

Medienbildungspolitische Positionen, Forderungen und Strategien

Einleitung

»Die Politik muss durch ihre Fähigkeit, ›to get things done‹, wie Parsons sagt, befriedigende Zustände erreichen, oder sie versagt als Politik.« (Luhmann 2017: 23)

Die Leistung, die der Soziologe Parsons dem politischen System attestiert, entpuppt sich als schwieriges Unterfangen, wenn man die unterschiedlichen Akteure betrachtet, die das Feld bestimmen und sich im Feld bewegen: »befriedigende Zustände« sind für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler etwas anderes als für Praktikerinnen und Praktiker, für Informatikerinnen und Informatiker etwas anderes als für Erziehungswissenschaftlerinnen und Erziehungswissenschaftler, für Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter etwas anderes als für Unternehmerinnen und Unternehmer, für politische Parteien etwas anderes als für die Zivilgesellschaft. Die Liste ließe sich nahezu endlos fortführen.

Welche Position nimmt man also ein, wenn man über medienbildungspolitische Positionen, Forderungen und Strategien schreibt? Die Verfasserin hat sich für eine ordnende Position entschieden. Aus einer Metaperspektive, die durch systemtheoretische Zitate – die Systemtheorie lässt sich schließlich als die Speerspitze der Metatheorien betrachten – gerahmt wird, werden unterschiedliche Positionen, Forderungen und Strategien vorgestellt, die in der aktuellen Debatte konkurrieren, sich gegenseitig bestärken oder auch unvereinbar erscheinen. Damit soll kein Anspruch auf eine vollständige oder systematische Dokumentation der komplexen Gemengelage erhoben, sondern ein Überblick geschaffen werden, der eine Basis für weiterführende Diskussionen im Bereich der Medienbildung oder politischen Bildung sein kann.

Beschreibung der Ausgangssituation

»Die Erziehung der nächsten Gesellschaft bleibt ratlos. Sie verlässt sich auf eine Zweiseitenform, der gemäß wichtig nur sein kann, was nicht in der Schule vorkommt.« (Baecker 2013)

Mit der »nächsten Gesellschaft« ist die Gesellschaft gemeint, in der – nach Sprache, Schrift und Buchdruck – der Computer eine zentrale Rolle spielt, indem er als leitendes Kommunikationsmedium fungiert (Baecker 2007). Durch diese neue Medientechnologie wird ein Überschuss von Sinn produziert, mit dem die Gesellschaft um(zu)gehen (lernen) muss (Baecker 2017: 5). Das Erziehungssystem – als ein wichtiges soziales System innerhalb der Gesellschaft – bleibt, folgt man Dirk Baeckers Gedankengang, »ratlos«. Schule als Institution der Buchkultur (Boehme 2006) ist nicht in der Lage, das relevante Wissen für die nächste Gesellschaft, für eine ungewisse, digital geprägte Zukunft zur Verfügung zu stellen. Nimmt man diese These ernst, erscheint das Ringen um medienbildungspolitische Konzepte und Standortbestimmungen in einem neuem Licht und es wird aus einer Beobachterperspektive etwas plausibler, warum die Festlegung, was *genau* die kommenden Generationen in Bezug auf Medien lernen sollen, um zu mündigen Bürgerinnen und Bürgern zu werden, schwierig zu formulieren und umstritten ist.

Unter dem Schlagwort »Digitale Bildung« wurde ein bildungspolitischer Schwerpunkt in Bund und Ländern auf die Agenda gesetzt, der deshalb so komplex ist, weil er

- sich über die gesamte Lebensspanne (von der frühkindlichen Bildung bis zur Seniorenbildung) erstreckt,
- Bildungsprozesse in formalen, non-formalen und informellen Kontexten umfasst,
- in unternehmerischen Zusammenhängen (»Industrie 4.0«) genauso diskutiert wird wie in schulischen und hochschulischen,
- je nach Diskussionszusammenhang andere Dimensionen umfasst (von infrastrukturellen bis hin zu curricularen und forschungsethischen Fragen),
- sich zu technologischen Entwicklungen (z. B. Big Data, Internet der Dinge) positionieren will, deren gesellschaftliche Konsequenzen bislang nur zu erahnen sind.

Bildungsministerin Johanna Wanka (CDU) hob im Herbst 2016 einen »Digitalpakt« (DigitalPakt#D) aus der Taufe, mit dem sie den Bundesländern fünf Milliarden Euro zum Ausbau einer digitalen Infrastruktur in allen bundesdeutschen Schulen in Aussicht stellt (BMBF 2016). Bedingung ist, dass die Länder sich dazu verpflichten, pädagogische Konzepte,

die Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen sowie gemeinsame technische Standards zu initiieren und nachhaltig zu verankern. Allerdings ist die Ausschüttung des Geldes für die Legislaturperiode 2018 angesetzt, insofern können wir erst in der Zukunft beurteilen, wie diese Ankündigung umgesetzt werden wird.

Anfang Dezember 2016 stellten die Bundesländer ihre gemeinsame Strategie »Bildung in der digitalen Welt« vor (KMK 2016). Dass es sich bei der Mediatisierung und Digitalisierung und deren gesellschaftlichen Folgen also um ein politisch relevantes Thema handelt, steht außer Frage und es scheint »lediglich« bezüglich der konkreten Umsetzung Kontroversen zu geben. Allerdings lässt sich – im Sinne der Vision der »nächsten Gesellschaft« – durchaus die Frage stellen, ob die Präsenz und Popularität des »Digitalen« in der öffentlichen Debatte nicht darüber hinwegtäuscht, dass die technologischen und damit verbunden die sozialen Entwicklungen in ihrer Grundsätzlichkeit und ihrer Reichweite (noch) gar nicht angemessen durchdrungen und entsprechend in der bildungspolitischen Diskussion abgebildet werden (z. B. Rosa 2016).

»Leistet das Erziehungssystem als nachhinkender Teil der Informations- und Wissensgesellschaft eher zu wenig, so dass sich große Teile der Bevölkerung nach wie vor in einem unmündigen Zustand des Umgangs mit den Informations- und Unterhaltungsmedien der Gesellschaft befinden?« (Baecker 2006: 27)

Die bildungspolitischen Forderungen in Bezug auf Medien, die von Seiten des Bundes und der Länder formuliert werden, gründen argumentativ vor allem auf den Ergebnissen internationaler Schulleistungsvergleiche, wie sie im Rahmen von Studien wie TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) (Wendt u. a. 2016) oder ICILS (*International Information and Computer Literacy Study*) (Bos u. a. 2014, siehe Eickelmann in diesem Band) durchgeführt werden. Aus den Daten lässt sich ableiten, dass Deutschland im internationalen Vergleich in Bezug auf den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien schlecht abschneidet – daran anknüpfend wird auf politischer Ebene ein direkter Handlungsbedarf postuliert und artikuliert (analog zu den Entwicklungen nach dem PISA-Schock Anfang der 2000er Jahre). Kritisch ließe sich allerdings anmerken, dass Aktionismus noch nie ein guter Berater war, wenn es darum geht, grundlegende Probleme zu lösen.

Positionen

Bei eingehender Betrachtung der Kommentierungen des »Digitalpakts« sowie der Stellungnahmen zu dem Papier der Kultusministerkonferenz fällt auf, dass sich zunächst zwischen Extrempositionen und solchen, die die Bestrebungen grundsätzlich begrüßen, aber in einzelnen, zum Teil basalen, Aspekten kritisieren, differenzieren lässt. Zu ersteren zählen – wenig überraschend – die bekannten medienkritisch eingestellten Stimmen, die sich im öffentlichen Diskurs regelmäßig zu Wort melden (Spitzer 2016, Kraus 2017). Die Argumentationen sind bewahrpädagogisch angelegt: Ein (zu) früher Gebrauch von Medien wird als lernhinderlich, gesundheitsschädlich etc. eingeschätzt. Exemplarisch für die zweite Gruppe sind die Stellungnahmen einzelner Verbände und Zusammenschlüsse, die sich in der Debatte kritisch zu Wort gemeldet haben.

Der Philologenverband begrüßte die Anstrengungen des Bundes und der Länder zwar grundsätzlich, wies aber darauf hin, dass nicht nur an die digitale Erstausrüstung zu denken sei, sondern auch daran, dass die Wartung ein kostenintensiver und aufwändiger Aspekt sei (DPHV 2016). Der Deutsche Volkshochschul-Verband machte deutlich, dass ihm in der Diskussion die Perspektive des lebensbegleitenden Lernens fehle (Sucker 2016). Die Initiative »Keine Bildung ohne Medien!« kritisierte, dass der Vorstoß insgesamt zu unverbindlich sei (Lenkungskreis der Initiative KBoM 2016). Interessant ist der Gedanke des Bundesverbands Verbraucherschutz e.V., der in seiner Stellungnahme kritisch anmerkt, »Mündigkeit in der digitalen Welt ist ein Ideal, das mit der Realität nicht übereinstimmt« (Verbraucherzentrale Bundesverband 2016: 4). Daran anknüpfend lässt sich fragen, welche konkreten Forderungen denn zielführend sind, um dem Ideal ein Stück weit näherzukommen.

Forderungen

Forderungen des Politiksystems

Medienbildung/Digitale Bildung ist immens relevant für politische Bildung im 21. Jahrhundert, da diese an die konkreten historischen Konstellationen gebunden ist, in denen sie wirken und auf die sie zurückwirken soll (Reheis 2016: 11). Bereits im Jahr 2012 verwies die Kultusministerkonferenz darauf, dass Medienbildung als Voraussetzung und Teil von politischer Bildung zu verstehen sei (vgl. KMK 2012: 4f.).

Kinder und Jugendliche, die 2017 eingeschult werden, sollen bis zum Ende ihrer Schulzeit eine umfassende Medienbildung durchlaufen haben –

so kommuniziert es das politische System. Was das konkret heißt, ist von Bundesland zu Bundesland unterschiedlich: Leitbilder, Medienpässe, Standards und Curricula sollen im Einzelfall eine »umfassende Medienbildung« gewährleisten.

Forderungen des Wirtschaftssystems

Die Digitalisierung verändert nicht nur Produktionstechnologien, sondern auch Unternehmenskulturen, Märkte und Geschäftsmodelle (z. B. Schallmo u. a. 2016). Im Sinne der Allokationsfunktion von Schulen fordert das Wirtschaftssystem hoch qualifiziertes Humankapital, das mit den digitalen Technologien virtuos umgehen und sich neuen Anforderungen schnell und flexibel anpassen kann.

Forderungen des Wissenschaftssystems

Das Wissenschaftssystem formuliert – das liegt in seiner Natur – keine eindeutigen und einmütigen Forderungen an die Politik, da es auf Diskurs und nicht auf Konsens angelegt ist. Entsprechend unterschiedlich sind z. B. Forderungen aus der Medienpädagogik und der Informatik, die entlang folgender Pole beschrieben werden können:

- Beachtung des gesamten Medienspektrums vs. Konzentration auf Computer und Internet,
- Fokussierung auf mediale Erscheinungsformen vs. Schwerpunkt bei informationstechnischen Aspekten der Datenverarbeitung,
- Akzentsetzung auf Mediatisierung vs. Blickrichtung auf Digitalisierung,
- Hervorhebung von Erziehungs- und Bildungsaufgaben vs. Betonung der Medienverwendung für Lehren und Lernen,
- medienkritische Akzentsetzung vs. funktionale Perspektive,
- Ausrichtung auf Reflexivität vs. Orientierung an Verfügbarkeit,
- Input- und Prozessorientierung vs. Output- und Zielorientierung,
- Dominanz pädagogischer Intentionen vs. Verbindung mit ökonomischen Interessen, geringere vs. größere Chancen auf öffentliche bzw. bildungspolitische Aufmerksamkeit, auf verbindliche administrative Regelungen sowie auf Ausstattung, Personal und Fördergelder (Tulodziecki 2016: 17).

Überschneidungen

Darüber hinaus gibt es Forderungen, die sich stärker an den Grenzen eines Systems bewegen bzw. an den Schnittstellen unterschiedlicher Systeme.

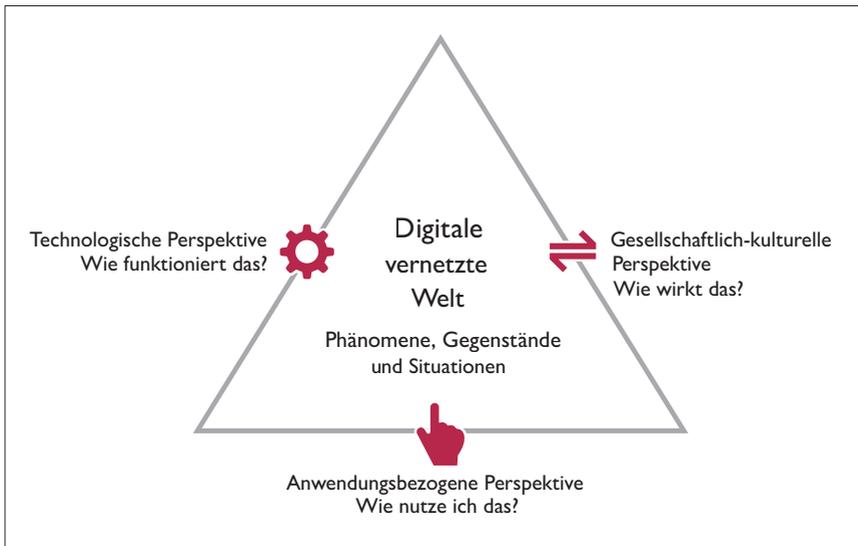
In diesem Zusammenhang kommt es zu ganz neuen Akteurskonstellationen, wie beim »Digitalen Bildungspakt«, einem Zusammenschluss von »Vertreter(n) aus Wirtschaft, Wissenschaft, Öffentlichem Sektor und Zivilgesellschaft, die Bildung in einer digitalen Welt voranbringen möchten« (digitaler-bildungspakt.de/ueber-uns/). Dieser hat nach eigener Aussage »ein Kompendium mit politischen Handlungsempfehlungen für die richtige Bildung in einer digitalen Welt erarbeitet« (digitaler-bildungspakt.de/kompendium). Nimmt man die Komplexität des Unterfangens ernst und meldet berechtigte Zweifel an, dass es »die« richtige Bildung überhaupt geben kann, stellt sich die Frage, welche Strategien hilfreich sein können, um sich dem Ideal anzunähern.

Strategien

Klausurtagungen und Weiterentwicklung von Positionspapieren

Eine Strategie, die im Spannungsfeld Medienbildung/Bildungspolitik derzeit vor allem von Seiten wissenschaftlicher Fachverbände und Initiativen praktiziert wird, ist das In-Klausur-Gehen und sich ganz abseits von digitalen

Abb. 1: *Dagstuhl-Dreieck*



Quelle: Gesellschaft für Informatik e. V. (GI 2016)

Einflüssen Zeit für die eingehende Diskussion medienbildungspolitisch relevanter Fragen zu nehmen. So begibt sich die Sektion Medienpädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft (DGfE) im Sommer 2017 in Klausur, um an einem gemeinsamen Kerncurriculum Medienpädagogik zu arbeiten. Die Initiative »Keine Bildung ohne Medien!« (KBoM) zieht sich ebenfalls im Sommer 2017 zurück, um das Verhältnis von informatischer Bildung und Medienbildung im Anschluss an die »Dagstuhl-Erklärung« (vgl. Abb. 1) auszudifferenzieren. Die Fachgruppe Schule der »Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationsstruktur« (GMK) konzentriert sich bei ihrer Klausur auf die Berücksichtigung von Medienbildung in der universitären Lehramtsausbildung, im Referendariat und in der Fort- und Weiterbildung sowie auf die Wege zur Gewährleistung einer medienpädagogischen Grundbildung. Man darf gespannt sein auf die Ergebnisse.

Entstehung neuer Strukturen

Durch die Ausschüttung von Fördermitteln, z.B. im Rahmen der verschiedenen Förderrichtlinien des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) zur »Digitalen Hochschulbildung«, Digitalisierung in der beruflichen Bildung etc. entstehen neben Einzelprojekten neue Forschungsstrukturen. So wird Mitte 2017 entschieden sein, welcher deutsche Standort führend in der Erforschung der Digitalisierung werden soll – das von der Bundesregierung in einem wettbewerblichen Verfahren ausgeschriebene »Deutsche Internet Institut« wird seine Arbeit aufnehmen. Zudem ist interessant, dass es zunehmend Verknüpfungen zwischen (Bildungs-)Wirtschaft und Wissenschaft gibt: Beispielsweise unterstützt Cornelsen die Einrichtung einer Professur für »Digitale Bildung« am *Einstein Center Digital Future* in Berlin.

Herausforderungen zusammen denken

Visiert man das verantwortliche, mündige Handeln in einer von Medien zentral mitbestimmten Gesellschaft als oberstes Bildungsziel im Schnittfeld von Medienbildung und politischer Bildung an, erscheint es nur konsequent, die »Medienfrage« mit anderen gesellschaftlichen Herausforderungen zusammen zu denken bzw. zu diskutieren. Exemplarisch kann auf die Themen Inklusion und Ausbau von Ganztagschulen verwiesen werden. Würden die Themenstränge zunächst getrennt voneinander verfolgt, bestehen nun erfreulicherweise Projekte, Förderlinien und Initiativen, die eine integrative Betrachtung offerieren. Allerdings steht ein systematischer Dis-

kurs über das Verhältnis von »Digitaler Bildung« und politischer Bildung noch aus.

In diesem Zusammenhang wäre es spannend und gewinnbringend, Begriffe wie »Beschäftigungsfähigkeit« und »Mündigkeit«, die ganz unterschiedliche Ursprünge haben und diametral entgegengesetzte Zielvorstellungen kennzeichnen, unter den Vorzeichen der Digitalisierung genauer zu betrachten. Darüber hinaus wäre es ertragreich, Formen und Instrumente von Bürgerbeteiligung (z. B. Nanz/Fritsche 2012) im Spiegel der Mediatisierung zu diskutieren und ggf. neu oder anders zu denken.

Abschließend sei der Kommentar gestattet, dass es aus (erziehungs)wissenschaftlicher Perspektive durchaus noch erheblichen Diskussionsbedarf gibt im Hinblick darauf, inwiefern »Digitale Bildung« überhaupt eine angemessene Beschreibung des Phänomens ist, das wir gestalten und erforschen wollen, bzw. ob nicht allein die Begrifflichkeit schon eine unzulässige Verkürzung darstellt (so wird z. B. in der »Dagstuhl-Erklärung« »Digitale Bildung« als »Bildung in einer mediatisierten, digital vernetzten Welt« (Brinda u. a. 2016) präzisiert). Die in den Jahrzehnten zuvor bemühten Begriffe »Medienbildung« und »Medienkompetenz« scheinen in der politischen Debatte auf einmal ihren Stellenwert eingebüßt zu haben. Diese grundsätzliche Auseinandersetzung kann an dieser Stelle nicht geleistet werden (vgl. zu konzeptionellen Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Digitalisierung, Medienbildung und Medienkompetenz z. B. die Ausführungen von Kerres (2017)), daher soll abschließend schlicht Sympathie für den Kollegen Muuß-Meerholz bekundet werden, der auf seinem Blog schreibt: »Ich sage jetzt auch ›Digitale Bildung‹ und ›Digitale Schule‹ und ›Digitales Lernen‹. Obwohl es ja Quatsch ist« (Muuß-Meerholz 2015).

Literatur

- Baecker, Dirk (2006): Erziehung im Medium der Intelligenz, in: Ehrenspeck, Yvonne/Lenzen, Dieter (Hrsg.): Beobachtungen des Erziehungssystems. Systemtheoretische Perspektiven, Wiesbaden, S. 26–66.
- Baecker, Dirk (2007): Studien zur nächsten Gesellschaft, Frankfurt/Main.
- Baecker, Dirk (2013): 16 Thesen zur nächsten Gesellschaft, <https://catjects.wordpress.com/2013/02/09/16-thesen/> (Stand: 25.03.2017).
- Baecker, Dirk (2017): Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt?, in: Gläß, Rainer/Leukert, Bernd (Hrsg.): Handel 4.0. Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation, Wiesbaden, S. 3–24.

- Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) (2016): Sprung nach vorn in der digitalen Bildung, Pressemitteilung 117/2016 vom 12.10., <https://www.bmbf.de/de/sprung-nach-vorn-in-der-digitalen-bildung-3430.html> (Stand: 25.03.2017).
- Boehme, Jeanette (2006): Schule am Ende der Buchkultur, Bad Heilbrunn.
- Bos, Wilfried u. a. (Hrsg.) (2014): ICILS 2013. Computer- und informationsbezogene Kompetenzen von Schülerinnen und Schülern in der 8. Jahrgangsstufe im internationalen Vergleich, Münster.
- Brinda, Torsten (2016): Stellungnahme des Sprechers des Fachbereichs »Informatik und Ausbildung/Didaktik der Informatik« der Gesellschaft für Informatik e.V. zum KMK-Strategiepapier »Bildung in der digitalen Welt«, <https://fb-iad.gi.de/fileadmin/stellungnahmen/gi-fbiad-stellungnahme-kmk-strategie-digitale-bildung.pdf> (Stand: 25.03.2017).
- Deutscher Philologenverband (DPPhV) (2016): DPPhV fordert Ausweitung der Digitalisierungsoffensive, <https://www.dphv.de/aktuell/nachrichten/details/article/dphv-fordert-ausweitung-der-digitalisierungsoffensive.html> (Stand: 25.03.2017).
- Gesellschaft für Informatik (GI) (2016): Dagstuhl-Erklärung: Bildung in der digitalen vernetzten Welt, <https://www.gi.de/aktuelles/meldungen/detailansicht/article/dagstuhl-erklaerung-bildung-in-der-digitalen-ernetzten-welt.html> (Stand: 25.03.2017).
- Kerres, Michael (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, Münster.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2012): Medienbildung in der Schule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 08.03.2012), Berlin, http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2012/2012_03_08_Medienbildung.pdf (Stand: 25.03.2017).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz, Berlin, https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2016/Bildung_digitale_Welt_Webversion.pdf (Stand: 25.03.2017).
- Kraus, Josef (2017): Wie man eine Bildungsnation an die Wand fährt. Und was Eltern jetzt wissen müssen, München.
- Lenkungskreis der Initiative KBoM (2016): Stellungnahme zum KMK-Strategiepapier »Bildung in der digitalen Welt«, <http://www.keine-bildung-ohne-medien.de/publications/stellungnahme-zum-kmk-strategiepapier-bildung-in-der-digitalen-welt/> (Stand: 25.03.2017)
- Luhmann, Niklas (2017): Einführung in die Systemtheorie, hrsg. von Dirk Baecker, 7. Aufl., Heidelberg.
- Meyer, Torsten (2013): Next Art Education, <http://kunst.uni-koeln.de/kpp/>

- kpp_daten/pdf/KPP29_Meyer.pdf (Stand: 25.03.2017).
- Muß-Meerholz, Jöran (2015): Ich sage jetzt auch »Digitale Bildung« und »Digitale Schule« und »Digitales Lernen«. Obwohl es ja Quatsch ist, <https://www.joeran.de/ich-sage-jetzt-auch-digitale-bildung-und-digitale-schule-und-digitales-lernen-obwohl-es-ja-quatsch-ist/> (Stand: 25.03.2017).
- Nanz, Patrizia/Fritsche, Miriam (2012): Handbuch Bürgerbeteiligung, Bonn.
- Reheis, Fritz (2016): Was ist Politische Bildung? Eine kritische Einführung, 2. Aufl., Wiesbaden.
- Rosa, Lisa (2016): Kommt jetzt endlich die richtige Bildungspolitik in Deutschland?, <https://shiftingschool.wordpress.com/2016/06/17/kommt-jetzt-endlich-die-richtige-bildungspolitik-in-deutschland/> (Stand: 25.03.2017).
- Schallmo, Daniel u. a. (2016): Digitale Transformation von Geschäftsmodellen. Grundlagen, Instrumente und Best Practices, Wiesbaden.
- Spitzer, Manfred (2016): »Eine Maßnahme zu Verdummung«. Manfred Spitzer zum Digitalpakt für Schulen, http://www.deutschlandfunkkultur.de/manfred-spitzer-zum-digitalpakt-fuer-schulen-eine-massnahme.1008.de.html?dram:article_id=368325 (Stand: 08.04.2017).
- Sucker, Joachim (2016): Digitale Bildung ohne Erwachsenenbildung?, <http://blog.volkshochschule.de/digitale-bildung-ohne-erwachsenenbildung/> (Stand: 08.04.2017).
- Tulodziecki, Gerhard (2016): Konkurrenz oder Kooperation? Zur Entwicklung des Verhältnisses von Medienbildung und informatischer Bildung, in: MedienPädagogik, Heft 25, <http://www.medienpaed.com/article/view/425/424> (Stand: 08.04.2017).
- Verbraucherzentrale Bundesverband e.V. (2016): Lernen fürs Leben in der Digitalen Welt. Stellungnahme des Verbraucherzentrale Bundesverbands zum Entwurf der Strategie der Kultusministerkonferenz »Bildung in der digitalen Welt«, http://www.vzbv.de/sites/default/files/stellungnahme_vzbv_kmk_dig_welt.pdf (Stand: 08.04.2017).
- Wendt, Heike u. a. (Hrsg.) (2016): TIMSS 2015 – Mathematische und naturwissenschaftliche Kompetenzen von Grundschulkindern in Deutschland im internationalen Vergleich, Münster.