

Jochen Krautz, Ralf Lankau

## **Digitalisierung mit Verstand und Verantwortung Zum Primat von Datensicherheit, Pädagogik und Didaktik**

### **Rückkehr zur Vernunft**

Die Corona-Krise befeuert die Debatte um die Digitalisierung von Schule und Unterricht bis zur Hysterie. Wer zum Innehalten und Nachdenken anregt, gerät schnell als Digitalfeind und Modernisierungsverweigerer in Verdacht. Und überhaupt habe die Corona-Krise doch gezeigt, dass jetzt ganz schnell die „digitale Transformation der Schule“ hermüsse.

Zunächst: Auch eine Krisensituation rechtfertigt nicht das Aussetzen von pädagogischer Vernunft und Verantwortung. Dann: Worum geht es bei dem Thema „Digitalisierung“ im Rahmen von Bildung und Erziehung berechtigterweise – und worum nicht?

### **Worum es nicht geht: Keine „digitale Transformation“ der Schule**

Das Ausstatten von Schulen mit Internet, Netzwerken, digitalen Geräten und Programmen ist für den Unterricht von ähnlicher Relevanz wie die Neuanschaffung eines Fotokopierers, die Einrichtung eines Chemieraums oder die Renovierung der Schultoiletten. All das unterstützt einfacheres und fachlich besseres Arbeiten in einer angenehmen Umgebung. Zwingend für guten Unterricht ist es aber nicht. Aber: Aus Geräten, Programmen und Netzwerken entsteht nicht „digitale Bildung“. Die gibt es grundsätzlich nicht: „Bildung kommt weder mit dem Möbelwagen, noch wird sie im Klassenzimmer an die Wand geschraubt. Die gesamte Digitalisierungsdebatte übersieht den wichtigsten Punkt: Geräte garantieren kein Verständnis und kein Wissen, so wenig wie die Anschaffung von Instrumenten den Musikunterricht ersetzt.“<sup>1</sup>

Bilden können sich nur Personen an Gegenständen der Kultur in der Vermittlung durch andere Menschen. Das nennt man gemeinhin Unterricht. „Digitale Bildung“ ist daher ein Marketingbegriff: Er knüpft unbegründet und meist unverstanden das Neue („digital“) an positiv Konnotiertes Altes („Bildung“) an, um das Herausdrängen von Geist, Leib und Personen aus dem Bildungsprozess zu kaschieren. „Digitales Lernen“ ist daher eine Schrumpfform des bildenden Anspruchs der Schule: Es reduziert sich notwendigerweise auf Informationssuche und -entnahme aus digitalen Geräten und Netzen sowie auf deren Aufnahme und Wiedereingabe in Präsentationen zwecks Nachweis von „Kompetenz“. Bildendes Lernen will dagegen eine verstehende und sinnstiftende Beziehung zu den Fachgegenständen aufbauen, die damit Urteilsfähigkeit ermöglicht. Auch das ist nur im interpersonalen Dialog möglich.

Faktisch führt die Praxis digital gestützten Unterricht zu verstärkter Isolierung der Schülerinnen und Schüler an ihren digitalen Endgeräten. Solche Selbstständigkeit als „Selbststeuerung“ missverstehende Konzepte werden schon länger gerade als Lösung für die zunehmende Heterogenität propagiert. Nun zeigt sich, wozu sie dienen: zur algorithmisch geregelten Anleitung und Kontrolle von Lernprozessen

---

1 Lautebach, Urs (2018): Informatik für alle. In: Die Zeit online, <https://www.zeit.de/gesellschaft/schule/2018-02/digitalisierung-informatikunterricht-schulen-bildung>.

In den Phantasien mancher Digitalisierungsbefürworter ersetzen die Lernprogramme die Lehrperson. Instruktion, Lernleistungskontrolle und Feedback wird an Software übergeben („Learning Analytics“). Damit werden Schülerinnen und Schüler ebenso wie Lehrerinnen und Lehrer einer sie steuernden technischen Überwachung unterworfen, die freiheitswidrig ist. Doch während bei Klassenfahrten und Schulfesten aufgrund der DSGVO kaum mehr ein Foto für den Jahresrückblick der Schule gemacht werden darf, gehen beim digitalen Datenschutz alle berechtigten Einwände vergessen.

So entwickelt sich die Digitalisierung der Schulen zunehmend zu einem versteckten Methodenzwang. Ohne offene und kritische Debatte wird die geforderte „digitale Transformation“ der Schule zu einer unpädagogischen und undemokratischen Anmaßung.

## **Worum es geht: Datenschutz und IT-Sicherheit, Pädagogik und Didaktik**

### **1. Datenschutz und IT-Sicherheit**

Als erstes muss man beim Datenschutz die Diskussion gerade rücken. Die im Mai 2016 europaweit beschlossene und im Mai 2018 in Kraft getretene Europäische Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) schützt keine Daten – das wäre eine technische Aufgabe – sondern Grundrechte! Dazu gehören das informationelle Selbstbestimmungsrecht, das Recht auf Einsicht und eine Löschoption für personenbezogene Daten und letztlich das Recht auf Privatsphäre.

Die DSGVO schützt alle Bürgerinnen und Bürger vor der Datensammelwut der IT-Monopole. Bevor irgendjemand personenbezogene Daten speichern darf, muss er die entsprechenden Personen um Erlaubnis fragen. Bei Minderjährigen unter 16 Jahren müssen die Eltern zustimmen, wenn personenbezogene Daten gesammelt und ausgewertet werden sollen. Damit holt Europa mit der DSGVO nach, was in den USA mit COPPA<sup>2</sup> seit 1998 gilt: der besondere Schutz von Daten Minderjähriger.

Darüber hinaus sollten Schulträger, Schulleitungen und Lehrkräfte dafür eintreten, dass keine Schülerdaten von US-Unternehmen gesammelt und ausgewertet werden können. Diese Diskussion wird bundesweit geführt. Dazu gibt es eine breite Allianz aus Datenschutzbeauftragten der Länder<sup>3</sup>, Eltern- und Lehrerverbänden<sup>4</sup>, dem Chaos Computer Club<sup>5</sup> bis hin zum Hasso-Plattner-Institut.<sup>6</sup> Das hat die hpi-Schulcloud mitentwickelt und dessen Leiter Christoph Meinel schreibt, Deutschland gebe seine Souveränität am Router ab:

„Niemand, der amerikanische und chinesische Dienste nutzt, kann sicher sein, dass die bei einem Dienst abgelegten Daten im Sinne der eigenen Gesetze und Interessen verwaltet werden. Selbst wenn Corona-bedingt Meetings mit Kollegen im eigenen Haus durchgeführt werden, wandern die Daten um den Globus. Wenn ausländische Dienste ein Interesse an den besprochenen Inhalten

---

2 Children's Online Privacy Protection Act of 1998 (COPPA):

<https://www.ftc.gov/enforcement/rules/rulemaking-regulatory-reform-proceedings/childrens-online-privacy-protection-rule>

3 [https://www.heise.de/news/Datenschuetzer-uneinig-ueber-Microsoft-Office-365-4919086.html?utm\\_source=pocket-newtab-global-de-DE](https://www.heise.de/news/Datenschuetzer-uneinig-ueber-Microsoft-Office-365-4919086.html?utm_source=pocket-newtab-global-de-DE)

4 <http://www.aufwach-s-en.de/2020/09/keine-schuelerdaten-fuer-us-unternehmen/>

5 <https://www.cccs.de/2020-08-17-bildungsplattform/>

6 <https://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/digitec/deutschland-gibt-seine-souveraenitaet-am-router-ab-16985236.html>

haben und sich diese ansehen, bekommen das die Teilnehmer nicht mit. Und sie können dies nicht verhindern."<sup>7</sup>

Das gilt in gleichem Maße für Unterricht. Daher ist es Aufgabe der Schulträger, Schulleitungen und Lehrkräfte im ersten Schritt zu klären, was denn genau gelernt werden soll an, über und mit digitalen Medien und Geräten. Im zweiten Schritt lässt sich dafür eine DSGVO-konforme Infrastruktur aus Hard- und Software in Kooperation mit deutschen Dienstleistern aufbauen, mit der man alles vermitteln kann, was Bildungspläne vorsehen.

## 2. Pädagogik und Didaktik

Klar ist: Die Digitalisierung hat epochale gesellschaftliche, kulturelle und ökonomische Bedeutung und Folgen. Was hat das Phänomen der Digitalisierung also für die Aufgaben der Schule - Unterricht und Erziehung - zu bedeuten?

### 2.1 Digitalisierung als Gegenstand von Unterricht: Digitalisierung verstehen, beurteilen und gestalten

Dazu ist an eine Grundunterscheidung zu erinnern:<sup>8</sup> Etwas kann Thema von Unterricht sein. Solche Themen werden in der Schule in jeweiliger Fachperspektive behandelt. Das, was fachlich Thema von Unterricht wird, nennt man einen *Gegenstand von Unterricht*. Demnach kann und muss auch das Phänomen der Digitalisierung selbst Gegenstand von Unterricht werden: Seine Bedeutung für das Verstehen unserer Welt ist unleugbar. Digitalisierung ist hier also Bildungsgegenstand. Dabei ist das Ziel, Digitalisierung verstehen, beurteilen und gestalten zu können: Wie funktioniert Digitalisierung? Wie das Internet? Was sind Algorithmen? Inwiefern bilden diese auf eigene Weise Welt ab oder konstruieren sie neu? Welches Weltverhältnis erwächst für uns daraus? Was bedeutet es, wenn die Welt programmierbar und steuerbar wird?

Das geschieht unter den jeweiligen Fachperspektiven: Es gilt zu verstehen, welche Rolle Digitaltechnik bei der Erfassung der Welt spielt (Erdkunde), wie digitale Bilder konstruiert sind und Kommunikation prägen (Kunst), welche Auswirkungen digitale Produktion und Verfügbarkeit von Musik auf das Hörverhalten hat (Musik), was der Taschenrechner eigentlich macht, wenn er mir die Funktion ausspuckt (Mathematik), was digitale Steuerungsphantasien für den Menschen bedeuten (Religion, Philosophie), ob Übersetzungsmaschinen die Fremdsprachenkenntnis ersetzen können (Englisch, Französisch, Latein), ob „human enhancement“ noch zur Lebensform Mensch gehört (Biologie) usw.

All diese Grundfragen benötigen *keine* digitalen Endgeräte, wie gerade die Informatikdidaktik für die Grundschule oder didaktische Ansätze zum Verstehen von Algorithmen und künstlicher Intelligenz zeigen.

Ob es darüber hinaus ein eigenes Fach Informatik braucht, ist zu diskutieren. In jedem Fall kann dieses nicht allein funktional („Digitalkompetenz“) begründet werden, sondern muss seinen Beitrag

---

7 Meinel, Christoph (2029) Deutschland gibt seine Souveränität am Router ab, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 05.10.2020, Nr. 231, S. 21

8 Vgl. Heinen, Ulrich (2018): Digitalisierung als Gegenstand und Mittel in Schule und Lehrerbildung. Vortrag am 1. Symposium zur Digitalisierung und Mediendidaktik in der Lehrerbildung, Bergische Universität Wuppertal, <https://www.digitalisierung.education/digitalisierung-als-gegenstand-und-mittel-in-schule-und-lehrerbildung>; Burchardt, Matthias (2017): Digitalisierung in der beruflichen Bildung. In: bbw – Beruflicher Bildungsweg, H.5, S. 4-7.

zu allgemeiner Bildung nachweisen – was Informatikdiaktiker auch weitaus gründlicher tun, als die veröffentlichte Debatte wahrnimmt.

## **2.2 Digitalisierung als Medium: Digitale Geräte und Anwendungen im Fachunterricht**

Im Unterricht werden zudem immer schon verschiedene *Medien* eingesetzt. Medien sind auf zwei Weisen *Mittler* zwischen dem Unterrichtsgegenstand und den Schülerinnen und Schülern: Medien *repräsentieren* den Gegenstand des Unterrichts, der in der Schule selbst nicht anwesend sein kann (Landkarten die Topografie, Bilder historische Ereignisse, Bücher die Gedanken von Autoren) oder für direkte Wahrnehmung prinzipiell unzugänglich ist (Atommodell, Gensequenzen, anatomisches Modell etc.). Medien dienen zudem der *Vermittlung*, um etwas für alle anschaulich oder hörbar zu machen (Overheadprojektor, Tafel, CD-Player). Diese Darstellungs- und Mitteilungsfunktionen können inzwischen fast vollständig von digitalen Medien übernommen werden (Open Street Maps, Beamer, E-Books, Smartboards, 3D-Animation usw.). Ob das sinnvoll und notwendig ist, ist jeweils *eine pädagogische und didaktische Entscheidung*.

Es muss also jeweils fachdidaktisch begründet entschieden werden, wann und wozu welche digitalen Medien für bildenden Unterricht sinnvoll sind - und wann eben auch nicht! Zu fragen ist etwa: Erweitern digitale Medien die Lehr- und Lernmöglichkeiten? Eröffnen sie neue Zugänge und Perspektiven auf die Sache? Erleichtern sie die Verfügbarkeit von fachlichen Zugängen? Welches Verhältnis zur Sache vermitteln sie? Usw. Entgegen einem sich ausbreitenden Trend geht es also gerade *nicht* darum, von den digitalen Geräten und Programmen aus zu fragen, was man damit wohl „Spannendes“ machen könnte, um den Unterricht in Richtung der Geräte zu biegen, damit der und man selbst als „zeitgemäß“ erscheint.

Und: Diese (fach-)didaktischen Fragen und Entscheidungen stehen auch *außerhalb* bildungspolitischer oder schulaufsichtlicher Verfügungsgewalt. Sie fallen unter die Methodenfreiheit der Lehrerinnen und Lehrer. Digitale Medien im Unterricht einzusetzen kann weder per sanfter noch harter Steuerung verordnet werden.

## **2.3 Digitalisierung als Erziehungsaufgabe: Medienpädagogik**

Schließlich hat die Schule *fachübergreifende Erziehungsaufgaben*. Hierzu zählt inzwischen zweifellos auch der Umgang mit digitalen Medien im alltäglichen Leben der Schülerinnen und Schüler innerhalb und außerhalb der Schule.

Hier wird nun ebenso lautstark gefordert, Schule solle die negativen Folgen der Digitalisierung auffangen: Sie solle über Social Media und Suchmaschinen, über den Umgang mit Messengern und Smartphones, über Cybermobbing und Computerspiele „aufklären“ und junge Menschen „medienkompetent“ machen. Das sind medienpädagogische Aufgaben: Sie reichen von der Thematisierung im Fachunterricht über die Regelungen zur Smartphone-Nutzung im Schulgebäude bis zur Schlägerei auf dem Schulhof aufgrund einer Chat-Eintrags – und bis weit darüber hinaus, weil sich reale und digitale Lebenswelt der Schülerinnen und Schüler kaum mehr unterscheidbar durchmischen.

Aber: Der mündige und verantwortliche Medienumgang ist zunächst einmal Erziehungsaufgabe der Eltern.<sup>9</sup> Dann sind staatliche Regelungen für Medienanbieter und für den Zugang von Kindern und

---

<sup>9</sup> Vgl. als Handreichung hierzu: Bleckmann, Paula/Leipner, Ingo (2018): Heute mal bildschirmfrei. Das Alternativprogramm für ein entspanntes Familienleben. München.

Jugendlichen zu digitalen Angeboten nötig.<sup>10</sup> Und erst dann kann Schule einen medienpädagogischen Beitrag im Rahmen ihrer begrenzten Möglichkeiten leisten.

Hierzu ist Aufklärung als kognitive Einsicht und innere Distanzierung zwar ein erster Schritt. Doch braucht es eine entwicklungsorientierte pädagogische Gesamtkonzeption für den Einsatz von und Umgang mit analogen und digitalen Medien. Deren Motto könnte lauten: „Zuerst real, dann analog, zuletzt digital.“ Eine solche indirekte Medienpädagogik bildet also zunächst „die humanen Fähigkeiten, die der mündige Umgang mit Techniken voraussetzt“<sup>11</sup>

Insofern kann Schule sehr wohl bestimmte *erziehungswirksame medienpädagogische Rahmungen* setzen, z.B.:

- keine Smartphones in der Schule;
- Mediennutzung nur unterrichtsbezogen und nur mit schuleigenen Geräten;
- Aufklärung von Eltern über Medienwirkungen;
- Beratung von Eltern im Sinne der Kontrolle von Medienzeit und Medienabstinenz;
- alternative reale Weltzugänge und soziale Sinnangebote: vom Schulgarten über soziales Engagement im Altenheim bis zu Werken, Musizieren und Schulchor;
- pädagogisches Prinzip: reale Welt vor digitaler, soziale Gemeinschaft vor digitaler Vereinzelung.

### **Zurück zu Vernunft und Verantwortung**

Gerade weil das Problem der Digitalisierung also komplex und bedeutend ist, plädieren wir dringend für eine Rückkehr zu Vernunft und Verantwortung in dieser Debatte: Schule muss Digitalisierung unabhängig von Konzerninteressen und pädagogisch und didaktisch begründet gestalten. Dazu sind seitens der Politik einerseits Mittel und unabhängige IT-Expertise zur Verfügung zu stellen. Andererseits muss den Schulen die Ruhe und der Raum eingeräumt werden, die Fragen gründlich zu diskutieren. Hierbei können die vorstehenden systematischen Überlegungen, die in den beiden Flugschriften der GBW (s. Kasten) genauer ausgeführt sind, helfen.

### **Autoren:**

Prof. Dr. Jochen Krautz lehrt Kunstpädagogik an der Bergischen Universität Wuppertal und ist Präsident der „Gesellschaft für Bildung und Wissen“

Prof. Dr. Ralf Lankau lehrt Mediengestaltung an der Hochschule Offenburg, ist Vorstandsmitglied der „Gesellschaft für Bildung und Wissen“ und Mitgründer des „Bündnis für Humane Bildung“

---

<sup>10</sup> Siehe dazu die Diskussion über den Referentenentwurf für das neue Jugendschutzgesetz und die ablehnenden Einsprüche der IT-Verbände wie BitKom

<https://www.bitkom.org/Bitkom/Publikationen/Stellungnahme-zweites-Gesetz-zur-Aenderung-des-Jugendschutzgesetzes> und exemplarisch gegenläufig die Position der Kinderarztverbände:

[https://www.dakj.de/wp-](https://www.dakj.de/wp-content/uploads/2020/03/2020_BVKJ_DAKJ_DGKJ_DGSPJ_SN_%C3%84nderungJuSchG_2802.pdf)

[content/uploads/2020/03/2020\\_BVKJ\\_DAKJ\\_DGKJ\\_DGSPJ\\_SN\\_%C3%84nderungJuSchG\\_2802.pdf](https://www.dakj.de/wp-content/uploads/2020/03/2020_BVKJ_DAKJ_DGKJ_DGSPJ_SN_%C3%84nderungJuSchG_2802.pdf)

<sup>11</sup> Hübner, Edwin (2019): Medien und Schule. Neun Thesen zu einer entwicklungsorientierten Medienpädagogik. In: Wiehl, Angelika (Hrsg.): Studienbuch Waldorfschulpädagogik. Bad Heilbrunn, S. 247- 262. Vgl. für ein entsprechend ausgearbeitetes medienpädagogisches Konzept der Waldorfschulen:

[https://www.waldorfschule.de/fileadmin/downloads/Blickpunkte\\_Reader/Medienpaedagogik\\_2.\\_Auflage\\_M%C3%A4rz\\_2020.](https://www.waldorfschule.de/fileadmin/downloads/Blickpunkte_Reader/Medienpaedagogik_2._Auflage_M%C3%A4rz_2020.)