



Dr. Peter Schreiner
Comenius-Institut
schreiner@comenius.de

Bildung und Digitalisierung – zwischen Hype und Kritik

Referat beim 5. Digitalen Forum Stuttgart 2. März 2020

Der Titel meines Vortrages weist auf eine Spannung hin, die in der Diskussion um Bildung und Digitalisierung, oder präziser formuliert bei „Bildung in der digitalen Welt“ (KMK), erkennbar wird.

Das Verhältnis zwischen Bildung und Digitalisierung wird im Titel als „zwischen Hype und Kritik“ charakterisiert, manche würden vielleicht auch formulieren wollen: zwischen Aufbruch und Angst. Obwohl vier von fünf Deutschen überwiegend positive Einflüsse durch die Digitalisierung auf die Wirtschaft erwarten, reagieren sie insgesamt abwägend und zurückhaltend auf die technologische Entwicklung (Technik-Radar des Zentrums für interdisziplinäre Risiko- und Innovationsforschung). Nur 54% der Befragten sehen den gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung in Deutschland optimistisch entgegen (in Europa insgesamt fast 2/3).

Wenn wir den Megatrend Digitalisierung, oder die Kultur der Digitalität (Felix Stalder) ernst nehmen, wenn die Gesellschaft durch Digitalisierung und Künstliche Intelligenz geprägt wird, wenn sich Prozesse der Digitalisierung durch alle Bereiche der Gesellschaft und Wirtschaft ziehen und auch die Kommunikation und das Miteinander der Menschen prägen, dann betrifft das auch den Bildungsbereich in zentraler Weise.

Digitalisierung darf in diesem Zusammenhang nicht nur als ein technisches bzw. informatorisches Phänomen gesehen werden, sondern muss auch als soziales Phänomen verstanden werden. Medien stehen immer in einem sozialen Gebrauch, d.h. sie dienen der Kommunikation zwischen Menschen sowie zwischen Menschen und Computern.

Was können Sie erwarten? Impulse ja, aber kein vollständiges Bild in 30 Minuten. Ich hoffe jedoch, dazu beitragen zu können, dass Sie am Ende des Tages weiter motiviert sind, sich mit Fragen zu Bildung und Digitalisierung beschäftigen zu wollen. Dabei geht es nicht nur um Schule, sondern um alle Bereiche gehen, in denen Kirche Bildungsverantwortung wahrnimmt.

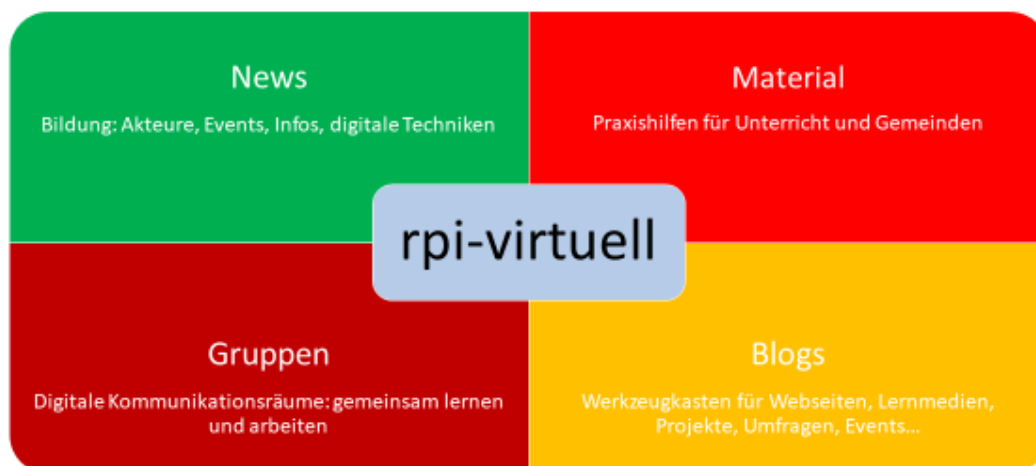
Zunächst einige Infos zu mir. Ich bin Erziehungswissenschaftler und Theologe, und leite das Comenius-Institut, die Ev. Arbeitsstätte für Erziehungswissenschaft, in Münster. Ich würde mich selbst weder als Apokalyptiker, noch als Missionar oder Visionär im Blick auf digitale Entwicklungen bezeichnen, auch weder als besonders Hype oder als radikaler Kritiker, eher als aktiv Suchender auf dem Weg, das habe ich wohl mit vielen von ihnen gemeinsam. Ich

versuche Entwicklungen, Dynamiken und Herausforderungen im Blick auf Bildung und Digitalisierung wahrzunehmen und zu bewerten, insbesondere im Blick auf Konzepte einer zeitgemäßen und zukunftsfähigen Bildung.

Auf meinem smartphone finden sich etwa 144 Apps für Kommunikation, Organisation, Freizeit und Arbeit, viele davon sind äußerst hilfreich, ich nutze twitter und facebook, wie auch google docs um Artikel oder Referate zu schreiben und ich verwende zu viel Zeit pro Tag mit diesem Gerät.

Im Comenius- Institut gibt es einen thematischen Schwerpunkt, der sich mit Fragen von Digitalisierung und Bildung beschäftigt, wir fragen z.B. danach, welche digitalen Lernkonzepte sich bewähren oder wie digitale Bildungsräume zu gestalten sind, damit sie Orientierungswissen bereitstellen können. Wir unterhalten eine Internetplattform rpi-virtuell mit etwa 10.000 registrierten aktiven Nutzerinnen und Nutzern und wir unterstützen und kooperieren mit den religionspädagogischen Instituten der Landeskirchen auch in Fragen von Digitalisierung und Bildung. Auch in anderen Bereichen bei uns wie der gemeindlichen Arbeit mit Kindern, der Konfi-Arbeit oder der Erwachsenenbildung werden zunehmend digitale Instrumente verwendet und thematisiert.

<https://rpi-virtuell.de>



rpi-virtuell (www.rpi-virtuell.de) will ich Ihnen noch etwas genauer vorstellen, weil es ein Knotenpunkt nach innen und nach außen für digital geprägte Bildungsarbeit darstellt. Es gibt vier zentrale Bereiche: (1) Den *News-Bereich* mit Informationen über neue Entwicklungen im Bereich Bildung im digitalen Zeitalter, (2) den *Materialbereich* mit Praxishilfen für Unterricht und Gemeinde, (3) den *Bereich Gruppen* mit digitalen Räumen zur Kommunikation und Zusammenarbeit und (4) den *Bereich blogs*, ein Werkzeugkasten mit Tools, um eigene Webseiten, Lernmedien etc. herzustellen. Rpi-virtuell bietet auch ein *Forum für Kollaboration*. Zwei Beispiele: *relichat* bringt jeden Mittwoch über Twitter Lehrkräfte und Fortbildner in Austausch und in Diskussion über ein zuvor ausgewähltes religionspädagogisches Thema, das moderiert und diskutiert wird. Am Mittwoch geht es um Fragen nach Tod und Leben als Thema des RU. Ebenso gibt es einen religionspädagogischen online Fortbildungskurs, *Openreli* genannt, der derzeit gerade läuft.

In einem ersten Teil will ich zwei grundlegende Aspekte vorstellen.

Medienepochen der Menschheit

In seinen "Studien zur nächsten Gesellschaft" (Baecker 2007) beschreibt der Kulturosoziologe Dirk Baecker vier Medienrevolutionen, die die Menschheitsgeschichte geprägt haben. (1) die Sprache entstanden vor etwa 30.000 bis 40.000 Jahren, (2) die Einführung der Schrift (vor 8.000 Jahren, Alphabet von 5.000 Jahren) die uns Menschen die Möglichkeit gegeben hat, miteinander zu kommunizieren, ohne lokal anwesend zu sein, (3) die Erfindung des Buchdrucks durch Johannes Gutenberg vor etwa 500 Jahren, die es ermöglicht, Texte kritisch zu betrachten, indem sie prinzipiell allen zugänglich wurden. Damit begann die moderne Gesellschaft, eine Gesellschaft, die von der Möglichkeit, dass alle lesen und schreiben konnten, enorm dynamisiert worden ist. (4) Die Einführung des Computers hat nun dazu geführt, dass dieser selbst Teil der Kommunikation wurde.

Nach der Erfindung von Sprache, Schrift und Buchdruck befinden wir uns im Übergang zu einer neuen, vierten Medienepoche der Menschheitsgeschichte, dem digitalen Zeitalter.

Eine *Medienepoche* die wesentlich von den bisherigen dreien, und der Art, wie wir diese überlebt haben, profitiert. Baecker argumentiert im Blick auf die neue Medienepoche: Wir wissen in der Tat nicht, wie uns gegenwärtig passiert, obwohl wir es selbst sind, die digitalisiert leben und agieren, die Gesellschaft wird digitalisiert und digitalisiert selbst auch. Nach Baecker sind wir zugleich Täter und Opfer im Blick auf Vernetzung, Kognition, Autonomie, Virtualität, Wissensexplosion, veränderte Kommunikation, veränderte Gestaltung von Lehr-Lernprozessen.

Das Besondere an der Argumentation von Baecker ist, dass jede dieser Innovationen zu einem - wie er es nennt - Sinnüberschuss geführt hat, der eine vielfältige Möglichkeit ihrer Verwendung bedeutet. Jede Gesellschaft musste einen Weg finden, diesen Sinnüberschuss zu "normalisieren", d.h. eine Sinnhaftigkeit für die soziale Kommunikation zu entwickeln.

Wir können deshalb heute davon lernen, wie man früher mit der Schrift und dem Buchdruck umgegangen ist. Es ging immer darum, neue Möglichkeiten des Handelns, des Erlebens, der sinnhaften Gestaltung der Gesellschaft zu entwickeln, auf die die vorherige Epoche nicht vorbereitet ist.

Digital geprägte Gesellschaften müssen also Wege finden, wie der Computer - als Sinnbild für die Digitalisierung der Gesellschaft - sinnvoll in soziale Kommunikation passt, in diesem Sinne also normalisiert werden kann.

Aspekte von Medienbildung

Dazu kann Medienbildung beitragen. Was können wir unter Medienbildung verstehen? Ich habe einmal einige Aspekte aus verschiedenen Definitionen - es gibt unzählige - zusammengetragen.¹

Medienbildung können wir verstehen als *Bildung in einer von Medien durchzogenen „mediatisierten“ Welt*. Aspekte davon sind:

- über Medien und mit Medien etwas zu lernen

¹ Bei der Zusammenstellung konnte ich Beat Döbeli Honegger mit seinem Biblionetz <https://beat.doebe.li> nutzen, das einen systematischen Zugang zu unzähligen Werken und Autorinnen ermöglicht.

- Die Medialität aller Bildungsinhalte und -prozesse wahrnehmen
- einen reflektierten Mediengebrauch zu fördern
- Fertigkeiten zu erwerben, um Inhalte zu produzieren
- Eine kritische Auseinandersetzung mit den Chancen, Potenzialen, Möglichkeiten und Problemen von Medien (also Medienkritik einüben)
- Zur Medienbildung gehört auch das Vermitteln von rechtlichen Vorgaben und Verhaltensregeln.

Eine zweite Anmerkung bezieht sich auf die von Felix Stalder beschriebene *Kultur der Digitalität* (Stalder 2016)

Er geht von der These aus, dass die meisten kulturellen Prozesse unter den Bedingungen der Digitalität von drei kulturellen Formen geprägt sind, die der Kultur der Digitalität ihre spezifische Gestalt verleihen. Stalder nennt sie: Referentialität, Gemeinschaftlichkeit und Algorithmizität.

Referentialität ist eine Methode, mit der sich Einzelne in kulturelle Prozesse einschreiben und sich als Produzenten konstituieren können. Einzelne stellen Bezüge zu bereits vorhandenen mit Bedeutung versehenen Materialien her, um neue Bedeutung zu schaffen. Vielfältige Verfahren kommen zur Anwendung: Remix, Remake, Sampling, Nachahmung etc. Zwei wichtige Aspekte sind dabei die Erkennbarkeit der Quellen und ein freier Umgang mit diesen. Die Entwicklung von Open Educational Resources ist ein Beispiel von Referentialität. Diese entstehen oft in gemeinschaftlichen Formationen. Kultur entsteht und wird gestaltet als geteilte soziale Bedeutung.

Man könnte als Beispiel auch *Wikipedia* nennen, die freie Enzyklopädie, 2001 gegründet, gehostet von der Wikimedia Foundation, einer Non-Profit-Organisation, 294 aktive Sprachversionen, 49,3 Mio Artikel; deutsche Ausgabe beinhaltet 2,4 Mio Artikel (www.wikipedia.de).

Oder *WikiHow*, eine website für Tutorials, 2005 gegründet, mit 190.000 Artikeln in mittlerweile 17 Sprachen. monatliche Besucherzahl von 20 Mio. die deutsche Version beinhaltet ca. 16.000 Beiträge (<https://de.m.wikihow.com>). Das Motto von *WikiHow* lautet: „We are trying to help everyone of the planet learn how to do anything.“

Gemeinschaftlichkeit. In Zeiten zunehmender Individualisierung und dem Bedeutungsverlust traditioneller Organisationen wie Gewerkschaften, Parteien und Kirchen entstehen neue Formen von Gemeinschaftlichkeit. Sie bilden sich um gewisse Sichtweisen auf die Welt und das eigene Handeln darin. Neue Arten von Gemeinschaftlichkeit entwickeln sich mit einem hohen Maß an Kommunikation. Es entsteht gemeinsames kontinuierliches Lernen, Einüben und Orientieren, ein Austausch zwischen „Novizen“ und „Experten“ auf einem gemeinsamen Feld. Beispiele für communities of practice sind auch Gruppen auf twitter wie z.B. #twitterlehrerzimmer oder #relichat.

Algorithmizität: Ein Algorithmus ist eine aus endlich vielen Schritten bestehende eindeutige Handlungsvorschrift zur Lösung einer Aufgabe. Ein einfaches Beispiel sind Kochrezepte, bei denen einzelne Schritte abgearbeitet werden. Algorithmizität bezeichnet jene Aspekte der kulturellen Prozesse, die durch von Maschinen ausgeführte Handlungen (vor-)geordnet sind.

Algorithmen transformieren die unüberschaubaren Daten- und Informationsmengen, die heute viele Bereiche des Alltags prägen, in Dimensionen und Formate, welche durch die menschliche Wahrnehmung überhaupt erst erfasst werden können. Big Data wird auf Small Data reduziert. Algorithmen kommen in technischen Geräten vor (mögliche Funktionen: Sortieren oder Suchen) und werden in konkreten Programmen ausgeführt.

Zwei Richtungen des Politischen in der Digitalität werden von Stalder mit *Postdemokratie* (Jean Jacques Rancière) und *Commons* (commons based peer production) beschrieben, auf die ich jetzt nicht weiter eingehe.

Soweit mein erster Teil zu der Entwicklung der Medienepochen und der Kultur der Digitalität.

Nun etwas konkreter zu Fragen von

Bildung und Digitalisierung

„Bildung gehört zur DNA der Kirche“, so Landesbischof Frank Otfried July im Gottesdienst am 7. Februar zum Jubiläum 25 Jahre Schulstiftung der Ev. Landeskirche Württemberg. Das bedeutet, ohne Bildung kann es Kirche nicht geben, es ist die materielle Basis der Gene der Kirche. Das ist auch historisch gut verankert, war doch die Reformation bereits eine Bildungsbewegung.

Ich nehme das Bild einmal auf und formuliere, wie ich diese DNA im Blick auf unser Thema heute entschlüssele:

Bildung in der Digitalität bedeutet: **D**igital, **N**achhaltig und **a**gil sein, eben **DNA**.

Bevor ich Beispiele dafür nenne, will ich kurz sagen, was Bildung bedeuten kann.

Mit einer kurzen Formel könnten man Bildung verstehen als ein reflektiertes Verhältnis zu sich selbst, zu anderen und zur Welt.

Und ich ergänze das durch eine Beschreibung des Soziologen Hartmut Rosa, der in einem Band mit dem Titel „Resonanzpädagogik“ schreibt:

„Bildung bedeutet nicht die Welt zu beherrschen, sondern die Beziehung zur Welt zu verändern. Und dieser Wunsch ist, glaube ich, ein elementarer Weltwunsch des Menschen.“ (Rosa/Endres 2016, 44)

Die Bildungsverantwortung der Kirche ist mehrdimensional und konkretisiert sich in vier Bereichen oder Ebenen, die miteinander in Beziehung stehen:

- Pädagogische Aktivitäten in der Gemeinde
- Religionspädagogik in der Schule
- Bildungseinrichtungen in evangelischer Trägerschaft
- Die Beteiligung am öffentlichen Bildungsdiskurs als Teil der Mitverantwortung für allgemeine Bildung (vgl. Kirchenamt 2009).

In allen diesen Bereichen stellt sich die Frage, wie Bildung in der digitalen Welt organisiert wird bzw. werden kann.

Eine Anmerkung zu den Begriffen *Digitalisierung* und *Digitalität*.

Unter *Digitalisierung* können wir verstehen, dass immer mehr Lebensbereiche eine datenmäßige Repräsentation erfahren, dass Daten unterschiedlicher Herkunft miteinander in Bezug gebracht werden und dass mittels Algorithmen, also einer Folge von Anweisungen,

mit denen ein bestimmtes Problem gelöst werden kann, Auswertungen vorgenommen werden. Digitalisierung bezieht sich auf eine technikfixierte Perspektive.

Dagegen steht *Digitalität* für eine Verschränkung von "digitalen" und "analogen" Wirklichkeiten, setzt sich als Wortschöpfung aus Digital und Materialität/Realität zusammen (Manuel Castells). Digitalität bezieht sich auf digital-analoge Vernetzungen, als dominierende gesellschaftliche Bedingung des Zusammenlebens, der Verbindung von Mensch und Technik.

Ich will Ihnen nun *drei Thesen* vorstellen, in der prägende und problematische Aspekte der Digitalisierung benannt werden:

- (1) Die Digitalisierung und ihre Anwendungen und Auswirkungen haben sich längst grundlegend und teils dominant in den Alltag eingeschrieben. Wir müssen lernen, sie zu verstehen und damit umzugehen. Sie betreffen folgende Funktionen oder Kerncharakteristika des Digitalen Zeitalters: *Vernetzung* (von techn. Systemen, Personen, Dingen, Prozesse und Organisationen), *Kognition* (Internet der Dinge, also die Vernetzung physischer und virtueller Gegenstände des Alltags per Internet, durch Big Data und KI werden zunehmend eigenständige Leistungen erbracht, Systeme entstehen, die vieles verändern könnten) *Autonomie* (autonome technische Systeme, die datenbasiert selbstständig Entscheidungen treffen, sie erfassen Muster, die Menschen aufgrund der großen Datenmenge oder Komplexität verborgen bleiben) *Virtualität* (Menschen können sich in virtuellen Räumen unabhängig von ihrem physischen Standort treffen), *Wissensexplosion* (Digitale Methoden modernisieren jede Art der quantitativen und qualitativen Forschung; digitale Methoden bieten neuartige Zugänge zu Wissen, Bildung und einen weltumspannenden Austausch)
- (2) Die positiven Werte der Digitalisierung dürfen nicht durch eine Reihe von Werteeinbußen wieder aufgefressen werden. Die Effizienz digitaler Kommunikation darf nicht zu Unhöflichkeit, Respektlosigkeit und Würdelosigkeit im Umgang miteinander führen.
Niemand darf in seiner Selbstachtung existenziell beschädigt werden. In dieser These werden ethische Forderungen benannt, wie sie z.B. Sara Spiekermann in ihrem Buch *Digitale Ethik* (2019) oder auch Julia Nida-Rümelin und Nathalie Weidenfeld in dem Band: *Digitaler Humanismus* (2018) dargelegt hat. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz.
- (3) Digitalisierung bietet neue Formen der Information, der Meinungsbildung und der Mobilisierung, aber auch Formen für Diffamierung und die bewusste Steuerung von falschen Informationen und Behauptungen.

Beispiele für den Umgang damit sind das Projekt NetzTeufel der ev. Akademie Berlin, das insbesondere theologische Argumente in Hassreden aufdecken will (vgl. <https://netzteufel.eaberlin.de>). Der BDKJ nimmt den Umgang mit Hass-Rede bzw. menschenverachtenden Kommentaren in Social Media in den Blick und gibt fünf praktische Tipps wie man von #hateSpeech zu #hopeSpeech kommen kann (vgl.

<https://digitalelebenswelten.bdkj.de/2018/07/11/from-hatespeech-to-hopespeech-fuenf-praktische-tipps/#more-1319>)

Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Schulentwicklung

Soweit die drei Thesen. Ich will nun zwei Beispiele nennen, wie Prozesse der Digitalisierung für die gesellschaftliche Transformation zu Nachhaltigkeit und für Schulentwicklung positiv verstanden, genutzt und konkretisiert werden können, denn darauf wird es ankommen, wie wir Prozesse der Digitalisierung für die Förderung eines guten Lebens nutzen können.

Zu *Nachhaltigkeit* in Verbindung mit Digitalisierung greife ich zurück auf eine aktuelle Studie des Wissenschaftlichen Beirates der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU 2019). Der Beirat hat die Aufgabe, Perspektiven für eine klimaverträgliche Wertschöpfung und eine nachhaltige Entwicklung im Sinne einer Großen Transformation zu nachhaltigem Leben und Wirtschaften aufzuzeigen.

Zielsetzung der umfassenden Studie mit dem Titel „Unsere gemeinsame digitale Zukunft“ ist es, die digitalen Umbrüche in eine Richtung zu lenken, so dass die Große Transformation zur Nachhaltigkeit unterstützt wird. Dabei wird der Ausgangspunkt deutlich nüchtern gesehen. Es wird festgestellt, dass die Digitalisierung von Wirtschaft und Alltag sich bislang nur marginal an Nachhaltigkeitsaspekten orientiert. Digitale Ressourcen und Produkte werden bisher überwiegend für konventionelles Wachstum auf etablierten Märkten im internationalen Wettbewerb eingesetzt. Dem will der Wiss. Beirat mit seiner Studie entgegenwirken.

Die Empfehlungen in dem Bericht für die Große Transformation zur Nachhaltigkeit in einer digitalisierten Gesellschaft, beruhen auf einem normativen Kompass, der drei Dimensionen umfasst:

- *Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen (Klima, Natur, Böden, Ozeane)*
- *Teilhabe* in Form von universellen Mindeststandards für substanzielle, politische und ökonomische Teilhabe und
- *Bewahrung der Eigenart*: d.h. den Wert von Vielfalt als Ressource für gelingende Transformation sowie Bedingungen für Wohlbefinden und Lebensqualität anerkennen.

Diese drei Dimensionen werden zusammenfassend fokussiert auf die Unantastbarkeit, die Achtung sowie den Schutz der *Menschenwürde* als Orientierungshilfe im Sinne der Transformation zur Nachhaltigkeit, für die nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung.

Eine umfassende zukunftsfähige Bildung für nachhaltige Entwicklung im Digitalen Zeitalter wird als Schlüssel gesehen, dass Menschen die anstehenden Umbrüche verstehen und mitgestalten können. Es geht um die Gestaltung von drei Dynamiken, um

- (1) Digitalisierung für Nachhaltigkeit
- (2) Nachhaltig digitalisierte Gesellschaften
- (3) Die Zukunft des Homo sapiens.

Ich kann dieses Beispiel jetzt lediglich kurz nennen, es steht dafür, im Sinne der Nachhaltigkeit die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und zugleich deren Risiken

einzuhegen. Der Bericht bietet hilfreiche Infos, das digitale Zeitalter verstehen zu lernen, Akteurskonstellationen im digitalen Wandel zu betrachten sowie sich Schauplätze des digitalen Wandels anzuschauen. Auch Überlegungen zu einem transformativen Bildungskonzept werden vorgelegt.

Agil verwende ich im Sinne von proaktiv, Neues entdecken, Ideen und Visionen entwickeln. Eine Organisation handelt dann agil, wenn sie antizipativ, flexibel, initiativ und proaktiv auf Veränderungen reagiert. Ich stelle Ihnen ein Beispiel vor, das auch in einem der Teilforen besprochen wird. Matthias Förtsch und Friedemann Stöffler haben Erfahrungen aus dem Schulentwicklungsprozess des Evangelischen Firstwald Gymnasiums Mössingen in einem Buch zusammengestellt und als Essenz 10 Leitprinzipien für Schulentwicklung im Zeitalter der Digitalisierung formuliert (Förtsch/Stöffler 2020). Daraus nenne ich folgende:

- (1) Nur aus Chaos kann neuer Kosmos entstehen
- (2) Alles Gute kommt von unten
- (3) Nicht in Gremien denken
- (4) Was nicht einfach geht, geht einfach nicht
- (5) Man kann gegen den Wind segeln, nicht aber ohne Wind
- (6) Jedes Wasser ohne Zufluss fängt an zu stinken
- (8) „Das geht bei uns nicht“ - K.o. Argumente entlarven und überwinden
- (9) Nicht in Begrenzungen, sondern in Möglichkeiten denken.

Insgesamt ist das ein sehr lesenswertes Büchlein mit vielen praktischen Anregungen. An einer Stelle wird die Einführung des Buches im Mittelalter in die Schule mit der heute stattfindenden Digitalisierung verglichen. Es ist frappierend, wie sich die Argumente gleichen. So wurde bei der Einführung des Buches in die Schule folgendes befürchtet:

1. Die Lehrkraft wird überflüssig, wenn alle Schülerinnen und Schüler selbst Dinge in Büchern lesen können.
2. Wenn die Schülerinnen und Schüler nicht alles Wissen selbst geschrieben haben, bleibt es oberflächlich und wird nicht so gut behalten.

Wohlgemerkt, bei diesen Einschätzungen geht es nicht um eine Beschreibung von Folgen der Digitalisierung, sondern sie stehen für eine Diskussion bei der Einführung des Buches in der Schule.

Digitale Medien wirken nicht automatisch in eine bestimmte Richtung, sie können unterschiedliche Wirkung zeigen. Sie können ein Katalysator für reformorientierte, progressive Pädagogik sein, aber sie können auch als omnipotente Kontrolle ein traditionelles Verständnis von Lernen und Bildung prägen (vgl. Muuß-Merholz 2019b, 61).

Digitale Medien fungieren als Verstärker, sind aber offen in der Zielsetzung. Folgendes Zitat soll dies verdeutlichen:

“Wer gerne lahm auf dem Sofa rumhängt, der kann mit digitalen Medien noch besser lahm auf dem Sofa herumhängen. Wer gerne raus in die Welt geht und Neues entdecken will, der kann mit digitalen Medien noch besser raus in die Welt gehen

und Neues entdecken. (...) Wer gerne Unterricht mit starker Struktur und Kontrolle macht, kann mit digitalen Medien noch besser Unterricht mit starker Struktur und Kontrolle machen. Wer gerne selbstständiges Lernen fördert. Mit viel Aktivität, mit viel Kreativität, mit viel kritischem Denken, mit viel Zusammenarbeit, der kann mit digitalen Medien noch besser selbstständiges Lernen, mit viel Aktivität, mit viel Kreativität, mit viel kritischem Denken, mit viel Zusammenarbeit fördern. ”
(Muuß-Merholz 2019b, 62)

Zehn Thesen als Erkenntnisse aus dem Band: Digitale Schule. Was heute schon im Unterricht geht

Jöran Muuß-Merholz hat zehn Beispiele aus dem schulischen Bereich zusammengestellt und Interviews dazu mit den beteiligten Lehrkräften geführt. Die Beispiele aus ganz unterschiedlichen Schulformen und Fächern zeigen, wie groß die Vielfalt ist, mit der digitale Medien im Unterricht eingesetzt werden können. Aus den Interviews hat er eine Reihe von Thesen entwickelt, die praktische Erfahrungen in entsprechenden Botschaften reflektieren. Diese Thesen enthalten auch Anregungen für Bildungsprozesse außerhalb der Schule.

- 1) *Auf den Pädagogen kommt es an.* Sie fragen nicht, wie können wir digitale Medien einsetzen, sondern: Wie gestalten wir Unterricht, in dem individuell und selbstgesteuert gelernt werden kann?
- 2) *Digital und analog sind Teile derselben Welt.* Es geht nicht um die Abschaffung der Schule durch E-learning, sondern um die Erweiterung der Möglichkeiten im Unterricht.
- 3) *Digitale Medien unterstützen den Rollenwandel für Schüler*innen und Lehrerinnen und Lehrer.* Sie werden neben Wissensvermittler zum Lerncoach und -berater, Schüler*innen von passiven Empfängern von Unterricht zu aktiven Lernenden.
- 4) *Der Arbeitsaufwand für die Lehrkräfte verschiebt sich.* Der Aufwand für die Vorbereitung des Unterrichts erhöht sich, diese Intervention zahlt sich aber im Unterricht selbst aus, weil dann die SuS vermehrt “die Arbeit machen”.
- 5) *Kleine Dinge machen große Unterschiede.* Der Aufwand zur Nutzung digitaler Technik im Unterricht darf nicht zu hoch sein, nachschlagen im digitalen Wörterbuch geschieht effektiver als im papiernen Wörterbuch.
- 6) *Es gibt eine große Vielfalt bei Hardware und Software.* In den Interviews ist der Trend zu BYOD zu erkennen, also die SuS nutzen ihre eigenen Geräte, es gibt auch andere Lösungen.
- 7) *Datenschutz bleibt ein ungelöstes Problem,* gerade wenn es um die Nutzung von Online-Angeboten geht. Viele Praktiker bemängeln, dass ihnen institutionelle und staatliche Stellen strikte Vorgaben machen, was alles nicht zu nutzen sei, dass ihnen aber gleichzeitig Alternativen fehlen. Ella in BW?
- 8) *Die EVA-Didaktik vernachlässigt den Mittelpunkt – das Lernen EVA = Eingabe - Verarbeitung - Ausgabe* findet sich in vielen Beispielen auch für den Unterricht mit digitalen Medien.
- 9) *Digitale Medien fördern Teamarbeit.* Alle interviewten Lehrkräfte teilen ihre Ideen und Konzepte und berichten offen von ihren Schwierigkeiten und Fehlschlägen- online wie offline. Die digitale Vernetzung ist Teil ihrer Profession. Fast alle betreiben blogs oder sind auf twitter aktiv.

- 10) *Das Wettrennen um eine bessere Pädagogik ist eröffnet.* Beispiele einer anderen Pädagogik? Arbeiten in Projekten und an Produkten, eigenständiges und personalisiertes Lernen, die Orientierung an realen lebensweltbezogenen Aufgaben stehen im Vordergrund (vgl. Muuß-Merholz 2019a, 9-16).

Spannungen, Probleme und Kontroversen

Es gibt eine Reihe von Fragen und Probleme, die sich im Zusammenhang mit Bildung und Digitalisierung stellen. Dazu gehören:

- Datenschutz, Umgang mit Daten, Sammlung privater Daten
- Persönlichkeits- und Urheberrechte im Internet
- Cybermobbing
- Selbstregulation bei der Nutzung elektronischer Medien
- Datenspuren, „Überwachungskapitalismus“
- Manipulation kommunikativer Räume
- Diskriminierung durch algorithmisch gesteuerte Systeme

Es sind Fragen, die mit der ungeheuren Dynamik und den unterschiedlichen Interessen der Akteure zusammenhängen. Antworten sind nicht einfach, Überlegungen einer digitalen Ethik (vgl. Spiekermann 2019) und eines digitalen Humanismus (vgl. Nida-Rümelin/Weidenfeld 2018) benennen zumindest die Richtung, in die weiterführende Überlegungen gehen sollten.

Fragen des Datenschutzes sind wichtig, wie gehen wir selbst mit privaten Daten um, wie sind Persönlichkeits- und Urheberrechte im Internet zu bewahren und zu garantieren? Fördern wir Möglichkeiten der Selbstregulation bei der Nutzung elektronischer Medien oder verfallen wir den Mechanismen einer zunehmenden *Aufmerksamkeitsökonomie* (Tristan Harris), die uns zum ständigen Gebrauch von smartphone, ipad oder laptop verführen will; und schließlich brauchen wir Fähigkeiten, um die Manipulation kommunikativer Räume erkennen zu können.

Vergleich der Medienpädagogik im 20. und im 21. Jahrhundert

Michael Kerres hat einmal die Veränderung in der Medienpädagogik zwischen dem 20. und dem 21. Jahrhundert zusammengestellt in den Punkten: Herausforderung, Bildungsarbeit und in den Zielsetzungen.

Ich will ihren Blick auf die formulierten Ziele für Medienpädagogik im 21. Jhr. lenken. Es geht darum, digitale Technik verstehen, anwenden und reflektieren zu können um

- Zugang zu Wissen der Kultur zu verschaffen
- Identität zu entwickeln
- Berufliche Anforderungen zu bewältigen und
- An gesellschaftlicher Kommunikation zu partizipieren.

Medienpädagogik	... im 20. Jahrhundert	... im 21. Jahrhundert
Herausforderung	Massenmedien (Presse, Radio, Fernsehen) werden zusehends in der Freizeit genutzt	Digitalisierung durchdringt die Gesellschaft
Bildungsarbeit	geprägt durch das Buch	geprägt durch Digitalisierung
Ansätze	aktive Medienarbeit, außerschulische Jugendarbeit	integrative Medienkonzepte in der (non)formalen Bildung, Stärkung des informellen Lernens
Ziele	Entwicklung von <i>Medienkompetenz</i> entlang der Dimensionen: <ul style="list-style-type: none"> - Medienkritik - Medienkunde - Mediennutzung - Mediengestaltung 	<i>Bildung in der digitalen Welt</i> , digitale Technik verstehen, anwenden, reflektieren, um <ul style="list-style-type: none"> - Zugang zu Wissen der Kultur zu verschaffen, - Identität zu entwickeln - berufliche Anforderungen zu bewältigen - an gesellschaftlicher Kommunikation zu partizipieren (Kerres 2018, Mediendidaktik, 68)

Positionen und Strategien

Kultusministerkonferenz

Die Kultusministerkonferenz hat 2016 eine umfangreiche Strategie mit dem Titel: *Bildung in der digitalen Welt* vorgelegt (KMK 2016). Leitfragen bei der Erstellung waren: Über welche Kompetenzen müssen Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene verfügen, um künftige Anforderungen der digitalen Welt zu genügen? Und welche Konsequenzen hat das für Lehrpläne, Lernumgebungen, Lernprozesse oder Lehrerbildung? Es geht darum, "bei der inhaltlichen und formalen Gestaltung von Lernprozessen die Stärkung der Selbstständigkeit zu fördern und individuelle Potenziale innerhalb einer inklusiven Bildung auch durch Nutzung digitaler Lernumgebungen besser zur Entfaltung bringen zu können." (ebd. 4). Beim Lernen rückt weniger das reproduktive als das prozess- und ergebnisorientierte - kreative und kritische - Lernen in den Fokus. Unter Berücksichtigung vorliegender Kompetenzmodelle wurden sechs Kompetenzbereiche formuliert, die je wiederum in insgesamt 3-6 Teilkompetenzen aufgefächert werden. Als ein Beispiel nenne ich den *Bereich 6. Analysieren und Reflektieren*. Er beinhaltet als Teilkompetenzen 6.1 Medien analysieren und bewerten und 6.2 Medien in der digitalen Welt verstehen und reflektieren. Bei der auf dieser Basis angestrebten Überarbeitung der Lehr- und Bildungspläne sollen für jedes Fach Bezüge und Anknüpfungspunkte zu dem Rahmen in fachbezogenen Kompetenzen formuliert werden.

Gesellschaft für Fachdidaktik

Die Gesellschaft für Fachdidaktik, der Dachverband der Fachdidaktischen Fachgesellschaften, hat 2018 ein Konsenspapier vorgelegt, in der die Initiative der KMK und ihre Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft ausdrücklich begrüßt wird (Gesellschaft für Fachdidaktik 2018). Vier Aufgabenfelder werden in dem Papier als Herausforderung der Digitalisierung für Bildung benannt in Fortführung und Präzisierung der KMK Kompetenzen für die fachliche Perspektive:

1. *Fachliche Kompetenzen digital fördern.* Es geht um die mediale Gestaltung fachlichen Lernens und Lehrens und um den Einsatz digitaler Medien und Methoden.
2. *Digitale Kompetenzen fachlich fördern.* Die im KMK Papier genannten überfachlichen digitalen Kompetenzbereiche müssen mit der Perspektive fachlicher Kompetenzen verbunden werden. Fachlichkeit materialisiert digitale Kompetenzen.
3. *Fachliche digitale Kompetenzen über die KMK-Standards hinaus.* Mit dem digitalen Wandel verändern sich die fachlichen Gegenstände. Dies lassen neue digitale fachliche Kompetenzanforderungen entstehen, die in den sechs KMK Standards nicht erfasst sind. So erfordern die Rezeption und Produktion von interaktiven Texten spezifische neue Kompetenzen. Digitales Lesen, Schreiben, Analysieren und Gestalten, z.B. im Deutschunterricht.
4. *Digitale personale Bildung im Fachunterricht fördern.* Damit ist eine fachspezifische Reflexions- und Kritikfähigkeit über digitale Medien gemeint. Die Fächer Religion und Ethik haben hier eine besondere Aufgabe. Ihre Kompetenz liegt in der Ausbildung eines reflektierten Umgangs mit einem sich zunehmend mediatisierenden Selbst- und Weltverhältnis, mit dem Kinder und Jugendliche heute leben.

Beide Dokumente bieten wichtige Impulse und Grundlagen für die weitere Diskussion und Entwicklung.

In diesem Zusammenhang lässt sich fragen: Was bleibt uns noch, wenn sich der Bereich der Künstlichen Intelligenz so exponentiell weiterentwickelt? Andreas Schleicher, Koordinator der PISA Studien bei der OECD, sagt dazu in einem Interview:

„Rechnen und Schreiben sind sicherlich wichtig. Aber in Zeiten der künstlichen Intelligenz wird entscheidend, dass wir Dinge können, die Computer nicht so gut können. Fähigkeiten, die künstliche Intelligenz ergänzen. Am wichtigsten sind da *Kreativität*, das Vermögen, *komplexe Lösungen zu finden*, lateral zu denken, also abseits des Mainstreams. Ebenso ist es wichtig, Entscheidungen in komplexen Räumen treffen zu können. Das sind heute Schlüsselfähigkeiten, die mindestens genauso wichtig sind wie Mathematik oder Lesekompetenz.“ (Meier 2019)

Als Abschlussbemerkung gegen die Naivität der Nutzer, will ich Ihnen ein Zitat von Hartmut Rosa zu Spuren im Netz vorstellen. Er schreibt:

„Dass die Spuren, die wir mit unseren Daten hinterlassen, eine wertvolle Ressource sind, eine ökonomisch und auch politisch auswertbare Ressource, ist eine historisch neue Erfahrung.

Diese Erfahrung haben nicht nur Kinder und Jugendliche nicht gemacht, die hat eigentlich

noch keiner gemacht. Das Bewusstsein über die Datenspur, die man im Internet hinterlässt, ist nicht sehr ausgeprägt.“ (Rosa et al. 2018, 119f.)



Quelle: Twitter

Mit dem Cartoon wird auf das wichtige Problem des Datenschutzes hingewiesen. Wie kann das *Privacy-Paradox* (Jeder weiß, dass man vorsichtig mit privaten Daten umgehen soll, allerdings steht dem die Untugend der "Bequemlichkeit" oder die Illusion der "Kontrolle" entgegen) aufgebrochen werden? Können wir gegen die Macht der großen Konzerne das Recht auf die eigenen Daten durchsetzen?

Diskussion und Angebote.

Abschließend möchte ich Sie gerne auf einige hashtags hinweisen, die für die Diskussion um Bildung und Digitalität nicht nur anregend sind, sondern auch zur aktiven Beteiligung ermutigen:

#digitalebildung / #twitterlehrerzimmer / #edupunks / #relichat / #zeitgemäßebildung

#elkwuedigital / www.openreli.de bei rpi-virtuell / www.lehren-und-lernen.ch

Literatur

APuZ (Aus Politik und Zeitgeschehen) (2019): Bildung und Digitalisierung, 69. Jg., 27-28/2019, Bonn, steht auch digital zur Verfügung unter: www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz

Baecker, D. (2016): Wie verändert die Digitalisierung unser Denken und unseren Umgang mit der Welt? In: R. Gläß, B. Leukert (Hg.): Handel 4.0: Die Digitalisierung des Handels – Strategien, Technologien, Transformation. Berlin, 3-24.

Dengel, A. (2018): Digitale Bildung: ein interdisziplinäres Verständnis zwischen Medienpädagogik und Informatik. In: Medienpädagogik, Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, H. 33, 11-29.

- Fischer, C. (Hg.) (2017): Pädagogischer Mehrwert? Digitale Medien in Schule und Unterricht. Münster.
- Förtsch, M.; Stöffler, F. (2020): Die agile Schule, 10 Leitprinzipien für Schulentwicklung im Zeitalter der Digitalisierung, Hamburg.
- Gesellschaft für Fachdidaktik (2018): Fachliche Bildung in der digitalen Welt. Positionspapier der Gesellschaft für Fachdidaktik. Online: <https://www.fachdidaktik.org/wordpress/wp-content/uploads/2018/07/GFD-Positionspapier-Fachliche-Bildung-in-der-digitalen-Welt-2018-FINAL-HP-Version.pdf> (Abruf: 25.02.2020).
- Grimm, P.; Keber, T.O.; Zöllner, O. (Hg.) (2019): Digitale Ethik. Leben in vernetzten Welten, Ditzingen: reclam kompakt.
- Kerres, M. (2018, 5. Aufl.): Mediendidaktik. Konzeption und Entwicklung mediengestützter Lernangebote, Berlin.
- Kirchenamt der EKD (Hg.) (2009): Kirche und Bildung. Herausforderungen, Grundsätze und Perspektiven evangelischer Bildungsverantwortung und kirchlichen Bildungshandelns. Eine Orientierungshilfe des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland, Gütersloh.
- Krommer, A. et al. (2019): Routenplaner #digitaleBildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßer Bildung. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel, Hamburg.
- KMK (2016): Bildung in der digitalen Welt. Strategie der Kultusministerkonferenz, online unter www.kmk.org
- Lankau, R. (2017): Kein Mensch lernt digital. Über den sinnvollen Einsatz neuer Medien im Unterricht. Weinheim Basel.
- McElvany, N.; Schwabe, F.; Bos, W.; Holtappels, H.G. (Hg.) (2018): Digitalisierung in der schulischen Bildung. Chancen und Herausforderungen. Münster.
- Meier, Lutz (2019): Interview mit Andreas Schleicher: Lernen wie man die richtigen Fragen stellt, Interview Capital 16. März 2019. Online: <https://www.capital.de/wirtschaft-politik/andreas-schleicher-lernen-wie-man-die-richtigen-fragen-stellt> (Abruf: 25.02.2020)
- Muuß-Merholz, J. (2019a): Digitale Schule. Was heute schon im Unterricht geht, Hamburg.
- Muuß-Merholz, J. (2019b): Der große Verstärker. Digitale Medien als Trojaner, Katalysator oder Kontrollmaschine. In: A. Krommer et al. Routenplaner #digitaleBildung. Auf dem Weg zu zeitgemäßem Lernen. Eine Orientierungshilfe im digitalen Wandel. Hamburg, 57-64.
- Nassehi, A. (2019): Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft, München.
- Nida-Rümelin, J.; Weidenfeld, N. (2018): Digitaler Humanismus. Eine Ethik für das Zeitalter der Künstlichen Intelligenz, München
- Nord, I. (2019): Digitale Bildung in der Fächergruppe Religionslehre/Ethik. Curriculare Übersetzungsfragen. In: W. Haußmann et al. EinFach Übersetzen. Theologie und Religionspädagogik in der Öffentlichkeit und für die Öffentlichkeit, Stuttgart, 105-117.
- Precht, R.D. (2018): Jäger, Hirten, Kritiker. Eine Utopie für die digitale Gesellschaft, München
- Rosa, H., Endres, W. (2016): Resonanzpädagogik. Wenn es im Klassenzimmer knistert. Weinheim Basel.
- Rosa, H.; Buhren, H.G.; Endres, W. (2018): Resonanzpädagogik & Schulleitung. Neue Impulse für die Schulentwicklung. Weinheim Basel.
- Spiekermann, K. (2019); Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert, München.
- Stalder, F. (2019, 4. Aufl.): Kultur der Digitalität, Berlin.
- Wampfler, P. (Hg.) (2019): Macht im Netz. Vom Cybermobbing bis zum Überwachungsstaat. Texte und Materialien für den Unterricht, Ditzingen: reclam.
- WBGU (2019): Hauptgutachten: Unsere gemeinsame digitale Zukunft, Berlin, online über <https://www.wbgu.de>