

[preprint] Kerres, M. (2017) Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik: „Bildung in einer digital geprägten Welt“. In: Fischer, Christian (Hrsg.) Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht. Münstersche Gespräche zur Pädagogik, Münster: Waxmann.

Michael Kerres

Digitalisierung als Herausforderung für die Medienpädagogik: „Bildung in einer digital geprägten Welt“

Der Beitrag erörtert die Implikationen der aktuellen Diskussion über die Digitalisierung für die Medienpädagogik. Die Digitalisierung durchzieht alle Fachgebiete und Lehrinhalte. Medienbildung ist insofern integral zu konzipieren und bezieht sich auf die Fähigkeit, digitale Technik zu bedienen, ihre Funktionen zu nutzen und ihre Implikationen zu reflektieren. Im Kern geht es um die Frage, wie Bildung zu verstehen ist, um die gesellschaftliche Herausforderung der Digitalisierung angemessen einzulösen. Medienbildung ist nicht additiv zu bisherigen Kompetenzen anzulegen, sondern kann als Disposition, Transaktion oder Transformation aufgefasst werden.

Digitale Kompetenz als Kulturtechnik?

Lesen, Schreiben, Rechnen: Dies sind Fertigkeiten, die oft als elementare Kulturtechniken bezeichnet werden, um am Wissen einer Kultur partizipieren zu können. Sie werden als Bestandteile einer Grundbildung verstanden, wie sie die UNESCO-Definition von 1978 anführte. Die Fähigkeit, mit dem Computer und digitalen Medien umzugehen, wird in manchen Publikationen als neue Kulturtechnik bezeichnet, um den Rang dieser Kompetenz in der bildungspolitischen Diskussion hervorzuheben. Die UNESCO ergänzte 2005 das einfache um ein erweitertes Verständnis von Grundbildung, mit dem *alle* Kompetenzen in den Blick genommen werden, die für die Teilhabe an gesellschaftlicher Kommunikation erforderlich sind. Damit wird der Erkenntnis Rechnung getragen, dass Literalität keine singuläre Kompetenz im engeren Sinne darstellt, sondern als kulturell eingebettete, gesellschaftlich ausgehandelte, soziale Handlungspraxis zu verstehen ist (vgl. Grotlüschen & Linde, 2006; Maye, 2010).

„Grundbildung“ geht es zu allererst um die Befähigung zur kulturellen Teilhabe. Sie bezieht sich dabei auf alle Bildungssektoren, umfasst das formale, non-formale wie auch informelle Lernen und passt damit zu der europäischen Agenda des *lifelong learning*. Die Versuche Grundbildung („basic education“) inhaltlich zu fassen sind vielfältig und sind – wegen ihrer ganz unterschiedlichen Zugänge zum Thema – kaum zu vereinheitlichen (Grotlüschen & Linde, 2006). In allen Fällen tauchen die Schlagworte neue Medien, IT-Fertigkeiten, digital literacy u.ä. auf – freilich neben Gesundheitsbildung, ökonomischer Grundbildung oder sozialen Grundkompetenzen (BMBF/KMK 2012).

Der Europäische Referenzrahmen „Schlüsselkompetenzen für lebenslanges Lernen“ (2007) führt „Computerkompetenz“ als einen von acht Kompetenzbereichen auf – neben z.B. Bürgerkompetenz, unternehmerischer Kompetenz oder Kulturbewusstsein. Zunehmend wird auch die Bedeutung digitaler Medien für die Partizipation an Prozessen gesellschaftlicher Meinungsbildung und Entscheidungsfindung erkannt und im Rahmen der politischen Bildung wird die Forderung nach der Entwicklung von „digital citizenship“ laut (vgl. Banks, 2008).

Bereits in den 1980er Jahren wurde „informationstechnische Grundbildung“ als Pflichtfach in deutschen Bundesländern in der Sekundarstufe eingeführt und – aus verschiedenen Gründen – relativ bald wieder aufgegeben. Körber & Peters (1993) sprechen von der Krise entsprechender Angebote und erläutern Hintergründe für das Scheitern (s.a. Peschke, 1989).

Vom nationalen Bildungsministerium in den USA ging ab ca. 1980 die Diskussion über „21st century skills“ aus, die den grundlegenden Wandel der gesellschaftlichen Anforderungen deutlich machte, und wie sich diese Anforderungen in Bildungsinhalten und didaktischen Methoden niederschlagen müssen (Beetham & Sharpe, 2013). Die dabei herausgearbeiteten „21st century skills“ fordern *deep learning*, *higher order skills* und Problemlösefertigkeiten. Die Digitalisierung der Lebens- und Arbeitswelt wird sowohl als Treiber dieser Entwicklung als auch als Mittel zur Bewältigung erkannt. *Digital literacy* – verstanden als Fähigkeit, digitale Technik zu nutzen – hat dabei den Begriff der *media literacy* weitgehend abgelöst (Kim, 2015).

Interessanterweise ist die deutschsprachige Diskussion, die seit den 1970er Jahren zunächst um „Medienkompetenz“ und seit etwa 2000 um „Medienbildung“ zentriert ist, mit der englischsprachigen Diskussion über Media Literacy oder Digital Literacy wenig verzahnt. Der Sammelband von Bachmaier (2010) versucht, entsprechende Brücken zu schlagen. Dabei wird auch deutlich, dass in der englischsprachigen Diskussion zusätzlich zwischen *competence* und *competency* unterschieden wird: „*competence*, which is given a generic and holistic meaning refers to a person’s capacity, and the term ‚*competency*‘, which refers to specific capabilities“ (Eraut, 1994, p. 174).

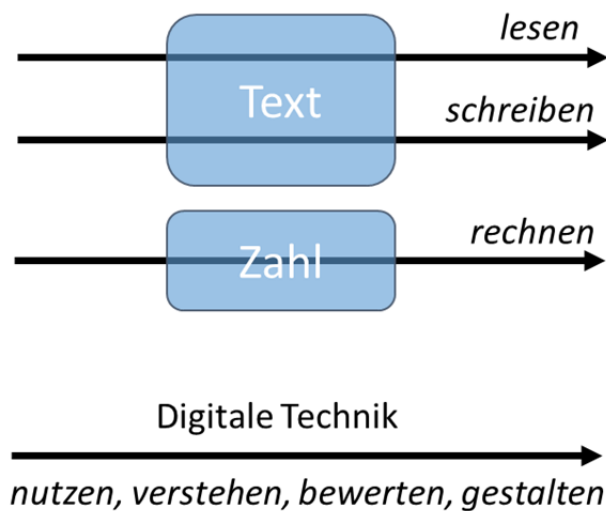


Abbildung 1: Techniken der Erschließung kulturellen Wissens

Im deutsch- wie auch englischsprachigen Raum dominieren Ansätze, die *computer* oder *digital literacy* als „neue Kulturtechnik“ zusätzlich zu vorliegenden Kulturtechniken bzw. Kompetenzen von Grundbildung auffassen (vgl. Abb. 1), wenn sie etwa von „digitaler Bildung“ sprechen. Im Folgenden soll aufgezeigt werden, dass die dem Begriff zugrundeliegende Vorstellung über die Rolle der digitalen Technik beim Lernen und Verstehen zu problematisieren ist. Dazu müssen wir den kognitiven Prozess der Wissenserschließung genauer ansehen.

Erschließung von Wissen mit digitalen Medien

Lesen, Schreiben und Rechnen verweisen weniger auf bestimmte Techniken, sondern auf Modi der Erschließung von Wissen einer Kultur. Wissen ist immer in bestimmter Weise codiert und die zu entwickelnde Fähigkeit im Umgang mit Wissen besteht darin, die dabei verwendeten Symbolsysteme zu verstehen, sie rezeptiv und produktiv zu nutzen. Wir erschließen uns das Wissen der Welt über den Code, der einer Information zugrunde liegt. Lesen und Schreiben beziehen sich auf das Symbolsystem Text. Rechnen beruht auf Informationen, die als Zahlen codiert sind und die (Re-)Produktion von Musik basiert auf der Notation von Klängen (vgl. Weidenmann, 1997).

Für das Verstehen der dabei übermittelten Informationen ist es aber zunächst irrelevant, auf welcher Art von Datenträger (analog oder digital codiert) diese gespeichert sind und über welches Transportmedium sie übermittelt werden: Ob ich die Zeitung als Printmedium oder als digitale Ausgabe erhalte, ist für den Verstehensprozeß wenig bedeutsam, auch wenn Unterschiede in den Darstellungsformaten relevant sind. Verwiesen sei hier auf die erweiterten Möglichkeiten, multimediale Informationen im digitalen Medium zu inkludieren, über Links, auf andere Information zu verweisen oder Kommentare auf der Webseite der Zeitung zu hinterlassen.

Die Implikationen der Digitalisierung für den Verstehensprozeß medialer Information sind je nach Fachgebiet genauer herauszuarbeiten. Die Digitalisierung verändert zwar maßgeblich, wie in einer Gesellschaft Informationen produziert, bereitgestellt und disseminiert werden, der Verstehensprozeß der dabei übermittelten Information ist dagegen weniger *fundamental* verändert, als es auf den ersten Blick erscheinen mag: Ich sollte weiterhin Textsorten kennen und bewerten können (wie Nachricht, Kommentar, aber auch Blog oder Tweet); ich sollte mit Zahlen umgehen können (Algebra, Analysis, aber auch ihre digitale Werkzeuge); ich sollte Musik hören und einordnen können (und auch die Implikationen des Streamings von Musik im Netz verstehen).

Damit wird deutlich, dass solche Lehr-Lernziele eng an die jeweiligen Fachgebiete geknüpft sind, und es bleibt die Frage, was es genau meint, beim Lernen dieser Sachverhalte von einer „Medienkompetenz“ zu sprechen: Die Erschließung dieser Lehrinhalte war und ist immer an „Medien“ gebunden (gewesen) und wirft die Frage auf, inwiefern sich die Lehrinhalte bzw. -ziele der Fachgebiete durch die Digitalisierung einfach weiterentwickeln oder tatsächlich eine fundamentale Erweiterung erfahren.

Wenn im Deutschunterricht der 70er Jahre nicht nur Romane und Werke der Literatur, sondern auch Comics behandelt wurden, verwies dies auf einen veränderten Kulturbegriff. Wenn im Deutschunterricht nun Blogs oder soziale Plattformen reflektiert werden, dann zeigt dies, wie sich Lehrinhalte veränderten Lebenswelten anpassen. Ob die Deutschlehrerin damit auch „digitale Bildung“ vermittelt, bleibt im Grunde eher sekundär.

Bestimmte Phänomene sind im Kontext der digitalen Medien tatsächlich neu entstanden und für die kompetente Nutzung und Bewertung digital gespeicherter Informationen wichtig, wie z.B. die (Nicht-) Löscharkeit von eigenen Informationen, der Umgang mit Informationen, die von anderen im Netz bereitgestellt werden und die Implikationen des Datenschutzes. Aber auch hier bleibt die Frage, ob sich diese Themen „generisch“ in einem eigenen Themenfeld „Medienerziehung“ behandeln lassen oder sich entsprechende Kompetenzen letztlich nur „im Kontext“ eines Faches oder Themas entwickeln lassen, z.B. wenn im Rahmen einer Hausarbeit ein Plagiat aufgedeckt wird, oder die Frage besteht, wo die Klassenliste mit persönlichen Daten im Netz abgelegt wird.

Es bestehen Parallelen zur Diskussion über „Methodenkompetenz“: Inwieweit lässt sich Methodenkompetenz losgelöst von Fachinhalten konzeptualisieren? Gibt es allgemeine, „generische“ Problemlösekompetenzen, die ganz unabhängig von Inhalten trainiert werden können? Hier existieren zwei unterschiedliche Vorstellungen: In der berufspädagogischen Diskussion wurde Methodenkompetenz lange als eigenständiger Kompetenzbereich – neben Fach- und Sozialkompetenz – konzipiert. Zusehends folgt die Diskussion jedoch einem Modell, das Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenzen *querliegend* zu Fachkompetenzen auffasst (vgl. Sloane & Dilger, 2005; Euler & Hahn, 2007). Dies schließt an das Verständnis an, das in der psychologischen Bildungsforschung – als Ergebnis entsprechender Untersuchungen – favorisiert wird. Dabei wird Methodenkompetenz *domänenspezifisch*, also als *Teil* von Fachkompetenzen, aufgefasst (vgl. Schaper, 2012). Diese theoretische Überlegung hat weitreichende Folgen für die Bildungspraxis: Denn wenn Methodenkompetenz nicht generisch konzeptualisiert werden kann, dann sind Trainings einer Methodenkompetenz, die *losgelöst* von Inhalten, angelegt sind, problematisch einzuschätzen. Und auch für *Medienkompetenz* stellt sich die Frage, inwieweit sich diese in separaten Unter-

richtseinheiten aufgreifen lässt oder inwieweit diese „an Domänen“ zu binden ist. Gibt es ein Training von „Medienkompetenz“ – jenseits der Fertigkeit, elementare Funktionen von Geräten bedienen zu können, die nicht an das Verstehen der übermittelten bzw. erzeugten Information und der zugrundeliegenden Codes gebunden werden können?

Tatsächlich hat die Digitalisierung grundlegende Implikationen für die gesellschaftliche Konstruktion von Wissen. Sie transformiert soziale Praxen der Wissenserschließung und -kommunikation und stellt unsere Kompetenzen im Umgang mit medial übermitteltem Wissen infrage: Die Vorgänge der Buchproduktion musste ich weder kennen noch verstehen, um einen spannenden Roman zu schätzen. Den Fernseher kann ich nutzen, eben ohne die Arbeitsweise einer Kathodenstrahlröhre zu verstehen. Mit der Digitalisierung stellt sich die Frage erneut, nämlich: Was müssen wir über digitale Systeme wissen, um sie bedienen, in ihren Funktionen für unsere Ziele nutzen und ihre Implikationen verstehen zu können? Es spricht vieles dafür, Grundprinzipien der Digitalisierung als Teil einer Allgemeinen Bildung aufzufassen und in Curricula auf den verschiedenen Bildungsstufen und Fachgebieten einzubinden. Dabei bleibt weiterhin die Frage, ob dies – in der Schule – dann tatsächlich eines eigenen Faches bedarf, in dem diese Kompetenzen vermittelt werden sollten oder ob sie letztlich eben doch in einen *fachlichen* Kontext (also im Fach Deutsch, Geografie, Musik) einzubinden sind?

Die Dagstuhl-Erklärung¹ (2016), in der sich Expert/innen aus Informatik und Medienpädagogik verständigt haben, spricht von einem „eigenständigen Lernbereich“, der explizit in schulischen Curricula ausgewiesen werden sollte und betont zugleich die „Aufgabe aller Fächer, fachliche Bezüge zur Digitalen Bildung zu integrieren“ (vgl. Döbeli Honegger, 2016). Dabei sollte es neben der Beherrschung technischer Systeme insbesondere um das Verstehen von digitaler Technik gehen: Was bedeutet digitale Informationsverarbeitung, wie wird sie im Computer umgesetzt und was hat das für Implikationen? Im Alltag finden sich viele Fehlannahmen über das Funktionieren digitaler Technik, was unmittelbare Auswirkungen auf die Computernutzung hat (wie z.B. ein fehlendes Verständnis für Vorgänge, wie das Speichern und die Ablageorte von Dokumenten, etwa im Kontext des „cloud computing“). Morris & Goodman (2006) beziehen dies vor allem auf ältere Menschen; Kleimann u.a. (2008) hatten aber auch für Studierende die Kluft aufgezeigt: Wenige Probleme in der Gerätebedienung stehen einem teilweise nur geringen Verständnis von fortgeschrittenen Funktionen gegenüber.

¹ <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-vernetzten-welt.html>

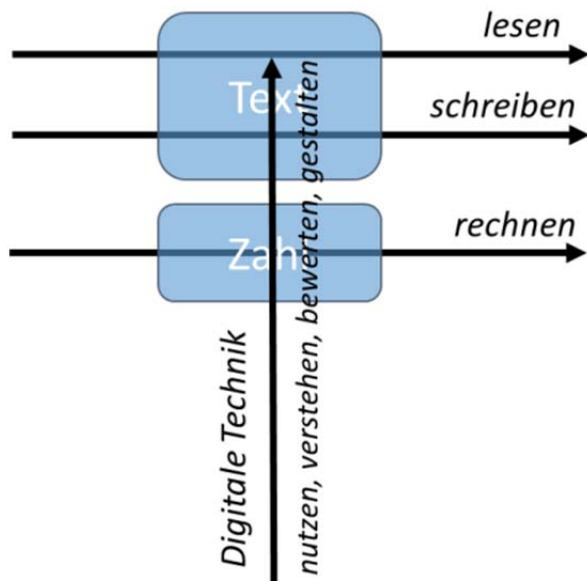


Abbildung 2 Durchdringung von Kulturtechniken durch die Digitalisierung

Damit wird deutlich, dass sich die Kompetenz im Umgang mit digitaler Technik nur schwerlich und nur in geringen Teil zu „Lesen, Schreiben, Rechnen“ *hinzufügen* lässt. Die digitale Technik wird vielmehr dadurch bedeutsam, dass sie alle anderen Kulturtechniken maßgeblich durchdringt und prägt. Modi der Wissenserschließung, wie Lesen, Schreiben oder Rechnen, lassen sich nicht mehr denken ohne digitale Technik, und dies zieht sich durch alle Fachgebiete und Themenbereiche des Lernens. Genau dies macht die Besonderheit der aktuellen Diskussion aus: Medienkompetenz bezog sich bislang auf Artefakte, die sich auf bestimmte Ausschnitte des Lebens beziehen. Zeitung, Radio und Fernsehen als Medien der Information und der Unterhaltung wurden vor allem in der Freizeit genutzt; für das eigentliche Lernen in Schule und Hochschule, für berufliche Tätigkeiten oder andere gesellschaftliche Anforderungen blieben diese Medien in ihrer Relevanz vergleichsweise randständig.

Dies spiegelt sich auch in der Verortung der Medienpädagogik wieder, die lange Zeit primär im Kontext der außerschulischen Pädagogik und Sozialpädagogik diskutiert wurde und dort ihre wichtigsten Handlungsfelder fand. Die Diskussion über das Konstrukt Medienkompetenz entstand in der Zeit von Printmedien, Film, Fernsehen und Radio. Zu den bis heute diskutierten Dimensionen der Medienkompetenz meint Moser, dass sehr deutlich wird, „dass diese zu einer Zeit formuliert wurden, als von Computer als Medium noch nicht die Rede war.“ (Moser, 2000, p. 215).

Groeben & Hurrelmann (2002) nennen als Dimensionen der Medienkompetenz das Wissen über Medien und die Fähigkeit, Medien auszuwählen und zu rezipieren; es geht um die Fähigkeit, sich mit Medieninhalten kritisch auseinanderzusetzen und sich aktiv über Medien in Diskurse einzubringen und Anschluss zu finden. Genussfähigkeit ist eine weitere Dimension des Modells, die sich auf die Unterhaltungsfunktion von Medien in der Freizeit bezieht. Nach Spanhel (2002) zielt Medienerziehung auf den Prozess, „in dem der Heranwachsende und der Erwachsene sein ganzes Leben hindurch eine kritische Distanz zu den Medien und ihren Weiterentwicklungen aufbaut und eine Verantwortungshaltung gegenüber den Medien und im Umgang mit ihnen einnimmt“ (S. 52). Wenn sich Schule dem Thema Medien widmete, dann war dies der Versuch, ein Thema der Lebenswelt in der Schule reflexiv zu verarbeiten, z.B. wenn ein Zeitungsartikel analysiert wurde oder über eine Fernsehreportage diskutiert wurde. Die Lernenden sollten dabei u.a. verstehen, wie Informationen in Medien transportiert werden und welche Mechanismen der Verfälschung dabei stattfinden: Der „mündige Rezipient“ von Medien in der Lebenswelt stand als Ziel im Vordergrund. Auch die aktive Medienarbeit, in der die Produktion von Medien aufgegriffen wurde, diente letztlich dem Ziel, nämlich Medien - in der Freizeit - kompetent nutzen zu können.

Am Ausgang der Epoche der analogen Medien lässt sich - quasi rückblickend - betrachten, wie Medienkompetenz für die „alten“ Medien aufgefasst wurde? Haben unsere Eltern verstanden, wie der Bleisatz im Zeitungsdruck funktionierte und was das Einstanzen beim analogen Video macht? Wer kennt die Ausrüstung bei der Übertragung des Fernsehsignals und versteht, wie Videotext übermittelt wird? Hat Schule „Buchkompetenz“ vermittelt? Wir müssen davon ausgehen, dass diese analogen Medien kompetent genutzt werden konnten, ohne solche technischen Funktionen zu verstehen.

Mit dem Schlagwort Digitalisierung ändert sich für die Diskussion in der Medienpädagogik zunächst folgendes: Es geht nicht mehr primär um Medienkompetenzen für Phänomene *außerhalb* von (hoch-) schulischem Lernen und Beruf, in bestimmten abgegrenzten Bereichen der privaten Lebenswelt, insbesondere der Freizeit von Menschen. Denn die Digitalisierung liegt quer zu allen lebensweltlichen Vollzügen, Themen, Fächern und Kompetenzen; sie tritt nicht als Anforderung zu den vorhandenen Inhalten hinzu, sondern sie durchdringt diese. Die Herausforderungen, die mit der Digitalisierung verbunden sind, lassen sich nicht durch Zusatzkurse, optionale Wahlangebote oder zusätzliche Pflichtfächer abdecken. Es besteht die Gefahr, dass auf diese Weise das Thema Digitalisierung in Randbereiche abgeschoben wird. Hinzu kommt die bereits erwähnte Problematik, dass sich die hier relevanten Kompetenzen nicht in generischen Kursangeboten – jenseits spezifischer Kontexte – „einüben“ lassen. Ähnlich wie Methodenkompetenzen müssen wir davon ausgehen, dass Fähigkeiten in der Nutzung von digitalen Medien und Werkzeugen immer eng an inhaltliche Domänen gebunden sind. Es erscheint deswegen fraglich, inwiefern es z.B. zielführend ist, Kurse zur Bedienung einer Präsentationssoftware anzubieten. Die kompetente Nutzung der Software ist im Fach zu üben, weil sich die Kompetenz, Inhalte aufzubereiten und zu präsentieren, nur in dem fachlichen Zusammenhang artikuliert.

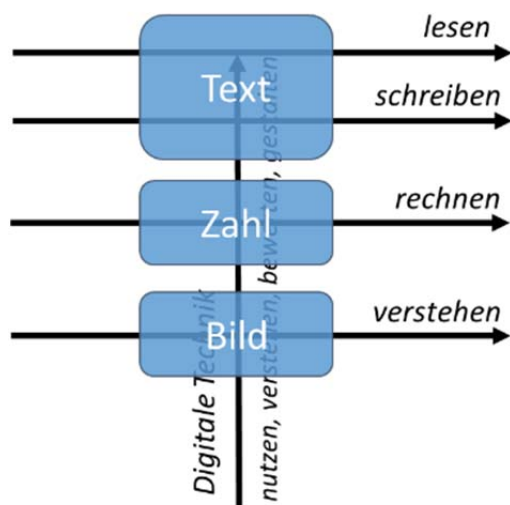


Abbildung 3: Visuelle Information als Symbolsystem

Eine weitreichendere, eher kulturtheoretische Frage ist, ob wir eine Verschiebung der in unserer Kultur vorherrschenden Symbolsysteme beobachten können und auf welche Weise die Digitalisierung hierzu beiträgt. Der Buchdruck hatte wesentlich dazu beigetragen, dass Schrift zum zentralen Symbolsystem unserer Kultur avancierte. Der Erfolg des Fernsehens hat in den letzten 50 Jahren die Bedeutung bildhafter Darstellungen von Information und Wissen forciert. Die Digitalisierung und das Internet übertragen Text wie Bild gleichermaßen: SMS, E-Mail und andere Kommunikationsdienste basieren auf der Codierung durch Text. Durch hohe Bandbreiten werden über das Internet immer mehr Videos abgerufen und verfügbar. Statt das an Sendezeiten gebundene Fernsehen konsumieren Menschen Videos zunehmend über das Internet, seien es Folgen von Serien, Podcasts oder Channels. Auch Vorträge, Vorlesungen oder Präsentationen werden zunehmend als aufgezeichnete Videos verfolgt und weniger häufig als Text gelesen. Insofern ist die These einer zunehmenden Bedeutung der bildhaften bzw. audiovisuellen

Darstellung von Information naheliegend und wird die medienpädagogische Diskussion weiter beschäftigen (vgl. Lundy & Stephens, 2015; Hassett, 2016).

Medienkompetenz, Medienbildung oder Bildung in einer digitalen Welt?

Informationen werden über technische Medien verfügbar gemacht, über Bücher, Zeitungen, Radio, Fernsehen oder eben über Datenträger, wie eine DVD, oder das Internet. Diese jeweiligen Medien bzw. Medientechnik muss ich zunächst auf einer basalen Ebene „kompetent“ bedienen können: z.B. ein Gerät einschalten und Inhalt auswählen können. Auf dieser Ebene bleibt die Frage, inwieweit ein Bedarf besteht, entsprechende „Basiskompetenzen“ in den verschiedenen Generationen zu vermitteln. Wir können davon ausgehen, dass der größte Teil der Menschen in Industrieländern über ein digitales (mobiles) Endgerät verfügt und dessen elementare Funktionen bedienen kann. Aus Studien zum Nutzungsverhalten von Studierenden ist allerdings gleichzeitig bekannt, dass die Zielgruppe keineswegs in der Breite fähig ist, fortgeschrittene Rechartechniken anzuwenden oder die Qualität von Internet-Seiten adäquat einzuschätzen (Kleimann et al., 2008). Hier wird bereits deutlich, dass sehr genau zu definieren ist, über welche Kompetenz wir sprechen. Es hilft auch etwa zu verstehen, wie binäre Logik funktioniert und was einen Algorithmus ausmacht. Doch was das für unser (Zusammen-) Leben bedeutet, kann erst erkannt werden, wenn wir die digitale Technik für die Berechnung von Zahlen, für die Analyse von Texten und die Erzeugung von Musik erfahren.

Die medienpädagogische Diskussion über Medienkompetenz hat deswegen immer – jenseits solcher Basiskompetenzen – den Fokus auf den aktiven Umgang mit medialer Information gesetzt: das Verstehen und Verarbeiten der Information, wie z.B. Informationen in Massenmedien generiert werden, wie sie beeinflusst werden und Rezipienten manipulieren, dass Nachrichten z.B. immer ausgewählt und dadurch Sichtweisen transportiert werden, und dass Bilder in Fernsehnachrichten Emotionen übermitteln, die oftmals unseren Eindruck stärker prägen als das gesprochene Wort. Dieses Wissen – als Teil von Medienkompetenz – ist grundsätzlicher, allerdings ist auch hier kein grundsätzlicher Unterschied zwischen analoger und digital verarbeiteter Information zu erkennen.

Die medienpädagogische Diskussion hat sich in den letzten Jahren verstärkt dem Begriff der „Medienbildung“ zugewendet, auch um der Engführung des Begriffs Medienkompetenz, wie er in der öffentlichen Diskussion verwendet wird, zu entgehen (Tulodziecki, 2015; Meder, 2007; Spanhel, 2010; Jörissen & Marotzki, 2009; Bardo Herzig, 2012; Moser, 2006; Bachmair, 2010; B. Herzig, 2001). Anders als etwa von Baacke (1973) ursprünglich intendiert, wird Medienkompetenz nämlich vielfach reduziert auf die Fertigkeiten im Umgang mit analogen oder digitalen Medien. Aufenanger forderte bereits (2000): „Diese sozialtechnologische und affirmative Variante des Begriffs der Medienkompetenz, die dieser auch sehr schnell nahe legt, muss überwunden und durch die grundlegenden Aspekte von Erziehung und Bildung ergänzt werden.“. Mit Medienkompetenz verbinden sich in der öffentlichen Auffassung zumeist Trainings zur Computernutzung oder auch Veranstaltungen, in denen vor den Gefahren der digitalen Medien gewarnt wird, über die Handnutzung an Schulen oder Cybermobbing gesprochen wird.

Der 2009 vorgelegte Bericht der vom BMBF beauftragten Expertenkommission zur Medienbildung markiert einen Einschnitt der Diskussion. Er erschien unter dem Titel: „Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur“ (BMBF, 2009). Damit wurde signalisiert, dass es nicht mehr um Medienkompetenz als eigenständigen Kompetenzbereich geht, sondern eben um die Kompetenzen, die erforderlich sind, um eine „digital geprägte Kultur“ zu bewältigen. Im Untertitel findet sich freilich bereits der Begriff „Medienbildung“ und im weiteren Text dominiert weiter der Begriff „Medienkompetenz“.

In dem Text werden vier Kompetenzbereiche der Medienbildung benannt, die den folgenden Themenfeldern zugeordnet sind:

1. Information und Wissen: Zugang zum Wissen einer Kultur
2. Kommunikation und Kooperation: Teilhabe am gesellschaftlichen Diskurs
3. Identitätssuche und Orientierung: „Entwicklung der Persönlichkeit als ein Sich-ins-Verhältnis-Setzen zur Welt“
4. Digitale Wirklichkeiten und produktives Handeln: (selbständige) Aneignung und Nutzung komplexer IT-Anwendungen mit Bezug zur Lebens- und Arbeitswelt

Diese Systematik schließt unmittelbar an einen Bildungsbegriff an, der Bildung als ein reflektiertes Verhältnis des Menschen zu den Dingen (Punkt 1), zu den Anderen (Punkt 2) und zu sich (Punkt 3) versteht (etwa bei Marotzki, 1990; Meder, 2007). Zusätzlich findet sich der Aspekt der Handlungsorientierung im Kontext der digitalen Lebens- und Arbeitswelten. Es ist damit auch erkennbar, dass die Medienthematik im Diskurs der Bildungswissenschaft nicht mehr losgelöst von dem Verständnis der zentralen Begriffe Bildung und Kompetenz diskutiert werden können.²

Die Begriffe „digitale Bildung“ oder „digitale Kompetenz“ helfen dabei kaum weiter. Sie tauchen regelmäßig in der bildungspolitischen Diskussion auf und wollen den Fokus auf „das Digitale“ lenken. Dennoch bleibt unklar, in welcher Weise sie sich von einer „analogen Bildung“ oder einer „analogen Kompetenz“ absetzen (können) und sie bleiben – vor allem – dem Gedanken verhaftet, dass es hier im Kern um eine *zusätzliche* Anforderung geht.

Das Strategiepapier³ der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland nutzt die Formulierung „Bildung in einer digitalen Welt“. Der Titel signalisiert diese neue Position: Es geht nicht mehr um eine Medienkompetenz, die neben den Unterrichtsinhalten aufgegriffen wird, sondern: „Wenn der schulische Bildungsauftrag sich in der ‚digitalen Welt‘ nachhaltig verändert, dann wird perspektivisch Medienbildung keine schulische Querschnittsaufgabe mehr sein, sondern integraler Bestandteil aller Unterrichtsfächer.“ Auch die Landesregierung NRW hatte in der zweiten Jahreshälfte 2015 einen öffentlichen Dialogprozess unter dem Label „NRW 4.0 - Lernen im digitalen Wandel“ begonnen, in dem ein Leitbild für das Lernen in NRW entwickelt wurde. Die Beteiligung von fünf Ministerien signalisiert, dass die Landesregierung die Reichweite der Thematik sieht und als ressortübergreifende Aufgabe erkannt hat.

Wenn wir heute über Medienkompetenz oder -bildung sprechen, dann meint dies „Bildung in einer durch digitale Technik geprägten Welt“. Da die Digitalisierung die Lebenswelt maßgeblich durchdringt, erfahren wir diese durch digitale Medien. Unsere Teilhabe an Kultur, die Kommunikation mit Anderen basiert weitreichend auf digitalen Medien und auch unsere Sicht auf uns selbst wird beeinflusst durch Artefakte, die wir mit digitalen Werkzeugen herstellen. In dieser Sicht wird anerkannt, dass die Medienthematik nicht mehr „neben“ anderen Lerngegenständen steht, wie dies in der früheren Medienpädagogik – und den analogen Medien – gebräuchlich war.

Reflektieren wir mit dieser Überlegung nochmals die medienpädagogische Diskussion, dann lassen sich zwei kritische Pole identifizieren, die bis heute immer wieder unaufgelöst die Diskussion bestimmen: Auf der eine Seite finden wir eine Tendenz, Medienkompetenz oder -bildung auf die Bedienung von Geräten zu reduzieren und damit auf ein vergleichsweise triviales Problem. Auf der anderen Seite wird Medienkompetenz oder -bildung teilweise ganz abstrakt als Fähigkeit betrachtet, sich das Wissen der Kultur

² Die Erklärung der KMK folgt dieser Formulierung, wonach Medienbildung «auf ein sachgerechtes, selbstbestimmtes, kreatives und sozial verantwortliches Handeln in der medial geprägten Lebenswelt» abzielt (vgl. „Medienbildung in der Schule“ Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 8. März 2012)

³ https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Entwurf_KMK-Strategie_Bildung_in_der_digitalen_Welt.pdf [27.04.2016]

über Medien zu erschließen, sich über Medien auszudrücken und am gesellschaftlichen Diskurs teilzuhaben. Damit besteht die Gefahr, dass sich das Konstrukt in Überlegungen auflöst, wie sie etwa in der „Theorie des kommunikative Handelns“ von Habermas (1981) beschrieben worden sind, wenn es ganz grundlegend um das Handeln von Menschen in Gesellschaften geht (vgl. Schäfer, 2005). Dies liegt genau daran, dass Handeln von Menschen in modernen Gesellschaften essentiell mit und über (technische) Medien funktioniert – nur wird die Rolle der Medien in der Soziologie und Erziehungswissenschaft selten klar genug mit bedacht.

Wenn wir nun also erkennen, dass die Digitalisierung derart durchdringend ist, kann es konsequent sein, auf die Konstrukte Medienkompetenz oder Medienbildung zu verzichten und stattdessen präziser über „Bildung in einer digital geprägten Welt“ zu sprechen. In jedem Fall gilt es einen Weg zu finden, um den beiden skizzierten Gefahren zu entgehen: Die Diskussion der Medienpädagogik löst sich gleichermaßen auf, wenn sie sich auf Bedienungsfertigkeiten reduziert und auch, wenn sie sich in der Ubiquität des Gesellschaftlichen auflöst. Sie ist entweder zu nahe an der Technik oder zu weit weg von dem konkreten Anliegen der Medienpädagogik. Schon früher wurde gefordert, die Medienpädagogik möge sich von ihrem „Lieblingskonstrukt“ Medienkompetenz lösen (Kübler, 1996), um die eigene Disziplin zu begründen und die Bedeutung des Medialen in der Entwicklung von Individuen und Organisationen, von Gesellschaft und Kultur fokussieren. Letztlich erscheint der Weg, wie ihn Döbeli Honegger (2016) skizziert hat, und der die Grundlage der o.g. Dagstuhl-Erklärung darstellt, gangbar: Es geht um die Fähigkeit, a) digitale Technik zu verstehen, b) ihre Funktionen für den Zugang zu Wissen, die Entwicklung von Identität und Teilhabe an Gesellschaft zu nutzen und c) ihre Implikationen zu reflektieren. Diese Sicht bleibt eng genug an dem Medialen und berücksichtigt gleichzeitig die Reichweite des medienpädagogischen Anliegens, ohne sich in allgemeinen Kategorien menschlichen Handelns aufzulösen.

„Bildung in einer digitalen Welt“ als Disposition, Transaktion und Transformation

Mit „Bildung in einer von digitalen Medien geprägten Kultur“ rückt die medienpädagogische Diskussion den Bildungsbegriff in den Vordergrund und ist damit stärker an die bildungstheoretische Diskussion zu binden. Danach kann Bildung grundsätzlich verstanden werden als ein reflektiertes Verhältnis des Menschen zu sich, zu anderen und zur Welt. Analysiert man die Vorstellung von Menschen, Organisationen oder Kulturen über Bildung, dann lässt sich feststellen, wie sich Bildung als Ergebnis von Konstruktionsprozessen generiert. Borst (2016) zeigt die historische Entwicklung verschiedener normativer Theorien von Bildung auf. George Kelly (2003) hat in seiner Psychologie der persönlichen Konstrukte eine Methode vorgelegt, mit der Bedeutungen analysiert werden, die Individuen in Lern- und Entwicklungsprozessen entwickelt haben. Auch auf der Ebene von Organisationen lassen sich unterschiedliche Verständnisse von Bildung und –steuerung identifizieren: So unterscheidet Wilkesmann (2013) ein transaktionales und ein transformatives Verständnis von Bildungssteuerung. Führt man diese – sich ergänzenden – normativen und deskriptiven Überlegungen zusammen, können drei Bildungskonzepte mit Bezug auf Medien konturiert werden, die im Folgenden genauer erläutert werden.

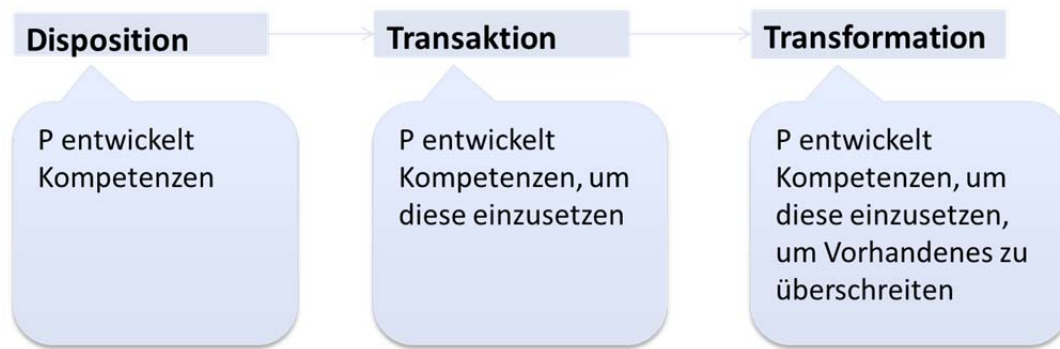


Abbildung 4: Medienbildung als Disposition, Transaktion und Transformation

Medienbildung als Disposition

Ein – vor allem alltagssprachlich verbreitetes – Verständnis von Bildung fokussiert die individuelle Aneignung von Wissen und Fähigkeiten zur Ausbildung der individuellen Persönlichkeit. Bildung ist dabei primär etwas, was sich „in“ der Person niederschlägt: Die Person eignet sich Wissen an, sie trainiert Fertigkeiten, sie „bildet sich“, wenn sie sich mit Neuem auseinandersetzt und lernt. Bildung entfaltet das eigene Selbst, das in der Person bereits angelegt ist und durch Lernen bzw. im dialektischen Prozess der Wechselwirkung mit der Umwelt angeregt wird. Bildung als Disposition meint dann, die Person verfügt über Wissen oder Fertigkeiten.

Ein großer Teil des Lernens in der allgemeinbildenden Schule und der Hochschule ist *nicht* auf eine Verwertung und Vorbereitung auf eine Tätigkeit außerhalb der Lernsituation angelegt. Sie soll „bildend“ sein im Sinne einer „Allgemeinbildung“, die grundlegende Dispositionen schaffen soll, um sich in einer Gesellschaft zurecht zu finden. Dies bedeutet – in einem weiteren Sinne – *auch*, in der Lage zu sein, sich auf dem Arbeitsmarkt einzufinden. Allerdings ist Bildung nur dann allgemein, wenn sie den Menschen umfassend betrachtet und alle lebensweltlichen Anforderungen in Betracht zieht.

In diesem Verständnis wäre Medienbildung dann etwas, das in der Person angelegt ist. Diese Disposition bezieht sich auf die Gesamtheit von Wissensbestandteilen und Fertigkeiten, die die Person in der Interaktion mit Umwelt erworben hat, und über die sie verfügen kann. Es geht etwa um Wissen über Medien und Fertigkeiten in der Bedienung von Geräten und Software, bei der Auswahl und der Bewertung von Inhalten, bei der Produktion und Distribution von Medieninhalten. Über digitale Medien erschließen wir uns das Wissen der Welt, wir treten mit anderen in Kontakt und entwickeln unsere Persönlichkeit (etwa über Äußerungen und Selbstdarstellungen im Internet).

Bildung als Transaktion

Sowohl Bildungstheorien wie auch subjektive Theorien der Bildung gehen über den individuellen Prozess der Selbstentfaltung hinaus. Denn Bildung eröffnet der Person Möglichkeiten, die sie in lebensweltlichen Vollzügen einbringt. Dies entspricht etwa unserer Vorstellung von *Ausbildung*, die auf eine bestimmte Berufstätigkeit vorbereitet, oder der Vorstellung von Bildung, die auf allgemeine Problemlösekompetenzen ausgerichtet ist.

Eine transaktionale Sicht auf Bildung geht somit über die Entfaltung von Anlagen einer Person als Disposition hinaus und betont den Tauschwert von Kompetenzen:

„Kompetenz ist nach diesem Verständnis eine Disposition, die Personen befähigt, bestimmte Arten von Problemen erfolgreich zu lösen, also konkrete Anforderungssituationen eines bestimmten Typs zu bewältigen.“ (Klieme et al., 2003)

Bildung wird zu etwas, das ich erwerbe und andernorts einsetzen oder eintauschen kann. Bildung kann – im Anschluß an Bordieu – als Kapital betrachtet werden, das sich konvertieren lässt. Diese Vorstellung

fokussiert die Folgen und der Nutzen des Lernens. Wenn z.B. Hochschulbildung „employability“ vermitteln soll, dann liegt der Wert von Hochschulbildung nicht mehr „in sich selbst“, sondern in seiner Qualität als auf dem Arbeitsmarkt konvertierbare kulturelle Kapitalsorte. Studiengänge werden zunehmend so ausgestaltet, dass die Einmündung in Arbeitsmärkte gelingen kann. Das Studium wird zur Eintrittskarte in eine Berufstätigkeit, auch wenn sie nicht als Ausbildung für eine bestimmte Tätigkeit angelegt ist. Gleichwohl besteht das Paradox, dass ein oberflächliches Training von Fertigkeiten gerade nicht hilfreich ist, um Anforderungen der Praxis langfristig und nachhaltig bewältigen zu können. Das Verstehen komplexer Zusammenhänge und das methodische Erarbeiten von Problemlösungen erscheinen bei der zunehmenden Dynamik der Gesellschaft und der beruflichen Anforderungen geradezu der ideale Schlüssel zur Vorbereitung.

Medienbildung wäre hier im Ganzen zu betrachten als eine Kompetenz, die dazu beiträgt, gesellschaftliche Anforderungen in einer „von der digitalen Technik geprägten Welt“ einzulösen. Sie ist allerdings nicht auf eine Liste bestimmter Wissensbestände oder Fertigkeiten zu reduzieren, weil die Medien und technischen Werkzeuge in den Problemlöseprozess unmittelbar eingebunden sind. So wie Methodenkompetenzen eng an Domänen geknüpft sind, wären auch Medienkompetenzen an bestimmte Themenbereiche oder Fachinhalte zu binden.

Medienbildung als Transformation

Der Bildungsbegriff kann schließlich über das transaktionale Verständnis hinausgehen. Bildung kann Vorhandenes überschreiten, auf neue Wege und Einsichten führen, Organisationen verändern und Kultur erneuern. Dewey beschrieb den Inquiry-Prozess des Lernens, der von einer Irritation ausgehend, bildende Erfahrung eröffnet (vgl. Kerres & de Witt, 2004). In der Tradition von Humboldt versteht Koller (2002) Bildung nicht nur als Aneignungsprozess, sondern ...

„(1) als ein Prozess der Transformation (2) grundlegender Figuren des Welt- und Selbstverhältnisses (3) in Auseinandersetzung mit Krisenerfahrungen, die die etablierten Figuren des bisherigen Welt- und Selbstverhältnisses in Frage stellen“ (Koller 2012, 20 f.).

Damit wird deutlich, dass Bildung als Transformation kein Regelfall ist und nicht zuverlässig „hergestellt“ werden kann, sondern als unbestimmtes Ergebnis eines überdeterminierten Prozesses aufzufassen ist. Das Neue, das hierbei entstehen kann, kann sich auf Erfahrungen und Einsichten des Individuums beziehen, auf kollektive Praxen oder gesellschaftliche Entwicklungen, wie es bildungstheoretische Ansätze, etwa im Kontext der kritischen Theorie, diskutiert haben. Es entsteht nicht aus der Person, sondern als „responsives Geschehen, bei dem das Subjekt auf einen Anspruch antwortet, der von einem anderen Ort aus ergeht, und dem es sich nicht [...] entziehen kann.“ (Koller, 2007, S. 48)

Medienbildung bezieht sich in diesem Zusammenhang auf die Chance für den Einzelnen, neue – medial vermittelte – Wege der Artikulation von Persönlichkeit mit und in Medien zu finden, neue Wege der Beziehungsgestaltung und Verständigung mit anderen Menschen zu entwickeln oder neue Zugänge zu dem Wissen einer Kultur zu öffnen. Medien werden hier als „Wege“ betrachtet, die Neues erschließen, und damit den Einzelnen, die Organisation / Institution oder die Gesellschaft verändern können.

Schluss

Wir erleben eine Umbruchphase, in der viele gesellschaftliche Prozesse und Institutionen durch die Digitalisierung herausgefordert sind. Bisherige Handlungspraxen werden dabei irritiert. Der Ruf nach digitaler Bildung zeigt die Verunsicherung bei der Anpassung an die „neuen“ Medien. „Computerkompetenz“ erscheint am Ende vergleichsweise trivial, wenn sie sich auf die elementaren Fertigkeiten der Bedienung von Geräten bezieht. Für die jüngere Generation sind die digitalen Medien „einfach da“.

Es bleibt die Frage, inwiefern die aktuelle Diskussion zu „digitaler Kompetenz“ ein Übergangsphänomen ist, das diese Verunsicherung anzeigt, und an welchen Punkten tatsächlich neue Kompetenzen zu erkennen sind, die für die Bewältigung von Lebenswelt erforderlich sind und in einen grund-/allgemeinbildenden Kanon einzubringen sind. Die laute Forderung nach digitaler Bildung projiziert die gesellschaftliche Verunsicherung auf „das Digitale“. Doch „das Digitale“ wird gar nicht als solches beherrschbar, es wird wesentlich nur „im Medium“ der Sache verstehbar. Veränderungen durch die Digitalisierung entstehen bei den Lehrinhalten selbst und in der gesellschaftlichen Kommunikation. Es geht eben nicht mehr darum, „eine Unterrichtseinheit zur Medienkompetenz“ in Curricula unterzubringen, sondern die *gesamten* Curricula im Hinblick auf die Digitalisierung zu hinterfragen und ggfs. zu erneuern.

Literatur

- Aufenanger, S. (2000). Medien-Visionen und die Zukunft der Medienpädagogik. Plädoyer für Medienbildung in der Wissensgesellschaft. *Medien Praktisch. Zeitschrift Für Medienpädagogik*, (93), 4–8.
- Baacke, D. (1973). *Kommunikation und Kompetenz. Grundlegung einer Didaktik der Kommunikation und ihrer Medien*. München.
- Bachmair, B. (2010). Bildung in der Mediengesellschaft- Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik. In B. Bachmair (Ed.), *Medienbildung in neuen Kulturräumen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. Retrieved from <http://www.springerlink.com/content/qp3w511556u45871/>
- Banks, J. A. (2008). Diversity, Group Identity, and Citizenship Education in a Global Age. *Educational Researcher*, 37(3), 129–139. <https://doi.org/10.3102/0013189X08317501>
- Beetham, H., & Sharpe, R. (2013). *Rethinking Pedagogy for a Digital Age: Designing for 21st Century Learning*. Routledge.
- BMBF. (2009). *Kompetenzen in einer digital geprägten Kultur. Medienbildung für die Persönlichkeitsentwicklung, für die gesellschaftliche Teilhabe und für die Entwicklung von Ausbildungs- und Erwerbsfähigkeit. Bericht der Expertenkommission des BMBF zur Medienbildung*. Bonn. Retrieved from http://www.dlr.de/pt/Portaldata/45/Resources/a_dokumente/bildungsforschung/Medienbildung_Broschuere_2010.pdf
- Borst, E. (2016). *Theorie der Bildung: Eine Einführung* (4th ed.). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Döbeli Honegger, B. (2016). *Mehr als 0 und 1: Schule in einer digitalisierten Welt* (1. Aufl.). hep verlag.
- Eraut, M. (1994). *Developing professional knowledge and competence*. London: Taylor & Francis.
- Euler, D., & Hahn, A. (2007). *Wirtschaftsdidaktik*. Bern: Haupt.
- Groeben, N., & Hurrelmann, B. (2002). *Medienkompetenz: Voraussetzungen, Dimensionen, Funktionen*. Juventa.
- Grotlüschen, A., & Linde, A. (2006). Literatilität nach der Schulzeit. Kooperation von Primarstufe, Lehrerbildung und den Grundbildungsangeboten der Erwachsenenbildung. In A. Grotlüschen & A. Linde (Eds.), *Literalität, Grundbildung oder Lesekompetenz?: Beiträge zu einer Theorie-Praxis-Diskussion: Beiträge Zu Einer Theorie-praxis-diskussion* (1., Aufl.). Münster; New York; München; Berlin: Waxmann.
- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns*. Frankfurt: Suhrkamp.

- Hassett, D. D. (2016). Visual Language, Visual Literacy: Education à la Modes. In J. Moss & B. Pini (Eds.), *Visual Research Methods in Educational Research* (pp. 133–149). Palgrave Macmillan UK. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137447357_8
- Herzig, B. (2001). Medienbildung und Informatik. Zur Fundierung einer integrativen Medienbildungstheorie. In R. Keil-Slawik & H. Meschenmoser (Eds.), *Informatikunterricht und Medienbildung* (pp. 107–121). Berlin: Springer.
- Herzig, B. (2012). *Medienbildung: Grundlagen und Anwendungen*. München: kopaed.
- Jörissen, B., & Marotzki, W. (2009). *Medienbildung- eine Einführung*. Stuttgart: UTB.
- Kelly, G. A. (2003). A brief introduction to personal construct theory. In *International handbook of personal construct psychology* (pp. 3–20). New York, NY, US: John Wiley & Sons Ltd.
- Kerres, M., & de Witt, C. (2004). Pragmatismus als theoretische Grundlage zur Konzeption von eLearning. In D. Treichel & H. O. Meyer (Eds.), *Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Beispiele*. München: Oldenbourg.
- Kim, J. H. (2015). Pedagogical Approaches to Media Literacy Education in the United States." *Handbook of Research on Media Literacy in the Digital Age* (2015): 53. In M. N. Yildiz & J. Keengwe (Eds.), *Handbook of Research in Media Literacy in the Digital Age* (pp. 52–74). IGI Global.
- Kleimann, B., Özkilic, M., & Göcks, M. (2008). *Studieren im Web 2.0. Studienbezogene Web- und E-Learning-Dienste* (HISBUS-Kurzinformation Nr. 21). Hannover: HIS. Retrieved from <https://hisbus.his.de/hisbus/docs/hisbus21.pdf>
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Dübrich, P., Gruber, H., Prenzel, M., ... Vollmer, H. J. (2003). *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards (Expertise)*. Bonn: BMBF. Retrieved from http://www.bmbf.de/pub/zur_entwicklung_nationaler_bildungsstandards.pdf
- Koerber, B., & Peters, I. R. (1993). Informatikunterricht und informationstechnische Grundbildung — ausgrenzen, abgrenzen oder integrieren? In K. G. Troitzsch (Ed.), *Informatik als Schlüssel zur Qualifikation* (pp. 108–115). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-78529-0_13
- Koller, H.-C. (2002). Bildung und kulturelle Differenz. Zur Erforschung biographischer Bildungsprozesse von MigrantInnen. In M. Kraul & W. Marotzki (Eds.), *Biographische Arbeit* (pp. 92–116). Opladen.
- Kübler, H.-D. (1996). Kompetenz der Kompetenz der Kompetenz ... Anmerkungen zur Lieblingsmetapher der Medienpädagogik. *Medien Praktisch*, (2), 11–15.
- Lundy, A. D., & Stephens, A. E. (2015). Beyond the Literal: Teaching Visual Literacy in the 21st Century Classroom. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 1057–1060. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.794>
- Marotzki, W. (1990). *Entwurf einer strukturalen Bildungstheorie : biographietheoretische Auslegung von Bildungsprozessen in hochkomplexen Gesellschaften*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Maye, H. (2010). Was ist eine Kulturtechnik? *Zeitschrift Für Medien- Und Kulturforschung*, 2010(1), 121–135.
- Meder, N. (2007). Theorie der Medienbildung. Selbstverständnis und Standortbestimmung der Medienpädagogik. In W. Sesink, M. Kerres, & H. Moser (Eds.), *Jahrbuch Medienpädagogik 6* (pp. 55–73). Wiesbaden: VS Verlag.

- Morris, A., Goodman, J., & Brading, H. (2006). Internet use and non-use: views of older users. *Universal Access in the Information Society*, 6(1), 43–57. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0057-5>
- Moser, H. (2000). *Einführung in die Medienpädagogik. Aufwachsen im Medienzeitalter*. Opladen: Leske & Budrich.
- Moser, H. (2006). Standards für die Medienbildung. Ein Standardmodell aus der Schweiz. *Computer + Unterricht*, 63, 49–55.
- Peschke, R. (1989). Die Krise des Informatikunterrichts in den neunziger Jahren. In F. Stetter & W. Brauer (Eds.), *Informatik und Schule 1989: Zukunftsperspektiven der Informatik für Schule und Ausbildung* (pp. 89–98). Springer Berlin Heidelberg. Retrieved from http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-75163-9_8
- Schäfer, K.-H. (2005). *Kommunikation und Interaktion: Grundbegriffe einer Pädagogik des Pragmatismus*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schaper, N. (2012). *Fachgutachten zur Kompetenzorientierung in Studium und Lehre. HRK-Fachgutachten (nexus)*. Bonn: Hochschulrektorenkonferenz. Retrieved from https://www.hrk-nexus.de/fileadmin/redaktion/hrk-nexus/07-Downloads/07-02-Publikationen/fachgutachten_kompetenzorientierung.pdf
- Sloane, P. F., & Dilger, B. (2005). The Competence Clash – Dilemmata bei der Übertragung des “Konzepts der nationalen Bildungsstandards” auf die berufliche Bildung. *Berufs- Und Wirtschaftspädagogik - Online, Prüfungen und Standards in der beruflichen Bildung*. Retrieved from http://www.bwpat.de/ausgabe8/sloane_dilger_bwpat8.shtml
- Spanhel, D. (2002). Medienkompetenz als Schlüsselbegriff der Medienpädagogik? *Forum Medienethik, Medienkompetenz – Kritik einer populären Universalkonzeption*, 48–53.
- Spanhel, D. (2010). Bildung in der Mediengesellschaft. Medienbildung als Grundbegriff der Medienpädagogik. In B. Bachmair (Ed.), *Medienbildung in neuen Kulturräumen*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Tulodziecki, G. (2015). Dimensionen von Medienbildung. Ein konzeptioneller Rahmen für medienpädagogisches Handeln. *MedienPädagogik. Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung*. Retrieved from <http://www.medienpaed.com/globalassets/medienpaed/2015/tulodziecki1506.pdf>
- Weidenmann, B. (1997). Multicodierung und Multimodalität im Lernprozeß. In *Information und Lernen mit Multimedia* (pp. 65–84). Weinheim: Beltz.
- Wilkesmann, U. (2013). Effects of Transactional and Transformational Governance on Academic Teaching: Empirical evidence from two types of higher education institutions. *Tertiary Education and Management*, 19(4), 281–300. <https://doi.org/10.1080/13583883.2013.802008>

Prof. Dr. Michael Kerres
 Universität Duisburg-Essen
 Learning Lab
 Universitätsstr. 2 / S06
 45141 Essen
michael.kerres@uni-due.de
learninglab.de