

Kreativität und Medienhandeln. Ein Einblick in die Forschung.

Niels Brüggem, Laura Cousseran und Senta Pfaff-Rüdiger (JFF)

Veröffentlicht im Rahmen des Projektes Digitales Deutschland am 15.03.2022

Alle Menschen sollen und wollen kreativ sein (Baudson 2019, S. 169). Diese Vorstellung beschreibt das sogenannte Kreativitätsdispositiv. Es verweist auf den hohen Stellenwert, den Kreativität in unserer Gesellschaft besitzt. Der subjektive Wunsch und die soziale Erwartung „Sei kreativ!“ sind omnipräsent und können Menschen unter Druck setzen (Baudson 2019). Kreativität ist in einschlägigen Definitionen von Medienkompetenz fest verankert (z.B. Carretero et al. 2017). Zudem stellen medienpädagogische Praxisprojekte oftmals den kreativen Aspekt in den Vordergrund: Bei der aktiven Arbeit mit Medien sollen Menschen von Konsument*innen zu Produzent*innen werden und sich als aktive Akteur*innen der Gesellschaft erleben (Demmler und Bundesvereinigung Kulturelle Kinder- und Jugendbildung (BKJ) e.V. 2017). Doch was bedeutet es eigentlich, kreativ zu sein? Und welche Rolle spielen digitale Medien dabei?

Diesen Fragen widmet sich der folgende Text auf Basis des Monitorings im Projekt Digitales Deutschland. Dafür haben wir 65 Texte aus unserer Datenbank analysiert. Diese haben Medienkompetenzmodelle behandelt, welche Aspekte umfassen, die sich einer kreativen Kompetenzdimension im Sinne unseres Rahmenkonzeptes zu Medien- und Digitalkompetenzen (Digitales Deutschland 2021) zuordnen lassen. Darin ist die kreative Kompetenzdimension wie folgt beschrieben:

„Der kreative Medienumgang macht darauf aufmerksam, dass Medien nicht nur rezeptiv genutzt, sondern selbst gestaltet werden können und in diesem Zuge (in Verbindung mit der kritisch-reflexiven Dimension) auch Produktionsprozesse und -bedingungen hinterfragt werden können. Hier geht es also um das selbstbestimmte, eigenständige Gestalten von digitalen Medien und Systemen, inklusive des Präsentierens und Veränderns von Inhalten (vgl. Produzieren und Präsentieren in den KMK-Strategien, KMK 2016), oder es geht auch um das Programmieren von digitalen Technologien. Die kreative Dimension weist nicht zuletzt durch den gestalteten Inhalt beziehungsweise das Produkt auf eine soziale und gesellschaftliche sowie ästhetische Ebene hin, die Subjekte (mit-)gestalten können. Das Kreative hat dadurch auch einen partizipativen Anteil.“ (Digitales Deutschland 2021, S. 5-6)

Zahlreiche Medienkompetenzmodelle beschreiben einen kreativen Umgang mit Medien als relevanten Bestandteil von Medienkompetenz. Bereits Baacke unterteilt Medienkompetenz in vier Bereiche, wobei mit Mediengestaltung ein Bestandteil in eine kreative Richtung weist (Aufenanger 2018). Auch neuere Kompetenzmodelle (z.B. Herzig 2020; Kerres 2020; Meßmer und Sängler 2020; Brinda et al. 2020; Petry et al. 2019; Rohs und Seufert 2018; Härtel et al. 2018; Rohs et al. 2017; Carretero et al. 2017) umfassen Aspekte, die sich der kreativen Kompetenzdimension zuordnen lassen. Diese Feststellung bildet den Ausgangspunkt für die vorliegende fokussierte Auswertung. Doch was ist konkret gemeint, wenn von einem kreativen Medienumgang die Rede ist? Was macht Kreativität aus?

In der modernen Kreativitätsforschung lassen sich anhand der Kriterien Unkonventionalität und Komplexität drei Ebenen von Kreativität unterscheiden (Zipp und Vey 2018). Auf der ersten Ebene liegt die sogenannte kombinatorische Kreativität. Hier werden beispielsweise Vorbilder

imitiert oder bekannte Lösungswege auf eine unbekannt Situation angewandt. Auf der Ebene explorativer Kreativität kommt dem Neuen eine besondere Bedeutung zu. Explorativ kreativ zu sein bedeutet innerhalb eines bestehenden Rahmens neue Möglichkeiten zu finden. Die höchste Ebene wird als transformative Kreativität bezeichnet. Sie besteht darin, Gewohntes in Frage zu stellen, mit vorherrschenden Denkmustern zu brechen und eine Auswechslung von Altem durch Neues anzustreben.

Diese Differenzierung verdeutlicht, dass Kreativität ein breites Spektrum umfasst, welches von eher alltäglichem Problemlösen bis zum Hinterfragen von gesellschaftlichen Normen und dem Austesten von Grenzen reicht. Und: Kreativität liegt im Auge des Betrachters – ähnlich wie man es im Alltag von Schönheit sagt. Was Einzelne als kreativ ansehen, muss nicht automatisch auch auf gesellschaftlicher Ebene als kreativ anerkannt werden (Zipp und Vey 2018).

Semantische Rahmung: Wie kann Kreativität beschrieben werden?

Welche Kompetenzen brauchen Menschen, um kreativ mit Medien umgehen zu können? Die Analyse der sprachlichen Rahmung von Kreativität in den 65 Texte gibt Aufschluss.

Einerseits wird der Begriff des Gestaltens genutzt (Müller et al. 2018; Dathe et al. 2020; Vogt 2018; Aufenanger 2018; Gapski et al. 2018; Rohs und Seufert 2018; Stratmann et al. 2018; Härtel et al. 2018; Eickelmann et al. 2019; Wolling und Berger 2018; Kerres 2020; Buschmeyer et al. 2019; Schiefner-Rohs et al. 2021; Kultusministerkonferenz und Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2016). Andererseits ist häufig von Produzieren (Hinze und Blakowski 2017; Petry et al. 2019; Lorenz und Endberg 2019; Meßmer und Sänglerlaub 2020; Kultusministerkonferenz und Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2016) oder Erstellen die Rede (P21 Partnership for 21st century learning 2015; Trepte und Reinecke 2013; Senkbeil et al. 2021; Eickelmann et al. 2019; Soriani 2018; Seufert et al. 2018a; Buschmeyer et al. 2019; Carretero et al. 2017; Bos 2014; Vuorikari et al. 2016; Senkbeil et al. 2013; Seufert et al. 2018b; Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) 2015; Hinze und Blakowski 2017). Hinzu kommen technikakzentuierte Aspekte, wie es zum Beispiel das Programmieren ist (Härtel et al. 2018; Rubach und Lazarides 2019; Dathe et al. 2020; Müller et al. 2018; Pfeiffer 2020; Carretero et al. 2017). Gestalten, Produzieren bzw. Erstellen und Programmieren müssen sich allerdings nicht ausschließen.

Ein Beispiel dafür, dass die oben genannten Begriffe einander nicht ausschließen müssen, ist die Operationalisierung von Digitalkompetenz im Digitalindex (Müller et al. 2018). Dieser definiert Digitalkompetenz basierend auf dem Dig-Comp-Modell (Vuorikari et al. 2016), welches fünf Kompetenzdimensionen unterscheidet, darunter das Erstellen von Inhalten (Müller et al. 2018, S. 43–45). Dabei wird differenziert, welche Art von Inhalten erstellt werden sollen. So geht es zum einen darum, mit gängigen Computerprogrammen Texte, Berechnungen und Präsentationen erstellen zu können. Zum anderen beziehen die Autor*innen des Digitalindex den Begriff Gestaltung ein. Denn eine weitere Anforderung besteht darin, Webanwendungen zu gestalten. Zusätzlich wird der Kompetenzdimension des Erstellens von Inhalten auch das Programmieren in Form vom Beherrschen von Programmiersprachen, zugerechnet.

In der kreativen Kompetenzdimension werden somit viele Tätigkeiten subsumiert. An ihrer unterschiedlichen sematischen Rahmung wird deutlich, dass Kreativität in den Kompetenzmodellen in verschiedene Richtungen weist. Während der Begriff der Gestaltung eher auf schöpferisches Handeln verweist und damit in engerer Beziehung zu künstlerischem Handeln gesehen

werden kann, rücken Begriffe wie Produzieren oder Erstellen eher einen wirtschaftlichen Verwertungszusammenhang in den Fokus.

Hieran wird aber auch eine Schwierigkeit deutlich, die sich bei der Differenzierung der Verbindung von Medienkompetenz und Kreativität ergibt. Zum Teil sind kreative und instrumentell-qualifikatorische Kompetenzdimension nur schwer voneinander abzugrenzen. Das Bedienen technischer Geräte stellt eine Voraussetzung für einen kreativen Umgang mit digitalen Medien dar (Riesmeyer et al. 2016, S. 37). So verweist zum Beispiel Dogruel (2021, S. 83) im Kontext von Algorithmic Literacy darauf, dass grundlegende Programmierkenntnisse von Nöten sind, um algorithmische Anwendungen umgestalten zu können. Dies gilt gleichermaßen auch für weniger komplexe Anwendungsbeispiele.

Um verorten zu können, inwiefern das Erstellen bestimmter Medieninhalte kreatives Potential benötigt, bedarf es einer genauen Schilderung der Qualität des Handelns. Diese ist jedoch häufig nicht gegeben. So kann Programmieren Kreativität verlangen, etwa wenn es um das Programmieren einer neuen Anwendung geht. Allerdings könnte Programmieren ebenso, wenn es sich wie im Digitalindex um das Beherrschen einer Programmiersprache handelt (Müller et al. 2018), lediglich als instrumentell-qualifikatorische Fähigkeit eingeordnet werden.

Das Dig-Comp-Modell 2.1 weist in eine ähnliche Richtung (Carretero et al. 2017). Dieses liefert einen Hinweis auf eine mögliche andere Bedeutung – zumindest des englischen Begriffes create. Denn in diesem Modell beschreibt der Begriff create/creation nicht nur als Kompetenzdimension „Digital content creation“, sondern auch das höchste Leistungsniveau, das Menschen in einer Kompetenzdimension erlangen können. Carretero et al. (2017) unterteilen anhand folgender Kriterien acht Fähigkeitsstufen: der Komplexität einer Aufgabe, dem Grad an Autonomie, mit der eine Person die Aufgabe bewältigt, und der kognitiven Domäne. Betrachtet man die kognitiven Bereiche finden sich in aufsteigender Reihenfolge nach Erinnern (remembering), Verstehen (understanding), Anwenden (applying) und Bewerten (evaluating) schließlich als Krönung das Kreieren/Erstellen (create). Auf diesem höchsten Niveau sind Menschen dazu fähig, komplexe Probleme mit limitierten Möglichkeiten oder vielen interagierenden Faktoren zu lösen. Hier wird eine weitere Ausdrucksform von Kreativität deutlich: Kreativität kann auch enger in Verbindung zu Problemlösung gedacht werden. Daran macht sich auch die Frage auf, welche Ausdrucksformen Kreativität haben kann. Fängt Kreativität schon beim Gedanken an? Oder ist sie an ein Produkt gebunden und auch auf eine Rechtfertigung durch ein Publikum angewiesen? Und wie kommt der Komplex des Problemlösens dazu? Diese Fragen können im Rahmen dieser Auswertung zwar nicht umfassend beantwortet werden, sollten aber als Denkanstöße zur weiteren Auseinandersetzung dienen.

Mit Blick auf die oben erwähnten Kreativitätsebenen (Zipp und Vey 2018) lässt sich festhalten, dass eine Verortung in diesem Gerüst umso besser vorzunehmen ist, je detaillierter die Qualität des Handelns beschrieben wird. Aus diesem Grund betrachten wir im Folgenden, was und wie konkret Aspekte der kreativen Kompetenzdimension in den analysierten Texten beschrieben werden.

Im Spannungsfeld zwischen detaillierten und abstrakten Beschreibungen

Die analysierten Texte unterscheiden sich stark im Abstraktionsgrad, in dem die jeweiligen Aspekte beschrieben werden. Das hängt zum einen mit der Art der Publikation zusammen. Theoretische Modelle verbleiben zum Teil auf einem höheren Abstraktionsniveau. So beschreibt bei-

spielsweise Theunert (2015) kreatives Handeln als zentralen Bestandteil von Medienkompetenz. Worin kreatives Handeln besteht, wird jedoch an dieser Stelle nicht weiter konkretisiert. Theunert macht jedoch darauf aufmerksam, dass sich eine Ausdifferenzierung der Kompetenzdimensionen sowohl an den Medienaneignungsprozessen der Menschen als auch an den medialen Gegebenheiten orientieren müssen, welche sich im Zuge der des digitalen Wandels rasant verändern können.

Schorb (2017) beschreibt, dass sich kreatives Medienhandeln in der bewussten Gestaltung von Medien zeigt. Mediengestaltung manifestiert sich in der „Er- und Bearbeitung von Gegenstandsbereichen sozialer Realität mit Hilfe von Medien unter Nutzung der gestalterischen Möglichkeiten und der eigenen kreativen Fähigkeiten sich mitzuteilen, sowie der Vorgaben der Medientechniken“ (Schorb 2017, S. 260). Damit wird ein Rahmen abgesteckt, in dem kreatives Medienhandeln stattfindet. Auch wird deutlich, dass Kreatives als etwas Schöpferisches betrachtet wird, das Gestaltung einschließt. Welche Handlungen damit beispielhaft gemeint sein können, bleibt jedoch offen, um Veränderungen Rechnung zu tragen.

Diese bewusst offen formulierten Kompetenzdimensionen lassen sich auch längerfristig als Grundlage nutzen, verlangen allerdings eine Konkretisierung, wenn Medienkompetenz empirisch untersucht werden soll. Im Gegensatz dazu bewegen sich empirische Studien dementsprechend auf einem sehr viel niedrigeren Abstraktionsniveau, da sie die theoretischen Konstrukte, auf die sie sich stützen, erfassbar machen müssen.

Ein Beispiel dafür bildet etwa eine Studie von Wolling und Berger (2018), die sich mit Medienkompetenz in allgemeinbildenden Schulen auseinandersetzt. Hier wird Medienkompetenz in sechs Dimensionen unterteilt, nämlich den kompetenten praktischen Umgang mit Informations- und Präsentationstechnik (1), die gezielte Suche und kritische Nutzung von Informationen (2), den Persönlichkeitsschutz bei der Onlinekommunikation (3), geeignete Formen und Normen bei der Medienkommunikation mit anderen anwenden (4), Chancen und Gefahren bei der Medienentwicklung in der Gesellschaft erkennen (5) und die souveräne individuelle Mediennutzung (6). In der ersten Dimension finden sich einige konkrete Anforderungen, die sich einer kreativen Kompetenzdimension zuordnen lassen, beispielsweise eine Website, Videos oder Fotodokumentation, kreativ zu gestalten, Daten grafisch oder tabellarisch darzustellen, Gestaltungsregeln für Printmedien anzuwenden und Ergebnisse mit Hilfe einer Präsentation vorzustellen (Wolling und Berger 2018, S. 56). Mit Blick auf die oben beschriebenen Ebenen von Kreativität, bewegen sich diese Anforderungen vermutlich überwiegend auf der Ebene kombinatorischer Kreativität. So verweist beispielsweise „Gestaltungsregeln anwenden“ auf einen bereits bestehenden Rahmen, in dessen Grenzen etwas gestaltet werden soll.

Solche Operationalisierungen erleichtern zum einen eine Einordnung dessen, was Kreativität beinhaltet. Jedoch können sie dadurch schneller veralten, wenn sich beispielsweise mediale Bedingungen ändern. Zum anderen beschreiben sie womöglich nur einen Ausschnitt dessen, was Kreativität ist, da eine Selektion mit Blick auf das Forschungsziel notwendig wird.

Eine weitere Komponente, die sich auf die Definition kreativer Aspekte auswirkt, ist der Fokus des jeweiligen Textes. Hier gilt es zum einen zu beachten, welcher Kompetenzbegriff den Ausführungen zu Grunde liegt. Überwiegend befassen sich die analysierten Texte mit den Konstrukten Medienkompetenz oder digitale Kompetenz(en) (Lange 2013; Wahl et al. 2014; Tulodziecki 2016; Aufenanger 2018; Schorb 2017; Theunert 2015; Vuorikari et al. 2016; Carretero et al. 2017; Rubach und Lazarides 2019; Müller et al. 2018; Riesmeyer et al. 2016). Jedoch gibt es auch

Modelle und Studien, die sich zum Beispiel auf Teilbereiche von Medienkompetenz fokussieren, so etwa auf digitale Nachrichten- und Informationskompetenz (Meßmer und Sänglerlaub 2020) oder ICT-Literacy (Senkbeil et al. 2021).

Ein anderer Fokus ergibt sich, indem sich Autor*innen zwar mit Medienkompetenz oder digitaler Kompetenz befassen, diese allerdings in Bezug auf einen Anwendungsbereich oder eine bestimmte Zielgruppe eingrenzen. So konzentrieren sich beispielsweise einige Kompetenzmodelle und Studien auf Medienkompetenz im Beruf (Slotosch 2018; Rohs und Seufert 2018; Härtel et al. 2018; Buschmeyer et al. 2019; Saniter et al. 2015; Seufert et al. 2018a), in der Ausbildung (Hollywood media & education (Das Kompetenzlabor) 2016; Krämer et al. 2017) oder es stehen Lehrende im Fokus der Betrachtung (Vogt 2018; Holdener et al. 2016; Eichhorn und Tillmann 2018; Seufert et al. 2018b; Rohs et al. 2017). Diese Kontexte rahmen wiederum das Verständnis von kreativem Handeln.

Kreatives Medienhandeln – kombinatorisch und kombiniert

Da empirische Studien meist die Qualität des Handelns konkreter beschreiben als theoretische Modelle, erscheint es für eine Verortung kreativer Aspekte zwischen kombinatorischer, explorativer und transformativer Ebene sinnvoll, vor allem diese Operationalisierungen zu betrachten. Deren Kompetenzanforderungen lassen sich häufig im Bereich kombinatorischer – maximal explorativer - Kreativität verorten, da explizite Hinweise auf eine andere Ebene von Kreativität zumeist fehlen (z.B. Bos 2014). Medien gelten als Werkzeuge und gleichzeitig Produkte. Vor dem Hintergrund, dass Kreativität der Inspiration bedarf, wäre zwar auch vorstellbar, Medien als Inspirationsquelle aufzufassen. Dieser Fokus wird in den vorliegenden Texten jedoch kaum sichtbar. Kreativität hat fast immer einen Handlungsbezug, auch da Kompetenz im Handeln sichtbar wird.

Kreatives Medienhandeln ist nicht unabhängig von anderen Kompetenzdimensionen. Es ist mit der sozialen, der kognitiven und der kritisch-reflexiven Dimension verbunden. So weist beispielsweise Schorb (2017) darauf hin, dass Medienprodukte häufig in einer Gruppe gestaltet werden. Dadurch erhalten Fähigkeiten Relevanz, die sich einer sozialen Kompetenzdimension zuordnen lassen. Des Öfteren wird in den analysierten Texten kreative Mediengestaltung in einen direkten Zusammenhang mit der Veröffentlichung oder Präsentation der aus diesem Prozess hervorgehenden Medienprodukte gestellt. Dadurch, dass sich an das Gestalten das Veröffentlichlichen anschließt, erhalten wiederum soziale Kompetenzen eine Bedeutung. Denn durch die Veröffentlichung von Medienprodukten wird die Interaktion mit einem potenziellen Publikum wichtig (Aufenanger 2018; Kultusministerkonferenz und Sekretariat der Kultusministerkonferenz 2016). Ebenso setzt Mediengestaltung Wissen über Gestaltungsmöglichkeiten (kognitive Dimension) und eine Bewertung dieser Optionen voraus (kritisch-reflexive Dimension).

Kreativität und Medienhandeln – Welche Fragen bleiben?

Zum Abschluss sollen Aspekte, die es weiterzudenken gilt, gebündelt dargestellt werden:

Kreatives Handeln ist in verschiedenen Anwendungsbereichen möglich. Je nachdem, auf welches Ziel und unter welchen medialen Bedingungen das Handeln stattfindet, ergeben sich daraus sehr unterschiedliche Kompetenzanforderungen.

Eine Zuordnung zu verschiedenen Ebenen von Kreativität erweist sich häufig als herausfordernd, da die Qualität des Handelns nicht näher beschrieben wird. Dies ist etwa der Fall, wenn

von Mediengestaltung gesprochen wird. Zwischen Studien und theoretischen Modellen entsteht ein Spannungsfeld. Auf der einen Seite stehen Studien, die einen fokussierten Blick auf einzelne Kreativitätsaspekte haben. Auf der anderen Seite spiegeln Modelle deutlich die Relevanz von Kreativität wider, wobei allerdings häufig abstrakt bleibt, worin kreatives Handeln in Bezug auf Medien bestehen kann. Mit Blick auf Medienhandeln – besonders in Studien – bezieht sich Kreativität vermutlich häufig eher auf eine kombinatorische Ebene. Denn Anforderungen lassen sich oftmals im Rahmen kombinatorischer Kreativität lösen, wobei die Ebenen explorativer oder transformatorischer Kreativität nicht explizit angesprochen werden.

Medien kommt überwiegend die Rolle von Werkzeugen und/oder Produkten zu. Medien als Inspirationsquelle werden nur selten genannt. Es gilt jedoch zu bedenken, dass Medien nicht nur in der Ausführung von kreativem Medienhandeln eine Rolle spielen, sondern auch schon auf rezeptiver Ebene eine Funktion für kreatives Medienhandeln einnehmen.

Kreatives Medienhandeln ist mit mehreren Kompetenzdimensionen verwoben. Eine Voraussetzung bilden instrumentell-qualifikatorische Kompetenzen. Wo diese enden und kreatives Handeln beginnt, lässt sich jedoch nur schwer sagen. Kreativ mit Medien zu handeln ist unter anderem angesichts des digitalen Wandels ohne soziale und affektive Kompetenzen einzubringen, nicht möglich. Wenn auch das Publikum mitentscheidet, inwieweit etwas kreativ ist, rücken kreative und soziale Kompetenzdimensionen deutlich näher aneinander (Reckwitz 2013; Reck 2021). Zudem ist die Frage zu stellen, inwieweit auch im gemeinschaftlichen Handeln kreatives Handeln entstehen kann.

Literatur

Aufenanger, S. (2018). Medienkompetenz. In O.-A. Burow & S. Bornemann (Hrsg.), Das große Handbuch Unterricht & Erziehung in der Schule: Handlungsfeld Unterricht und Erziehung (S. 596–614). Wolters Kluwer.

Baudson, T. G. (2019). Darf man heutzutage noch un kreativ sein? In J. S. Haager & T. G. Baudson (Hrsg.), Kreativität in der Schule - finden, fördern, leben (S. 167–190). Springer Fachmedien Wiesbaden (Psychologie in Bildung und Erziehung: Vom Wissen zum Handeln).

Bos, W., Eickelmann, B., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K. et al. (Hrsg.) (2014). ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich. Waxmann.

Braun, C., Gralke, V. M., & Nieding, G. (2018). Medien und gesellschaftlicher Wandel. Eine empirische Studie zu der Frage, ob Medienkompetenz im Jugend- und frühen Erwachsenenalter einen Resilienzfaktor darstellt. In M. Karidi, M. Schneider & R. Gutwald (Hrsg.), Resilienz (S. 177–202). Springer Fachmedien Wiesbaden.

Brinda, T., Brüggem, N., Diethelm, I., Knaus, T., Kommer, S., Kopf, C. et al. (2020). Frankfurt-Dreieck zur Bildung in der digital vernetzten Welt. Ein interdisziplinäres Modell. kopaed.

Büsching, U., & Riedel, R. (2017). BLIKK-Medien: Kinder und Jugendliche im Umgang mit elektronischen Medien.

https://www.drogenbeauftragte.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Berichte/Abschlussbericht_BLIKK_Medien.pdf

Buschmeyer, J., Gasch, F., Hartmann, E., & Juraschek, S. (2019). Kompetenzanforderungen an Mitarbeitende in einer digitalisierten Arbeitswelt. Kompetenzmodell digitale Medienkompetenzen. GAB. https://www.gab-muenchen.de/de/downloads/medea_kompetenzmodell_v4.pdf

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1. The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use (EUR, Scientific and technical research series, 28558). Publications Office.

Dathe, R., Jahn, S., Müller, L.-S., Exel, S., Herrmann, A., & Paul, L. (2021). D21-Digital-Index 2020/2021. Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Initiative D21 e.V. (D21-Digital-Index). https://initiated21.de/app/uploads/2021/02/d21-digital-index-2020_2021.pdf

Dathe, R., Müller, L.-S., Exel, S., Paul, L., & Herrmann, A. (2020). D21-Digital-Index 2019/2020. Wie digital ist Deutschland? Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft (Eine Studie der Initiative D21, durchgeführt von Kantar. 1. Auflage). Initiative D21. Berlin (D21-Digital-Index). https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf

Demmler, K. (2017). Kulturelle Medienbildung aus der Perspektive der Medienpädagogik. In Kulturelle Bildung: Reflexionen. Argumente. Impulse (15), S. 15–20.

Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI) (Hrsg.) (2015). DIVSI U9-Studie – Kinder in der digitalen Welt: Eine Grundlagenstudie des SINUS-Instituts Heidelberg im Auftrag des Deutschen Instituts für Vertrauen und Sicherheit im Internet (DIVSI). <https://www.divsi.de/wp-content/uploads/2015/06/U9-Studie-DIVSI-web.pdf>

Digitales Deutschland (2021). Rahmenkonzept. <https://digid.jff.de/rahmenkonzept>

Dogruel, L. (2021). What is Algorithm Literacy? A Conceptualization and Challenges Regarding its Empirical Measurement. In M. Taddicken, & C. Schumann (Hrsg.), Algorithms and Communication (S. 67-93). <https://doi.org/10.48541/dcr.v9.3>

Eichhorn, M., & Tillmann, A. (2018). Digitale Kompetenzen von Hochschullehrenden messen. Validierungsstudie eines Kompetenzrasters. In D. Krömker & U. Schroeder (Hrsg.), DeLFI 2018: die 16. E-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e. V. : 10.-12. September 2018 Frankfurt am Main, Deutschland, Gesellschaft für Informatik: GI-Edition / Proceedings; Volume 284. Bonn, S. 69–80. http://publikationen.ub.uni-frankfurt.de/files/47933/69_80.pdf

Eickelmann, B., Bos, W., Gerick, J., Goldhammer, F., Schaumburg, H., Schwippert, K. et al. (Hrsg.) (2019). ICILS 2018 #Deutschland. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern im zweiten internationalen Vergleich und Kompetenzen im Bereich Computational Thinking. Waxmann.

European Commission (Hrsg.) (2017). Human Capital: Digital Inclusion and Skills – Europe's Digital Progress Report 2017. ec.europa.eu/newsroom/document.cfm?doc_id=44390

European Commission. Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies (2013). DIGCOMP: a framework for developing and understanding digital competence in Europe. Publications Office.

Festl, R., Langmeyer, A., & Walper, S. (2019). Studie: Jung! Digital! Sozial? Erklärungsfaktoren für Online-Sozialkompetenzen im Kindes- und Jugendalter Eine Studie des Deutschen Jugendinstituts, gefördert durch die Vodafone Stiftung. Vodafone Stiftung Deutschland gGmbH. https://www.vodafone-stiftung.de/wp-content/uploads/2019/10/Vodafone_Stiftung_Studie_Sozialkompetenzen-online.pdf

Gapski, H., Oberle, M., & Stauffer, W. (2018). Medienkompetenz als Demokratiekompetenz. Herausforderungen für Politik, politische Bildung und Medienbildung. In T. Knaus, D. Meister & K. Narr (Hrsg.), Futurelab Medienpädagogik. Qualitätsentwicklung – Professionalisierung – Standards (Schriften zur Medienpädagogik, Bd. 54, S. 71–83). kopaed.

Goll, T. (2018). Mediatisierung und Medienkompetenz. Aufgabenfelder für die politische Bildung. In A. Kalina, F. Krotz, M. Rath, & C. Roth-Ebner (Hrsg.), Mediatisierte Gesellschaften - Medienkommunikation und Sozialwelten im Wandel (Bd. 1, S. 209–224). Nomos Verlag; Tutzing: Akademie für politische Bildung. <https://doi.org/10.5771/9783845292588-207>

Härtel, M., Averbeck, I., Brüggemann, M., Breiter, A., Howe, F., & Sander, M. (2018). Medien- und IT-Kompetenz als Eingangsvoraussetzung für die berufliche Ausbildung – Synopse. Bundesinstitut für Berufsbildung. Verlag Barbara Budrich. <https://www.bibb.de/veroeffentlichungen/de/publication/show/9223>.

Helliwood media & education (Das Kompetenzlabor) (2016): Kompetenzmodell des Kompetenzlabors. http://www.kompetenzlabor.de/wp-content/uploads/2018/07/KomLab_OER_Kompetenzmodell_2018.pdf

Hermida, M., Hielscher, M., & Petko, D. (2017). Medienkompetenz messen: Die Entwicklung des Medienprofis-Tests in der Schweiz. MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, 38–60. <https://www.medienpaed.com/article/view/472/489>

Herzig, B. (2020). Medienbildung in der Grundschule – ein konzeptioneller Beitrag zur Auseinandersetzung mit (digitalen) Medien. ZfG, 13 (1), 99–116. <https://doi.org/10.1007/s42278-019-00064-5>

Herzig, B., & Martin, A. (2017). Erfassung und Messbarkeit von Medienkompetenz als wichtige Voraussetzung für politische Bildung. Bundeszentrale für Politische Bildung. http://www.bpb.de/system/files/dokument_pdf/2_3_Herzig_Erfassung_Messbarkeit_ba_0.pdf

Hinze, U., & Blakowski, G. (2017). Fallstudie zur Informationskompetenz beim Lernen mit neuen Medien. In B. Bachmair, P. Diepold & C. de Witt (Hrsg.), Jahrbuch Medienpädagogik 4. (Zweitveröffentlichung, S. 245–254). VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://www.medienpaed.com/article/view/546/523>

Holdener, A., Bellanger, S., & Mohr, S. (2016). "Digitale Kompetenz" als hochschulweiter Bezugsrahmen in einem Strategieentwicklungsprozess. In M. Ebner, O. Gröbinger, M. Kopp,

E. Bratengeyer, H.-P. Steinbacher, C. Freisleben-Teutscher & C. Kapper (Hrsg.), Digitale Medien: Zusammenarbeit in der Bildung (S. 65–74). Waxmann Verlag GmbH.

Institut für Demoskopie Allensbach (2020). Die Vermittlung von Nachrichtenkompetenz in der Schule. Ergebnisse einer repräsentativen Befragung von Lehrkräften im Februar/März 2020. https://stiftervereinigung.de/wp-content/uploads/2020/09/Bericht_Lehrkra%CC%88tebefragung_Nachrichtenkompetenz_neutral.pdf

Kerres, M. (2020). Bildung in der digitalen Welt: Über Wirkungsannahmen und die soziale Konstruktion des Digitalen. In MedienPädagogik 17 (Jahrbuch Medienpädagogik, S. 1–32). <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.04.24.X>.

Kommer, S., Demmler, K., & Schorb, B. (2018). Medienpädagogik und informatische Bildung – Gemeinsam oder besser getrennt? merz. Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik 4, 11–18.

Krämer, H., Jordanski, G., & Goertz, L. (2017). Medien anwenden und produzieren - Entwicklung von Medienkompetenz in der Berufsausbildung. Bundesinstitut für Berufsbildung.

Kultusministerkonferenz, Sekretariat der Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2016). Bildung in der digitalen Welt: Strategie der Kultusministerkonferenz. https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf

Lange, A. K. (2013). Medienkompetenz macht Bildung – Eine empiriegestützte qualitative Untersuchung der Mediennutzung und Medienkompetenz von Kindergartenkindern im Rahmen der Förderung durch das Dortmunder Interventionsprojekt „KidSmart – Medienkompetent zum Schulübergang“ mit Folgerungen für die Medienpraxis in der frühen Bildung. In G. Marci-Boehncke & M. Rath (Hrsg.), Fallstudien zur Medienbildung an der Kita (Band 4). <https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/34427/1/Band%204%20-%20Lange%20Kopie.pdf>

Lorenz, R. & Endberg, M. (2019). Welche professionellen Handlungskompetenzen benötigen Lehrpersonen im Kontext der Digitalisierung in der Schule? Theoretische Diskussion unter Berücksichtigung der Perspektive Lehramtsstudierender. MedienPädagogik 2019 (Oktober), 61–81. <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2019.10.16.X>.

Marci-Boehncke, G. (2018). Mediatisierung und Schule. Von digitalem Lesen als "neuer" Kompetenz und anderen notwendigen Lehr-/Lernbedingungen. In A. Kalina, F. Krotz, T. Rathgeb & C. Roth-Ebner (Hrsg.). Mediatisierte Gesellschaften - Medienkommunikation und Sozialwelten im Wandel (Bd. 1., S. 225–250). Nomos Verlag; Tübingen: Akademie für politische Bildung.

Meßmer, A.-K., & Sänglerlaub, A. (2020). Verstehen, was ist. Auf dem Weg in die nachrichtenkompetente Gesellschaft. Stiftung Neue Verantwortung e. V. https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/verstehen_was_ist_nachrichtenkompetente_gesellschaft.pdf

Müller, L.-S., Stecher, B., Dathe, R., Boberach, M., Exel, S., & Baethge, C. B. (2018). D21 Digitalindex 2017/2018 – Jährliches Lagebild zur Digitalen Gesellschaft. Initiative D21 e.V., Kantar TNS. https://initiated21.de/app/uploads/2018/01/d21-digital-index_2017_2018.pdf

Nordemann, L., Opel, S., Schulte, C., & Tenberge, C. (2020). 'Mensch, Maschine!' Ein Unplugged-Einstieg in KI und Maschinelles Lernen. merz. Medien + Erziehung. Zeitschrift für Medienpädagogik 64 (5), 36–43.

P21 Partnership for 21st century learning (Hrsg.) (2015). P21 Framework Definitions. http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21_Framework_Definitions_New_Logo_2015.pdf

Petry, K., Greff, T., & Werth, D. (2019). Entwicklung eines theoretischen Rahmenwerks zur Erfassung von Medienkompetenz innerhalb von E-Learning-Systemen in der beruflichen Bildung. Konzeption, Evaluation und Ausblick in der Domäne des Stuckateur-Handwerks. In K. David, K. Geihs, M. Lange & G. Stumme (Hrsg.), INFORMATIK 2019. 50 Jahre Gesellschaft für Informatik - Informatik für Gesellschaft. Konferenzbeiträge der 49. Jahrestagung der Gesellschaft für Informatik: 23.-26.09.2019, Kassel, Deutschland (GI-Edition. Proceedings, 294, S. 657–670). Köllen.

Pfeiffer, S. (2020): Kontext und KI: Zum Potenzial der Beschäftigten für Künstliche Intelligenz und Machine-Learning. HMD 57 (3), 465–479. <https://doi.org/10.1365/s40702-020-00609-8>.

Reck, H. U. (2021). Stichwort „digitale Kreativität“ ... Im Rahmen des Online-Magazins "kompetent. Wissen, Fühlen, Handeln im digitalen Wandel". Im Rahmen des Projektes Digitales Deutschland. <https://digid.jff.de/magazin/kreativitaet/digitale-kreativitaet/>

Reckwitz, A. (2013): Die Erfindung der Kreativität. Kulturpolitische Mitteilungen (141), 23–34.

Riesmeyer, C., Pfaff-Rüdiger, S., & Kümpel, A. (2016): Wenn Wissen zu Handeln wird: Medienkompetenz aus motivationaler Perspektive. M&K Medien & Kommunikationswissenschaft 64 (1), 36–55.

Rohs, M., Rott, K. J., Schmidt-Hertha, B., & Bolten, R. (2017). Medienpädagogische Kompetenzen von ErwachsenenbildnerInnen. Magazin erwachsenenbildung.at (30).

Rohs, M., & Seufert, S. (2018). Berufliche Medienkompetenz. In R. Arnold, A. Lipsmeier, & M. Rohs (Hrsg.), Handbuch Berufsbildung. Springer Reference Sozialwissenschaften.

Rubach, C., & Lazarides, R. (2019). Eine Skala zur Selbsteinschätzung digitaler Kompetenzen bei Lehramtsstudierenden. Z f Bildungsforsch 9 (3), 345–374. <https://doi.org/10.1007/s35834-019-00248-0>

Saniter, A., Lübcke, E., & Burchert, J. (2015). Förderung der Fach- und Medienkompetenz im Kontext der Einstiegsqualifizierung: Eine berufswissenschaftliche Analyse am Beispiel

des Programms Chance Plus bei der Deutschen Bahn. Forschungsbericht. Institut für Technik und Bildung. Bremen (58). <https://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00104245-1.pdf>

Schiefner-Rohs, M., Hofhues, S., & Breiter, A. (2021). Daten nutzen lernen. Erste Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt "Aid". on | Lernen in der digitalen Welt (5), 12–13.

Schmidt-Hertha, B., Rott, K. J., Bolten, R., & Rohs, M. (2020). Messung medienpädagogischer Kompetenz von Lehrenden in der Weiterbildung. ZfW 43 (2), 313–329. <https://doi.org/10.1007/s40955-020-00165-0>

Schorb, B. (2017). Medienkompetenz. In B. Schorb, A. Hartung-Griemberg & C. Dallmann (Hrsg.), Grundbegriffe Medienpädagogik (6. neu verfasste Auflage). kopaed.

Senkbeil, M., Ihme, J. M., & Schöber, C. (2021). Schulische Medienkompetenzförderung in einer digitalen Welt: Über welche digitalen Kompetenzen verfügen angehende Lehrkräfte? Psychologie in Erziehung und Unterricht 68 (1), 4–22. <https://doi.org/10.2378/peu2020.art12d>

Senkbeil, M., Ihme, J. M., & Wittwer, J. (2013). Entwicklung und erste Validierung eines Tests zur Erfassung technologischer und informationsbezogener Literacy (TILT) für Jugendliche am Ende der Sekundarstufe I. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 16 (4), 671–691.

Seufert, S., Guggemos, J., Meier, C., & Hellfritz, K. H. (2018a): Digitale Kompetenzen von Personalentwicklern. Digitale Reife und Augmentationsstrategien in der Personalentwicklung.

https://www.dgfp.de/fileadmin/user_upload/DGFP_e.V/Medien/Publikationen/Studien/Studie_DigitaleKompetenzenPersonalentwickler_2018_StGallen_DGFP.pdf

Seufert, S., Guggemos, J., & Tarantini, E. (2018b): Digitale Transformation in Schulen – Kompetenzanforderungen an Lehrpersonen. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Zeitschrift zu Theorie und Praxis der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern 36 (2), 175–193.

Slotosch, A. (2018): Digitale Kompetenz: Wie die Digitalisierung das Kompetenzprofil in traditionellen Industrien verändert. In K. de Molina, S. Kaiser & W. Widuckel (Hrsg.), Kompetenzen der Zukunft - Arbeit 2030. Als lernende Organisation wettbewerbsfähig bleiben (1. Auflage, S. 509–525). Haufe Group.

Soriani, A. (2018). From Media Education to Digital Citizenship. Origins, perspectives and policy implementations in the school systems across Europe. Paginazione / Ricerche di Pedagogia e Didattica. Journal of Theories and Research in Education, V. 13, N. 3 (2018), 85-122.

Stodt, B., Wegmann, E., & Brand, M. (2015). GESCHICKT GEKLIKT?! Zum Zusammenhang von Internetnutzungskompetenzen, Internetsucht und Cybermobbing bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen (LfM-Schriftenreihe Medienforschung der Landesanstalt für Medien Nordrhein-Westfalen, 78). Landesanstalt für Medien und Nordrhein-Westfalen (LfM). Vistas.

<https://www.medienanstalt-nrw.de/foerderung/forschung/abgeschlossene-projekte/schriftenreihe-medienforschung/geschichte-geklickt.html>

Stratmann, J., Lang-Wojtasik, G., & Erichsen-Morgenstern, R. M. (2018). Global Media. Kompetenzerwerb von Studierenden in einer interkulturellen online bereitgestellten Lernumgebung. ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik 41 (1), 29–33.

Stubbe, J., Schaat, S., & Ehrenberg-Silies, S. (2019). Digital souverän? Bertelsmann Stiftung.

Swertz, C., Mildner, K., Berger, C., & Scheidl, G. (2016). Medienkompetenz. Anmerkungen anlässlich einer Untersuchung der Medienkompetenz von und durch SchülerInnen an Neuen Mittelschulen in Wien. Medienimpulse 54 (2).

Theunert, H. (2015). Medienaneignung und Medienkompetenz in der Kindheit. In F. von Gross, D. Meister & U. Sander (Hrsg.), Medienpädagogik - ein Überblick (S. 136–163). Beltz Juventa.

Trepte, S., & Reinecke, L. (2013). Medienpsychologie (1. Auflage).

Tulodziecki, G. (2016). Aktuelle Debatten beim GMK-Forum 2015 im "Rückspiegel": Welchen Lösungsbeitrag können medienpädagogische Grundlagen leisten? In M. Brüggemann, T. Knaus & D. Meister (Hrsg.), Kommunikationskulturen in digitalen Welten: Konzepte und Strategien der Medienpädagogik und Medienbildung (S. 83–98, Schriftenreihe Schriften zu Medienpädagogik). kopaed.

Vogt, N. (2018). Digitale Kompetenz unter Lehrenden – Eine Annäherung an eine schwierige Definition und die Messung der Medienkompetenz. PADUA 13 (2), 139–145.

Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., & van den Brande, L. (2016). DigComp 2.0. The Digital Competence Framework for Citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model. Publications Office.

Wahl, S., Klimmt, C., & Sowka, A. (2014). Außerschulische Medienkompetenzarbeit. Akteure, Prioritäten, erlebte Herausforderungen. M&K Medien & Kommunikationswissenschaft 62 (2), 236–256.

Wolling, J., & Berger, P. (2018). Die Vermittlung von Medienkompetenz in allgemeinbildenden Schulen. Zentrale Ergebnisse eines Evaluationsprojekts (Kommunikationswissenschaft interdisziplinär, Band 7). Universitätsverlag Ilmenau; Universitätsbibliothek. https://www.db-thueringen.de/servlets/MCRFileNodeServlet/dbt_derivate_00041138/ilm1-2018100036.pdf

Zipp, J. S., & Vey, K. (2018). Das kreative System – Überlegungen zur künstlichen Kreativität. Informatik Spektrum 41 (1), 27–37. <https://doi.org/10.1007/s00287-018-1089-y>.

Die Autor*innen

Dr. Niels Brügger ist Leiter der Abteilung Forschung am JFF. Seine Forschungsschwerpunkte sind medienpädagogische Evaluationsforschung, Medienaneignungsforschung (insbesondere in Bezug auf digitale Medien), Mediatisierung von Jugendarbeit, Partizipation mit Medien, Ästhetik und medienpädagogische Ansätze.

Laura Cousseran, M.A. ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am JFF. Ihre Forschungsschwerpunkte sind aktuell: Medienaneignung von Kindern und Jugendlichen, Digitalisierung und Medienkompetenzkonzepte.

Dr. Senta Pfaff Rüdiger ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am JFF. Ihre Forschungsschwerpunkte sind: Medienkompetenz, Medienaneignung von Heranwachsenden, Lesemotivation und Lesesozialisation, Medien und kulturelles Gedächtnis, Medien und kollektive Identität sowie qualitative Methoden.

Zitation

Brügger, N.; Cousseran, L.; Pfaff-Rüdiger, S. 2022: Kreativität und Medienhandeln. Ein Einblick in die Forschung. Im Rahmen des Projektes Digitales Deutschland. Online verfügbar: <https://digid.jff.de/fokus-auswertung-kreativitaet/>.