

Lernorte des Digitalen – Orte und Modalitäten der Medienbildung von Kindern und Jugendlichen

Ivo Züchner & Rahel Jäkel



Forschungsergebnisse aus dem Projekt:

Ganztage-digital: Digitale Medien und Medienbildung in der sozialen Welt der Ganztageschule

April 2026, Köln

GEFÖRDERT VOM



Das Dokument steht im Internet kostenfrei als elektronische Publikation (Open Access) zur Verfügung unter der Lizenz: Creative Commons - CC BY - Namensnennung 4.0 International

Zitiervorschlag: Züchner, I., & Jäkel, H.R. (2026). Lernorte des Digitalen – Orte und Modalitäten der Medienbildung von Kindern und Jugendlichen. TH Köln. Abrufbar unter: <https://doi.org/10.57683/E-PUB-3441>

Ivo Züchner, Rahel Jäkel

Lernorte des Digitalen – Orte und Modalitäten der Medienbildung von Kindern und Jugendlichen

Abstract

Der Beitrag rückt die Frage, wo welche Medienbildung erfolgt und erfolgen soll in den Mittelpunkt. Damit sind die Bedeutung und die Aufgaben der Schule im Bereich von Medienbildung angesprochen, gleichzeitig geht ein umfassenderer Bildungsbegriff von einem subjektiven Lernprozess und damit auch von anderen Lernorten und modalitäten *für den Erwerb von Wissen und Fähigkeit* bezüglich digitaler Medien aus. Die Frage nach der „Medienbildung entlang der Bildungskette“ (Deutsche Telekom Stiftung, 2014) aufnehmend, wird anhand der ersten Welle der quantitativen Surveystudie im Projekt ‚Ganztag digital‘ im Winter 2021/22 insbesondere der Blick darauf gerichtet, welches medienbezogene Wissen und welche medienbezogenen Kenntnisse die befragten Schüler:innen mitbringen zu haben und inwieweit sie Schule bzw. anderen Lernorten dafür Bedeutung zumessen. Abschließend wird analysiert, inwieweit sich die selbst wahrgenommenen medialen Fähigkeiten auch multivariat über strukturelle bzw. individuelle Voraussetzungen erklären lassen.

Im Ergebnis zeigen sich vor allem mit dem Alter zunehmende Fähigkeiten und ein nur begrenzter Einfluss von konkreten geplanten Vermittlungsformen. Dabei schreiben die Schüler:innen ihr Wissen und ihre Fähigkeiten vor allem dem Austausch und dem Lernen von Freunden und Familie zu. Gleichzeitig ist die Freizeit auch der Ort, an dem die meisten Gelegenheiten zur Nutzung von digitalen Geräten und Medien vorhanden sind. Dies wirft die Frage nach einem gelungenen Zusammenspiel verschiedener Bildungsorte für die Medienbildung auf.

Keywords

Schule; non-formale und informelle Bildung; Medienbildung; Lernen mit digitalen Medien; Medienkompetenz; Familie Freizeit; Schüler:innenperspektive; Ganztagsschule; IRT-Skalierung

1. Medienkompetenzerwerb und Bildungsorte

1.1 Medienkompetenzerwerb und Schule

Dass digitale Medien in unserer mediatisierten Gesellschaft (Hepp, 2020; Krotz, 2001) zu einer der wichtigsten Informationsquellen zählen, über die Individuen sich Wissen aneignen und in der Welt orientieren, steht heute nicht mehr in Frage. Dass eine solche tief- und weitreichende digitale Durchdringung, wie sie von Krotz (2001) postuliert wurde, nicht nur den Alltag, sondern auch Bildungsvorgänge untrennbar von digitalen Medien macht, ist nicht erst seit Nutzbarkeit des Internets für breite Bevölkerungsschichten bekannt. Unter anderem Schorb (2010, S. 259) führt aus, dass Kommunikationsinhalte jeder Art, die über Schrift und Bild auch über Formeln und Steuerungsbeefehle für Maschinen transportiert werden, in unserer Informationsgesellschaft die Grundlage für alles Handeln bilden, weswegen Medienkompetenz alle Bereiche des menschlichen Verhaltens betrifft. Auch die Kultusministerien stellen die Ausmaße der Digitalisierung und damit verbundenen Mediatisierung fest und vergleichen die gesellschaftlichen Veränderungen der „digitalen Revolution“ mit jenen der „industriellen Revolution“ im 19. Jahrhundert (KMK, 2017, S. 8). Vor dem Hintergrund des schulischen Bildungsauftrags zur Vorbereitung und Befähigung eines selbstbestimmten und mündigen Lebens in der Gesellschaft ist eine solche Erkenntnis/Diagnose folgenreich für den schulischen Sektor. Die Einstufung von Medienkompetenz als literale Kulturkompetenz, die mit Tulodziecki et al. (2010, S. 174) gleichsam als „voraussetzendes Vermögen“ für gesellschaftliche Teilhabe als auch als (aus)bildbare Fähigkeit des Menschen verstanden wird, macht deren (Aus)Bildung (auch) zu einer Aufgabe für Schulen. Diese Erkenntnis griff auch die Kultusministerkonferenz (2012) auf: „Medienbildung ergänzt zeitgemäß die traditionellen Kulturtechniken und gilt in nahezu allen Bereichen allgemeiner und beruflicher Bildung als unverzichtbare Schlüsselqualifikation.“ (KMK 2012, S. 4).¹

Diese Einordnung der Relevanz von Medienkompetenz bzw. Medienbildung für die Bildungslandschaft und die Schule im Besonderen existiert nun mehr als ein Jahrzehnt, weniger eindeutig stellt sich indes die konkrete Ausdeutung bzw. Operationalisierung des daraus resultierenden schulischen Bildungsauftrages dar. Dass Medienkompetenz heute einen Teil des Bildungsauftrags darstellt, ist unstrittig, auch wenn noch keine Einigkeit besteht, wie der Erwerb von Medienkompetenz in Schulen eingebunden ist bzw. wie er von diesen umgesetzt werden soll.

1.2 Modelle der Medienkompetenz

Für ein Grundverständnis, was denn Medienkompetenz ist, finden sich in der Fachdiskussion diverse Modelle von Medienkompetenz die, aufbauend auf dem „Klassiker/Ursprung“ von Baackes (2001) vier Dimensionen Modells – Medienkritik, Medienkunde, Mediennutzung, Mediengestaltung – verschiedene Umfangs- und Abstraktheitsgrade aufweisen (Gapski, 2001).

¹ Dabei ist darauf hinzuweisen, dass bei aller vielfältiger Begriffsverwendung *Medienkompetenz* und *Medienbildung* begriffssystematisch nicht ein und dasselbe sind, sondern im Diskurs eher für zwei Perspektiven stehen (Pietrass, 2011): So wird der Begriff Medienkompetenz zumeist in Richtung von (notwendigen) Fähigkeiten im Umgang mit Medien verwendet, während Medienbildung heute in der Regel auf einen Bildungsbegriff Bezug nimmt, der über den Erwerb von Fähigkeiten hinausgeht und auch umfassendere subjektive Aneignungs- und Veränderungsprozesse in den Blick nimmt.

Laut Röcker (2007, S. 198) umfasst Medienkompetenz in einem medienpädagogischen Verständnis beispielsweise neben der Fertigkeit technische Geräte zu bedienen und mit technischen Gegebenheiten umgehen zu können auch Fähigkeiten wie Selektions-, Differenzierungs- und Strukturierungsfähigkeit sowie das Erkennen eigener Bedürfnisse. Tulodziecki et al. (2010, S. 181 f.) beschreiben schulische Medienbildung als Vermittlung medienbezogener Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten und Erfahrungen die Medienkompetenz in drei inhaltlichen Bereichen fördern soll: Den Bedingungen von Medienproduktion und -vorbereitung, Medieneinflüsse – einschließlich individueller Einflüsse & Wertorientierungen –, und der Medienverwendung und Gestaltungsmöglichkeiten. Auch Schorb (2010, S. 259) beschreibt Medienkompetenz in drei Dimensionen: Medienwissen, welches Funktions-, Struktur- und Orientierungswissen umfasst, Medienbewertung, die sowohl ethische als auch genussbegründete Beurteilungen und Selbstreflexionen einschließt und Medienhandeln, worin die anderen beiden Dimensionen zusammenlaufen sollten um selbstständiges und kritisch reflektiertes Medienhandeln zu ermöglichen. Deutlich detailliertere Modelle finden sich u.a. bei Aufenanger (2001), der Medienkompetenz über sechs Dimensionen (die kognitive D., moralische D., soziale D., affektive D., kommunikationsästhetische D. & die Handlungsdimension) konzipiert. Dieser Ansatz speist sich stärker aus der Theorie kommunikativen Handelns nach Habermas (1981) und beschreibt eher allgemeine Dimensionen von Kompetenzen als konkrete Fähigkeiten, eröffnet jedoch eine andere Perspektive bspw. auf die Umsetzung moralischer und kognitiver Kompetenzen im Raum sozialen und politischen Handelns und rückt mit der kommunikationsästhetischen Dimension auch neue, ästhetische Überlegungen in den Fokus. Auch Groeben (2002), der auf den Arbeiten von Baacke (2001) und Tulodziecki (1998) aufbaut und Medienkompetenz in sieben konkretere Fähigkeitsbereiche aufschlüsselt, differenzierte und erweiterte den Betrachtungsrahmen des multiplen Kompetenzclusters um die Selektion/Kombination von Mediennutzung, welche eine Orientierungskompetenz zur Auswahl und Kombination von, für das Individuum sinnvoller Medienangebote beschreibt. Die Dimension „(produktive) Partizipationsmuster“ betrifft vor allem digitale, vernetzte Medien im Kontext von Social Media und setzt einen Schwerpunkt nicht nur auf den kreativen Gestaltungsaspekt, den bspw. Baackes Modell beschreibt, sondern die Fähigkeit und Verhaltensmuster zum Ausdruck eigener Ideen und Meinungen in bestehenden Medienformaten/-kontexten. Ebenfalls neu ist die Dimension „Anschlusskommunikation“, welche die Fähigkeit zur Kommunikation über die Nutzung von Medien bezeichnet, die auch zu Aspekten der Medienkritik beitragen kann und direkte Umsetzungsmöglichkeiten für den schulischen Kontext bietet.

Der Fachdiskurs eröffnet, wie bereits erwähnt, eine Vielzahl an Orientierungsmöglichkeiten zur Operationalisierung der Zielsetzung „Medienkompetenz“ und während die Kultusministerkonferenz im Jahr 2012 noch recht vage Bildungsbereiche bzw. -dimensionen adressierte, wie „Identitätsbildung und Persönlichkeitsentwicklung“ oder „Ausprägung moralischer Haltungen, ethischer Werte und ästhetischer Urteile“, zeigte sich der Bedarf für konkretere „Handhabungen/Fahrpläne/Richtungsweisungen“. So wiesen u.a. Nitsche und Aust (2015, S. 71) auf die Notwendigkeit angemessener, curriculare Einbettung von Schwerpunkten der Medienbildung in die Lehramtsausbildung hin. Mit der mangelnden Ausbildung/Expertise der Lehrkräfte im Kontext von Medienkompetenz war dabei eine der zentralen und anhaltenden Problematiken (KMK, 2016, S. 11) angesprochen, die eine systematische und umfassende, fächerübergreifende

curriculare Verankerung – auch unter dem pädagogischen Primat – erschwert. Hier stellt sich aber wiederum die Frage nach dem, was die Lehrkräfte vermitteln sollen.

So verfolgte die Kultusministerkonferenz Ende 2016 in der Strategie „Bildung in der digitalen Welt“ die Idee „konkrete Anforderungen für eine schulische „Bildung in der digitalen Welt“ zu präzisieren [...] verbindliche Anforderungen zu formulieren, über welche Kenntnisse, Kompetenzen und Fähigkeiten Schülerinnen und Schüler am Ende ihrer Pflichtschulzeit verfügen sollen [...]“ (KMK, 2017, S. 11). Um dies zu erreichen wurde ein Kompetenzrahmen formuliert, der auf bekannten Modellen beruht: dem Kompetenzmodell „Digi-Comp“ (Ferrari, 2013), dem „Kompetenzorientierten Konzept für die schulische Medienbildung“ der Länderkonferenz MedienBildung (2015) sowie dem Modell der „computer- und informationsbezogenen Kompetenzen“, welches den ICILS-Studien (u.a. Eickelmann et al., 2019, 2024) zugrunde liegt. Aus diesen Inspirationen wurden Kompetenzen aggregiert, die sich in das Konzept individuellen, selbstgesteuerten Lernens mit dem Ziel der Mündigkeit, Identitätsbildung, Selbstbewusstseinsstärkung, sowie der selbstbestimmten Teilhabe an der digitalen Gesellschaft einfügen sollten (KMK, 2017, S. 15ff.). Das Resultat bildeten sechs Kompetenzbereiche (Tabelle 1).

Tabelle 1 Medienkompetenzmodell der KMK (2017)

Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren	Suchen und Filtern, Auswerten und Bewerten, Speichern und Abrufen
Kommunizieren und Kooperieren	Interagieren Teilen Zusammenarbeiten Umgangsregeln kennen und einhalten An der Gesellschaft aktiv teilhaben
Produzieren und Präsentieren	Entwickeln und Produzieren Weiterverarbeiten und integrieren Rechtliche Vorgaben beachten
Schützen und sicher Agieren	Sicher in digitalen Umgebungen agieren Persönliche Daten und Privatsphäre schützen Gesundheit schützen Natur und Umwelt schützen
Problemlösen und Handeln	Technische Probleme lösen Werkzeuge bedarfsgerecht einsetzen Eigene Defizite ermitteln und nach Lösungen suchen Digitale Werkzeuge und Medien zum Lernen, Arbeit und Problemlösen nutzen Algorithmen erkennen und formulieren
Analysieren und Reflektieren	Medien analysieren und bewerten Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren

Diese sollen von den Ländern in die Bildungspläne und Curricula aller Fächer eingebunden werden, um „vielfältige Erfahrungs- und Lernmöglichkeiten“ zu gewährleisten (KMK, 2017, S. 12). Der damit gesetzte Rahmen sollte dabei nicht als statisch begriffen werden, sondern sich mit dem digitalen Fortschritt weiterentwickeln.

Das in diesen Kontexten vielfältige Herausforderungen diskutiert werden und zu bewältigen sind, ist evident (z.B. Aufenanger, 2020; Hähn & Ratermann-Busse, 2020; Busch, 2020). Kammerl (2019, S. 427) stellte 2019 fest, dass auch drei Jahre nach der Verpflichtung der Länder zum neuen Kompetenzrahmen die Bereiche der informatischen und Medienbildung nur schwach in den Lehrplänen verankert waren. Die COVID 19-Pandemie und ihre Folgen haben zudem deutlich gemacht, wie schwerwiegend und nachhaltige viele dieser Problematiken und Aufholbedarfe wiegen. 2021 problematisierte die Ständige wissenschaftliche Kommission der KMK (SWK) Ungleichheit der Ausstattung von Schulen, die fehlende Nachhaltigkeit der Bemühungen und deren fehlende länderübergreifende Koordination, eine noch nicht hinreichende Qualifizierung der Lehrkräfte, sowie die mangelhafte Integration ins Curriculum in Lehrplänen und Prüfungen (SWK, 2021). Die KMK hat entsprechend in ihrer Erweiterung der eigenen Empfehlungen die Verbesserung der technischen Ausstattung und Infrastruktur, Qualifizierung der Lehrkräfte, eine verbindliche Integration digitaler Kompetenzen in Lehrpläne und Prüfungen, sowie die Nachhaltige organisatorische Verankerung von Medienbildung aufgenommen (KMK, 2021). Braun et al. (2021) wiesen als Reaktion auf die

Erweiterung der Empfehlungen darauf hin, dass der kritisch-reflexive Umgang mit Medien als Thema entsprechender Medienbildung nicht übersehen werden dürfe.

I.3 „Entlang der Bildungskette“? – Potenziale kontextübergreifender Medienbildung in Ganztagsschulsettings

Vor dem Hintergrund des in dieser Weise formulierten Anspruch an/von Schule Medienkompetenz zu fördern, stellt sich die Frage wie dies umzusetzen ist. Bildungspolitisch wird Medienkompetenz als Querschnittsaufgabe betrachtet, die (sofern pädagogisch sinnvoll) in allen Fächern angesiedelt sein sollte. Aus medienpädagogischer Perspektive greift allein dies an vielen Stellen jedoch zu kurz. So merkt bspw. Dallmann (2017, S. 369) an, dass eine Engführung auf eine mediendidaktische Perspektive unzureichend sei und stattdessen „alltagsweltlich verankerte Medienerfahrungen“ notwendig sein, um Medienaneignungsprozesse mitzugestalten. Denn jenseits curricularer Verankerungen finden medienpädagogische Themen und Inhalte, die aus der Entgrenzung schulischer und außerschulischer Medienwelten der Schüler:innen erwachsen, Eingang in den schulischen Kontext. Dort manifestieren sie sich beispielsweise als Diskussionen um Handy-Verbote, problematische Inhalte in Klassenchats, Cybermobbing usw.; sowie als Fragestellungen, die medienpädagogische Haltungen und Medienerziehung betreffen (Dallmann, 2019, S. 945). Das in schulpädagogischer Ausrichtung häufig verankerte transitive „Handwerksmodell“, in welchem Bildung eher im formalen Kontext, mit räumlichen und zeitlichen Abgrenzungen zur Umwelt gedacht wird, scheint für das Konzept einer digitalen *Medienbildung* (s.o.), die über das Prinzip einer Befähigung hinausgeht, unzureichend. So merkt Herzig (2021, S. 5) an, dass der entwickelte Kompetenzrahmen der KMK zwar eine Orientierungshilfe darstellt, jedoch zu stark auf Digitalisierung, also die technischen Aspekte, und nicht genug auf die damit verbundene Mediatisierung (inkl. sozialer Folgen) fokussiert ist.

U.a. Tulodziecki et al. (2019) betonen stattdessen als Medienbildung die Ermöglichung eines „Sich-selbst-bilden“ in unterschiedlichen Kontexten durch aktive und reflektierende Auseinandersetzung mit Medien. Für eine solche Auseinandersetzung fehlen jedoch auch heute noch im Unterrichtsgeschehen teilweise die Ressourcen und auf institutioneller Ebene auch die Strukturen (SVK, 2021). Denn neben dem häufig beklagten Mangel an technischer Ausstattung und Expertise, merkt u.a. Kammerl (2019, S. 428) an, dass Schüler:innen in den meisten Schulen nach wie vor in Klassen getrennt, Unterricht fachsepariert, zumeist vormittags, im 45 Minuten Takt durchgeführt und Schulwissen in erster Linie durch Schulbücher präsentiert wird. Eine so gelebte/gelehrte Bildungspraxis und Wissensvermittlung unterscheidet sich stark von den, zumeist digitalen, Informationspraktiken der Schüler:innen (außerhalb der Schule) und bleibt hinter den Potentialen „digitaler Bildung“ zurück. Denn die Möglichkeiten onlinegestützter Lehr- & Lernprozesse stellen sowohl zeitliche als auch örtliche Begrenzungen in Frage.

Wenn die Grenzen zwischen Bildungsorten und -modalitäten zunehmend obsolet werden und eine umfängliche Medienbildung kontextübergreifende Möglichkeiten zur aktiven, reflektiven Medienaneignung erfordert, liegt die Annahme nahe, dass das Format Ganztagschule diesbezüglich neue Potentiale eröffnet (Hugger et al., 2020). Denn auch wenn in Bezug auf Ganztagschulen eine hohe Heterogenität von Formaten, Definitionen und Zielsetzungen vorliegt (Berkermeier, 2016; Züchner, 2015; Eickelmann & Rollett, 2012) und entsprechend nicht von *der* Ganztagschule gesprochen werden kann, lassen sich doch einige übergreifende Merkmale des Konzepts Ganztagschule

identifizieren, die in der Diskussion um Medienbildung relevant werden. Neben dem erhöhten Zeitbudget, dass in Ganztagschulen für Bildungszwecke zur Verfügung steht, betrifft das auch (das Potential für) unterschiedliche Settings und die Inklusion non-formaler Bildungsformate und -partner (z.B. AGs, Clubs oder Vereine) und informeller Bildungsgelegenheiten (beispielsweise durch die Peer-Group).

Dass eine Medienbildung, gedacht als kontextübergreifender, umfassender Prozess, der zu einem kompetenten medialen Habitus führen soll, vom Format Ganztagschule profitieren könnte, lässt sich theoretisch in Aßmanns Modell zu „Doing Connectivity“ als kontextverbindendes Medienhandeln fassen (Aßmann, 2014, S. 104). Medienhandeln wird hierin mit Rückgriff auf Reckwitz (2004, S. 289), verstanden als soziale Praktiken, die fähigkeits- und verstehensabhängige Formen routinierten Verhaltens sind, die sich auf Medien beziehen. Relevant wird, in dieser Betrachtungsweise, die Möglichkeit, Medienhandeln in den verschiedenen Lebenswelten und Kontexten ausleben/einüben und miteinander verknüpfen zu können. Entsprechend beschreibt Reckwitz (2004, S. 316) das neue Bezugsproblem mit der Frage, inwiefern es gelingen kann, über zeitliche und räumliche Grenzen hinweg ein routinisiertes und gleichförmiges Handeln auszubilden. So gefasst wird Medienbildung zu mehr als „nur“ eine Querschnittsaufgabe über Fächer hinweg (KMK, 2016; KMK, 2012), da auch die Medieneinbindung in non-formale und informelle Kontexte und die Anschlussfähigkeit an bestehendes Medienhandeln im formalen Kontext Beachtung finden muss. Entsprechend bietet der Rahmen von Ganztagschulen besondere Chancen für umfassende Bildungsprozesse mit und über digitalen Medien. Gerade weil mehr Zeit und Raum für Medieneinsatz z.B. in Arbeitsgemeinschaften und Entspannungsphasen besteht. Auch die stärkere Öffnung der Schulen nach außen über transparente Mediengestaltung über Mails, Websites usw. fällt in diesen Bereich. Die Einschränkungen des Unterrichts können mit dem Ganztags und anderen Freiräumen neue Möglichkeiten bieten „um konsequente Medienbildung zu betreiben“ (Pöttner, 2008, S. 10). Gerade ein weniger regulierter Bereich in der Schule hat Möglichkeiten freier und handlungsorientiert zu agieren, Informelles und Formelles zu verknüpfen und auch neue Partner in die Schule hineinzuholen, und dies im Sinne von „Doing Connectivity“, durch Handlungsräume bzw. -optionen in verschiedenen Kontexten (Aßmann, 2014, S. 144f.). „Eine Trennung von schulischer und außerschulischer Lebenswelt wird heute in Bezug auf Medien dadurch zunehmend obsolet, dass Medien für Kinder und Jugendliche insbesondere in informellen Kontexten einen enorm hohen Stellenwert erlangt haben.“ (Herzig, 2021, S. 3).

Folglich stellt sich die Frage, ob und in welcher Form das Zusammenspiel dieser unterschiedlichen Bildungsorte und -prozesse in Ganztagschulen nutzbar gemacht werden kann, um Medienbildung in besonderem Maße zu fördern. Um diese Frage zu beantworten, müssen also Informationen über das Medienhandeln in unterschiedlichen Kontexten, über die medialen Fähigkeiten von Kindern und Jugendlichen und die Rolle, die Schule im Erwerb dieser Fähigkeiten einnimmt, betrachtet werden.

2. Forschungsstand

2.1 Erwerb medialer Fähigkeiten

Zur Erfassung medialer Fähigkeiten können dem Fachdiskurs unterschiedliche Operationalisierungen, entsprechend den vielfältigen vorhandenen Medienkompetenzmodellen, entnommen werden. Nachdem der theoretische Diskurs eine Vielzahl von Ansätzen

hervorgebracht hat, sind gerade in den letzten Jahren einige empirische Studien entstanden, die Medienkompetenz/mediale Fähigkeiten von Schüler:innen bzw. Lehrkräften systematisch untersuchen (Süss et al., 2018, S. 124; Sowka et al., 2015; Becker & Meyer, 2024; Vejvoda et al., 2024; Schofield et al., 2023; Treumann et al., 2007). U.a. Treumann et al. (2007) haben aus dem Medienhandeln Jugendlicher sieben Medienhandlungstypen aggregiert. Einen ähnlichen Ansatz verfolgen auch die SINUS-Milieu-Studien, die in den Analysen zu Grundorientierungen jugendlicher Lebenswelten ebenfalls Medienhandeln mit einbeziehen (Calmbach et al., 2014; 2024). Anhand dieser Typusstudien kann nachvollzogen werden, dass auch Faktoren wie die subjektive Relevanz eines Mediums für den Alltag und auch die Selbsteinschätzung Einfluss auf das Medienhandeln nehmen (Süss et al., 2018, S. 124). Letztere bietet eine weitere Option zur Erfassung medialer Fähigkeiten, so erhoben bspw. Behrens et al. (2014) medienbezogene Fähigkeiten und mediales Wissen über die Selbsteinschätzung Jugendlicher und berichteten davon, dass ein Großteil sich als kompetent im Umgang mit Smartphones und dem Internet empfinden. Als einflussreich für die Selbsteinschätzung erwiesen sich Alter, Geschlecht und Bildungsgrad der Befragten: Jungen und Ältere gaben beispielsweise häufiger als Mädchen und Jüngere an, bei technischen Problemen um Rat gefragt zu werden und jene mit niedrigerem Bildungsgrad nahmen sich als weniger medienkompetent wahr (Behrens et al., 2014, S. 196). Diese Ansätze und Arbeiten haben wichtige Erkenntnisse über Medienhandeln und Einschätzungen medialer Fähigkeiten Jugendlicher hervorgebracht, fokussieren jedoch jeweils spezifische Aspekte die gewissen Einschränkungen unterliegen. So hängt beispielsweise, wie unter 2. ausgeführt, routiniertes Medienhandeln, also der mediale Habitus und der Einsatz digitaler Medien im alltäglichen Kontext, definitiv mit Medienkompetenz zusammen, sollte jedoch, wie Herzig (2021, S. 5) betont, nicht automatisch damit gleichgesetzt werden. Die Tatsache, dass die „sogenannten digital natives [...] in eine digitale Welt hineinwachsen“ und daher gewisse Bedien- und Handhabungsfertigkeiten entwickeln dürfe nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese Fertigkeiten in der Regel nicht dem wünschenswerten oder als notwendig erachteten Niveau von Medienkompetenz entsprechen. Eine ähnliche Problematik kann in Bezug auf die selbsteingeschätzte Kompetenz vorliegen, da sich diese nicht zwingend an den bildungspolitisch oder schulisch gesetzten Definitionen und Zielvorstellungen orientiert und hochgradig subjektiv ist.

Die ICILS-Studie umgeht diese Problematiken, da sie als international vergleichende Schulleistungsstudie mithilfe eines, anhand eines konkreten Stufenmodells von computer- und informationsbezogenen Kompetenzen (CIL) entwickelten, Instrumentariums computerbasierte Testungen durchführte (Eickelmann et al. 2019, S. 34). Die Ergebnisse der Studie, die zum ersten Mal 2013 und dann 2018 und 2023 erneut durchgeführt wurde, wie auch das dahinterstehende theoretische Rahmenmodell (Frailon, Ainsley, Schulz, Friedman & Duckworth 2019) verweisen auf ein Konzept von Medienbildung mit Blick auf „individuelle Fähigkeiten einer Person [...], die es ihr erlauben, digitale Medien zum Recherchieren, Gestalten und Kommunizieren von Informationen zu nutzen und diese zu bewerten“ (Eickelmann et al., 2019, S. 9), sowie die Fähigkeit Probleme zu identifizieren/analysieren und informatische/algorithmische Lösungen zu entwickeln und zu bewerten. Das Modell umfasst insgesamt fünf Stufen, von sehr einfachen (Stufe I) zu komplexen Anwendungskompetenzen (Stufe V).

Die ICILS Studie von 2023 zeigt dabei (nach der Corona-Pandemie) einen deutlichen Rückgang der digitalen Kompetenzen von Achtklässler:innen im Vergleich zu 2013 und

2018 auf: Rund 40 % der Jugendlichen erreichten 2023 nur „rudimentäre digitale Fähigkeiten, ein Anteil, der unter dem der ersten beiden Studien lag. Weitere 39% der Schüler:innen wurden über ihre Testergebnisse der Kompetenzstufe III zugeordnet, kann also „unter Anleitung Informationen recherchieren und mit Unterstützung Dokumente erstellen und bearbeiten“. Der Anteil der Schüler:innen mit hohen Kompetenzen – also in den Kompetenzstufen IV & V, die dem ausgeschriebenen Bildungsziel der KMK (2016) entsprechen – umfasste nur weniger als 25% (Casamassima et al, 2024, S. 80).

Diese Ergebnisse können in die Richtung gedeutet werden, dass die coronabedingten Veränderungen das Medienbildungsgefüge bzgl. der erforschten Kompetenzen eher noch erschüttert haben. Dieses Gefüge lässt sich allerdings nur sehr schwer in Gänze (auf Veränderungen) untersuchen, da es zahlreiche Einflussfaktoren auf Medienkompetenz, ICT-Kompetenz & Kontrollüberzeugungen sowie Computer Self-efficacy bzw. computerbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen gibt. Dazu zählen neben sozialdemographischen Faktoren (wie der sozialen Herkunft, dem kulturellen Kapital, Migrationshintergrund, Geschlecht und Persönlichkeitsaspekte), persönliche Einstellungen gegenüber digitalen Medien (z.B. Computer-Angst oder Computer-Mögen), die faktischen Computeraktivitäten bzw. -erfahrungen (wobei die Nutzungsqualität relevanter als die Häufigkeit zu sein scheint) und die sozialen Einflüsse der Lebenswelten und -kontexte, z.B. Schulformen und auch häusliche Nutzungspraktiken (Eickelmann, Masek & Labusch, 2019; Lorenz et al., 2014; Treumann et al., 2007; Whipp & Chiarelli, 2004; Potosky, 2002; Thatcher & Perrew, 2002; Wirth & Klieme, 2002; Henry & Stone, 1999; Compeau & Higgins, 1995; Igarria & Igarria, 1995; Gist et al., 1989; Hill et al., 1987).

Dies zeigte sich auch verstärkt in Zeiten des COVID-19 bedingten Homeschoolings, so berichten bspw. Gerhardt et al. (2020, S. 144), dass zu den Herausforderungen auch eine mangelnde Bedienkompetenz der Schüler:innen für Computer zählte, die z.B. die Navigation mit Maus, den Umgang mit einer physischen Tastatur und auch das Verarbeiten von Emails inkludierte. Als Ursache hierfür wird die nahezu ausschließliche Nutzung von Smartgeräten im Alltag der Schüler:innen vermutet. Dies würde den Ergebnissen von Behrens et al. (2014) entsprechen und deutet auf eine Divergenz zwischen alltäglicher Medienpraxis Jugendlicher und schulischen Anforderungen/Zielsetzungen und Nutzungsvorgaben hin. Da Computer für den Alltag (von Schüler:innen) zunehmend an Relevanz zu verlieren scheinen und ihr Platz von mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets eingenommen wird könnte eine künftige Herausforderung der Medienkompetenzmessung und -bildung in Einbezug dieser Medien liegen, um die veränderten gesellschaftlichen Bedingungen/Bedarfe im Umgang mit digitalen Medien aufzugreifen.

Die in Teilen widersprüchlichen Ergebnisse, die sich aus der Bestandsaufnahme medialer Fähigkeiten deutscher Schüler:innen ablesen lassen, illustrieren die Relevanz der den Studien zugrunde liegenden Annahmen und Modelle und darüber hinaus die Spaltung zwischen dem alltäglichen Medienhandeln Jugendlicher und der schulischen Einbindung digitaler Medien und Lebenswelten. Dies wirft die Frage auf, welche Rolle Schule in der Ausbildung medialer Fähigkeiten einnimmt. Dazu etwa Eickelmann et al. (2024): „Auch an diesem Ergebnis spiegelt sich wider, dass es in Deutschland bislang nicht in der Breite gelingt, alle Schüler*innen dabei zu unterstützen, digitale Kompetenzen zu erwerben, und mittlerweile nun zwei Fünftel der Schüler*innen nicht über als notwendig erachtete Kompetenzen verfügen, um selbstbestimmt am privaten und

gesellschaftlichen Leben sowie möglicherweise dann auch in der späteren Arbeitswelt in einer digitalen Welt erfolgreich teilhaben zu können“ (S. 63).

2.2 Rolle der Schule für die Ausbildung medialer Fähigkeiten

Dass die Ausbildung medialer Fähigkeiten durch Medienbildung als gesamtgesellschaftliche Aufgabe auch in die Zuständigkeit von Schule fällt ist wissenschaftlicher wie auch bildungspolitischer Konsens.² Damit die Institution Schule ihre vier gesellschaftlichen Reproduktionsfunktionen Enkulturation (Befähigung zu kultureller Teilhabe), Qualifikation (Erwerb berufsrelevanter Fähigkeiten), Allokation (Positionierung in schulischer Leistungshierarchie) und Integration (Ausbildung sozialer Identität und politischer Teilhabe) in der mediatisierten Gesellschaft adäquat erfüllen kann sollten, so Knaus (2018, S. 6), digitale Medien in jedem Schritt zumindest implizit einbezogen werden. Wenn gleich digitale Medien omnipräsent sind und Jugendliche sie, ohne die Vergleichsgröße eines „Davors“, selbstverständlich als lebens- und alltagsstrukturierendes Element wahrnehmen, kann nicht davon ausgegangen werden das sich Medienkompetenz automatisch einstellt. Stattdessen bedarf es neben der Vermittlung durch das Elternhaus einer expliziten schulischen Förderung (Herzig, 2021, S. 5). Entsprechend geht die Aufgabe digitaler Medienbildung für Schulen mit großen Herausforderungen einher. Laut Kammerl (2019, S. 426) liegt dies u.a. an der in den letzten Jahren immer größer gewordenen „Differenz zwischen der schulischen Buchkultur und dem Medienalltag“, welcher in der Selektions- und Qualifikationsfunktion der Schulbildung noch zu wenig Berücksichtigung findet und damit die gesellschaftlichen Bedarfe verfehlt. Dieses Thema haben die Schulen – auch im internationalen Vergleich – lange vernachlässigt. Allerdings, so zeigen bspw. die ICILS-Studien, hat sich gerade zwischen 2018 und 2023 sowohl mit Blick auf die digitale Ausstattung der Schulen als auch dem Medieneinsatz in Schulen deutliche Veränderungen ergeben.

So fiel die technische Ausstattung von Schulen im internationalen Vergleich der ICILS Studie 2023 mit einem Verhältnis von 4,5:1 Schüler:innen pro ein digitales Gerät deutlich besser als 2018, im Vergleich zu den EU-Staaten durchschnittlich aus. Insgesamt zeigt sich ein enormer Ausbau der Infrastruktur in Deutschland: Deutlich Fortschritte wurden bzgl. der Verfügbarkeit oder des Zugangs zu schulischem WLAN (für Deutschland 65%, internationaler MW 67%), der Verfügbarkeit von Lernmanagement-Systemen (für Deutschland 45%, internationaler MW: 65%) oder internetbasierten Anwendungen für kooperatives Arbeiten (für Deutschland 78%, internationaler MW 71%) gemacht (Niemann et al., 2024, S. 224f.). Auch zeigte sich ein deutlicher Anstieg der Nutzung digitaler Medien im Unterricht sowie in anderen schulischen Bereichen (bspw. Anstieg der Nutzung im Unterricht *mindestens einmal am Tag* bei den Lehrkräften von 23 auf 70 Prozent, was auch über dem ICILS Mittelwert liegt) und auch vermehrte Wertschätzung digitaler Medien für den Unterricht unter den Lehrkräften (Drossel et al., 2024, S. 156). Bei entsprechenden Fortbildungen und Weiterqualifikationen von Lehrkräften hinkt Deutschland allerdings jedoch bis heute im Vergleich mit den anderen teilnehmenden Ländern hinterher

Allerdings ist die vermehrte Nutzung digitaler Medien allein kein klarer Prädiktor für Erfolge in der Medienbildung. Internationale Metastudien, z.B. Tamim et al. (2011) oder

² Entsprechende Positionen und Richtlinien wurden wiederholt durch die Kultusministerkonferenz (2012, 2016, 2021, 2022) veröffentlicht.

Hattie (2009) zu älteren Untersuchungen verzeichnen nur leicht positive Effekte digital gestützten Unterrichts. Tamim et al. (2011, S. 17) schlussfolgerten, dass Schüler:innen, die im Unterricht mit Computertechnologie arbeiten, besser performten (um 12 Prozentpunkte) als jene die in „traditionellen Settings“ ohne den Einsatz der Technologie unterrichtet wurden. Auch in Hatties (2009) Metaanalyse befinden sich die Befunde im ähnlichen Bereich, es zeigt sich darüber hinaus, dass der Einsatz von Medien zur „Unterstützung der Kognition“/zum „support for cognition“ signifikant stärkere Effekte entfaltete als die Nutzung digitale Medien, die sich lediglich auf die Präsentation von Inhalten beschränkte. Die gleichen Resultate erzielten auch Schmid et al. (2009), sodass Tamim et al. (2011, S. 17) in der Zusammenschau dieser Ergebnisse resümierten: „there is the suggestion that one of technology’s main strength may lie in supporting students’ efforts to achieve rather than acting as a tool for delivering content.“

Stärkere Effekte finden sich in der Arbeit von Sung, Chang und Liu (2016), die 110 Studien zum Einsatz mobiler Endgeräte auswerteten. Mögliche Ursachen für die besseren Effekte liegen, laut den Autor:innen, im Zusammenspiel geeigneter Software, durchdachten pädagogischen Settings und professionellen Fortbildungsprogrammen (Sung, Chang & Liu 2016, S. 267). Dies steht sowohl im Einklang mit den Annahmen von Tamim et al. (2011) als auch Eickelmann et al. (2014) und könnte überdies auch als weiterer Anhaltspunkt dafür gedeutet werden, dass Schüler:innen im Umgang mit mobilen, smarten Endgeräten kompetenter sind/werden als mit Computern, da diese im alltäglichen Kontext häufiger genutzt werden und mehr Relevanz entfalten.

Aus der bisherigen Forschung geht hervor, dass digitale Medien den Unterricht nicht automatisch verbessern, sondern dass Wechselwirkungen mit anderen Faktoren – wie die Soziodemografie der Schüler:innen, die bereits vorhandene Einstellung zu Medien, Medienwissen, technische Ausstattung, didaktische Einbindung, Expertise der Lehrkraft u.v.m. – zu berücksichtigen sind. Das pädagogische Primat ist daher überaus wichtig (Kammerl, 2019, S. 430). Gleichzeitig tragen Schulen in der Ausbildung medialer Fähigkeiten eine große Verantwortung (Wilson et al., 2011; Vanderlinde, van Braak, & Hermans, 2009), da sie, sofern Medienbildung richtig verankert ist, eine große Rolle in diesem Prozess spielen können. Dies illustrieren die Ergebnisse der ICILS-Studien (Bos et al., 2014; Eickelmann et al., 2024), die aufzeigen, dass Niveauunterschiede in computer- und informationsbezogenen Kompetenzen zwischen Jugendlichen aus niedrigen sozialen Lagen und mit Migrationshintergrund im Vergleich zu sozial privilegierten Jugendlichen in Deutschland signifikant höher sind als in jenen Ländern, in denen die Ausbildung dieser Kompetenzen in den Schulen verankert ist (Kammerl, 2019, S. 425). Dass Schule in diesem Prozess Wirkmacht haben kann ist demnach evident, es bedarf jedoch offensichtlich der richtigen Bedingungen.

Um dies genauer zu untersuchen und Aussagen über die (Un)Durchlässigkeit von Kontexten treffen zu können, müssten zunächst Informationen darüber betrachtet werden, wo und wie Praktiken angewandt und erworben wurden (Aßmann, 2010, S. 106). Dies stellt allerdings einen blinden Fleck in der Forschungslandschaft dar. Während unterschiedliche Informationsquellen über die Einbindung digitaler Medien in den Kontext Unterricht zu finden sind, und auch das Medienhandeln Jugendlicher im informellen Kontext gut beforscht ist finden sich deutlich weniger Daten über den Medieneinsatz in non-formalen Bildungsangeboten im Speziellen und Ganztagschulen im Allgemeinen (Hugger et al., 2020, S. 409).

2.3 „Entlang der Bildungskette“: Bedeutung anderer Lernorte für mediale Fähigkeiten

Mediale Fähigkeiten werden, wie bis hier dargelegt wurde, durch ein komplexes Gefüge von Faktoren beeinflusst und in verschiedenen Kontexten durch unterschiedliche Handlungspraktiken erworben. Sowohl die bildungspolitisch als auch -wissenschaftlich besteht Einigkeit darüber, dass es eines Zusammenspiels der wichtigsten Sozialisationsinstanzen benötigt, um Medienkompetenz zu erwerben (z.B. KMK, 2012, S. 4; Hermida, 2014, S. 609). Neben dem schulischen Kompetenzerwerb, der zumeist im formellen Kontext betrachtet/untersucht wurde und sich meist auf schulfachliche Ziele beschränkt (Düx & Rauschenbach 2010) werden auch informelle Lernkontexte in Familien und Peergroups als wichtige individuelle und auch gesellschaftliche Ressourcen beschrieben, die Heranwachsende im Aufbau medialer Fähigkeiten unterstützen (Hermida, 2014, S. 609). Empirisch bestätigt sich die große Bedeutung von Freund:innen für Medienhandeln (mpfs, 2025, S. 229) und die computer- und informationsbezogene Kompetenz (Bos et al., 2014; Eickelmann et al., 2024). Auch in der Art des Medienhandelns und der Einbindung bzw. Relevanz von Medienpraktiken zeigten sich große Differenzen zwischen dem schulischen Alltag und den dort erwarteten Bildungspraktiken und den mediendurchzogenen Alltagswelten von Jugendlichen außerhalb schulischer Kontexte. Während erstere primär im Kontext „schulischer Buchkultur“ (Kammerl, 2019, S. 426) liegen, entwickelten sich digitale Suchmaschinen und Social-Media-Plattformen außerhalb des schulischen Raums zu den wichtigsten Informations- und Nachrichtenquellen, sodass Seitz (2007, S. 85) konkludiert, die Schule habe ihr Informations- und Bildungsmonopol verloren.

Inwiefern informelle Lernprozesse und schulische Arbeiten allerdings Teil des Medienhandelns und der Internetnutzung Heranwachsender sind und in welchem Ausmaß dies medienerzieherisch beeinflusst wird, ist stark abhängig von der sozialen Herkunft. Jenseits der Schule liegen für Medienhandeln und – nutzungsformen Jugendlicher in Deutschland u.a. durch die JIM-Studienreihe und die Shell-Jugendstudie vergleichsweise ausführliche Informationen vor. Hier zeigt sich, dass vor allem Konsumieren (von Unterhaltungsformaten/-inhalten) und Kommunizieren (mit Freunden) die häufigsten Nutzungsanlässe/-praktiken darstellen (mpfs, 2024, S. 37, Wolfert & Quenzel, 2024, S. 161). Deutlich geringer ist hingegen der Anteil produzierender bzw. kreierender Aktivitäten, die im Erstellen und Teilen/Uploaden eigener Medienprodukte münden (Albert et al., 2019, S. 227f.). Als wichtigstes Medium hat sich auch für Jugendliche – und zunehmend für Kinder – das Smartphone etabliert, das seit 2015 in den JIM-Studien die Spitzenposition unter den genutzten Medien einnimmt (mpfs, 2021, S. 15; mpfs, 2025, S. 15), worin ein möglicher Erklärungsansatz für die höheren selbstgeschätzten Kompetenzen Jugendlicher (Behrens et al., 2014) bzgl. der Handhabung/Nutzung von Smartphones im Vergleich zu den Messungen computerbasierter Kompetenzen liegen könnte. Und auch wenn die Forschung mit Blick auf Nutzung und Kompetenzen herkunfts- und schichtspezifische Differenzen zeigt, ist bislang unklar, wie das Zusammenspiel unterschiedlicher Lernanlässe und Eigenaktivitäten mit Blick auf Wissens- und Kompetenzerwerb funktioniert. Und auch für den Ganzttag, als einen Ort integrierter informeller, non-formaler und formaler Bildungsgelegenheiten liegen bislang noch keine Analysen zu Art oder Ergebnisse von Medienbildung vor.

2.4 Bedeutung pandemiebedingter Schulschließungen

Wie elementar diese sind, wurde eindrücklich durch die COVID-19 bedingten Schulschließungen deutlich, aufgrund derer Schule sehr plötzlich auf digitale mediale Praktiken angewiesen war (Anger et al., 2020, mpfs, 2020). Laut der Studie „Schule auf Distanz“ (Vodafone Stiftung Deutschland, 2020, S. 2) war die große Mehrheit der befragten Lehrkräfte nicht auf die Herausforderungen digitalen Unterrichts vorbereitet. Auch hier wurden Mangel an technischer Ausstattung und fehlendes Know-how, sowohl auf Seiten der Lernenden als auch der Lehrenden, als Problem identifiziert (Vodafone Stiftung Deutschland, 2020, S. 15; Huber & Helm, 2020, S. 250ff.; OECD, 2020, S. 115ff.). Dementsprechend wurden, gerade zu Beginn, von den meisten Schulen hauptsächlich entsprechend basale Formen digitaler Lehr-Lern- und Kommunikationsmittel genutzt (mpfs, 2020, S. 5; Wößmann et al., 2020, S. 32f.). Schulen, in denen bereits ein fortgeschrittener Digitalisierungsprozess stattgefunden hatte, konnten dagegen auf bereits verankerte Medien und Praktiken zurückgreifen und vermeldeten deutlich weniger Probleme damit, Schüler:innen mit Lernangeboten zu versorgen (Vodafone Stiftung Deutschland, 2020, S. 23). Insgesamt bescheinigt auch die ICILS Studie 2023 einen Entwicklungsschub der Infrastruktur an Schulen durch die Pandemie, inwieweit sich das, auch vermittelt über Unterricht und anderen schulischen Praktiken, in den Kompetenzen von Kindern und Jugendlichen niederschlägt (Eickelmann et al., 2024) steht noch zu Erforschen aus.

Als Perspektive für den folgenden empirischen Teil des Beitrags ergibt sich damit die Frage nach der digitalen Bildung an den verschiedenen (Bildungs)Orten und den verschiedenen Bildungsmodalitäten (formal, non-formal und informell). Dabei ist mit Blick auf den Befragungszeitpunkt bei der Interpretation insoweit Vorsicht geboten, da in diesem Zeitraum die Schulen mit den mehr oder weniger gelingenden Versuchen digitalen Unterrichts teilweise geschlossen waren, aber insbesondere viele non-formale Lernorte wegfielen.

3. Methoden und Operationalisierungen

3.1 Stichprobe

Der Beitrag greift auf die erste Welle der Surveystudie von „Ganztag digital“ zurück, eine quantitative Befragung der Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5, 7 und 9 in sieben teilnehmenden Schulen eines Kreises in NRW (6 Gymnasium, 1 Realschule). Die erste Befragungswelle wurde in einem Zeitraum von Dez. 2020 bis März 2021 durchgeführt, aufgrund der erneuten pandemiebedingten Schließungen musste hier auf einen langen Befragungszeitraum als auch unterschiedliche Erhebungsformate zurückgegriffen werden. An drei Schulen erfolgte die Teilnahme über Online-Fragebogen, an 3 Schulen wurde eine Pen- & Paperbefragung durchgeführt – an einer Schule wurden beide Befragungen durchgeführt. Erreicht wurde eine Stichprobe von n=781 Schüler:innen in insgesamt 59 Klassen. Diese Stichprobe entstammt den 6 Schulen, wobei sich die Zusammensetzung auch leicht zwischen den Schulen unterscheidet.

Tabelle 2 Stichprobe der ersten Surveyerhebung (2020/2021)

	abs.	in %
Schule 1	93	11,9
Schule 2	117	15,0
Schule 3	154	19,7
Schule 4	121	15,5
Schule 5	130	16,6
Schule 6	22	2,8
Schule 7	144	18,4
Jahrgangsstufe		
5. Jahrgangsstufe	280	37,4
7. Jahrgangsstufe	281	37,6
9. Jahrgangsstufe	187	25,0
Geschlecht		
Männlich	343	44,1
Weiblich & Divers	432	55,6
Migrationsh.		
Migrationsh. mind. ein Elternteil	246	31,7
Akademisches Elternhaus	268	34,4
Eltern(teil) akadem. Abschl.	268	34,4

Dass im Folgenden Signifikanzangaben nur sparsam verwendet werden, ist vor allem dem geschuldet, dass diese Daten, wenn überhaupt, dann nur auf eine Grundgesamtheit der Schüler:innen dieser Schulen zu generalisieren sind; für größere Einheiten (wie bspw. NRW) kann die Stichprobe keine Repräsentativität behaupten.

3.2 Operationalisierungen

Für die Analysen wurde Medienkompetenz bzw. genauer *mediale Fähigkeiten* operationalisiert primär durch die Analyse vor allem durch die Angaben der Schüler:innen zum Erwerb von ausgewählten digitalen Fähigkeiten und Wissensbereichen (orientiert an dem Medienkompetenzrahmen NRW) und den dafür als bedeutsam eingeschätzten Orten. Die Schüler:innen wurden gebeten zu insgesamt 13 Items Angaben zu machen, inwieweit und wo sie bestimmte Fähigkeiten und Kenntnisse schon gelernt und wo sie diese gelernt hatten. Dabei wurde bewusst die Möglichkeit einer Mehrfachauswahl gegeben, um die Pluralität der bedeutenden Lernorte für Schüler:innen zu erfassen (Tabelle 2). Aus den Angaben, ob bestimmte Bereiche/Fähigkeit lernt wurden (ja/nein) wurde über eine IRT-Skalierung ein Score gebildet, der als abhängige Variable für die Analyse der Bedeutung von Schule auf Medienkompetenzen dient (Abschnitt 3.3).

Als unabhängige Variablen kamen soziodemographischen Angaben zum Einsatz. Auch wurden hier die Skalen zur *Intensität der Mediennutzung* jeweils in a) Unterricht b) außerunterrichtlicher Schule c) außer-schulische Freizeit (angelehnt an Ala-Mutka, 2011; Ferrari, 2013) als unabhängige Variablen genutzt, um den Einfluss der Lernorte zu untersuchen. Verwendet wurden zudem die Angaben zu den Fragen, inwieweit die Schüler:innen digitale Geräte an den verschiedenen Orten nutzen sowie Angaben zur digitalen Infrastruktur und medialen Angeboten der Schulen.

3.3 Auswertungsmethoden

Aufgrund der Intention, einen individuellen Score zu (selbsteingeschätzten) medialen Fähigkeiten zur Grundlage weiterer Analysen zu machen, wurde die auf mehreren Items basierende Selbsteinschätzung der Schüler:innen, bestimmte Bereiche des Medienkompetenzrahmens gelernt oder nicht gelernt zu haben, als zentrale abhängige Variable verwendet. Die Items wurden 0/1 codiert (schon gelernt/nicht gelernt) und IRT-skaliert. Der daraus entstehende Score wurde dann zur Grundlage multivariater Regressionen, die als Erklärungsmodelle für die medialen Fähigkeiten der einzelnen Schüler:innen geschätzt wurden. Testweise wurde zur Kontrolle möglicher Einflüsse des Klassenkontexts ein Mehrebenenmodell geschätzt. Da sich kein bedeutsamer Varianzanteil auf Klassenebene nachweisen lies, wurden alle weiteren Modelle auf Individualebene unter Kontrolle möglicher Schuleffekt geschätzt.

4. Ergebnisse

4.1 Nutzung digitaler Geräte

Den Schüler:innen wurden die Frage gestellt, ob sie digitale Medien/Geräte in den unterschiedlichen Settings nutzen können, in der Annahme, dass ihre Fähigkeiten mit Blick auf Medienkenntnis zentral von der Mediennutzung abhängen. Mit Blick auf die Nutzungsmöglichkeiten von Computer, Laptops und Tablets werden zwischen den hier interessierenden Lebensbereichen deutliche Unterschiede sichtbar (Abbildung 1).

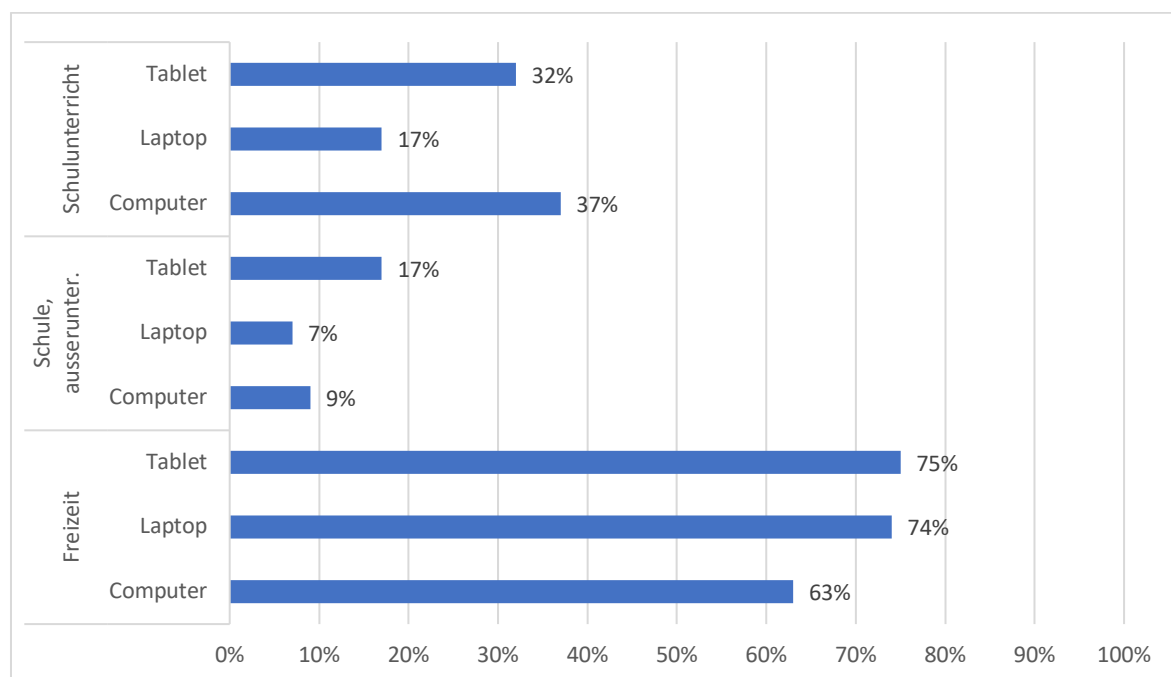


Abbildung 1 Nutzungsmöglichkeiten verschiedener digitaler Geräte nach Setting (2021, n=768)

Erkennbar ist, dass zum Befragungszeitpunkt 2021 die Nutzung digitaler Geräte vor allem in Privaten/in der Freizeit möglich war (93% konnten eines der Geräte in der Freizeit nutzen). Hingegen war in der Summe nur 58% der Schüler:innen die Nutzung mindestens eines der genannten Geräte im Unterricht und nur 24% die Nutzung eines der Geräte im außerunterrichtlichen Bereich möglich (Interessanterweise gaben die Schüler:innen, die ihre Schulen als Ganztagschüler:innen besuchten, sogar deutlich seltener

als die Halbtagschüler:innen an, dass sie im außerunterrichtlichen Bereich eines oder mehrere dieser Geräte nutzen konnten. Hier war der Ganzttag offensichtlich noch nicht wirklich „digital“). Wenn die Nutzung entsprechender Geräte in der Schule schon nur begrenzt möglich war, verweist dies wiederum auf die Bedeutung des Lern- und Aneignungsorts Familie/Freizeit. Gleichzeitig sei darauf verwiesen, dass mit der Pandemie und dem Digitalpakt in den Schulen gravierende Veränderungen Einzug gehalten haben.

4.2 Mediale Fähigkeiten und Lernorte

In der Frage, wo Schüler:innen den Ort ihres Kompetenzerwerbs bezogen auf Medien und Medienhandeln selber sehen, zeigt sich ein breites Spektrum an Antworten, der Erwerb medienbezogener Fähigkeiten setzt sich für die Schüler:innen selbst über verschiedene Orte und Aktivitäten zusammen (Tabelle 3). In der Betrachtung der Tabelle fällt auf, dass die Schüler:innen insgesamt durchaus viel Wissen und Können angeben: Nur bei drei Items gab ein Anteil von über 20% bestimmte Themen/Bereiche als „noch nicht gelernt“ an: ‚Datenschutzeinstellungen für die Informationen, die ich online teile, verstehen und anpassen‘, ‚Rechtliche Grundlagen wie Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte‘ sowie ‚Herausfinden, wer Informationen im Internet geschrieben hat‘. Bei den anderen Items sagten 85 Prozent und mehr der Schüler:innen, dass sie diese Themen schon gelernt haben. Insgesamt wurde dabei – nicht überraschend – ein Unterschied zwischen den Schüler:innen der 5. Klassen und den Schüler:innen der 7. und 9. Klassen deutlich, die sich in allen Punkten als kompetenter empfanden.³ Mit Blick auf die Lernorte, denen die Schüler:innen Bedeutung für ihren Wissens- und kompetenzgewinn zuschrieben, wird sichtbar, dass die Schüler:innen als relevante Lernorte über alle Aktivitäten hinweg vor allem *Familienmitglieder und Freunde* angaben, dass aber auch der Schule wesentliche und durchgängig stärkere Bedeutung als der *Selbstaneignung* zugemessen wird. Non-formale Lernorte spielten aus Sicht der befragten Schüler:innen keine wesentliche Rolle.⁴

³ Große Unterschiede zwischen den jüngeren und den älteren Schüler:innen zeigten sich insbesondere bzgl. der Einschätzung folgende Fähigkeiten noch nicht erworben zu haben: Digitale Dokumente erstellen, Vertrauenswürdigkeit von Infos online beurteilen, Online kommunizieren sowie E-Mails schreiben.

⁴ Wiederum muss betont werden, dass die Befragung in Zeiten der Pandemie und unter den Bedingungen eingeschränkter Öffnungen von Institutionen bzw. Vereinen stattgefunden hat. Entsprechend kann über die Verallgemeinerbarkeit der geringen Werte nur spekuliert werden.

Tabelle 3 Themenbereiche und Orte des Erlernens mediale Fähigkeiten aus Schüler:innensicht

	In der Schule	Von Familienmitgliedern oder Freunden	In einer Organisation (Verein, Kirchengemeinde, Jugendzentrum, etc.)	Habe ich mir selbst beigebracht	Habe ich noch nicht gelernt
<i>Grundlegende Nutzung</i>					
Einen Computer zu nutzen	35%	61%	3%	32%	3%
Ein Smartphone zu nutzen	39%	52%	2%	32%	1%
<i>Kreieren</i>					
Digitale Dokumente erstellen (z.B. Word-Dateien oder Präsentationen)	36%	44%	5%	38%	10%
<i>Kommunizieren</i>					
Online zu kommunizieren (z.B. Facebook, YouTube, Instagram usw.)	39%	28%	2%	28%	15%
E-Mails zu schreiben	28%	55%	2%	30%	7%
Wie ich mich verhalten sollte, wenn ich online mit andern schreibe	43%	52%	1%	30%	5%
<i>Informieren</i>					
Informationen im Internet finden	48%	37%	5%	41%	1%
Herausfinden, wer Informationen im Internet geschrieben hat	30%	24%	3%	21%	33%
Beurteilen online Informationen vertrauenswürdig sind	32%	42%	4%	27%	13%
<i>Rechtliche Grundlagen</i>					
Datenschutzeinstellungen für die Informationen, die ich online teile, verstehen und anpassen	23%	44%	2%	18%	23%
Rechtliche Grundlagen wie Persönlichkeits-, Urheber- und Nutzungsrechte	26%	43%	3%	20%	23%
<i>Nutzungsverständnis</i>					
Verstehen wie digitale Medien und Internet funktionieren	45%	48%	2%	33%	6%
Welche digitalen Medien ich am besten für welchen Zweck nutzen kann	40%	43%	2%	32%	8%

n=756, Mehrfachantworten möglich

Bei den Items, die fast alle bzw. nahezu alle Schüler:innen als schon gelernt beschrieben haben, wurde am häufigsten ‚Familie und Freunde‘ als Lernort genannt. Die *Schule* war insbesondere in den komplexeren Themen, die noch nicht von allen als gelernt verbucht wurden („schwierigere“ Items), von Bedeutung wie z.B. „Online zu kommunizieren (z.B. Facebook, YouTube, Instagram usw.)“ „Informationen im Internet

finden“ „Herausfinden, wer Informationen im Internet geschrieben hat“. Allerdings fehlen in dieser Aufzählung die Items zu den „Rechtlichen Grundlagen“, hier spielt die Schule offensichtlich eine weniger große Rolle. *Selbstaneignendes Lernen* hatte für die Befragten ergänzend eine besondere Bedeutung bei ‚Digitale Dokumente erstellen‘, ‚Infos im Internet finden‘, und ‚Verstehen wie digitale Medien und Internet funktionieren‘. Die Mischung in den Häufigkeiten der Nennungen und die Kombinationen der Mehrfachnennungen zeigen aber auch, dass der Erwerb medialer Fähigkeiten an individuell verschiedenen Orten und eben in Kombination der verschiedenen Aktivitäten stattfindet.

IV.2 Mediale Fähigkeiten

Aufbauend auf den in Tabelle 3 dargestellten Antworten, die binär codiert wurden, ob Kenntnisse/Fähigkeiten als schon gelernt beschrieben wurden, wurden IRT-Modelle zur Erfassung der selbstberichteten Medienkompetenz geschätzt. Unter Verzicht auf die Items Smartphone-nutzung, Computernutzung sowie Internetsuche, bei denen nur 1-3% der Befragten angaben, dies nicht zu können, wurde mit den 10 dummycodierten übrigen Variablen sowohl ein Raschmodell (AIC: 4956,5; BIC: 5007,2) als auch ein Birnbaum-Modell geschätzt (AIC: 4935,7; BIC: 5028,9), die sich nur bedingt voneinander unterscheiden. Aufgrund des besseren AIC als auch des signifikantesten Likelihood-Ratio-Test wird im Weiteren das Birnbaummodell verwendet (Abbildung 2). Der Test auf Eindimensionalität nach Drasgow & Lissak ergab keine Hinweise, die Eindimensionalität abzulehnen ($p = 0.33$).

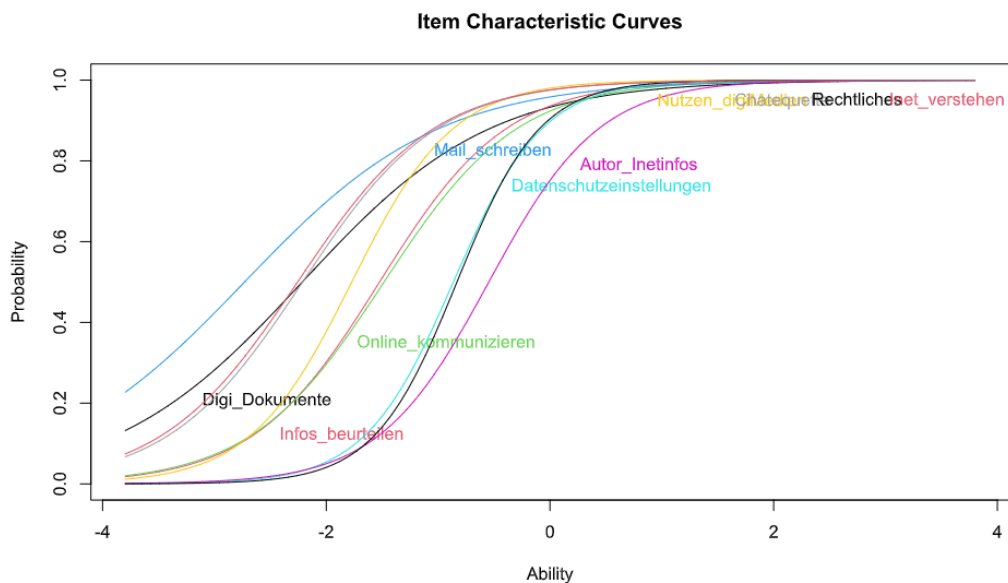


Abbildung 2 ICC zur der selbsteingeschätzte Medienkompetenz (Birnbaum-Modell) (10 Items, $n=759$)

Der hieraus gewonnene Faktor-Score kann als ein Maß für die selbsteingeschätzte Kompetenz im Sinne der erfragten Items verstanden werden.

4.3 Einflussfaktoren auf die selbsteingeschätzten Fähigkeiten

Mit mehreren multivariaten Regressionsanalysen wurde anschließend analysiert, inwieweit die selbsteingeschätzten Fähigkeiten mit bestimmten Gelegenheitsstrukturen an den verschiedenen Orten oder sogar Praktiken an den Lernorten in Zusammenhang stehen. Unter Kontrolle von soziodemographischen Merkmalen und der

Jahrgangsstufen zeigten sich in den ersten Modellen, in der die oben unter IV.1 grafisch dargestellte Nutzungsmöglichkeiten digitaler Medien an den verschiedenen Orten zentrale Prädiktoren waren, keine systematischen Effekte für (einzelne) Schulen oder Lernorte und ihrer generellen Möglichkeiten.

Tabelle 4 Multivariate Regression zu den medialen Fähigkeiten der Schüler:innen

Prädiktor	b	SE	p
(Konstante)	-1,138	0,126	<.001
Eltern(teil) Akademiker:in	-0,002	0,053	
Geschlecht weiblich	-0,115	0,051	.024
Migrationshintergrund mind. 1 Elternteil	0,023	0,055	
Jahrgangsstufe (Referenzk.: Jahrgangsstufe 5)			
Jahrgangsstufe 7	0,650	0,06	<.001
Jahrgangsstufe 9	0,664	0,07	<.001
Medienhandeln im Unterricht			
[S] Intensität konsumorientierten Medienhandelns	0,025	0,04	
[S] Intensität kreierenden Medienhandelns	0,109	0,047	.021
[S] Intensität kommunizierenden Medienhandelns	-0,051	0,032	
[S] Intensität kooperierenden Medienhandelns	0,012	0,032	
Medienhandeln in außerunterrichtl. Zeiten in der Schule			
[S] Intensität konsumorientierten Medienhandelns	0,068	0,041	
[S] Intensität kreierenden Medienhandelns	-0,008	0,048	
[S] Intensität kommunizierenden Medienhandelns	-0,027	0,039	
[S] Intensität kooperierenden Medienhandelns	0,013	0,039	
Medienhandeln in der außerschulischen Freizeit			
[S] Intensität konsumorientierten Medienhandelns	0,013	0,038	
[S] Intensität kreierenden Medienhandelns	0,114	0,039	.004
[S] Intensität kommunizierenden Medienhandelns	0,003	0,031	
[S] Intensität kooperierenden Medienhandelns	0,038	0,028	
Schuleffekt (Referenzk. Schule 3)			
Schule 1	-0,031	0,089	
Schule 2	-0,031	0,087	
Schule 4	0,085	0,089	
Schule 5	-0,013	0,101	
Schule 6	-0,07	0,208	
Schule 7	0,107	0,089	

Adj. $R^2=26,5\%$, $n=756$

Als bedeutsam für die selbst eingeschätzte Fähigkeit erwies sich nur das Alter bzw. die besuchte Jahrgangsstufe (die immerhin 20% der Varianz der Faktorscores aufklärt). In einem erweiterten Modell wurden dann statt den generellen Nutzungsmöglichkeiten digitaler Endgeräte an den nach Orten differenzierten Skalen zur Intensität des bezogenen Medienhandeln in Schule, Freizeit und außerunterrichtlichem Schulleben aufgenommen (Tabelle 4). Auch im finalen Modell überwiegt der Alterseffekt und wiederum zeigt sich, dass die Schulen hier auch im Bezug aufeinander keine generalisierten Unterscheide ausmachen. Sichtbar wird zudem der aus der Literatur bekannte Befund, dass Mädchen sich etwas weniger medienkompetent einschätzen (Tabelle 4). Für die Frage des Lernens durch Mediennutzung interessant, sind die signifikanten Einflüsse des *kreierenden* Medienhandelns in der Freizeit und in der Schule. Die Schüler:innen, die in der Freizeit und auch im Unterricht selber gestaltend, schreibend und entwerfend tätig sind, schreiben sich insgesamt auch ein Mehr an Fähigkeiten bzw. Medienwissen zu. Auch wenn aus den Daten nicht herauszulesen ist, inwieweit das „kreierende

Medienhandeln“ in Freizeit und Unterricht in Zusammenhang steht, lässt sich hieraus durchaus ein Argument für eine stärker handlungsorientierte und selbsttätige Medienbildung ableiten. Das eigene „Tun“ und Gestalten mit digitalen Medien scheint mindestens die Selbstwahrnehmung bzw. die Selbstwirksamkeit bezogen auf Medienkompetenz positiv zu beeinflussen.

5. Fazit & Diskussion: Medienbildung über Lernorte und -gelegenheiten

Die vorliegende Untersuchung zur Medienbildung an verschiedenen Orten fand in der Corona-Pandemie und in der Phase einer breiten Etablierung digitaler Lehrformate statt. Sichtbar wurde mit Blick auf die Daten, dass digitale Medien, wie eingangs für Deutschland generell beschrieben, noch Anfang 2021 während der COVID-Pandemie im Unterricht nicht und im Ganztagsbetrieb gar nicht selbstverständlich waren, und dass bspw. in der Summe nur etwas über 50 Prozent der befragten Schüler:innen im Unterricht digitale Medien nutzten. Die Selbstberichte, ob und wo bestimmte Kenntnisse, Wissen oder Fertigkeiten erworben wurden, zeigte, dass die Schüler:innen Mediennutzung eher auf die Freizeit bezogen haben und ihre Fähigkeiten in Bezug auf Medien vor allem auf Familie und Freunde zurückführen. In bestimmten Punkten schrieben Schüler:innen auch der Schule Bedeutung für ihre Fähigkeiten und ihr Wissen zu, insbesondere bei komplexeren Wissensbeständen bzw. Fähigkeiten. Der schulische Bereich außerhalb des Unterrichts wurde von den Schüler:innen – und insbesondere den Ganztagschüler:innen – als nicht bedeutsam für Medienbildung und auch als Raum mit eingeschränkten digitalen Nutzungsmöglichkeiten beschrieben. Dies konterkariert die beschriebenen Potentiale der Ganztagschule, war aber in Zeiten von eingeschränkten Schul- und Ganztagsangeboten sicher auch strukturell einem fehlenden Angebot geschuldet. Da seit der Befragung die digitale Ausstattung der Schulen deutlich besser geworden ist, kann – in der Annahme eines Ausbaus an Infrastruktur und Möglichkeiten – dürften sich zumindest die Rahmenbedingungen für eine entsprechende Medienbildung positiv verbessert haben. Dennoch bleibt bis heute unklar, inwieweit Schulen und insbesondere Ganztagschulen mehr Potentiale einer umfassenden Medienbildung bieten. Nimmt man aber die Kritiken des SVK der KMK als auch die Befunde der ICILS 2023 auf, so zeigt sich das Bild eines zum einen unstrukturierten Angebots und zum anderen von in der Altersstufe sogar geringeren computerbezogenen Kompetenzen als 2013 und 2018 – die Corona-Pandemie und ein Mehr an digitalen Geräten und Formaten haben eben nicht zu mehr digitalen Kompetenzen bei den Schüler:innen geführt. Verbindet man dies mit den Aussagen der Schüler:innen und Schüler, dass sie ihre Fähigkeiten vor allem Freunden und Familie zuschreiben und nur bestimmte Punkte ihres Medienwissens auf Schule beziehen, so bleibt das Bild von bislang individuell zufälligen Medienbildungsprozessen, die keineswegs Ergebnis organisierter Medienbildung sind. Dies betont die Notwendigkeit der von der KMK empfohlenen Veränderungen und Strukturierungen, verweist aber auch auf die Ressourcen des Informellen, die auch in der Medienbildung mitbedacht werden sollten. Inwieweit eine ganztägige Struktur von Schulen die grundsätzlichen Potentiale von informellem und non-formalen Lernen hier besser einbinden kann, bleibt allerdings aufgrund der pandemiebedingten Einschränkungen eine unbeantwortete Frage dieser Untersuchung.

Literatur

- Anger, S., Bernhard, S., Dietrich, H., Lerche, A., Patzina, A., Sander, M., & Toussaint, C. (2020). Schulschließungen wegen Corona. *IAB-Forum April 2020*. <https://www.iab-orum.de/schulschliessungen-wegen-corona-regelmassiger-kontakt-zur-schule-kann-die-schulischen-aktivitaeten-der-jugendlichen-erhoehen> [08.09.2025].
- Aßmann, S. (2010). Medienhandeln als kontextübergreifender Lernprozess. In T. Hug & R. Maier (Hrsg.), *Medien – Wissen – Bildung: Explorationen visualisierter und kollaborativer Wissensräume* (S. 102-115). Innsbruck University Press.
- Aßmann, S. (2014). Doing Connectivity als Praxis des Miteinander-in-Beziehung-Setzens. Medienhandeln zwischen formalen und informellen Kontexten. In R. Kammerl et al. (Hrsg.), *Jahrbuch Medienpädagogik 11* (S. 139–154). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-06462-4_8
- Austin, Erica Weintraub (1993). Exploring the effects of active parental mediation of television content. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 37(2), 147-158.
- Becker, J., & Meyer, F. (2024). Medienkompetenz als messbare schulische Leistung? Vermittlungsgegenstand Medienkompetenz im Spannungsverhältnis von politischem Rahmen, Theorie und Praxis. In J. Becker, M. Tribukait, & A. Weich (Hrsg.), *Transformationen der Leistung in Schule und Bildungsmedien (Bildungsmedienforschung, Band 154, S. 269–296)*. V&R unipress. <https://doi.org/10.14220/9783737016438.269>
- Behrens, P., Calmbach, M., Schleer, C., & Klingler, W. (2014). Mediennutzung und Medienkompetenz in jungen Lebenswelten. Repräsentative Onlinebefragung von 14- bis 19-Jährigen in Deutschland. *Media Perspektiven*, (4), 195–218.
- Berkemeyer, N. (2015). *Ausbau von Ganztagschule. Regelungen und Umsetzungsstrategien in den Bundesländern*. Bertelsmann Stiftung.
- Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, M., Schulz-Zander, R., & Wendt, H. (Hrsg.). (2014). *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- Braun, T., Büsch, A., Dander, V., Eder, S., Förchler, A., Fuchs, M., Gapski, H., Geisler, M., Hartong, S., Hug, T., Kübler, H.-D., Moser, H., Niesyto, H., Pohlmann, H., Richter, C., Rummler, K., & Sieben, G. (2021). Positionspapier zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie 'Bildung in der digitalen Welt'. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2021.11.29.X>
- Bürgermeister, E. (2017). Keine kulturelle Bildung ohne Medien! Medienbildung – Herausforderungen für die kulturelle Praxis. *Kulturelle Bildung*, 11(15), 6–10.
- Calmbach, M., Flaig, B., Gaber, R., Gensheimer, T., Möller-Slawinski, H., Schleer, C., & Wisniewski, N. (2024). *Wie ticken Jugendliche? Lebenswelten von Jugendlichen im Alter von 14 bis 17 Jahren in Deutschland*. BpB. <https://www.bpb.de/shop/buecher/schriftenreihe/549130/wie-ticken-jugendliche-sinus-jugendstudie-2024>
- Casamassima, G., Drossel, K., Schwippert, K., Gerick, J., Senkbeil, M., Nadine Fröhlich, N., & Eickelmann, B. (2024). Computer- und informationsbezogene Kompetenzen im Zusammenhang mit Hintergrundmerkmalen der Schüler*innen in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 73-115). Waxmann.

- Compeau, D. & Higgins, C. (1995). Computer self-efficacy: Application of social cognitive theory to training for computer skills. *Information Systems Research*, 6(2), 118–143.
- Deutscher Bundestag (2017). 15. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe. Bundestagsdrucksache 18/11050.
- Drossel, K., Gerick, J., Niemann, J., Eickelmann, B., & Domke, M. (2024). Die Perspektive der Lehrkräfte auf das Lehren mit digitalen Medien und die Förderung des Erwerbs computer- und informationsbezogener Kompetenzen in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 149–187). Waxmann.
- Eickelmann, B., Masek, C., & Labusch, A. (2019). ICILS 2018 #NRW. Erste Ergebnisse der Studie ICILS 2018 für Nordrhein-Westfalen im internationalen Vergleich. In W. Bos et al. (Hrsg.), *Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 113–146). Waxmann.
- Eickelmann, B., Fröhlich, N., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K., Senkbeil, K., & Vahrenhold, J. (Hrsg.). (2024). *ICILS 2023 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler:innen im internationalen Vergleich*. Waxmann.
- Fegter, S., & Andresen, S. (2020). Entgrenzung. In P. Bollweg, J. Buchna, T. Coelen & H.-U. Otto (Hrsg.), *Handbuch Ganztagsbildung* (S. 1641–1655). Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23230-6_121
- Ferrari, A. (2013). *DigComp: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. JRC-IPTS. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC83167/lb-na-26035-enn.pdf> [14.11.2025].
- Frailon, J., Ainley, J., Schulz, W., Friedman, T., & Duckworth, D. (2019). *Preparing for Life in a Digital World: IEA International Computer and Information Literacy Study 2018, International Report*. IEA.
- Gapski, H. (2001). *Medienkompetenz: Eine Bestandsaufnahme und Vorüberlegungen zu einem systemtheoretischen Rahmenkonzept*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-322-87335-4>
- Gerhardts, L., Kamin, A.M., Meister, D.M., Richter, L., & Teichert, J. (2020). Entwicklung von Selbstlern- und Medienkompetenz im Homeschooling – Chancen und konzeptionelle Anforderungen. *Praxis-Forschung Lehrer:innenBildung*, 2(6), 139–154. <https://doi.org/10.4119/pflb-3909>
- Henry, J., & Stone, R. (1999). The Impacts of End-User Gender, Education, Performance, and System Use on Computer Self-Efficacy and Outcome Expectancy. *Southern Business Review*, 25(1), 10–16.
- Hill, T., Smith, N. D., & Mann, M. F. (1987). Role of efficacy expectations in predicting the decision to use advanced technologies: the case of computers. *Journal of Applied Psychology* 72(2), 307–313. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.72.2.307>
- Igbaria, M., & Iivari, J. (1995). The effects of self-efficacy on computer usage Omega International. *Journal of Management Science*, 23(6), 587–605.
- Kammerl, R. (2019). Bildung im digitalen Wandel. Welche Bildungsgelegenheiten bietet das Bildungssystem? *Die Deutsche Schule*, 111(4), 422–434.
- Kultusministerkonferenz (KMK). (2016). *Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“*. KMK.

Kultusministerkonferenz (KMK). (2021). Lehren und Lernen in der digitalen Welt. Ergänzung zur Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_12_09-Lehren-und-Lernen-Digi.pdf [02.12.2025].

Lorenz, R., Gerick, J., Schulz-Zander, R., & Eickelmann, B. (2014). Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Mädchen und Jungen im internationalen Vergleich In W. Bos, B. Eickelmann, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil, M. & R. Schulz-Zander, R. (Hrsg.), *ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich* (S. 231–263). Waxmann.

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (2020). *JIM-Studie 2020. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Landesanstalt für Kommunikation (LfK). https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf [02.11.2025].

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (2021). *JIM-Studie 2021. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Landesanstalt für Kommunikation (LfK). https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf [02.11.2025].

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (2024). *JIM-Studie 2024. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Landesanstalt für Kommunikation (LfK). https://mpfs.de/app/uploads/2024/11/JIM_2024_PDF_barrierearm.pdf [02.11.2025].

Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs) (2025). *JIM-Studie 2025. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Landesanstalt für Kommunikation (LfK). https://mpfs.de/app/uploads/2025/11/JIM_2025_PDF_barrierearm.pdf [04.12.2025].

Niemann, J., Eickelmann, B., Schaumburg H., & Fröhlich, N. (2024). Technologische Rahmenbedingungen in Schulen in Deutschland im internationalen Vergleich. In B. Eickelmann, N. Fröhlich, W. Bos, J. Gerick, F. Goldhammer, H. Schaumburg, K. Schwippert, M. Senkbeil & J. Vahrenhold. (Hrsg.), *ICILS 2023 #Deutschland, Computer- und informationsbezogene Kompetenzen und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking von Schüler*innen im internationalen Vergleich* (S. 217–254). Waxmann.

Nitsche, M., & Aust, R. (2015). Friktionen der Medienkompetenz zwischen bildungspolitischer Willensbildung und Praxisimplikationen für die Lehramtsausbildung. *HDS.Journal – Perspektiven guter Lehre*, 1, 68-75 <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:15-qucosa-163494>

Pietraß, M. (2011). Medienkompetenz und Medienbildung – zwei unterschiedliche theoretische Positionen und ihre Deutungskraft. *MedienPädagogik* 20, 121–135. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.16.X>

Potosky, D. (2002). A field study of computer self-efficacy beliefs as an outcome of training: the role of computer playfulness, computer knowledge, and performance during training. *Computers in Human Behavior*, 18(3), 241–255.

Reckwitz, A. (2004). Die Entwicklung des Vokabulars der Handlungstheorien: Von den zweck- und normorientierten Modellen zu den Kultur- und Praxistheorien. In G. Manfred (Hrsg.), *Paradigmen der akteurszentrierten Soziologie* (S. 303–328). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Ständige Wissenschaftliche Kommission der KMK (SWK). (2021). *Stellungnahme zur Weiterentwicklung der KMK-Strategie Bildung in der digitalen Welt*. <https://swk-bildung.org/veroeffentlichungen/stellungnahme-zur-weiterentwicklung-der-kmk-strategie-bildung-in-der-digitalen-welt/>

- Schofield, D., Kupiainen, R. P., Frantzen, V. M., & Novak, A. (2023). Show or tell? A systematic review of media and information literacy measurements. *Journal of Media Literacy Education*, 15(2) 124–138. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2023-15-2-9>
- Schorb, B. (2010). Medienkompetenz. In J. Hüther & B. Schorb (Hrsg.), *Grundbegriffe Medienpädagogik* (5. Auflage, S. 257–262). kopaed.
- Sowka, A., Klimmt, C., Hefner, D., Merge, F., & Possler, D. (2015). Die Messung von Medienkompetenz. Ein Testverfahren für die Dimension 'Medienkritikfähigkeit' und die Zielgruppe 'Jugendliche'. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 63(1), 62–82.
- Süss, D., Lampert, C., Trültzsch-Wijnen, C.W. (2018). *Medienpädagogik. Studienbücher zur Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Springer VS. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19824-4_5
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., & Liu, T.-C. (2016). The effects of integrating mobile devices with teaching and learning on students' learning performance: A meta-analysis and research synthesis. *Computers & Education*, 94, 252–275. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.11.008>
- Tamim, R. M., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Abrami, P. C., & Schmid, R. F. (2011). What forty years of research says about the impact of technology on learning: A second-order meta-analysis and validation study. *Review of Educational Research*, 81(1), 4–28. <https://doi.org/10.3102/0034654310393361>
- Thatcher, J., & Perrewe, P. (2002). An empirical examination of individual traits as antecedents to computer anxiety and computer self-efficacy. *MIS Quarterly*, 26(4), 381–396.
- Theunert, H. (2005). Medien als Orte informellen Lernens im Prozess des Heranwachsenden. In Sachverständigenkommission Zwölfter Kinder- und Jugendbericht (Hrsg.), *Kompetenzerwerb von Kindern und Jugendlichen im Schulalter*. Bd. 3 (S. 175–300). Deutsches Jugendinstitut.
- Treumann, K. P., Burkatzki, E., Hagedorn, J., Kämmerer, M., Meister, D. M., & Sander, U. (2007). *Medienhandeln Jugendlicher. Mediennutzung und Medienkompetenz. Bielefelder Medienkompetenzmodell*. VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tulodziecki, G., Herzig, B. & Grafe, S. (2010). *Medienbildung in Schule und Unterricht. Grundlagen und Beispiele*. Verlag Julius Klinkhardt.
- Vanderlinde, R., van Braak, J., & Hermans, R. (2009). Educational technology on a turning point: curriculum implementation in Flanders and challenges for schools. *Educational Technology Research and Development* 57(4), 573–584. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9126-9>
- Vekiri, I., & Chronaki, A. (2008). Gender issues in technology use: Perceived social support, computer self-efficacy and value beliefs, and computer use beyond school. *Computers & Education*, 51(3), 1392–1404.
- Vejvoda, J., Stadler, M., Schultz-Pernice, F., Glas, J., Fischer, F., & Sailer, M. (2024). Messung instrumenteller und kritisch-reflexiver Medienkompetenzen sowie medienbezogener Lehrkompetenzen von (angehenden) Lehrkräften: Entwicklung einer szenarienbasierten Kurzsкала. *MedienPädagogik*, 57, 103–126. <https://doi.org/10.21240/mpaed/57/2024.03.28.X>
- Whipp, J. L., & Chiarelli, S. (2004). Self-regulation in a web-based course: A case study. *Educational Technology and Development*, 52(4), 5–22.
- Wirth, J., & Klieme, E. (2002). Computer literacy im Vergleich zwischen Nationen, Schulformen und Geschlechtern. *Unterrichtswissenschaft*, 30(2), 136–157.
- Wolfert, S., & Quenzel, G. (2024). Jugendliche Lebenswelten: Familie, Partnerschaft, Freundschaften und Freizeit. In M. Albert, G. Quenzel & F. de Moll F (2024). *Jugend 2024*. 19. *Shell Jugendstudie* (S. 131–165). Beltz.