

Medienkompetenz und Medienbildung nach ChatGPT: Tragfähige Leitbilder oder notwendiger Paradigmenwechsel?¹

Mandy Schiefner-Rohs & Nina Grünberger

Abstract

Media Literacy and Media Education After ChatGPT: Sustainable Frameworks or Necessary Paradigm Shift?

Recently, not particularly in the wake of ChatGPT and the enormous expansion of AI technologies in everyday life, there has been an increasing call for AI literacy, data literacy, or both. These demands evoke earlier debates on media literacy and media education that increased alongside the development of computer technologies – discourses that have been central to media pedagogy since its inception. Media literacy and media education can be seen as guiding principles in the educational debate on (not only) digitalization. It is evident that digital technologies and their structures have an impact on education and learning, thereby shaping the field of pedagogy as a profession. This article discusses whether previous (media) educational paradigms, such as media literacy and media education, remain viable as disciplinary frameworks in the post-ChatGPT era or require (re)adjustment, as well as their implications for educational research.

KI in der Medienpädagogik

Der titelgebende Slogan „Erziehungswissenschaft *nach* ChatGPT“ legt nahe, dass es eine Zäsur gäbe; also ein eindeutiges Davor und Danach benennbar sei. ChatGPT – als Inbegriff aktueller Medien- bzw. Technologieentwicklungen – fungiert sprachlich als Signum der Unterbrechung, Beendigung und eines möglichen Neustarts von Diskursen. Dabei ist diese Zäsur aus medienpädagogischer Perspektive nicht so eindeutig gegeben. Denn technologische Entwicklungen haben schon immer eine Diskussion innerhalb der erziehungswissenschaftlichen Medienpädagogik ausgelöst: Seien dies die frühen Warnungen einer kritisch geprägten Erziehungswissenschaft (Ganguin/Sander 2022) und einer daraus erwachsenen bewahrpädagogisch-orientierten Medienpädagogik (Hoffmann 2022), die vor den Massenmedien und deren Wirkung warnte und sie als Motor von Kapitalismus, Industrialisierung und Unterdrückung der Bevölkerung verstanden haben, bis hin

1 Wir danken Dan Verständig sowie den beiden Herausgebenden des Thementails dieses Hefts, Sandra Hofhues und Burkhard Schäffer, für konstruktive Hinweise zum vorliegenden Artikel.

zu emanzipatorisch geprägten medienpädagogischen Perspektiven, die eher danach frag(t)en, was „Menschen mit Medien machen“ statt umgekehrt (Schorb 2022). Gegenwärtige Begegnungen mit und Antwortversuche auf aktuelle sozio-technische Entwicklungen weisen ähnliche Eigenschaften auf, und auch die Forderungen nach dem Erwerb entsprechender Kompetenzen werden immer lauter. Damit wird allerdings die Frage aufgeworfen, ob die (Medien-)Pädagogik lediglich als „Ausbildungs- und Reparaturbetrieb“ für technologische Entwicklungen und damit verbundene ökonomisch-kapitalistische Interessen etwa von Technologieunternehmen fungiere (Niesyto 2017, S. 1) oder welche Rolle sie im aktuellen Diskurs (noch) spielt. Welche Bedeutung haben bisherige Leitbilder wie Konzepte von Medienkompetenz/en (u. a. Baacke 1996; Schorb 2011) oder Medienbildung (u. a. Fromme/Jörissen 2010; Grünberger 2017) noch, wenn doch überall gerade KI- oder AI-Kompetenz/en am besten noch als Teil von *future skills* (kritisch vgl. Kalz/Reinmann 2024) gefordert oder weitere Konzepte – wie *media/data/digital/AI literacy* (Buckingham 2020; Verständig 2021; Pangrazio/Selwyn 2019) proklamiert werden? Ist der Diskurs um AI-Kompetenz/en nur „alter Wein in neuen Schläuchen“ oder sind hier unter der Perspektive technologischer Veränderungen disziplinäre Weiterentwicklungen notwendig?

Diese Fragen konturiert der Beitrag unter einer medienpädagogischen Perspektivierung (u. a. Sesink et al. 2007; de Witt et al. 2024) in drei Schritten: Zunächst wird ausgehend von aktuellen Forderungen nach AI-Kompetenz(en) der Blick auf Medienkompetenz und Medienbildung gewendet und im Anschluss unter der Perspektive aktueller gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen verdeutlicht, wie bisherige Konzepte erweitert wurden, Konkretisierung notwendig ist und Anschlussstellen für eine Expansion der Diskurse eröffnet werden. So wird gezeigt werden, dass Fragen nach einer „Erziehungswissenschaft nach ChatGPT“ breitere erziehungswissenschaftliche Diskurse jenseits von (Sub-)Disziplinen erfordern, die auf stärkere Interdisziplinarität in unterschiedlichen Konstellationen ebenso wie auf Stärkung der Internationalisierung angewiesen sind.

Implikationen aktueller Technologieentwicklungen für Medienkompetenz und Medienbildung

Die Rede von *der Künstlichen Intelligenz*, also einer Maschine, die zu Intelligenz fähig sei und damit einer grundlegenden Eigenschaft des Menschen nahekommmt, ist nicht nur „unnecessary, but misleading“ (Esposito 2022, X; vgl. auch Deutscher Ethikrat 2023), sondern beschäftigte Medienpädagog:innen schon seit den 1990er Jahren (u. a. Sesink 1993). Während jahrelang davon ausgegangen wurde, dass die Debatte um Künstliche Intelligenz überschätzt oder das Verhältnis zwischen künstlicher und menschlicher Intelligenz problematisiert wird, kommt man nicht umher, sich zu fragen, ob sich „nach ChatGPT“ nicht etwas Grundle-

gendes geändert habe, insbesondere wenn wir an Mustererkennung und -erzeugung generativer Technologie denken. (Nicht nur) die Medienpädagogik muss sich so etwa ihres disziplinären Fundaments vergewissern und fragen, ob bisherige medienpädagogische Diskurse noch an technologische Entwicklungen anschlussfähig sind, so zum Beispiel der starke Fokus auf Medienkompetenz und Medienbildung als Zielkategorie (medien-)pädagogischer Praxis. Denn es lässt sich festhalten, dass die Auseinandersetzung mit Medienkompetenz und Medienbildung einen zentralen Schwerpunkt der Medienpädagogik in den vergangenen Jahren darstellte, welche sämtliche technischen Medienentwicklungen der letzten Jahre unter der Perspektive einer „doppelte(n) Klammer aus Befähigt-Sein und Befähigt-Werden“ (Reissmann/Bettinger 2022, S. 5) begleitete. Ohne dabei den Diskurs in seiner Breite sowie die Diskussionen zwischen Vertreter:innen der Konzepte Medienkompetenz und Medienbildung in Gänze nachzuzeichnen (bei Bedarf siehe Moser/Grell/Niesyto 2011), wurde deutlich, dass Medienkompetenz und -bildung zwei Seiten einer Medaille sind (Hugger 2008), wobei Medienbildungsdiskurse eher „Komplexität und Flexibilität, Ambiguität und Kontingenz, Dezentrierung und Orientierung oder Alterität und Pluralisierung“ (Engel/Kerres 2023, S. 4) starkmachen. Je nach Lesart werden innerhalb beider Konzepte – im Übrigen schon vor ChatGPT – unterschiedliche Facetten betont oder negiert, sodass unzählige Kompetenzmodelle, theoretische Überlegungen und allgemein-/didaktische Konzepte hervorgebracht wurden – neuerdings auch im Hinblick auf KI respektive AI. Abseits dieser Debatte um Kompetenzmodelle, die das Subjekt und seine Befähigung entlang bestehender und je aktueller medialer und technologischer Entwicklungen ins Zentrum stellt, haben gerade die jüngsten medienpädagogischen Befassungen Perspektiven des Nachdenkens über Bezüge zwischen Medialität und Bildung eröffnet und Anschlussstellen für Subdisziplinen der Erziehungswissenschaft ebenso wie Brücken zu interdisziplinärem Austausch beispielsweise in Richtung Informatik oder kulturwissenschaftlicher Disziplinen hervorgebracht.

Weiterentwicklungen und aktuelle Anschlussstellen

Wie bereits beschrieben, hat sich die Medienpädagogik wesentlich mit Medienkompetenz und Medienbildung als disziplinäre Kernkonzepte auseinandergesetzt. Im Lichte einer erziehungswissenschaftlichen Auseinandersetzung sind beide als Vertiefungen tradierter Diskurse um Bildung auf der einen Seite und um Kompetenz auf der anderen Seite mit samt ihren Bruchlinien zu lesen. Zugleich stehen sie in Verbindung mit den großen Erzählungen über die Disziplin selbst, die sich von einer zunehmenden empirischen Prägung sowie von Perspektiven im Bereich der Bildungs- und Wissenschaftspolitik zu den sogenannten „Neuen Medien“ stark beeinflusst sieht. Entwickelte Baacke (1996) sein Konzept von Medienkompetenz beispielsweise als Zusammenführung ei-

nes (verkürzt gesprochenen) Lernens über Medien und mit Medien aus der Notwendigkeit des Umgangs einzelner mit Massenmedien, sind die Bezüge nun aber breiter: Algorithmen und Werkzeuge von AI sind nicht nur Übermittler von Informationen, sondern zeigen sich in Form von „digitale[n] Werkzeuge[n], Maschinen, Plattformen, Netzwerke[n] und Infrastrukturen als agentielle Macht“ (Engel/Kerres 2023, S. 2), die zunehmend als „Mensch-Maschine-Interaktionen die normativen Ordnungen von Zeit und Raum“ (ebd.) re-stabilisieren. Mit diesen aktuellen Entwicklungen, so pointiert Maye (2023, S. 138), greift die Diskussion um Medienkompetenz „in ihrer theoretischen Reichweite und in ihrer praktischen Problemlösungskompetenz zu kurz [...], gerade weil sie subjekt- und sprachzentriert ist, technische Medien nur als sekundäre oder tertiäre Werkzeuge zur Distribution von Kommunikation denkt und die Medienkompetenz von Institutionen, Organisationen und der Medien selbst ausblendet, gerade weil sie menschendienlich sein möchte“ (ebd.).

Werden die Beziehungen zwischen Medienstrukturen und Individuen wie im Fall mustererkennender und -erzeugender Algorithmen immer opaker und nehmen algorithmisch basierte Entscheidungsprozesse zu, hat dies auch Implikationen für ein erziehungswissenschaftlich konnotiertes Nachdenken über Subjekte, insbesondere aber über Fragen von Subjektivierung bzw. Subjektivierung. Das berührt Medienkompetenz und Medienbildung *im Kern*. Beide Leitkonzepte fokussieren im klassischen Verständnis auf starke, aufgeklärte und – im Duktus aktueller Bildungs- und Wissenschaftspolitik – souveräne Subjekte, deren Biographien sich entlang gesellschaftlicher Herausforderungen zunehmend brüchig gestalten (vgl. u. a. Bettinger 2022; Leineweber 2024). Reaktionen darauf gibt es: Sie adressieren insbesondere die unterschiedliche Mensch-Medien- bzw. Mensch-Technologie-Relationen (vgl. Reissmann/Bettinger 2022) und regen zum Nachdenken über Medienkompetenz und Medienbildung an. Zum einen rücken somit Diskussionen um Hybrid-Akteure (z. B. Nohl 2011, S. 40ff.) in den erziehungswissenschaftlichen und damit auch medienpädagogischen Fokus (vgl. u. a. Reissmann/Bettinger 2022). Auch mustererkennende und -generierende Algorithmen können aufgrund ihrer Struktur und spezifischen Funktionsweise als aktiv gestaltende Elemente von Mensch und Gesellschaft betrachtet werden, die Bedingungen prägen und Praktiken soziotechnisch verändern. Zum anderen werden widerständige Praktiken als Teil der (medien-)pädagogischen Auseinandersetzung problematisiert und reflektiert (vgl. Verständig/Stricker 2023; Richter/Allert 2024), die politische Einflussnahme auf konkrete Konzepte nachgezeichnet (u. a. Altenrath et al. 2020; Schenk 2024) und/oder bezüglich einer Prekarisierung der Leitbilder Medienkompetenz und Medienbildung problematisiert (vgl. Gädecke/Hofhues 2024). Flankiert werden diese Entwicklungen von Reflexionen über subjektivierende Perspektiven zu oder die Rolle von Daten in einer erziehungswissenschaftlichen Adressierung (u. a. Dander et al. 2020; Schiefner-Rohs et al. 2023) und der damit verbundenen Frage, ob Souveränität überhaupt noch möglich

sei. Und diese Perspektiven werden mit bestehenden Diskursen zu Fragen von Ungleichheit (zu inklusiver Medienbildung jüngst z. B. Kamin et al. 2024), zu Bildungsungleichheit oder zu dekolonialisierenden Ansätzen (z. B. Grünberger 2024) in intersektionaler Perspektive verknüpft und/oder in pädagogischen Handlungsfeldern für medienpädagogische Forschung akzentuiert (in schulischen Kontexten z. B. Neto Carvalho/Schiefner-Rohs 2024).

Implikationen für Medienpädagogik und Erziehungswissenschaft

Grundbegriffe und theoretisches Grundwissen der Erziehungswissenschaft, wozu auch die Leitbilder von Medienkompetenz und Medienbildung gehören, befinden sich im ständigen Wandel. Die Erziehungswissenschaft sowie die Teildisziplin der Medienpädagogik sind somit auf eine fruchtbare Zusammenarbeit angewiesen, die es erlaubt, bestehende Konzepte kontinuierlich weiterzuentwickeln und damit die eigenen Orientierungen immer wieder kritisch-reflexiv zu analysieren. Daher gilt es sub-/disziplinär-umspannend darüber ins Gespräch zu kommen, wie wir innerhalb der Erziehungswissenschaft und Medienpädagogik auch „nach ChatGPT“ weiterhin die Bildung pädagogischer Reflexion und Urteilskompetenz erreichen können. Blicken wir unter diesen Perspektiven auf aktuelle medienpädagogische Auseinandersetzungen um ihre Leitbegriffe „Medienkompetenz“ und „Medienbildung“, so dürfte entlang unserer Ausführungen evident sein, dass gerade die daran anknüpfenden, aktuellen (medien-)didaktischen und damit handlungspraktischen Überlegungen von einem Zusammenspiel der Zugänge gekennzeichnet sind, wobei wir kulturtheoretische, soziologische, informatische und kommunikations- sowie medienwissenschaftliche Kolleg:innen im engeren Sinne als Diskursbeteiligte sehen (vgl. z. B. Valtonen et al. 2019; de Witt/Leineweber 2020). Dass das Einbeziehen solchermaßen vielfältiger Inspirationsquellen ein kontinuierliches Nachdenken über eine Neu-Justierung von Bildungs- von Kompetenzbegriffen sowie Zielansprüchen und Normativitäten entlang gesellschaftlicher und technologischer Entwicklungen evoziert, dürfte deutlich geworden sein.

Mandy Schiefner-Rohs, Prof. Dr., ist Universitätsprofessorin für Pädagogik mit dem Schwerpunkt Schulpädagogik an der RPTU Kaiserslautern-Landau.

Nina Grünberger, Prof. PhD, ist Universitätsprofessorin für Pädagogik in der Digitalität an der TU Darmstadt

Literatur

- Altenrath, Maike/Helbig, Christian/Hofhues, Sandra (2020): Deutungshoheiten: Digitalisierung und Bildung in Programmatiken und Förderrichtlinien Deutschlands und der EU. In: Rummler, Klaus/Koppel, Ilka/Aßmann, Sandra/Bettinger, Patrick/Wolf, Karsten D. (Hrsg.): Lernen mit und über Medien in einer digitalen Welt (= Jahrbuch Medienpädagogik 17). Zürich: OAPublishing Collective, S. 565-594. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17.X>.
- Baacke, Dieter (1996): Medienkompetenz – Begrifflichkeit und sozialer Wandel. In: Rhein, Antje von (Hrsg.): Medienkompetenz als Schlüsselbegriff. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 112-124.
- Bettinger, Patrick (2022): Medienbildung als Transformation relationaler Gefüge. Eine postanthropozentrische Skizze und ihre Tücken. In: Zulaica y Mugica, Miguel/Zehbe, Klaus-Christian (Hrsg.): Rhetoriken des Digitalen. Adressierungen an die Pädagogik. Wiesbaden: Springer VS, S. 83-103. https://doi.org/10.1007/978-3-658-29045-0_5.
- Buckingham, David (2020): Epilogue: Rethinking Digital Literacy: Media Education in the Age of Digital Capitalism. In: Digital Education Review, 37, S. 230-39. <https://doi.org/10.1344/der.2020.37.230-239>.
- Dander, Valentin/Bettinger, Patrick/Ferraro, Estella/Leineweber, Christian/Rummler, Klaus (2020): Digitalisierung – Subjekt – Bildung. Kritische Betrachtungen der digitalen Transformation. Opladen: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/j.ctvvb7n3h>.
- de Witt, Claudia/Hofhues, Sandra/Schiefner-Rohs, Mandy/Dander, Valentin/Grünberger, Nina (2024): Mit Medienpädagogik in die Zukunft: Einleitung in den Band. In: de Witt, Claudia/Hofhues, Sandra/Schiefner-Rohs, Mandy/Dander, Valentin/Grünberger, Nina (Hrsg.): Mit Medienpädagogik in die Zukunft (= Jahrbuch Medienpädagogik 21). Zürich: OAPublishing Collective, S. i-xix. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.14.X>.
- de Witt, Claudia/Leineweber, Christian (2020): Zur Bedeutung des Nichtwissens und die Suche nach Problemlösungen: Bildungstheoretische Überlegungen zur Künstlichen Intelligenz. In: MedienPädagogik, 39, S. 32-47. <https://doi.org/10.21240/mpaed/39/2020.12.03.X>.
- Deutscher Ethikrat (2023): Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz. Stellungnahme. Berlin: Deutscher Ethikrat.
- Engel, Juliane/Kerres, Michael (2023): Bildung in der Nächsten Gesellschaft – Eine postdigitale Sicht auf neue Formen der Subjektivierung. In: Ludwigsburger Beiträge Zur Medienpädagogik, 23, S. 1-13. <https://doi.org/10.21240/lbzm/23/04>.
- Esposito, Elena (2022): Artificial Communication: How Algorithms Produce Social Intelligence. Strong Ideas Series. Cambridge, MA: The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/14189.001.0001>.

- Fromme, Johann/Jörissen, Benjamin (2010): Medienbildung und Medienkompetenz. Berührungspunkte und Differenzen nicht ineinander überführbarer Konzepte. In: *merz | medien + erziehung* 54, 5, S. 46-54. <https://doi.org/10.21240/merz/2010.5.19>.
- Ganguin, Sonja/Sander, Uwe (2022): Kritisch-emanzipative Medienpädagogik. In: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS, S. 61-65. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_4.
- Gädeke, E., & Hofhues, S. (2024): Medienpädagogik in einer datafizierten und plattformisierten Gesellschaft: Scheinbare Gewissheiten und notwendige Selbstverständigungen. *merz | medien + erziehung*, 68(6), 15-26. <https://doi.org/10.21240/merz/2024.6.2>.
- Grünberger, Nina (2017): *Kontemporäre Bildung. Zu einem zeitgemäßen Verständnis von Bildung und Medien*. Innsbruck: UnivPress.
- Grünberger, Nina (2024): Vom Kolonialismus zum Code. Dekolonial-dekonstruierende Fragen an pädagogische Verhandlungen digital-kapitalistischen Strukturen. In: Dander, Valentin/Grünberger, Nina/Niesyto, Horst/Pohlmann, Horst (Hrsg.): *Bildung und digitaler Kapitalismus*. München: Kopaed-Verlag, S. 47-61.
- Hoffmann, Bernward (2022): Bewahrpädagogische Strömung der Medienpädagogik. In: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS, S. 25-33. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_3.
- Hugger, Kai-Uwe (2008): Medienkompetenz. In: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): *Handbuch Medienpädagogik*. Wiesbaden: Springer VS, S. 93-99. https://doi.org/10.1007/978-3-531-91158-8_10.
- Kalz, Marco/Reinmann, Gabi (2024): Erneuerung der Hochschule von Außen nach Innen oder umgekehrt? Kritische Diskussion und Alternativen zur Future-Skills-Bewegung. In: *Impact free*, 57, S. 1-10.
- Kamin, Anna-Mari/Holze, Jens/Wilde, Melanie/Rummler, Klaus/Dander, Valentin/Grünberger, Nina/Schiefner-Rohs, Mandy (Hrsg.) (2024): *Inklusive Medienbildung in einer mediatisierten Welt. Medienpädagogische Perspektiven auf ein interprofessionelles Forschungsfeld (= Jahrbuch Medienpädagogik 21)*. Zürich: OAPublishing Collective. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb20/2023.09.26.X>.
- Leineweber, Christian (2024): Eine kritische Bildungstheorie post-digitaler Subjektivität. In: *MedienPädagogik*, 61, S. 69-87. <https://doi.org/10.21240/mpaed/61/2024.06.13.X>.
- Maye, Harun (2023): Ist Medienkompetenz Bullshit? In: *Zeitschrift für Medienwissenschaft* 15, 29, S. 137-143. <https://doi.org/10.25969/mediarep/20053>.
- Moser, Heinz/Grell, Petra/Niesyto, Horst (Hrsg.) (2011): *Medienbildung und Medienkompetenz: Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik*. München: kopaed. <https://doi.org/10.21240/mpaed/20/2011.09.10.X>.

- Neto Carvalho, Isabel/Schiefner-Rohs, Mandy (2024): Digitale Artefakte als widerständige Akteure des Unterrichts. In: ZISU – Zeitschrift für interpretative Schul- und Unterrichtsforschung, 13, S. 109-125. <https://doi.org/10.3224/zisu.v13i1.08>.
- Niesyto, Horst (2017): Medienpädagogik und digitaler Kapitalismus. Für die Stärkung einer gesellschafts- und medienkritischen Perspektive. In: Medienpädagogik, 27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/27/2017.01.13.X>.
- Nohl, Arnd.-Michael (2011): Pädagogik der Dinge. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Pangrazio, Luci/Selwyn, Neil (2019): „Personal Data Literacies“: A Critical Literacies Approach to Enhancing Understandings of Personal Digital Data. In: New Media & Society 21, 2, S. 419-37. <https://doi.org/10.1177/1461444818799523>.
- Reißmann, Wolfgang/Bettinger, Patrick (2022): Digitale Souveränität und relationale Subjektivität. Neue Leitbilder für die Medienpädagogik? Editorial. In: merz | medien + erziehung 66, 6, S. 3-12. <https://doi.org/10.21240/merz/2022.6.1>.
- Richter, Christoph/Allert, Heidrun (2024): Für eine „technologiebewusste Medienpädagogik“ jenseits der Digitalisierung. Ein Weg in die Archive der Technizität. In: de Witt, Claudia/Hofhues, Sandra/Schiefner-Rohs, Mandy/Dander, Valentin/Grünberger, Nina (Hrsg.): Mit Medienpädagogik in die Zukunft (= Jahrbuch Medienpädagogik 21). Zürich: OAPublishing Collective, S. 323-350. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb21/2024.09.13.X>.
- Schenk, Sabrina (2024): Populismus und Protest. Demokratische Öffentlichkeiten und Medienbildung in Zeiten von Rechtsextremismus und Digitalisierung. Opladen: Verlag Barbara Budrich. <https://doi.org/10.2307/jj.12496268>.
- Schiefner-Rohs, Mandy/Hofhues, Sandra/Breiter, Andreas (2023): Datafizierung (in) der Bildung. Kritische Perspektiven auf digitale Vermessung in pädagogischen Kontexten. Bielefeld: transcript. <https://doi.org/10.1515/9783839465820>.
- Schorb, Bernd (2011): Zur Theorie der Medienpädagogik. In: Moser, Heinz/Grell, Petra/Niesyto, Horst (Hrsg.) (2011): Medienbildung und Medienkompetenz: Beiträge zu Schlüsselbegriffen der Medienpädagogik. München: kopaed, S. 81-94.
- Schorb, Bernd (2022): Handlungsorientierte Medienpädagogik. In: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hrsg.): Handbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer VS, S. 41-55. https://doi.org/10.1007/978-3-658-23578-9_6.
- Sesink, Werner (1993): Menschliche und künstliche Intelligenz: Der kleine Unterschied. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Sesink, Werner/Kerres, Michael/Moser, Heinz (Hrsg.) (2007): Medienpädagogik – Standortbestimmung einer erziehungswissenschaftlichen Disziplin (= Jahrbuch Medienpädagogik 6). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

- Valtonen, Teemu/Tedre, Matti/Mäkitalo, Kati/Vartiainen, Henriikka (2019): Media Literacy Education in the Age of Machine Learning. In: Journal of Media Literacy Education 11, 2, S. 20-36. <https://doi.org/10.23860/JMLE-2019-11-2-2>.
- Verständig, Dan (2021): Critical Data Studies and Data Science in Higher Education: An Interdisciplinary and Explorative Approach towards a Critical Data Literacy. In: Seminar.Net 17, 2. <https://doi.org/10.7577/seminar.4397>.
- Verständig, Dan/Stricker, Janne (2023): Hacking Inequality: In fünf Schritten zu etwas mehr Bildungsgerechtigkeit. In: MedienPädagogik, 52, S. 319-339. <https://doi.org/10.21240/mpaed/52/2023.02.16.X>.