets (drei Studien), Social Media (drei Studien), Web-Browser (zwei Studien), Apps auf Digitalgeräten ohne nähere Angaben (zwei Studien), Skype (zwei Studien), Word/Excel (zwei Studien) und Laptops (eine Studie) verwendet.

Das Training und Fördern medienspezifischer Rezeptionsmuster (in 47 Studien), Medienwissen/Medialitätsbewusstsein (in 44 Studien) sowie (produktiver) Partizipationsmuster (in 30 Studien) stand mit Abstand in den meisten Studien im Mittelpunkt der Interventionen. Medienbezogene Genussfähigkeit und Anschlusskommunikation hingegen wurden kaum trainiert (nur in fünf bzw. sieben der Studien). Diese Zahlen deuten zudem auf viele Mehrfachzuordnungen hin, d. h. auf Kombinationen von verschiedenen zu trainierenden Medienkompetenzen in den Interventionen: Am häufigsten wurden drei Dimensionen der Medienkompetenz nach Groeben (2004) kombiniert (19 von 50 Studien), gefolgt von vier Dimensionen (14 Studien), zwei Dimensionen (elf Studien), fünf Dimensionen (vier Studien) und sechs Dimensionen in einer Studie (Rest: keine ausreichende Beschreibung vorhanden). Bei diesen Kombinationen der Dimensionen der Medienkompetenzen zeigt sich ein recht einheitliches Bild (keine Mehrfachzuordnungen):

- in 14 der 50 Studien werden die drei Dimensionen Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medienspezifische Rezeptionsmuster und (produktive) Partizipationsmuster kombiniert,
- in zehn Studien die zwei Dimensionen Medienwissen/Medialitätsbewusstsein und medienspezifische Rezeptionsmuster,
- in fünf Studien die vier Dimensionen Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medienspezifische Rezeptionsmuster, Selektion/Kombination von Mediennutzung und (produktive) Partizipationsmuster,
- in drei Studien die vier Dimensionen Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medienspezifische Rezeptionsmuster, medienbezogene Kritikfähigkeit und Selektion/Kombination von Mediennutzung.

In den übrigen 18 Studien finden sich unterschiedlichste Kombinationen der Medienkompetenzdimensionen in den Interventionen, die einzigartig sind (in zwölf Studien) und damit in keiner weiteren Studie auf diese Weise vorkommen oder jeweils nur in zwei Studien gleichsam kombiniert wurden (betrifft insgesamt sechs Studien). In der Studie von Fields et al. (2021)

wurden die meisten, d. h. mit Ausnahme der Anschlusskombination alle Dimensionen der Medienkompetenz nach Groeben (2004) trainiert.

Alle sechs Lehr-/Lernstrategien nach Hasselhorn und Gold (2009) konnten in den extrahierten Studien identifiziert werden, wenngleich sie unterschiedlich häufig verwendet wurden: direkte Lehrstrategie in 35 Studien (in 70 % der Studien), adaptive in 21 Studien (42 %), selbstgesteuertes Lernen in 15 Studien (30 %), kooperatives Lernen in zwölf Studien (24 %), problemorientiertes Lernen in vier Studien und entdeckenlassendes Lernen in zwei Studien (Rest: keine klar identifizierbare Lehr-/Lernstrategie). Angesichts dieser Daten ist zudem erkennbar, dass Mehrfachzuordnungen der Lehr-/Lernstrategien der Studien vorgenommen wurden und damit Kombinationen der Strategien vorkamen: Am häufigsten wurden zwei Lehr-/Lernstrategien kombiniert (in 18 Studien, d. h. 36 % der Studien), gefolgt von einer Strategie (10 Studien, d. h. 20 %) und drei Strategien (neun Studien, d. h. 18 %). Vier Lehr-/Lernstrategien wurden in vier Studien kombiniert (8 %). Die Häufigkeit der verschiedenen Kombinationen von Lehr-/Lernstrategien in den betrachteten Studien kann wie folgt zusammengefasst werden:

- In elf der 50 Studien (d. h. in 22 % der extrahierten Studien) wurden Kombinationen aus direkter und adaptiver Lehrstrategie angewendet,
- in acht Studien (16 %) kam ausschließlich die direkte Strategie zum Einsatz,
- in drei Studien (6 %) wurde die direkte Strategie kombiniert mit kooperativem und selbstgesteuertem Lernen,
- in drei Studien (6 %) fand sich die Kombination von direkter Lehrstrategie, adaptiver Lehrstrategie, kooperativem und selbstgesteuertem Lernen.

In den übrigen 16 Studien wurden solche Lehr-/Lernstrategiekombinationen gewählt, die in keiner anderen Studie Anwendung fanden (acht Studien) bzw. nur in jeweils zwei Studien gewählt wurden (acht Studien).

Ein Blick auf die Bewertung der Effekte der Interventionen in den Studien zeigte ein komplexes Bild: Zum einen wurde in acht Studien ein qualitativer Evaluationsansatz gewählt, in denen u. a. Fokusgruppendifkussionen, Interviews, Beobachtungen, Fallstudien sowie hermeneutische Datenanalysemethoden eingesetzt wurden (z.B. Betts et al., 2019; Gamliel, 2017). In 24 Studien erfolgte eine quantitative Evaluation, bei denen u. a. Prä-Post-Designs, Ex-Post-Designs, experimentelle Designs, die mit und ohne Gruppenvergleiche zu finden waren (z.B. Xie, 2011b; Vaportzis et al., 2017). In 16 Studien wurde sowohl qualitativ als auch quantitativ evaluiert (z.B. Shapira

et al., 2007; Lee & Kim, 2019). Für zwei Studien lagen keine oder keine ausreichend ausführlichen Angaben zur Evaluation der Interventionsmaßnahmen vor (z.B. Brown & Strommen, 2018; Tambaum, 2017). Zugleich zeigte sich im Vergleich der Studien, dass sehr unterschiedliche und zudem unterschiedlich viele Evaluationskriterien zur Bewertung der Wirksamkeit der Interventionen verwendet wurden, z. B. digitales Nutzungsverhalten, Einstellung zur digitalen Technologie und die wahrgenommene Unabhängigkeit in der Studie von Arthanat et al. (2016) und kognitive (u. a. Wissenserwerb), affektive (u. a. wahrgenommener Nutzen) und meta-kognitive Variablen (u. a. Selbstwirksamkeit) in der Studie von Ma et al. (2020).

Da die unterschiedlichen Ansätze, Designs und Kriterien der Evaluationsprozesse i. d. R. zu evaluativen Aussagen unterschiedlicher Qualität und Güte führen (vgl. dazu z.B. Gollwitzer et al., 2023) und für diese Synopse eine Integration möglichst aller extrahierter Studien angestrebt wurde, fand zur Klassifikation der Effekte lediglich eine Unterscheidung danach statt, ob bzgl. der Evaluationskriterien

- (1) signifikante Effekte vorlagen, die in ihrer Richtung dem Sinn der Ziele der Intervention entsprachen (Zuordnung hier nur möglich bei quantitativen Studien und durchgeführten Signifikanztests; hier als signifikant positive Effekte bezeichnet),
- (2) nicht signifikante Effekte bei Evaluationskriterien im Sinne der Ziele der Intervention (hier als positive Effekte bezeichnet, weil sie die korrekte Wirkrichtung aufweisen),
- (3) keine Effekte und
- (4) Effekte vorlagen, die sich entgegen den Zielen der Intervention zeigten (als negative Effekte bezeichnet).

Auch hier waren Mehrfachzuordnungen möglich, wenn verschiedene Evaluationskriterien betrachtet wurden und mehrere dieser vier Effektklassen auftraten. Die Zuordnung zu einer Klasse erfolgte, wenn mindestens einmal diese Effektklasse in der Studie vorkam, und zwar unabhängig von der Anzahl des Vorkommens einer Effektklasse. Deutlich wurde aus dieser Analyse, dass in 35 der 50 Studien (d. h. 70 % der Studien) – ggf. unter anderem – nicht signifikante positive Wirkungen zu verzeichnen waren, in 25 Studien (50 %) signifikant positive Effekte und in sieben Studien (14 %) keine Effekte bzw. in neun Studien (18 %) sogar negative Effekte auftraten. In der vertieften Analyse zeigte sich, dass

- 13 der 50 Studien (d. h. 26 %) ausnahmslos nicht signifikant positive Effekte (und keine anderen Formen der Effekte, wie signifikant positive, keine und/oder negative Effekte)
- neun Studien (18 %) ausschließlich signifikant positive Effekte,
- neun Studien (18 %) sowohl signifikant positive als auch nicht signifikant positive Effekte,
- fünf Studien (10 %) zugleich nicht signifikant positive und negative Effekte,
- drei Studien (6 %) zugleich nicht signifikant positive und keine Effekte,
- drei Studien (6 %) zugleich signifikant positive, nicht signifikant positive und negative Effekte,
- eine Studie (2 %) zugleich signifikant positive, nicht signifikant positive und keine Effekte sowie
- eine Studie (2 %) alle Arten der Effekte zugleich aufwiesen.

In vier Studien konnten keine oder keine ausreichenden Angaben gefunden werden für eine Zuordnung in diese Kategorien.

Die Studien mit ausschließlich signifikanten Effekten waren von Laganà (2008), Laganà et al. (2011) und Morton et al. (2018). Bei Laganà (2008) erhielten die 32 Teilnehmenden im Alter von 65 Jahren und älter ein sechswöchiges Training mit je zwei Stunden pro Woche in einer 1:1-Situation, d. h. mit je einem Trainer pro Teilnehmenden. Das Training folgte einem Trainingsmanual, das spezifisch für Ältere konzipiert wurde. Die Lernenden hatten die Möglichkeit, individuell nach eigener Geschwindigkeit zu lernen. Das Training fokussierte auf die Medien Computer und Internet. In der Prä-Post-Wartegruppen-Evaluation zeigten sich signifikante Verbesserungen der computer self-efficacy ( $\text{Eta-Quadrat}=,47$ , großer Effekt) und in der attitude towards computer ( $\text{Eta-Quadrat}=,81$ , großer Effekt). Auch in der Studie von Laganà et al. (2011) wurde eine 1:1-Situation geschaffen und ein Training von sechs Wochen je zwei Stunden in Präsenz durchgeführt, inkl. Manual. Die Stichprobe umfasste 96 Personen im Alter zwischen 52 und 96 Jahren. In einer kontrollierten Prä-Post-Studie zeigten sich signifikant positive Verbesserungen der Einstellung gegenüber Computertechnologien mit  $\text{Eta-Quadrat}=,23$  (großer Effekt) sowie eine signifikante Steigerung der computer self-efficacy mit  $\text{Eta-Quadrat}=,13$  (mittlerer Effekt). Bei Morton et al. (2018) wurden 44 Teilnehmende einem Training unterzogen und verglichen mit einer nicht trainierten Kontrollgruppe. Für das Training erhielten die Teilnehmenden eine Computer Plattform mit einem vereinfachten Touchscreen-System („EasyPC“) und die notwendige

Infrastruktur (Kabel, Modem, kostenfreie Nutzung eines Internetzugangs). Zuvor geschulte „Care Technologists“ führten das Training durch. Auch hier existierte ein Manual für den Trainingsablauf und ein Manual für die Teilnehmenden mit unterstützendem Material und Hausaufgaben zum Lernen zwischen den Präsenzsitzungen. Das Training dauerte drei Monate, und zwar mit einem Face-to-Face-Training im ersten Monat mit intensiver Unterstützung durch die Trainer (drei Mal pro Woche, je 90 min). Im zweiten Monat fanden alle zwei Wochen Face-to-Face-Sitzungen statt, und zwar unterstützt durch Telefon- und E-Mail-Kontakt. Im dritten Monat wurde unabhängig von anderen gelernt, hier gab es – falls nötig – Telefon- und E-Mail-Support. Die Trainer durften flexibel das Training an die Bedürfnisse und Interessen der Teilnehmenden anpassen. Es wurde nicht darauf beharrt, dass alle Trainingsinhalte gemäß Manual gelernt wurden. Die Evaluation des Trainings zeigte bei der Trainingsgruppe jeweils signifikante Verbesserungen mit mittleren Effektstärken in der Einstellung gegenüber Computer, in den Feelings of Competence, in der Social Network Activity sowie in der Cognitive Health.

### 3.1.2 Zusammenhangsanalysen

Nach dieser Darstellung der Qualitäten, Häufigkeiten und Anteile der betrachteten Kriterien zur Synopse der extrahierten 50 Studien sollen im Folgenden Zusammenhänge zwischen den Kriterien untersucht werden. Hierbei werden vor allem diese drei Fragen betrachtet:

- Inwieweit hängt der Erfolg einer Intervention mit der Art der Lehr-/Lernstrategie nach Hasselhorn und Gold (2009) zusammen? (Zusammenhang: Lehr-/Lernstrategie und Erfolg)
- Inwieweit hängt der Erfolg einer Intervention mit der Art der trainierten Facette der Medienkompetenz nach Groeben (2004) zusammen? (Zusammenhang: Medienkompetenzdimensionen und Erfolg)
- Inwieweit gibt es Zusammenhänge zwischen der Art der trainierten Facette der Medienkompetenz nach Groeben (2004) und der Lehr-/Lernstrategie nach Hasselhorn und Gold (2009)? (Zusammenhang: Medienkompetenzdimensionen und Lehr-/Lernstrategien)

*Zusammenhang: Lehr-/Lernstrategie und Erfolg.* Verschiedene Chi-Quadrat-Tests wurden hierzu durchgeführt. Zunächst wurde für eine Gesamtchau die in der jeweiligen Intervention betrachtete Kombination der Lehr-/Lernstrategie(n) als nominale Variable in den Zusammenhang ge-

setzt zur nominalen Variable der in den Interventionen gezeigten Effektkombinationen (aus signifikant positiven, nicht signifikant positiven, keinen, negativen Effekten). Aufgenommen wurden hierbei nur die 37 der 50 Studien, in denen Kodierungen aufgrund der Beschreibungen in den Studien möglich waren. Hier zeigte sich insgesamt ein signifikanter Zusammenhang (Chi-Quadrat=137.885,  $df=112$ ,  $p<.05$ ) mit einem Kontingenzkoeffizienten von .89. Ein klarer Trend, welche Strategien gegenüber anderen erfolgreicher waren, ließ sich aus der Kreuztabelle nicht ablesen, v. a. da bestimmte Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen in den betrachteten Studien nur einmalig vorkamen. Hingegen wurde deutlich, dass acht Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen ausnahmslos positive Effekte (signifikant und/oder nicht signifikant) bewirkten und diese in insgesamt elf der 37 hier betrachteten Studien Verwendung fanden. Diese Kombinationen zeigt die folgende Tabelle 2.2:

*Tabelle 2.2: Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen mit ausnahmslos positiven Effekten*

Lehr-/Lernstrategie						Anzahl Studien
direkt	adaptiv	entdeckenlassend	problemorientiert	kooperativ	selbstgesteuert	
x					x	2
x				x		1
x			x			1
x			x	x		1
x	x			x	x	3
x	x		x	x		1
	x				x	1
	x			x	x	1
Summe:						11

Anmerkung. x... diese Lehr-/Lernstrategie wurde in der jeweiligen Studie verwendet ggf. in Kombination mit anderen

Aus der Tabelle kann auch entnommen werden, dass das entdeckenlassende Lehren nicht im Kontext ausschließlich erfolgreicher Interventionen Verwendung fand. Außerdem wird deutlich, dass sich positive Effekte mit

all den Lehr-/Lernstrategien nach Hasselhorn und Gold (2009) – evtl. in Kombination mit anderen Lehr-/Lernstrategien – erreichen ließen.

Für eine detailliertere Analyse wurde untersucht, inwieweit bestimmte Effekte in der Einzelbetrachtung mit Elementen einzelner eingesetzter Lehr-/Lernstrategien zusammenhängen. Dazu wurden Chi-Quadrat-Tests eingesetzt, die jede Effektkategorie einzeln in Beziehung zum Vorhandensein oder Nichtvorhandensein (ggf. innerhalb einer Kombination aus Lehr-/Lernstrategien) einer Lehr-/Lernstrategie setzten. Signifikante bzw. tendenziell signifikante Beziehungen zeigten sich lediglich in zwei Fällen:

- (1) Signifikant positive Effekte in den Interventionen waren signifikant weniger häufig zu finden, wenn entdeckenden Lehren praktiziert wurde (Chi-Quadrat=3.903,  $df=1$ ,  $p<.05$ ).
- (2) Beim Einsatz von u. a. kooperativem Lernen gab es keine negativen Effekte, während bei Lehr-/Lernstrategien oder ihrer Kombinationen, die nicht kooperative Strategien beinhalteten, negativen Effekte zu finden waren (Chi-Quadrat=3.65,  $df=1$ ,  $p=.056$ , tendenziell signifikant).

*Zusammenhang: Medienkompetenzdimensionen und Erfolg.* In einer Kreuztabelle aus den in den Studien trainierten Kombinationen aus den sieben Dimensionen der Medienkompetenz nach Groeben (2004) und den Kombinationen aus den vier Erfolgskategorien zeigte sich ein signifikanter Zusammenhang (Chi-Quadrat=196.089,  $df=136$ ,  $p<.05$ ). Demnach zeigten sich in 14 der analysierbaren 45 Studien ausnahmslos signifikant positive und/oder nicht signifikant positive Effekte, aber keine negativen Effekte oder keine Effekte. Zudem wurde erkennbar, dass die Trainings ohne Fokus auf Medienwissen/Medialitätsbewusstsein bis auf die Ausnahme der Studie von Turner et al. (2007) ausschließlich zu positiven Effekten führten – zumindest auf der Basis der in den Studien berichteten Effekten. Interventionen, die u. a. die medienbezogene Genussfähigkeit trainierten, zeigten nie ausnahmslos positive Effekte. Weitere Trends waren aus der Kreuztabelle nicht sinnvoll ablesbar. In Detailanalysen zum Auftreten bestimmter Effekte beim Training einzelner Medienkompetenzdimensionen (ggf. auch in Kombination mit anderen) zeigten sich bis auf eine Ausnahme keine signifikanten Zusammenhänge. Hier wurde lediglich erkannt, dass beim Training von (unter anderem) medienbezogener Genussfähigkeit signifikant häufiger keine Effekte erzielt wurden (Chi-Quadrat=8.459,  $df=1$ ,  $p<.05$ ).

*Zusammenhang: Medienkompetenzdimensionen und Lehr-/Lernstrategien.* In einer Kreuztabelle aus den Kombinationen der in den Studien trainierten Medienkompetenzdimensionen nach Groeben (2004) und den

Lehr-/Lernstrategien nach Hasselhorn und Gold (2009) zeigte sich eine sehr große Bandbreite in den 37 betrachteten Studien, die vollständige Angaben für diese Analyse bereitstellten. Die größte Häufung trat auf bei der Kombination aus Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medien-spezifischen Rezeptionsmustern und (produktiven) Partizipationsmustern gelehrt durch direkte und adaptive Strategien (fünf Studien). Hier zeigten sich gemischte Effekte, und zwar von ausschließlich signifikant positiven bei Laganà et al. (2011), ausschließlich sowohl signifikant und als auch nicht signifikant positiven Effekten bei Lai et al. (2009) und Chiu et al. (2016), bis hin zu u. a. negativen Effekten bei Gagliardi et al. (2007) und Fletcher-Watson et al. (2016). In drei Studien wurden die genannten Kombinationen aus Medienkompetenzdimensionen mit nur der direkten Strategie gelehrt. Auch hier waren die Effekte gemischt, und zwar ausschließlich nicht signifikant positiv bei Sitti und Nuntachompoo (2013) und zwei Studien, die neben positiven Effekten auch negative berichteten (González et al., 2015; O'Connell, 2016). Zudem fanden sich zwei Studien, die die Kombination aus Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medien-spezifischen Rezeptionsmustern, Selektion/Kombination von Mediennutzung und (produktiven) Partizipationsmustern trainierten mit der Kombination aus direktem und adaptivem Lehren sowie kooperativem und selbstgesteuertem Lernen. Beide wiesen ausschließlich positive Effekte nach, und zwar signifikant positive bei Xie und Bugg (2009) und nicht signifikant positive Effekte bei Delello und McWorther (2017). Die übrigen 27 Studien wiesen zueinander einzigartige Trainingsfoki bzgl. der Medienkompetenz und der Lehr-/Lernstrategien im Sinne der betrachteten Kategorien auf. Der Chi-Quadrat-Test deutete darauf hin, dass es mit Blick auf die ausgewerteten Studien keinen signifikanten Zusammenhang gab zwischen der Kombination trainierter Medienkompetenzdimensionen und Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen (Chi-Quadrat=190.693, df=1,  $p>.05$ ).

Im Projekt DigiKomS wurde zur Förderung der digitalen Medienkompetenzen und des digitalen Mediannutzungsverhaltens das Konzept der (digitalen) Lernwerkstatt eingesetzt. Es charakterisierte sich im Sinne der Lehr-/Lernstrategien von Hasselhorn und Gold (2009) als in erster Linie entdeckenlassende aber auch problemorientierte, kooperative und selbstgesteuerte Lehrform – die explizit auf direkte und adaptive Lehr-/Lernstrategien verzichtete. Diese Kombination konnte in keiner der untersuchten Studien dieser Synopse identifiziert werden. In nur zwei Studien, und zwar von Hetzner und Held (2009) und Nor et al. (2011), wurde das entdeckenlassen-



de Lehren verwendet, allerdings kombiniert mit Elementen des direkten Lehrens – was nicht mehr der Idee der Lernwerkstatt entspricht.

### 3.2 Interventionen aus nationalen Publikationen und aktuell laufende Interventionen im deutschsprachigen Raum

Im Folgenden werden die recherchierten akademischen Publikationen kurz beschrieben. Dabei wird jeweils ihre Relevanz für das Projekt DigiKomS und seine Projektziele skizziert.

*Marquard* (2016). Die profunde Fallstudie von Marquard (2016) repräsentiert zum Zeitpunkt des Erscheinens ein erstes einschlägiges Forschungsdesiderat. Für das Projekt DigiKomS referiert die Quelle insbesondere hinsichtlich des Netzwerkgedankens. Virtuelles und reales Lern- und Kompetenznetzwerk Älterer, seines Funktionierens zur sinnvollen Gestaltung individueller Lebenswelten in Form einer konkreten online-Community, des ViLE e.V., stellt bereits ein Entwicklungsergebnis dar – entstanden aus einer Reihe vorangegangener Projekte. Die im Projekt DigiKomS zu entwickelnde Lernwerkstatt korrespondiert hier inhaltlich-pädagogisch in Bereichen der Selbstgestaltung und -entwicklung digitaler Inhalte durch Ältere in genannter Quelle, auch wenn sich die Formate Online-Community und Lernwerkstatt letztendlich voneinander unterscheiden.

*Preßmar* (2017). Das in der Arbeit von Preßmar (2017) referierte Medienkompetenzmodell nach Groeben (2004) stellt die theoretische Grundlage der Dissertation dar. Analog der sieben Teilkompetenzen nach Groeben wird eine aus sieben Modulen bestehende modular aufgebaute Seminarreihe entwickelt und evaluiert. „Silver Surfer-Sicher online im Alter“ (Praxisprojekt) ist als weiterentwickeltes Lernbuch unter <https://www.verbrauch-erzentrale-rlp.de/smart-surfer-fit-im-digitalen-alltag-52275> frei verfügbar. Der Medienkompetenzansatz nach Groeben (2004) korrespondiert vollumfänglich mit DigiKomS, das von Preßmar (2017) inhaltlich-pädagogisch entwickelte und sehr umfangreich evaluierte Lernbuch gilt es unter dem Aspekt der Entwicklung einer Lernwerkstatt vertiefend zu analysieren.

*Barczik* (2019). Gegenstand der Dissertationsschrift von Barczik (2019) ist die Erforschung der Akzeptanz digitaler Medien durch Personen im Ruhestand, die im ländlichen Raum leben. Es galt insbesondere Faktoren aufzudecken, die sich förderlich oder hinderlich auf die Nutzung von Smartphones und Tablet-PCs auswirken. Im empirischen Teil konnte gezeigt werden, dass insbesondere der wahrgenommene Nutzen, die Leichtigkeit

des Lernens und Leichtigkeit der Bedienung die Technikakzeptanz der befragten Personen beeinflussen. Vorerfahrungen mit Computer und Internet aber auch die Angst vor Bedienfehlern oder Sicherheitsbedenken spielen eine wesentliche Rolle. Daher kommt lernunterstützenden Maßnahmen eine sehr große Bedeutung zu. Im Fazit werden hierfür folgende Empfehlungen gegeben: Lernunterstützung sollte sich nicht nur an der Darlegung von Funktionen und wesentlichen Bedienschritten orientieren. „Es sollten kurze inhaltliche Lernsequenzen mit der Möglichkeit das Erlernte an den Geräten auszuprobieren konzipiert werden. Auf diese Weise lassen sich Lernerfolge sicherstellen, die wiederum förderlich für die Selbstwirksamkeit sind und damit für die Verhaltensbereitschaft, digitale Medien dauerhaft zu nutzen.“ (S. 328). Für die Gruppe der Nichtnutzer (Offliner) wird das Vorhandensein bzw. die Bereitstellung einer festen Ansprechperson als besonders zielführend hervorgehoben. Diese Forschungsergebnisse decken sich grundsätzlich mit den bisherigen im Projekt erzielten Ergebnissen. Die präferierten lernunterstützenden Maßnahmen beziehen sich jedoch nicht wie bei DigiKomS auf Lernwerkstattkonzepte.

Folgende zwei Quellen sind in Kombination/Kontinuität zu betrachten:

*Oppl (2020) und Oppl (2021)*. Die gemeinsamen Schnittmengen beider Quellen aus Österreich mit dem Forschungsprojekt DigiKomS lassen sich wie folgt feststellen: Die Lehrstrategie „entdeckenlassendes Lehren“ nach Hasselhorn und Gold (2017) bzw. analog als „experiential instruction“ nach Saskatchewan Education (1991) beinhaltet eine Reihe unterschiedlicher Lehrmethoden – u. a. Games. Games bzw. Gaming als Methode beinhaltet eine Reihe von Lehr-Lernpotenzialen, die positive Einstiegserfahrungen mit interaktiven digitalen Medien generieren bzw. weitere Auseinandersetzungen mit diesen Medien fördern können. In dem Beitrag „Touchscreens for All? Angeleitetes Spielen als Einstieg für Senioren und Seniorinnen in digitale Technologien“ entwickelt und evaluiert Sabrina Oppl einen Leitfaden für Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter, der detaillierte Anleitungen gibt, wie ein erfahrungsbasiertes Lehr-Lern-Arrangement mit vorausgewählten Unterhaltungsspielen und einem Scaffolding- bzw. Debriefingansatz vorbereitet und umgesetzt werden kann. Der Leitfaden ist so konzipiert, dass es bei seiner Umsetzung in Einzel- oder Kleingruppenarbeit (bis max. drei Personen) auch keiner ausgewiesenen pädagogischen Qualifikation des Lernbegleiters bedarf. In ihrer 2021 veröffentlichten Dissertation beschreibt Sabrina Oppl (2021) den in der Informationssystemforschung und Wirtschaftsinformatik gängigen sog. design-basierten Forschungsansatz als Basis, der von ihr auf die Bildungswissenschaft übertragen und

zur Ausgestaltung eines Lehr-Lernarrangements zur Förderung der Motivation im Sinne der Self-Determination Theory (SDT) nach Ryan und Deci (2017) beiträgt. In beiden Beiträgen werden jeweilige Teilkomponenten der Medienkompetenz zwar inhaltlich beschrieben, aufgrund des gewählten Forschungsansatzes jedoch nicht explizit dem Medienkompetenzmodell nach Groeben (2002; 2004) zugeordnet. Ähnliches gilt hinsichtlich der Zuordnung zu pädagogischen Strategien. Die in beiden Quellen enthaltenen inhaltlichen Ausführungen zur ersten beim „Start“ der Lern-Lehr-Situation anfänglich bereitzustellenden Angebotsstruktur von Themen für Ältere sind für DigiKomS wertvoll, ebenso die evaluierten Beschreibungen zur Rolle der Lernbegleiterinnen und Lernbegleiter im Kontext eines „Lehr-Lernarrangements in der Grundstruktur eines Experiential Learning Cycles“. Gleiches gilt für die in beiden Quellen begründete Wahl von Tablets als prädestiniertes „Einstiegsmedium“ für Ältere in die digitale Welt.

Bezüglich einschlägiger deutschsprachiger Interventionen (Good Practice) im DACH-Raum zeigte sich als Ergebnis der Recherche folgendes Bild:

*Deutschland:* Nachfolgende Tabelle 2.4 beinhaltet eine nach Bundesländern systematisierte Darstellung laufender oder abgeschlossener Projekte und Initiativen der als Leuchtturmprojekte durch die BAGSO (Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e.V.) bis 2019 geförderten Good-Practice-Beispiele zur Digitalkompetenzvermittlung für ältere Menschen (<https://www.wissensdurstig.de/aus-der-praxis-lernen/>). Die erarbeitete Übersicht erfasst den Status Quo des Projektzeitraumes Oktober 2020 bis Dezember 2020. Durchsucht wurden Vermittlungsseiten für Lehrangebote für ältere Menschen (z. B. [www.wissensdurstig.de](http://www.wissensdurstig.de); [www.medienkompetenz-in-mv.de](http://www.medienkompetenz-in-mv.de); <https://www.digital-kompass.de>), aber auch Fachpublikationen zu Medienkompetenzförderung, Lernwerkstätten, Geragogik und Bildungswissenschaft.

*Tabelle 2.4: Tabellarischer Überblick projektrelevanter Good Practice, Stand 27.04.2021*

Bundesland	Good Practice-Projekte
bundesweit	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Beratungsangebot des Deutschen Schwerhörigenbundes: Die virtuelle Beratungsstelle (Projektverantwortung: Deutscher Schwerhörigenbund)</li> <li>– Digitale Teilhabe für Seniorinnen und Senioren in der EVG (Projektverantwortung: Eisenbahn- und Verkehrsgewerkschaft)</li> </ul>
Baden-Württemberg	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digitale Bildung mit Senioren und jungen Geflüchteten (Projektverantwortung: Vbi e. V.)</li> <li>– Das Smartphone als Instrument der Alltags-/Lebensbewältigung insbesondere auch für ältere Menschen mit funktionalem Analphabetismus (Projektverantwortung: Mehrgenerationenhaus Familienzentrum Schorndorf e. V.)</li> <li>– VERA – vernetzt und aktiv im Alter / gut alt werden in Illingen (Projektverantwortung: Seniorenzentrum St. Clara)</li> <li>– Betreuung mal anders. Technik unterstützt Integration (Projektverantwortung: Johanniter-Haus Heilbronn)</li> <li>– Memocare (Projektverantwortung: Gustav-Werner-Stift)</li> </ul>
Bayern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vernetzung der Nachbarschaftshilfe durch Einsatz digitaler Medien (Projektverantwortung: Generationenbund BGL e. V.)</li> <li>– Grenzenlos – Migranten mit Zuhause vernetzt (Projektverantwortung: Stadt Regensburg)</li> <li>– Tablets für die Betreuung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Demenz (Projektverantwortung: Familiengesundheit 21 e. V.)</li> <li>– Voll im Leben – Bleiben Sie in Kontakt durch's Internet! (Projektverantwortung: Bildungswerk des KDFB Diözesanverband Augsburg e. V.)</li> <li>– Personalisierte und barrierefreie Musik – „Alfred“ (Projektverantwortung: LichtTalente-soziale Projekte in Memmingen e. V.)</li> <li>– GrandExpertS – Senioren geben ihr Expertenwissen weiter und lernen, selbst digitale Lernmaterialien zu erstellen (Projektverantwortung: Institut für Lern-Innovation)</li> <li>– ICH &amp; DU &amp; WIR im Netz (Projektverantwortung: Füreinander e. V. mit Förderverein Seniorenhilfe e. V. Utting)</li> <li>– Spielerisch programmieren lernen mit Calliope (Projektverantwortung: Bürgerhaus der Stadt Ingolstadt)</li> </ul>
Berlin	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Aktiv und fit bis ins hohe Alter (Projektverantwortung: Deutscher Senioren-Computer-Club Berlin e. V.)</li> <li>– Seniorinnen und Senioren im Internet und den digitalen Welten (Projektverantwortung: Computertreff Falckensteinstraße)</li> </ul>

Bundesland	Good Practice-Projekte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wohnungsnahe Hilfen für Ältere bei der lebensweltbezogenen Nutzung zeitgemäßer Informations- und Kommunikationstechnologien (Projektverantwortung: NetComputer Lernen g. e. V.)</li> </ul>
Hessen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Smartphone Café (Projektverantwortung: Caritasverband Gießen e. V.)</li> <li>– zugehört &amp; nachgedacht (Projektverantwortung: Bundesverband Gedächtnistraining e. V.)</li> <li>– Hilfreiche Technik im @ltag (Projektverantwortung: Miteinander-Füreinander Oberes Fulda e. V.)</li> </ul>
Mecklenburg-Vorpommern	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hilfe beim Umgang mit Computer, Tablet und Smartphone (Projektverantwortung: Mehrgenerationenhaus Torgelow)</li> <li>– Schloener Online Füchse (Projektverantwortung: Humanitas-Müritz e. V.)</li> </ul>
Niedersachsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Senior*innen drehen Kurzfilme mit dem Smartphone (Projektverantwortung: Bildungsvereinigung Arbeit und Leben Niedersachsen Süd gGmbH)</li> <li>– KommuniCare (Projektverantwortung: Diakoniestation Burgdorf e. V.)</li> <li>– Mediensprechstunde (Projektverantwortung: Samtgemeinde Bersenbrück)</li> <li>– Be Digital@Home (Projektverantwortung: Landeshauptstadt Hannover, Fachbereich Senioren)</li> <li>– Perspektiven (Projektverantwortung: Ge Lingen e. V.)</li> <li>– ComputerTreff für Seniorinnen und Senioren mit knappem Budget und Bildungsferne (Projektverantwortung: SPN – Seniorenstützpunkt Celle / Verein Frauenräume e. V.)</li> </ul>
Nordrhein-Westfalen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Willkommen im Museum auf Türkisch (Projektverantwortung: Stadt Köln)</li> <li>– VOLXAKADEMIE – Zentrum für inklusive Kultur an der Theaterwerkstatt Bethel in Bielefeld (Projektverantwortung: Theaterwerkstatt Bethel)</li> <li>– Praxisprojekt unser-quartier.de – Neues Engagementfeld für ältere Menschen im Quartier (Projektverantwortung: Forum Seniorenarbeit NRW – c/o Kuratorium Deutsche Altershilfe Regionalbüro Köln)</li> <li>– „Andere Länder – andere Sitten“ in der Tagespflege Blumenstraße der Caritas Remscheid (Projektverantwortung: Caritas Remscheid, Senioren Tagespflege)</li> </ul>

Bundesland	Good Practice-Projekte
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Führungen und Gruppenangebote für Menschen mit Beeinträchtigungen in der Bundeskunsthalle in Bonn (Projektverantwortung: Bundeskunsthalle)</li> <li>– Wir sind dann mal online (Projektverantwortung: Mehrgenerationenhaus, DRK Lünen)</li> <li>– Mehr “Mouse mobil” in Bocholt (Projektverantwortung: Leben im Alter (L-i-A) e. V.)</li> <li>– Bildung leicht gemacht: „Wir lernen spielend“ (Projektverantwortung: Türkischer Elternverein Ratingen e. V.)</li> <li>– Senioren Filmproduktion Digitale Medien Challenge (Projektverantwortung: Dt. Verein russischsprachiger Ärzte u. Psychologen e. V.)</li> <li>– Schulungsfilme 2-Sinne-Prinzip (Projektverantwortung: Caritasverband Düsseldorf e. V.)</li> <li>– PIKSL mobil in Altentagesstätten (Projektverantwortung: In der Gemeinde leben gGmbH)</li> <li>– Integrative Englischsprachgruppe für Menschen mit und ohne Hörschädigung (Projektverantwortung: Nachbarschaftsagentur Dortmund Wambel)</li> <li>– Aufbau des Café Malta, einem Demenzcafé zur Unterstützung der Selbstständigkeit und Ressourcenförderung von demenziell veränderten Menschen (Projektverantwortung: Malteser Hilfsdienst e.V., Krefeld)</li> <li>– Digitalisierung und Bildung für ältere Menschen: Der digitale Besuchs- und Beratungsdienst (Projektverantwortung: Grafschafter Diakonie gGmbH Diakonisches Werk Kirchenkreis Moers)</li> </ul>
Rheinland-Pfalz	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kegeln mal anders (Projektverantwortung: AWO Seniorenzentrum Kannenbäckerland)</li> </ul>
Sachsen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Im Alltag digital unterwegs (Projektverantwortung: Vielfalt für Bürger e. V.)</li> <li>– Digital trifft Analog – Ein Dialog intergenerativer Lebenswelten (Projektverantwortung: Mehrgenerationenhaus Bernsdorf)</li> </ul>
Thüringen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Digital im Grünen (Projektverantwortung: NaturFreunde Thüringen e. V.)</li> </ul>

Jedoch konnte weder zum Zeitpunkt des Erstellens der Übersicht noch im Verlauf einer kontinuierlichen Nachverfolgung dieser Aktivitäten – weder bundesweit noch regional – ein Beispiel für eine Lernwerkstatt-Fördermaßnahme zur digitalmedialen Kompetenzvermittlung mit der Zielgruppe älterer Menschen identifiziert werden (durchsucht wurden hierzu u. a. Vermittlungsseiten für Lehr-/Lernangebote für ältere Menschen, z. B. [www.wis](http://www.wis)

sensdurstig.de; [www.medienkompetenz-in-mv.de](http://www.medienkompetenz-in-mv.de); <https://www.digital-kompass.de>, aber auch Fachpublikationen zu Medienkompetenzförderung, Lernwerkstätten, Geragogik und Bildungswissenschaft. Das Potenzial der Good-Practice nutzend konnten jedoch Komponenten der Good-Practice-Beispiele identifiziert werden, die sich auf die Konzeptionierung der DLW übertragen ließen. So konnte im weiteren Projektverlauf die frei verfügbare App Starthilfe für Senioren (<https://www.lfk.de/medienkompetenz/seniorinnen-und-senioren/lern-app-starthilfe-digital-dabei>) des Projektes „Starthilfe“ der Medienanstalt für Baden-Württemberg (LFK) (<https://starthilfe-begleitung.de/ueber-das-projekt-starthilfe/>) eruiert und auf dem Tablet der DLW als App installiert und den Teilnehmern zur Verfügung gestellt werden. Außerdem konnte der Überblick über die in M-V regional tätigen Akteure im Handlungsfeld Digitalisierung und Senioren wesentlich erweitert und Wissen über die Organisationsstrukturen der Seniorinnen und Senioren des Landes M-V generiert und zur Kontaktaufnahme genutzt werden, so beispielsweise zu den regionalen und örtlichen Seniorenbeiräten.

Nicht unerwähnt bleiben sollen die Ergebnisse der durchgeführten Recherchen im projektrelevanten Schnittstellenbereich von Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft der DACH-Region: Das Bundesministerium Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz Österreich/Wien veröffentlicht kontinuierlich unter <https://www.digitaleseniorinnen.at/> umfangreiche kostenlose Lehrmaterialien für Trainerinnen und Trainer (Leitfäden, Broschüren, Infoblätter, Präsentationen, Erklär-Videos etc.). Diese Servicestelle unter der Bezeichnung „digitaleSenior:innen“ wird durch den gemeinnützigen Verein ÖIAT (Österreichisches Institut für angewandte Telekommunikation) betrieben. Die pädagogisch sehr gut gestalteten Lern- und Lehrmaterialien beinhalten jedoch kein digitales Lernwerkstattkonzept für Seniorinnen und Senioren. Wissenschaftlich unterlegt ist das „Digitale Kompetenzmodell für Österreich – DigComp 2.2 AT“, abgeleitet aus dem Europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen (DigComp 2.1). Als neueste Entwicklung zum Digitalen Kompetenzmodell für Österreich steht seit Ende 2022 die Version DigComp 2.3 AT zur Verfügung und ist unter <https://journals.univie.ac.at/index.php/mp/article/view/7725/7778> beschrieben. Die in der Schweiz erschienene „Studie III Digitale Senioren 2020“ zur Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien durch Personen ab 65 Jahren, durchgeführt vom Institut für Gerontologie der Universität Zürich, ist bislang aktuell, für DigiKomS jedoch weniger relevant.

Im Laufe der Arbeit des Projekts DigiKomS standen ebenso die vom DigitalPakt Alter des BMFSFJ initiierten Good-Practice-Initiativen im Mittelpunkt. Der DigitalPakt Alter versteht sich als wachsendes Netzwerk von Partnerorganisationen aus Bund, Ländern, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Zivilgesellschaft, in dem alle Akteure ihre Erfahrungen und Erkenntnisse dokumentieren und teilen können. Daher fungierte diese Website mit ihren Unterstrukturen als projektbegleitende Informationsquelle. Hierbei ist der Achte Altersbericht (Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2020) sowie die Broschüre „Ältere Menschen und Digitalisierung – Erkenntnisse und Empfehlungen des Achten Altersberichts“ (<https://www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/aeltere-menschen-und-digitalisierung-159700>) zu berücksichtigen. Diese flossen in die Konzipierung der Lernwerkstatt ein.

Das Projekt „Digitaler Engel“ (<https://www.digitaler-engel.org/>) war ebenso von Relevanz. Es ist Bestandteil der Umsetzungsstrategie der Bundesregierung zur Gestaltung des digitalen Wandels und wird von „Deutschland sicher im Netz e. V.“ mit Förderung des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend umgesetzt. Unter <https://www.digitaler-engel.org/> waren zu Projektbeginn unter der Rubrik Materialien Schaubilder und im Digitaler Engel TV 16 kurze Erklärvideos (Verlinkung über YouTube) zu unterschiedlichen Fragen der Internetnutzung für Seniorinnen und Senioren zu finden, deren Anzahl und Themenvielfalt sich im Projektverlauf vergrößert hat. Ebenso relevant und mit großem Interesse verfolgt wurden sowohl die bundesweiten als auch regionalen Aktivitäten der „Silver Surfer“ (organisiert über unterschiedliche Medienkompetenznetzwerke), insbesondere was die Wiederbelebung bzw. Fortsetzung regional wirksamer digitaler Angebote für Ältere nach der Corona-Pandemie betraf (<https://www.wissensdurstig.de/lokaler-partner-seniorenbuero-schwerin/>; <https://www.wissensdurstig.de/aus-der-praxis-lernen/>; <https://www.wissensdurstig.de/praxisbeispiele/aktivmitmedien/>; <https://www.silversurfer-greifswald.de/Home/>; letzter Abruf 17.02.23).

Gleiches galt unverändert auch für Projekte der Organisationen und Einrichtungen, die im „Medienkompetenz-Portal in MV“ zu finden sind (<https://medienanstalt-mv.de/medienkompetenz/>). Das „Medienkompetenz-Portal in MV“ hält landesweit gebündelte Angebote für Ältere in Form von diversen Seniorensprechstunden zum Thema Smartphone und Tablet sowie zur Ausbildung als Senioren-Technik-Botschafter „Silver Surfer“ nach regionalen Anlaufpunkten bereit. Die Liste der dokumentierten Erfahrungsorte war für DigiKomS hilfreich für den Aufbau einer Organisa-



tionsstruktur der Lernwerkstatt (vgl. [https://www.digitalpakt-alter.de/fileadmin/user\\_upload/Presse/Downloads\\_PDF/Liste\\_150\\_Erfahrungsorte.pdf](https://www.digitalpakt-alter.de/fileadmin/user_upload/Presse/Downloads_PDF/Liste_150_Erfahrungsorte.pdf)). Speziell für die Zielgruppe der Seniorinnen und Senioren werden hier einschlägige Informationen bereitgestellt, wobei die im Berichtszeitraum erschienenen ergänzenden Materialien für das Buch II für die Generation 50+ hervorzuheben sind.

Die „Familieninfo-MV“ ist ein Projekt im Auftrag des Ministeriums für Soziales, Gesundheit und Sport Mecklenburg-Vorpommern. Von den derzeit in MV bestehenden vier Seniorenakademien (vgl. <https://www.familieninfo-mv.de/artikel/seniorenbildung-2/>) bietet lediglich das Seniorenbüro Schwerin Einsteigerkurse zur Vermittlung von Digitalkompetenzen für Smartphone und Tablet bzw. Angebote zur Ausbildung als „Silver Surfer“ (vgl. <https://www.seniorenbuero-schwerin.de/>). Außerdem tritt das Seniorenbüro unter der Bezeichnung Seniorenakademie Schwerin als „Digital Kompass Standort aktiv“ auf. Der „Digital-Kompass – Gemeinsam digitale Barrieren überwinden“ (01.01.2016 – 31.07.2025) ermöglicht über regionale Netzwerke bundesweit vielfältige Angebote, wie Digitale Lern-Tandems in den eigenen vier Wänden und Beratung durch qualifizierte Engagierte in Treffpunkten vor Ort. Die BAGSO (Bundesarbeitsgemeinschaft der Seniorenorganisationen e. V.) führt gemeinsam mit „Deutschland sicher im Netz e. V.“ den Digital-Kompass durch. Das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) fördert das Projekt. Aktivitäten des „Digital-Kompass“ waren projektrelevant und standen während der gesamten Projektlaufzeit weiterhin im Fokus (vgl. <https://www.digitalpakt-alter.de/gute-praxis/digital-kompass/>).

Veröffentlichungen von Fördermaßnahmen zur digitalmedialen Kompetenzvermittlung in Form einer Lernwerkstatt mit der Zielgruppe älterer Menschen konnten – weder bundesweit noch regional – nicht ermittelt werden.

Im Ergebnis der projektrelevanten Recherchen ist folgendes anzumerken: Als weiterer Forschungsschwerpunkt kristallisierte sich neben bereits bestehenden Fragen zur seniorengerechten Produkt- und digitalen Kompetenzentwicklung heraus: die Neuausrichtung des kommunalen Versorgungsauftrages als Handlungsbereich der Digitalpolitik. Als Beispiel sei hier der Forschungslinienbericht des IZT genannt (vgl. [https://codina-transformation.de/wp-content/uploads/CODINA\\_Forschungslinienbericht\\_Daseinsvorsorge.pdf](https://codina-transformation.de/wp-content/uploads/CODINA_Forschungslinienbericht_Daseinsvorsorge.pdf)).

#### 4 Diskussion

Im Folgenden werden die Ergebnisse zusammengefasst und diskutiert sowie Limitationen der Arbeit herausgestellt. Am Ende werden Implikationen abgeleitet, v. a. mit dem Fokus auf die geplante Konzipierung, Umsetzung und Evaluation der DLW im Forschungsprojekt DigiKomS.

*Zusammenfassung.* Diese Übersichtsarbeit zeigt, dass seit dem Jahr 2005 bereits viele Interventionen zur Förderung digitaler Medienkompetenzen und des digitalen Mediennutzungsverhaltens für Seniorinnen und Senioren durchgeführt und publiziert wurden. 50 Studien mit solchen Interventionen konnten im internationalen Raum systematisch identifiziert und ausgewertet werden mit Stichproben von jeweils vier bis 420 Teilnehmenden, die – da in einigen Studien keine exakten Angaben zur Stichprobe gemacht wurden – mind. 3.300 Probanden über alle Studien hinweg umfassen. Die Qualität dieser Arbeit ist z. T. sehr unterschiedlich. In einigen dieser Studien wurden u. a. Interventionsmaßnahmen, Evaluationsdesigns und Evaluationsergebnisse in Teilen nicht ausreichend oder zu wenig detailliert beschrieben. Die identifizierten und analysierten Studien und ihre Interventionen waren zudem z. T. sehr unterschiedlich. 42 % der extrahierten 50 Studien wurden in den USA durchgeführt, im europäischen Raum fanden sich nur sehr wenige. Die meisten Interventionen fokussierten auf die Verwendung von Computern, das Internet und/oder nutzten digitale Spezialsysteme für Seniorinnen und Senioren. In den meisten Fällen wurden medien spezifische Rezeptionsmuster, Medienwissen/Medialitätsbewusstsein und (produktive) Partizipationsmuster im Sinne des Medienkompetenzmodells nach Groeben (2004) trainiert. Am wenigsten stand die medienbezogene Genussfähigkeit und die Anschlusskommunikation als Dimensionen der Medienkompetenz im Fokus der Trainings. In fast allen Studien wurden gleichzeitig mehrere Dimensionen der Medienkompetenz nach Groeben (2004) trainiert, in den meisten Fällen zwischen zwei und vier Dimensionen. In den Interventionen fanden sich Lehr-/Lernstrategie aus der gesamten Bandbreite der Strategien nach Hasselhorn und Gold (2009), wobei die direkte Lehrstrategie deutlich dominierte (in 70 % der Studien wurde sie – auch in Kombination mit anderen Strategien – angewendet) und in den meisten Fällen zwei der sechs Lehr-/Lernstrategien nach Hasselhorn und Gold (2009) kombiniert wurden. Das entdeckendes Lehren und problemorientierte Lernen war hingegen nur in zwei bzw. vier Studien zu finden. Die besonderen Potenziale dieser Lehr-/Lernstrategien, besonders mit Blick auf die Zielgruppe der Seniorinnen und

Senioren mit ihren besonderen Bedürfnissen und Interessen, sind daher bislang recht ungenutzt geblieben. Die meisten der in den Studien beschriebenen Interventionen zeigten positive Effekte (in 70 % der Studien), in der Hälfte der Studien wurden sogar signifikant positive Effekte gezeigt. In nur sieben Studien traten bei einigen der in den Arbeiten zugrunde gelegten Evaluationskriterien keine Effekte auf, in neun Studien zeigten sich auch negative Effekt. Hier ist unbedingt zu beachten, dass die in den einzelnen Studien herangezogenen Kriterien zur Evaluation der jeweils beschriebenen Interventionen sehr unterschiedlich waren, was in der vorliegenden Analyse unberücksichtigt blieb.

Die Zusammenhangsanalysen zeigten, dass die in den Studien verwendeten Kombinationen aus Lehr-/Lernstrategien signifikante Zusammenhänge zu den erzielten Effekten aufwiesen. Acht Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen, mit je zwei bis vier Lehr-/Lernstrategien, führten demnach ausnahmslos zu positiven Effekten. Mit Ausnahme des entdeckenlassenden Lehrens konnten für jede dieser Lehr-/Lernstrategien (ggf. in Kombination mit anderen Strategien) u. a. Studien mit ausschließlich positiven Effekten identifiziert werden. Die häufigste Kombination bestand aus der Anwendung des direkten und adaptiven Lehrens, die in sieben Studien ausschließlich positive Effekte und in drei Studien auch negative Effekt erreichte. Wirksame Trainings lassen sich somit durch alle diese Lehr-/Lernstrategien entwickeln, jedoch kamen im einzelnen auch Studien vor, die keine oder sogar negative Effekte aufwiesen. Hier ist somit genauer zu analysieren, was im Detail den Erfolg bzw. Misserfolg der Interventionen ausmacht bzw. ausmachte. Entdeckenlassendes Lehren (in Kombination mit anderen Lehr-/Lernstrategien) wurde hingegen in keiner Studie mit nur positiven Effekten verwendet, allerdings ist die Datenbasis mit nur zwei Studien, die diese Lehrstrategie angewendet haben, sehr dünn. Wurden Strategien des kooperativen Lernens (in Kombination mit anderen Strategien) genutzt, traten in keiner Studie negative Effekte auf. Hiernach ist der Einsatz kooperativen Lernens zu empfehlen.

Ähnlich komplex ist der Zusammenhang zwischen trainierten Kombinationen aus den Medienkompetenzdimensionen und dem Erfolg der Interventionen. Auch hier bestanden signifikante Zusammenhänge. Die Trainings ohne Fokus auf Medienwissen/Medialitätsbewusstsein hatten fast ausnahmslos keine negativen Effekte zur Folge. Trainings, die die medienbezogene Genussfähigkeit (mit anderen Dimensionen der Medienkompetenz in Kombination) schulten, führten nie ausnahmslos zu positiven Effekten. Für die übrigen Medienkompetenzdimensionen zeigten sich keine

Zusammenhänge zu den Effekten, sodass deutlich wird, dass sie allesamt wirksam trainierbar sind, sich der Erfolg aber nicht tendenziell sicher einstellt. Der Erfolg der Trainings scheint demnach eher von anderen Größen abzuhängen als allein von der trainierten Medienkompetenzdimension. Somit lassen sich nach diesen Erkenntnissen grundsätzlich wirksame Trainings für alle Medienkompetenzdimensionen für Seniorinnen und Senioren entwickeln – ggf. mit besonderer Beachtung bei den Dimensionen medienbezogener Genussfähigkeit und Medienwissen/Medialitätsbewusstsein.

Mit Blick auf den Zusammenhang zwischen trainierten Medienkompetenzdimensionen und dabei verwendeten Lehr-/Lernstrategien zeigte sich deutlich die große Variabilität in den Studien und ihrer Interventionsansätze. Die statistische Analyse wies auf keinen signifikanten Zusammenhang zwischen den Medienkompetenzdimensionen und den Lehr-/Lernstrategien hin. Offenbar wurden in den Interventionen der untersuchten Studien unterschiedlichste Versuche unternommen, Medienkompetenzdimensionen zu trainieren. Am häufigsten, in 10 % der untersuchten Studien, wurde die Kombination aus Medienwissen/Medialitätsbewusstsein, medienspezifischen Rezeptionsmustern und (produktiven) Partizipationsmustern gelehrt und dabei durch direkte und adaptive Strategien umgesetzt, jedoch mit gemischten Effekten. Hiernach wird nochmals deutlich, dass es keinen einzigen Weg und auch keinen „Königsweg“ gibt, wirksam Medienkompetenzdimensionen umfassend bei Seniorinnen und Senioren zu trainieren. Viele Felder in der Kreuztabelle aus Medienkompetenzdimensionen und Lehr-/Lernstrategie-Kombinationen blieben in der Analyse ungefüllt, d. h. hier gab es nach derzeitigem Stand noch keine Versuche, entsprechende Trainingsprogramme durchzuführen. Damit kann der Stand der Forschung trotz der vielen Studien zu dieser Thematik als unbefriedigend und nach wie vor unzureichend systematisch erforscht bewertet werden.

Gerade mit Blick auf die im Projekt DigiKomS zu entwickelnde DLW gibt es bislang keine Beispiele entsprechender Interventionen, die entdeckenlassendes Lehren, kombiniert mit problemorientiertem, kooperativem und selbstgesteuertem Lernen für eine, mehrere oder gar alle Medienkompetenzdimensionen nach Groeben (2004) trainieren. Die besonderen Potenziale und Wirkungsmechanismen dieser Lehr-/Lernstrategien (siehe hierzu z.B. Hasselhorn & Gold, 2009; Hasselhorn & Gold, 2017), die in den nachfolgenden Kapiteln dieses Buches detaillierter im Kontext der DLW vertieft werden, wurden offenbar bislang nicht genutzt.

Ein ähnliches Bild zeigt sich bei der Recherche deutschsprachiger Publikationen, Interventionen und Projekte in der DACH-Region. Hier konnten

Arbeiten identifiziert werden, die aber nicht die Lehr-/Lernstrategien enthalten, die im Kern einer DLW stehen.

*Limitationen.* Diese Überblicksarbeit unterliegt verschiedenen Grenzen. Eine wichtige betrifft die Qualität der bisherigen Studien, die für die Analyse identifiziert und ausgewertet wurden. Die Angaben und Darstellungen der durchgeführten Intervention und ihrer Evaluation sind sehr unterschiedlich detailliert. Zum Teil finden sich kaum genaue Beschreibungen, während in anderen Studien die Inhalte sehr exakt dargestellt werden. Die Folge war, dass die Studien im Rahmen der Kodierung nicht immer klar zuordbar waren, was fehlende Daten in der Kodiertabelle und den damit durchgeführten Analysen erzeugte.

Die Überblicksarbeit zu internationalen Publikationen betrachtet den Zeitraum zwischen 2005 und 2021 (dem Zeitpunkt der Erstellung des Reviews im Forschungsprojekt DigiKomS). Damit berücksichtigt sie zum einen keine Interventionen mehr, die nach Erstellung des Reviews publiziert wurden. Gleichzeitig sind aber auch einige Studien im Review aufgenommen worden, die solche digitalen Medien und Systeme in den Fokus stellten, die aus heutiger Sicht recht veraltet sind und nur noch wenig Relevanz haben. Somit sind die Erkenntnisse aus diesen älteren Studien nicht problemlos vergleichbar mit denen neuerer Studien, bei denen sich u. a. auch die digitalen Medien und ggf. auch die erforderliche Medienkompetenz weiterentwickelt bzw. verändert haben.

Nicht immer waren in den untersuchten Stichproben in den Studien ausschließlich Seniorinnen und Senioren vertreten, die 70 Jahre und älter waren. Diese Studien hatten, anders als das Forschungsprojekt DigiKomS, nicht immer den spezifischen Fokus auf diese Zielgruppe gesetzt. Eine Kontrolle dieser Fehlergröße bei der Auswertung der Daten konnte nicht sinnvoll umgesetzt werden. Ein Ausschluss aller Studien aus diesem Review, die nicht klar nur die Zielstichprobe mit 70 Jahren und älter enthalten, hätte jedoch den Bestand an analysierbaren Studien deutlich verringert. Zudem sind die Erkenntnisse zu Effekten der Interventionen aus dieser Analyse vorsichtig zu interpretieren, da die in den Studien verwendeten Kriteriumsvariablen zur Evaluation zwischen den Studien kaum vergleichbar sind (u. a. in Art der Variablen und ihrer Operationalisierung).

Die Erkenntnisse dieses Reviews basieren stark auf dem Modell der Medienkompetenz nach Groeben (2004) und der Klassifikation der Lehr-/Lernstrategien von Hasselhorn und Gold (2009). Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Verwendung anderer Kategorisierungssysteme z. B. das Medienkompetenzmodell von Baacke (1999; siehe auch Überblick

zu Modellen der Medienkompetenz in Gapski, 2006) oder auch ein induktiv gewonnenes Kategoriensystem der Lehr-/Lernformen zu anderen Aussagen geführt hätten. Eine Triangulation der Methode bzw. der Theorien (siehe dazu z.B. Flick, 2004) wäre hier ratsam, um mögliche Methodenartefakte auszuschließen und die Objektivität im Forschungsprozess zu erhöhen (Döring, 2023). Nicht zuletzt entspringt eine Limitation dem bereits angesprochenem Publication Bias (Siddaway et al., 2019). Wenngleich emsig versucht wurde, Studien zu identifizieren, die – anders als üblicherweise Journal-Beiträge – tendenziell eher auch negative Effekte berichten, wie Beiträge aus Herausgeberbänden oder Dissertationen, sind in den extrahierten 50 Studien keine unveröffentlichten Arbeiten enthalten, die ggf. mangels nachgewiesener gewünschter Effekte nicht publiziert wurden. Ähnliches gilt auch für die Recherche der deutschsprachigen Arbeiten in der DACH-Region. Hier kam noch hinzu, dass für einige der recherchierten Projekte noch keine Ergebnisse vorliegen oder publiziert hatten.

*Implikationen.* Aus der Überblickarbeit der internationalen Publikationen mit Interventionen zur Förderung der Medienkompetenz und des Mediennutzungsverhaltens lassen sich mit Blick auf die Entwicklung, Erprobung und Evaluation der Lernwerkstatt im Projekt DigiKomS verschiedene wichtige Schlussfolgerungen ableiten:

Es gibt kein Vorbild im Sinne einer Intervention, die die Methode der Lernwerkstatt in diesem Kontext anwendet. Daher kann auch auf keine Erfahrung mit Good-Practice-Beispielen zurückgegriffen werden. Die Entwicklung einer DLW ist entsprechend ein Pilotprojekt in der Forschung. Aus diesem Grunde empfiehlt sich keine Entwicklung einer DLW mit ausschließlich summativer Evaluation, sondern ein formativ-summatives Vorgehen. Eine erste Version der DLW sollte entwickelt und formativ evaluiert werden, um ggf. Verbesserungen vorzunehmen und die DLW zu optimieren. Erst danach sollte die summative Evaluation der optimierten DLW stattfinden (zu diesem Vorgehen siehe z.B. Gollwitzer et al., 2023).

Bislang wurden in den Interventionen meist nur zwei bis vier Dimensionen der Medienkompetenz nach Groeben (2004) zugleich trainiert, in nur wenigen Fällen mehr. Es fand sich keine Studie, die alle sieben Dimensionen trainierte und im Zuge der Konzipierung der Interventionsmaßnahme ausreichend überzeugend und fundiert diskutiert hat, warum andere Medienkompetenzdimensionen ausgeschlossen bzw. nicht beachtet wurden. Z. T. fand keine (ausreichend) umfangreiche theoretische Differenzierung zum Konzept der Medienkompetenz und seiner Dimensionalität statt. Für die Entwicklung umfangreicher Medienkompetenzen sollte die DLW daher

auf einem fundierten Konzept der Medienkompetenz und differenzierter Dimensionen basieren. Das kann das Modell nach Groeben (2004) sein, woraufhin alle sieben Dimensionen der Medienkompetenz systematisch in der DLW-Konzipierung Beachtung finden sollten.

Mit Blick auf den Befund, dass vornehmlich in Studien, die medienbezogene Genussfähigkeit in Kombination mit anderen trainierten Dimensionen der Medienkompetenz u. a. keine Effekte berichtet wurden, ist für die DLW besondere Vorsicht in der Gestaltung der Lehr-/Lerninhalte geboten, wenn die Genussfähigkeit auch trainiert werden soll. So sollte in der DLW auf z. B. das Auffinden und Konsumieren solcher Medieninhalte und Darbietungsformen fokussiert werden, die den Bedürfnissen und Interessen der Seniorinnen und Senioren sehr stark entsprechen, was bereits im Vorfeld zu ergründen wäre oder flexibel in der Durchführung der DLW umgesetzt werden sollte. Auch könnte im Rahmen der DLW das Reflektieren des erlebten oder ggf. auch nicht erlebten Mediengenusses ausreichend in den Mittelpunkt gerückt werden, um schnell Optimierungen vornehmen zu können, z. B. andere Inhalte für ein mögliches Genusserleben suchen. Hier könnte auch im Rahmen der formativen Evaluation ein Schwerpunkt gesetzt werden, um systematisch positive Effekte erreichen zu können.

Kombinationen von Lehr-/Lernstrategien nach Hasselhorn und Gold (2009) in den Trainings führten meist zu weniger negativen Effekten als Interventionen, die nur eine oder zwei Lehr-/Lernstrategien enthielten. Mit Blick auf die DLW ist danach die geplante Kombination aus entdeckend-lernender Lehrstrategie mit problemorientiertem, kooperativem und selbstgesteuertem Lernen vielversprechend.

Viele Studien enthielten keine Evaluationsdesigns, die ausreichend fundierte Erkenntnisse zur Wirksamkeit und zu Wirkungen der Interventionen lieferten bzw. liefern konnten. Die DLW sollte daher ein solches Design aufweisen, das möglichst Prä- und Post-Messungen in einem Within-Subject-Design im quantitativen Forschungsparadigma enthält, wobei qualitativ orientierte Evaluationsprozesse zudem stattfinden sollten. Diese können besonders in der formativen Evaluation wichtige Hinweise zur Optimierung der Interventionsmaßnahme liefern und durch ihre starke Offenheit auch auf Aspekte fokussieren, die im Vorfeld nicht bedacht wurden und in z. B. einer standardisiert-quantitativen Befragung nicht erfasst würden.

Aus den betrachteten Arbeiten in der DACH-Region und dem internationalen Raum konnten für das Projekt v. a. wichtige Hinweise für den Umgang mit Seniorinnen und Senioren in der geplanten DLW-Intervention oder auch Anregungen für Apps gewonnen werden, wie z. B. (1) der

Selbstlern-App, die im Rahmen einer DLW entdeckt werden könnte, (2) starke Orientierung der Themen der Lernwerkstatt an den Interessen und Bedürfnissen der Älteren, (3) Herausstellen des Benefits des Lernens für das tägliche digitale und nicht-digitale Leben der Älteren oder (4) strikte Anleitung für die Lernbegleiter und Lernbegleiterinnen, keine direkten Instruktionen zu geben, sondern möglichst sinnvolle Lerngelegenheiten für entdeckenlassendes Lernen zu bieten.

Mit Blick auf die vielen positiven Befunde, auch aus den Interventionen mit direkter und adaptiver Instruktion bzgl. der Förderung des digitalen Mediennutzungsverhaltens und der Medienkompetenz, konnte hier zudem der Bedarf erkannt werden, dass der DLW ein Basiskurs zur Bedienung von Tablets vorangestellt werden sollte (beispielsweise zu Themen wie An- und Ausschalten des Gerätes, Akku aufladen, grundsätzliche Navigation), um eine sichere Grundlage für den weiteren Verlauf des vertieften Entdeckens digitaler Medien zu schaffen.