

Ulrike Rader

Schule nach Corona – Brauchen wir mehr Digitalisierung der Schulen?

In Zeiten von Corona werden aus den Reihen von Politik und Wirtschaft mit Nachdruck mehr digitale Endgeräte und digitale Lernformen für die Schule gefordert. Angesichts von distance learning drängt sich eine umfassende Digitalisierungsstrategie als Lösung vieler schulischer Probleme auf. Dies birgt die Gefahr, dass die Schüler*innen als atomisierte Einzelne einem von Algorithmen gelenkten Prozess ausgesetzt sind, in dem wenig Raum ist für Hinterfragen, Transparenz und wertegeleitete Entscheidungen individueller Persönlichkeiten. Medienkompetenz wird damit eine Anpassung an ein scheinbar politisch neutrales Werkzeug. Der mündige, kritische Mensch ist dann nicht mehr das oberste Ziel von Bildung.

„Endlich“, ruft es aus dem Blätterwald: Endlich werde man jedem Kind ein Tablet geben und viel viel mehr E-Learning betreiben! Die deutsche Bildungspolitik habe versagt, wie man jetzt in Corona-Zeiten sehen könne. Und ach, die Lehrpersonen, die hätten ja auch keine Ahnung. Sie müssten sofort in Fortbildungen, damit sie endlich lernen, wie man mit digitalen Medien „modernen“ Unterricht gestaltet.

Schützenhilfe bekommen die Medien bei ihrer Kampagne für die Digitalisierung der Schulen von Politik, Wirtschaft und Teilen der Wissenschaft. So fordert Birgit Eickelmann, eine „Expertin für digitale Schul- und Unterrichtsentwicklung“, dass jedes Kind und jeder Jugendliche durch die Schule mit einem digitalen Endgerät ausgestattet werden solle (Eickelmann 2020). Die Politik teilt dieses Ziel. Bereits vor Corona glaubten die CDU- und FDP-Fraktionen im nordrhein-westfälischen Landtag die Zeichen der Zeit erkannt zu haben und forderten im Jahre 2018 in ihrem Antrag „Chancen der Digitalisierung erkennen und nutzen“ (Antrag 2018):

„Es gilt, die junge, bereits sehr technikaffine Generation mit dem entsprechenden Rüstzeug zu versorgen, um in der digitalisierten Gesellschaft selbstständig und mit allen Perspektiven für die persönliche und berufliche Zukunft ihr Leben gestalten zu können. [...] Kindern und Jugendlichen mit Kreide und Kopierer das Motiv und die Motivation für die digitale Zukunft zu vermitteln, wird nicht funktionieren.“ (Antrag 2018)

Dass die Firmen, die Hard- und Software anbieten, in das selbe Horn blasen, versteht sich von selbst. Sie stehen schon Schlange und wollen PCs und Laptops verkaufen. So fordert Renate Randon, Mitglied der Geschäftsleitung von Microsoft Deutschland, dass „unbedingt auch alle Grundschulen in die Digitalisierungsstrategie mit einzubeziehen [sind].“ (Dengel 2018, S. 16) Die Lobbyisten der digitalen Konzerne ignorieren dabei wohlweislich Studienergebnisse, die empirisch gesichert nachweisen, dass „reine Laptop-Klassen [...] im Wesentlichen schlechtere Ergebnisse [zeigen] als parallel geführte Klassen ohne digitale Geräte.“ (Liessmann 2016, S. 6)

Im Hintergrund der öffentlichen Diskussion über unser Bildungs- und Schulsystem wird seit PISA eine Strategie erkennbar, die darauf abzielt, zunächst das Bildungssystem und sein Personal mit einem Dauerfeuer generalisierter Kritik

als unfähig hinzustellen und „wund zu schießen“, um dann beflügelt durch den Modernitätsbonus der IT-Branche ein Digitalisierungskonzept im Schulsystem zu implementieren. In diesem übernehmen Algorithmen die führende Rolle, und es bedarf keiner wissenschaftlich und didaktisch begründeten Professionalität der Lehrenden mehr; im besten Fall sollen sie „Lernbegleiter“ werden. Dazu später mehr. Die Corona-Krise erweist sich als äußerst nützlich, um diese Reorganisation des Unterrichts in den Schulen durchzudrücken.

Was versteht man unter digitalem Lernen?

Der Begriff wird vielfältig gebraucht und wird selbst so gut wie nie definiert. Die einen verstehen darunter die Nutzung von digitalen Medien, die Fähigkeit mit PC, Handy, Tablet umzugehen und diese anwenden zu können: „Wer digitale Medien bedienen kann, ist digital gebildet.“ (Dengel, S. 21) Diese Fokussierung auf die Aneignung von Fertigkeiten zur Bedienung von digitalen Medien meint vor allem die Kompetenz eines souveränen Auftretens in der digitalen Welt, eine Fähigkeit, die heute sicher zu einer kompetent wirkenden Arbeitskraft gehört: Wer den Beamer nicht anstellen kann, macht sich lächerlich.

Andere verstehen zusätzlich unter digitalem Lernen die Anwendung von digitaler Lernsoftware, meist von sogenannten Lern-APPs. Der Markt für digitales Lernmaterial boomt. Die Schulbuchverlage wollen digitale Lernsoftware verkaufen, und auch Google ist ganz vorne mit dabei, ein neues Geschäftsfeld zu beackern und zu bewerben.¹ Aber anders als bei Schulbüchern, die von den Schulministerien auf Fehler, Rassismus, Menschenrechts- und Genderfragen

1 Vgl. die „Google News Initiative“ gestaltete in Zusammenarbeit mit der ZEIT-Akademie am 25. Sept. 2020 eine digitale „UNCONFERENCE“, in der Lehrer*innen „sich austauschen, ihre Ideen diskutieren und neuen Input von KollegInnen und ExpertInnen bekommen sollten.“

Vgl. ebenso die Werbebroschüre „Aufbruch. Mensch und Gesellschaft im digitalen Wandel“ von Google, goo.gl/aufbruch-de, Ausgabe Nr. 20, in der auf S. 4 ff. unter dem Motto „Schule von zu Hause“ Google viele Anwendungen zum Unterricht von zu Hause sowie Links rund für digitale Bildung zur Verfügung stellt → teachfromhome.google

überprüft werden, bevor sie als Schulbuch zugelassen werden, herrschen auf dem digitalen Markt Willkür und Wildwuchs. Jeder kann hier Inhalte streamen, und jeder kann darauf zugreifen, oft kostenlos, aber auch gegen Bezahlung.

Die propagierten digitalen Lerninhalte bestehen meist aus Inhalten, die früher in Buchform dargeboten wurden, oder aus Erklärvideos, meist von Youtube, in denen Wissen vermittelt und gleich wieder abgefragt wird. Diese Quizformate sind meist digital (ja / nein bzw. richtig / falsch) aufgebaut, wobei z.B. ein grünes Männchen für richtig steht und ein rotes für falsch. Warum die eine Antwort richtig und die andere falsch ist, erfahren die Schüler*innen oft nicht. Dafür wird aber häufig noch ein digitales Ranking erstellt, in dem die Schüler*innen sehen können, wer am schnellsten die meisten richtigen Antworten in einer Lerngruppe zuwege gebracht hat. Lernen durch Wettbewerb, ein fragwürdiges Konzept. Über den Wert einer solchen Konkurrenztafel kann man zumindest streiten: Motivation oder Naming, Blaming und Shaming? Die Fokussierung auf das Ranking verdrängt das Fragen nach dem Warum.

Meist basieren die digitalen Lern-Apps einfach auf Lernen durch operante Konditionierung, d.h. Lernen durch Belohnung. Ein Beispiel dafür sind die digitalen Vokabellernhilfen. Sie funktionieren wie ein analoger Zettelkasten, den es bereits seit Jahrzehnten gibt: nach hinten die richtigen Vokabeln, nach vorne diejenigen, die man noch nicht kann. Der Algorithmus bietet sie so lange an, bis auch diese richtig eingegeben wurden.

Es gibt aber auch vereinzelt durchaus recht anspruchsvolle Programme wie z.B. parametergesteuerte Simulationsprogramme zur Erklärung oder Überprüfung von Hypothesen eines naturwissenschaftlichen Phänomens, wie z.B. beim Klimawandel. Diese Form des digitalen Lernens geht tatsächlich über die Möglichkeiten des normalen Unterrichts hinaus.

Der gläserne Schüler

Nach Aussagen ihrer Befürworter*innen haben die digitalen Lernprogramme den Vorteil, dass die Schüler*innen in ihrem eigenen Tempo lernen können. Das hört sich nach individuellem Lernen an, bestimmt doch der/die einzelne Schüler*in, wie schnell oder langsam er oder sie sich das zu Lernende aneignet. Das merkt sich das Programm und stellt sich darauf ein. Folge davon ist der „gläserne Schüler“, wie Dräger / Müller-Eiselt am Beispiel des Lernprogramms von Knewton aufzeigen.

Es „durchleuchtet jeden, der das Lernprogramm nutzt. Die Software beobachtet und speichert minutiös, was, wie und in welchem Tempo ein Schüler lernt. Jede Reaktion des Nutzers, jeder Mausklick und jeder Tastenanschlag, jede richtige und falsche Antwort, jeder Seitenaufruf und jeder Abbruch wird erfasst. „Jeden Tag sammeln wir tausende von Datenpunkten von jedem Schüler“, sagt Ferreira², stolz. Diese Daten werden analysiert und zur Optimierung der persönlichen Lernwege genutzt. Komplexe Algorithmen schnüren individuelle Lernpakete für jeden einzelnen Schüler, deren Inhalt und Tempo sich fortlaufend anpassen, bei

Bedarf im Minutentakt. Schon heute berechnet Knewton zuverlässig die Wahrscheinlichkeit richtiger und falscher Antworten sowie die Note, die ein Schüler am Ende eines Kurses erreichen wird. Eines Tages brauchen wir keine Prüfungen mehr; der Computer weiß bereits, welches Ergebnis herauskommen wird.“ (Dräger / Müller-Eiselt 2015, S. 24 f.)

So sinnvoll Lernprogramme sind, die z.B. helfen Vokabeln zu lernen, so gefährlich sind solche Lernprogramme, die Urteile oder Entscheidungen verlangen. Was ist, wenn der Algorithmus bestimmte Antworten und Entscheidungen vorgibt? Digitale Lerntools erscheinen neutral, aber sie wurden programmiert, „und immer geht es dabei auch um politische Einflüsse, persönliche Vorlieben, Kompetenzen der Programmierer*innen, Geld (Programmieren ist teuer und zeitaufwändig), Einflüsse von Kultur und Sprache, Werte oder ethische Vorstellungen.“ (Vetter 2019b, S. 10) Modellerte Entscheidungsstrukturen „[...] sollen Nutzer*innen dazu bringen, ‚gute‘ Entscheidungen zu treffen und sich gleichzeitig mit diesen Entscheidungen gut zu fühlen.“ (ebd., S. 11)

Gerade in sozialwissenschaftlichen Fächern gibt es selten nur richtig / falsch-Entscheidungen, da sie auf Kriterien basieren, die wiederum von Normen und Werten geleitet sind. Was macht der Algorithmus mit anderen Lerninhalten, die man nicht nach richtig und falsch sortieren kann, z. B. mit Hypothesen und Erklärungen, die nicht monokausal-linear zu begründen sind, sondern nur multikausal und multiperspektivisch einen Sinn ergeben? Durch Nudging (anstupsen, in eine bestimmte Richtung lenken durch positives Feedback) werden aus Algorithmen heimliche Erzieher. Wie autonom sind dann unsere Schüler*innen noch?

Gefährlich werden also Programme, die Schüler*innen manipulieren, ohne dass sie es merken. Zudem kann der umfassende Einsatz von digitalen Lernprogrammen dazu führen,

„[...] dass große Abweichungen, Konfrontation mit etwas Irritierendem – etwa Lernaufgaben, die auf den ersten Blick frustrieren oder keine unmittelbare Belohnungsrückkopplung möglich machen – sukzessive ‚rausmodelliert‘ und durch Aufgaben ersetzt werden, die wenig Konfrontationspotenzial bieten, schnell zu bearbeiten bzw. motivierend sind oder aber einprogrammierte Mechanismen aufweisen, die positive Emotionen maximal verstärken.“ (Vetter 2019b, S. 10)

Daher ist eine alternativlose Anpassung an die sogenannten Sachzwänge der Digitalisierung gefährlich.

Medienkompetenz und -pädagogik

Es ist sicher sinnvoll in unserer digitalen Welt, wenn Schüler*innen Word oder Excel beherrschen oder eine Power-Point-Präsentation erstellen können, aber das ist eben nur Anwendungswissen. Das alles kann nur Mittel zum Zweck sein. Es gibt digitale Tools (Werkzeuge), die ebenso analog, z.B. gemeinsam an einer Tafel oder auf dem Papier erstellt werden können wie z.B. Mind- oder Concept-Maps. Digital erstellt, sehen sie nur perfekter aus.

Aber eine Lehrperson plant ihren Unterricht nicht danach, welches digitale Mittel schön ist, sondern danach, *was* Schüler*innen lernen sollen, bevor sie entscheidet, *wie* sie es lernen sollen.

2 Ferreira ist der Chef des US-amerikanischen Unternehmens Knewton.

„Es muss der Hoheit der einzelnen Lehrerpersönlichkeit unterliegen, wie die Fachinhalte vermittelt werden – abhängig von der Altersstufe, vom Thema, vom Fachinhalt und der Persönlichkeit der Lehrkraft.“ (Landkau 2016, S. 44)

Das Mittel (digitale Medien) zum Ziel zu machen, verkehrt die Ziel-Mittel-Relation.

Bei allen bisherigen kritischen Anmerkungen und Einwänden gegenüber der vorherrschenden Digitaleuphorie ist festzuhalten, dass Medienkompetenz (vgl. Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ 2016) ein wichtiges Lernziel in unserer digitalisierten Welt ist. Aber sie beschränkt sich nicht auf die Anwendung von digitalen Tools, sondern bezieht sich auch auf andere wichtige Fähigkeiten. Dazu zählen die Fähigkeiten, Fake News als solche zu erkennen, seriöse von weniger seriösen Quellen zu unterscheiden, auf den Datenschutz seiner eigenen digitalen Identität, den Datenschutz Anderer zu achten sowie keine Plagiate zu verwenden und statt Copy and Paste Quellenangaben und Urheberrechte zu beachten. Darüber hinaus gehören dazu auch die Fähigkeiten, sich von Cybermobbing und Hatespeech zu distanzieren, nicht in Datenfilterblasen zu versinken und auch nicht auf Verschwörungstheorien hereinzufallen.

Das Menschenbild des digitalen Lernens

Das Menschenbild, das in der Regel hinter der Forderung nach der Digitalisierung von Schule und Unterricht steht, ist der *homo oeconomicus*. Die digitalisierte Wirtschaft braucht gute Anwender*innen von digitalen Medien. Darauf sollen die Schüler*innen von der Schule vorbereitet werden. Sie sollen abgerichtet werden, sich fraglos vorbereitetes Wissen anzueignen und Aufgaben zu erledigen, ganz so wie ein willfähriger Arbeitnehmer im Betrieb. Und ganz so wie beim „Nürnberger Trichter“, einer Metapher für anstrengungsloses und vor allem kritikloses Lernen. Diese Vorstellung findet in der Digitalisierungskampagne ein zeitgemäßes Update insofern, als die Algorithmen für die Anpassung der Durchflussregulierung des Lernstoffes an den Empfänger eine verfeinerte Technik versprechen.

Die verdeckte mentale Steuerung des Lernens basiert auf *behaviouristischem* und *kybernetischem* Denken: Wie bei einer Heizung, bei der die Temperatur gemessen und ggf. nachgesteuert wird, wenn die gewünschte Temperatur noch nicht erreicht ist. Seit dem „Pisa-Schock“ wurde die Outputorientierung von Schule und Unterricht propagiert: Schüler*innen sollen nach vorgegebenen Zielvorgaben, die dann entsprechend evaluiert werden, lernen. Wenn das Lernergebnis dann nicht den erforderlichen Kompetenzen entspricht, muss entsprechend nachgesteuert werden, bis die richtige „Temperatur“ erreicht wurde.

„Nach diesem [...] segensreichen Modell wird nun auch pädagogisches Handeln konzipiert: Bildungsstandards geben die Zielmarke vor, das System Schule arbeitet, die Empirie misst, das Feedback soll dann zum ‚Nachsteuern‘ führen.“ (Krautz 2018a, S. 25)

Aber wie genau, ist damit noch nicht klar. Braucht dann der / die selbstgesteuerte Schüler*in mehr Lern-Apps oder Lern-Snacks?

Letztlich folgt die Digitalisierungsstrategie dem Traum von einem berechenbaren, kontrollierten Lernprozess, der die menschliche Beziehung zwischen Lehrperson und Schüler*innen als obsolet erscheinen lässt.

Neue Lernkultur: selbstgesteuertes individualisiertes Lernen – Lehrer*innen als „Lernbegleiter“

E-Learning dockt an bei dem in Mode gekommenen „selbstgesteuerten Lernen“ der Schüler*innen. Da sitzen sie nun in ihren Lernbüros oder Selbstlernzentren oder eben im Homeschooling. Allein! Die Lehrer*innen sollen nicht mehr lehren, sondern als Lernbegleiter wirken. Sie sollen im Wesentlichen Lernarrangements gestalten, am besten digital, die Schüler*innen arbeiten dann ihre Lernpakete ab, führen Lerntagebücher, füllen Checklisten aus und tragen ihre Lernfortschritte in Kompetenzraster ein. (Vgl. Burchardt / Krautz 2013, S. 7) Die Zauberformel heißt selbstorganisiertes Lernen. Es lässt die Schüler*innen allein („individualisiert“) lernen. Sie sollen „lernen wollen“, sich selbst vorgegebene Ziele setzen und ihren Lernerfolg selbst einschätzen. Die fachlich und didaktisch ausgebildeten Lehrer*innen werden zu Lernbegleitern degradiert, entmündigt und entprofessionalisiert. Auch sie haben eine Menge Listen auszufüllen (Lernstandsmessungen, Statistiken, Notenpunkte etc.) Denn nicht das Unterrichtsgeschehen steht im Mittelpunkt, sondern der messbare Output. Seit dem „Pisa-Schock“ wurden Lehrer*innen für den lediglich durchschnittlichen Erfolg der bundesrepublikanischen Schüler*innen verantwortlich gemacht. Das wiederum eröffnete der Bertelsmann-Stiftung und Co die Möglichkeit, die neue Lernkultur zu propagieren und andere Lernformen als „veraltet“ zu diskriminieren. Dabei belegen Studien,

„[...] dass ein von der Lehrperson aktiv gelenkter Unterricht deutlich effektiver ist als eine Reduzierung des Lehrers auf den Lernbegleiter. Mit solchen offenen Lernformen kommen nur die besten Schüler zurecht, die schwächeren geben schnell auf. Ist das nun sozial gerechter als ein gut geführter Klassenunterricht, der fordert und ermutigt, der Gemeinschaftlichkeit aktiv bildet?“ (Burchardt / Krautz 2013, S. 7)

Sicher nicht.

Guter Unterricht ist Klassenunterricht

Es gilt als pädagogische Binsenweisheit, dass Erziehung, Bildung und Lernen ein *soziales Beziehungsgeschehen* ist. In der neuen Lernkultur des individualisierten Lernens, wo jede*r Schüler*in allein vor seiner / ihrer Lernaufgabe bzw. vor dem Bildschirm sitzt, bildet sich keine Gemeinschaft heraus. Wie sollen die Schüler*innen Solidarität und Anerkennung von Vielfalt in der Klassengemeinschaft und damit in unserer Gesellschaft lernen? Soziales Lernen steht nicht im Lehrplan, das passiert so nebenbei. Und auch das ist Bildung: Wie gehe ich mit meinen Mitschüler*innen um? Wie helfe ich ihnen und wie erbitte ich Hilfe? Wie wehre ich mich gegen Ungerechtigkeit und Mobbing, egal ob Cybermobbing oder verbales Mobbing in der Schule? Wie schlichte ich Streits? Wo schreite ich ein, z.B. gegen Rassismus und Vorurteile?

Wo und wie sage ich meine Meinung? All‘ das sollten die Schüler*innen lernen für eine heterogene demokratische Gesellschaft, in der wir leben.

Guter Unterricht ist *Klassenunterricht*, in der die Lehrperson das Lerngeschehen zusammen mit den Schüler*innen gestaltet. Die Lehrperson berücksichtigt dabei die Lernvoraussetzungen der Schüler*innen, sie setzt die Ziele des Unterrichts und wählt die Mittel und Methoden, mit deren Hilfe sich die Schüler*innen die Lösung eines Problems erarbeiten, sich Wissen aneignen und den Transfer von Wissen auf neue Probleme und Fragestellungen leisten.

Es ist ein Irrtum zu glauben, nur durch Einzelarbeit sei individuelles Lernen möglich, denn Lernen geschieht per se immer individuell. Selbst beim viel geschmähten Frontalunterricht lernen die Schüler*innen individuell. Wenn der/die Lehrer*in etwas erklärt, muss der/die Schüler*in den Sachverhalt nämlich verstehen, und zwar selbstständig.

Beim interaktiven Klassenunterricht können die Schüler*innen miteinander und voneinander lernen in der Gruppendiskussion: durch Zeigen und Erklären durch die Lehrperson oder durch eine andere Schülerin oder einen anderen Schüler. Durch den gemeinsamen Dialog in der Klasse lernen die Schüler*innen, sich ein eigenes, sachlich fundiertes Urteil zu bilden. Das ist geistige Freiheit und Selbstständigkeit des Denkens! Unterricht ist Denken lernen in einer vorbereiteten Lernumgebung, ist Argumentieren lernen, d.h. Gründe und Gegenargumente finden und kriterienorientiert gegeneinander abwägen. Dies setzt dialogische Führung durch die Lehrperson voraus, und die ist nur im Miteinander und Gegenüber im Klassenunterricht möglich.

„Es bedarf einer menschlichen Autorität und nicht nur eines Lotsen im Maschinenpark, der im wöchentlichen Coachinggespräch von zehn Minuten die Schülerinnen und Schüler in ihrer Systempassung optimiert. Die persönliche Ansprache, die Verbindlichkeit, die Souveränität in dem Stoff, das Vorbild und die Authentizität der gebildeten Person sind keine beiläufigen Features, sondern Grundelemente jeder pädagogischen Beziehung, die nicht durch Geräteatrapen ersetzt werden können. Nicht zuletzt die Hattie-Studie hat herausgestellt, dass es vor allem auf die Lehrerin/den Lehrer ankommt.“ (Burchardt 2017, S. 17)

Lange Zeit glaubte man, Finnland würde seinen Pisa-Sieg der 1990 erfolgten Umstellung auf einen offenen und selbsttätigen Unterricht verdanken. Erst später wurde klar, dass der Erfolg Finnlands bei Pisa „[...] hauptsächlich auf den traditionellen Klassenunterricht zurückzuführen ist.“ (Aebersold 2020) Und auch nach Jochen Krautz ist Klassenunterricht

„[...] der *einzig* Weg, wie sich die Sozialität und Sachlichkeit zu einer tatsächlich bildenden und erzieherischen Einheit verbinden können. Nur hier kann dialogisch und in sozialem Bezug und sozialer Verantwortung das gemeinsame Denken, Argumentieren und Kritisieren, das Verstehen von Sache und Anderen und die gegenseitige Hilfe geübt werden, was grundlegend ist für Bildung und Mündigkeit.“ (Krautz 2018b, S. 235)

Reines E-Learning dagegen ist schlechter Frontalunterricht: isoliert, atomisiert in Front mit dem digitalen Medium.

Fazit

Digitale Medien ermöglichen eine gesellschaftliche und kulturelle Teilhabe, helfen bei der Informationsbeschaffung und der Präsentation von Arbeitsergebnissen. Insofern dient ein sicherer Umgang mit digitalen Medien heute der beruflichen Qualifikation, die ohne die Kenntnis der neuen Medien ohne Zweifel in unserer digitalisierten Medien- und Informationsgesellschaft undenkbar ist.

Da digitale Medien und Techniken unser Alltags- und Berufsleben prägen, muss der sichere instrumentelle Umgang mit ihnen, gepaart mit einem kritischen Bewusstsein, selbstverständlicher Bestandteil schulischen Lernens sein. Nicht mehr und nicht weniger. Für den Bildungsauftrag der Schule, autonome Persönlichkeitsentwicklung und soziale Verantwortung zu fördern, kann digitalisiertes Lernen nur am Rande etwas beitragen.

Vielleicht muss noch längere Zeit das Lernen auf Distanz gestaltet werden – wegen Corona und der Ansteckungsgefahr in engen, schlecht gelüfteten Unterrichtsräumen. In dieser Ausnahmesituation ist die Nutzung digitaler Medien und digital aufbereiteter Inhalte im Distanzunterricht als Notlösung willkommen. Aber aus diesem Nutzen erwachsen keine Argumente für eine generelle Digitalisierungsstrategie des Unterrichts. Die Schule der Zukunft kann nur auf die menschliche Begegnung in einem guten, kooperativen und dialogischen Unterrichtsgeschehen bauen. Homeschooling, Videokonferenzen, Webinare und digitale Aufgabenbearbeitung sind eine Notlösung, aber die Schule der Zukunft ist das nicht. Hoffentlich nicht!

Literatur

- Antrag der CDU/FDP-Fraktionen im Landtag NRW (28.2.2018): Chancen der Digitalisierung erkennen und nutzen (www.landtag.nrw.de/Dokumentenservice/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/MMD17-2058.pdf; 23.9.2020)
- Aebersold, P. (2020): Ex-„Pisa-Sieger“ Finnland und der Klassenunterricht (<https://condorcet.ch/2020/01/ex-pisa-sieger-finnland-und-der-klassenunterricht/>; 10.10.2010)
- Burchardt, M. / Krautz, J. (2013): Neue Lernkultur im Musterländle, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung Nr. 197 vom 10.5.2013
- Burchardt, M. (2017): Big Brother is teaching you. Über die Digitalisierung der Bildung (www.lehrernrw.de/index.php?id=1267&L=1; 10.10.2010; Original: www.lehrernrw.de/uploads/flippingbook/2017-06/#16; 10.10.2020)
- Dengel, A. (2018): Digitale Bildung: ein interdisziplinäres Verständnis zwischen Medienpädagogik und Informatik, in: Medienpädagogik, Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung, Heft Nr. 33 (www.medienpaed.com/article/view/558/625; 10.10.2020)
- Dräger, R. / Müller-Eiselt, R. (2015): Digitale Revolution. Der radikale Wandel des Lernens und wie wir ihn gestalten können, München, S. 24 f. (Leseprobe auf: www.randomhouse.de/leseprobe/Die-digitale-Bildungsrevolution/leseprobe_9783421047090.pdf; 10.10.2020)

- Eickelmann, B. (2020): „Keine Lehrkraft kann sich mehr herausziehen“. NRW will die Digitalisierung an den Schulen ausbauen. Dazu ein Gespräch mit Birgit Eickelmann, Expertin für digitalen Unterricht, in: Neue Ruhr Zeitung vom 16.9.2020
- Hartung, S. (2019): Learning Analytics und Big Data. Dokumentation einer GEW-Veranstaltung im Sept. 2019 (www.gew.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=91791&token=702ec8d5f9770206a4aa8a1079750ec9021b90bf&sdownload=&n=Learning-analytics-2019-web-IVZ.pdf; 10.10.2020)
- Krautz, J. (2018a): Imperative des ‚Wandels‘: Schulreform in der Postdemokratie, in: Krautz, J. / Burchardt (Hrsg.), Time for Change, Schule zwischen demokratischem Bildungsauftrag und manipulativer Steuerung, München: kopaed
- Krautz, J. (2018b): Keine Alternative? in: Krautz, J. / Burchardt (Hrsg.), Time for Change? Schule zwischen demokratischem Bildungsauftrag und manipulativer Steuerung, München: kopaed
- Kultusministerkonferenz (2016): Bildung in der digitalen Welt (www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/Strategie_neu_2017_datum_1.pdf; 20.9.2020)
- Landkau, R. (2016): Stellungnahme in der Anhörung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung des Landtages NRW über „Digitale Bildungs- und Medienkompetenz in den Schulen stärken“, Drucksache vom 4.5.2016 (www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMA16%2F1283%7C1%7C1&Id=MMA16%2F1283%7C3%7C58&Id=MMA16%2F1283%7C59%7C61; 20.9.2020)
- Liessmann, K. P. (2016): Stellungnahme in der Anhörung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung des Landtages NRW über „Digitale Bildungs- und Medienkompetenz in den Schulen stärken“, Drucksache vom 4.5.2016 (www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument?Id=MMA16%2F1283%7C1%7C1&Id=MMA16%2F1283%7C3%7C58&Id=MMA16%2F1283%7C59%7C61; 20.9.2020)
- Vetter, M. (2019a): Nudging und Co – Verhalten gezielt verändern, im Interview mit Anne Weißschädel (www.wissensschafftskommunikation.de/mit-nudging-und-co-veraenderungen-anstossen-22677/; 10.10.2020)
- Vetter, M. (2019b): Nudging und Co, Verhalten gezielt verändern. Kritische Perspektiven auf Learning Analytics-Tools: Die Macht von In-Formation, Nudging & Co, Dokumentation einer GEW-Veranstaltung im Sept. 2019 (www.gew.de/index.php?eID=dumpFile&t=f&f=91791&token=702ec8d5f9770206a4aa8a1079750ec9021b90bf&sdownload=&n=Learning-analytics-2019-web-IVZ.pdf; 10.10.2020)