

## Ein Blick in die Zukunft:

### Weiterbildung unter dem Joch der Digitalisten

Der Generalnenner der letzten zwei Dekaden ist das Vordringen der Digitaltechniken in nahezu alle Lebensbereiche. Ob Arbeitswelt oder Schule und Hochschule, ob Kommunikations- oder Konsumverhalten: Ohne Rechner, Software und Netz scheint heute nichts mehr zu gehen. Laptops, Smartphones und Social Media sind markante Wegmarken auf diesem Weg zur „digitalen Gesellschaft“. Der jederzeit und überall mögliche Netzzugang durch mobile Geräte ist das (Status)Symbol digitalaffiner Gesellschaften, auch in Bildungseinrichtungen. Schulen ans Netz oder Tabletklassen heißen dazu die Schlagworte.

Wer allerdings Web & Co. für Unterhaltungs- und Kommunikationsmedien, wer Smartphones, Apps und Social Media-Plattformen im Kontext von Schule und Weiterbildung für zeitgemäße Lehr- und Lernmittel hält, greift zu kurz. Das immer engere Netz der digitalen Infrastruktur hat als wesentliche Komponente einen permanenten Rückkanal. Alles, was der Einzelne im Netz tut, wird in Datenbanken gespeichert, mit Hilfe von komplexen Algorithmen ausgewertet und zu immer genaueren, personalisierten Profilen destilliert. Menschen sind nurmehr Datenlieferanten für die Mustererkennung und Profilierung durch Big Data. Digitalisierung ist das Synonym für die vollständige Überwachung und Kontrolle aller. Das Freiheitsversprechen des Web erweist sich somit als illusionär. Statt Individualität und Selbstbestimmung herrschen Gruppenzwang und Sozialkontrolle. Der erzwungene Verzicht auf Privatsphäre und Datenprostitution, um z.B. Teil einer Community wie Facebook oder LinkedIn zu werden bzw. zu bleiben, sind Beispiele. Wer an der Kommunikation der Sozialgemeinschaft (Schule, Hochschule, Verein) partizipieren will, wird ins Netz gezwungen.

Gesundheit und Bildung sind die beiden Systeme, die aktuell ganz oben auf der Agenda der Digitalisten stehen und mittels technischer Infrastruktur, Software und Netzwerken kontrolliert und gesteuert werden sollen. Selftracking oder Quantified Self heißt der Trend zum Sammeln körperbezogener Daten wie Puls, Körpertemperatur oder Schlafphasen. Online- oder Mobile Learning heißt das gleiche für digitale Lehrmedien. Das Prinzip ist identisch. Es werden möglichst viele Daten über den Einzelnen gesammelt und daraus dann passende Angebote (oder Warnungen) berechnet. In Folge bestimmen Algorithmen, ob und welche Behandlungen ein Patient bekommt oder welches Lernmodul einem Lernling als nächstes auf dem Display oder Touchscreen eingespielt wird.

Es sind zugleich die beiden Systeme, die extrem empfindlich auf effizienz- und profitmaximierende Ökonomisierung reagieren, da sowohl ärztliche Beratung und Behandlung wie Lehr- und Lernprozesse auf gegenseitigem Vertrauen, Achtung, wechselseitigem Respekt und Empathie beruhen. Wer nurmehr quantifiziert und algorithmisch regelt, nimmt diesen Systemen alles Humane.

Daher ist mein Vortrag hier bei Ihnen ein Appell:

1. Ein Appell gegen den Wahn der Digitalisierung im Bildungsbereich. Digitalisten und ihre Adlaten trommeln für ein Revival des Skinnerschen Behaviorismus und des programmierten Lernens, das wir aus den 1950er-Jahren in den USA kennen und das in den 1960er Jahren auch in Deutschland populär war. Das mag technisch möglich sein, finanziell effektiv und für die Investoren gewinnbringend, wenn man Menschen wie Versuchstiere an Lernapparate setzt und dort für sich und von Maschinen gesteuert arbeiten lässt. Es war aber schon damals bereits vom Ansatz her grundfalsch, korrespondiert mehr mit Konditionierung und Drill als mit Lernen. Es ist dem Wesen nach und im dahinter stehenden Menschenbild inhuman. Der Behaviorismus wird weder durch Wiederholung noch durch die Digitalisierung von Lehrmedien besser.
2. Ein Appell für die Besinnung auf Schulen und Hochschulen als Orte der Humanitas, des Von- und Miteinanderlernens und des demokratischen Diskurses. Statt Ökonomisierung und Digitalisierung des Bildungswesens brauchen wir eine Humanisierung und Re-Individualisierung in humanistischer Tradition. Nicht Technik und Kontrolle führen zu Wissen und Können, sondern der Dialog zwischen Lehrenden und Lernenden. Zur Lehr- und Lehrerpersönlichkeit auf der einen gehört die Schülerpersönlichkeit auf der anderen Seite. Es ist im Kern die sokratische Akademie.
3. Ein Appell gegen die Vermessung und automatisierte Steuerung des Menschen. Kybernetiker, Behavioristen und heute die Valley-Digitalisten und ihre Digital-Adventisten setzen Technik zur Kontrolle, Steuerung und Manipulation von Menschen ein. Sie kümmern sich dabei weder um die Folgen der medialen Isolierung am Bildschirm noch um Datenschutz – Stichworte sind informationelles Selbstbestimmungsrecht, Persönlichkeitsrechte, Privatsphäre. Das müssen wir juristisch aufbrechen: die Urteile zum Recht auf Vergessen bei Google, zur Dateneinsicht bei Facebook oder die Aufhebung des Safe Harbour-Beschluss weisen die Richtung. Das müssen wir aber auch pädagogisch aufbrechen, indem Medientechnik und Medien wieder auf ihre Funktion als Hilfsmittel reduziert und ausschließlich nach pädagogischen Notwendigkeiten eingesetzt werden.

Alle Versuche der Technisierung des Lernens sind gescheitert. Wer sich mit der Geschichte der Unterrichtsmaschinen beschäftigt, mit „Lerngutprogrammierung, Lehrstoffdarbietungsgeräten und Robbimaten“, wie Medienwissenschaftler Claus Pias diese Apparate nennt<sup>1</sup>, wird bei Kybernetik und Behaviorismus inhaltliche Parallelen in den wiederkehrenden Forderungen beim Einsatz von Medientechnik im Unterricht feststellen:

- Unterricht habe abprüfbare Ziele; Lehre könne (!) und müsse daher automatisiert und inhaltlich normiert werden, um kostensparsam, effektiv und kontrollierbar zu sein;

---

1 Claus Pias, Automatisierung der Lehre: Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen, FAZ vom 10.12.2013, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/automatisierung-der-lehre-eine-kurze-geschichte-der-unterrichtsmaschinen-12692010.html> (29.10.2015)

- Lehrende sollten mit Hilfe von Technik und Apparaten sachgemäßer und vor allem überprüfbar unterrichten;
- bei vorgegebenem Medieneinsatz werde der Lehrer/die Lehrerin zum Hilfslehrer (so schon Comenius) oder zum/zur Lernbegleiter/in;
- (digitale) Technik ermögliche es, individualisiert - d.h. dem jeweiligen (Schüler-)Subjekt und dem jeweiligen Wissensstand gemäß - Texte und Aufgaben am Bildschirm bereitzustellen.

Psychologen nennen das adaptive Lernumgebungen. In der Diskussion um digitale Lehrmedien heißt das dann „personalisiertes Lernen“, was insofern korrekt ist, da jede Person am Bildschirm als erstes eindeutig identifiziert und alle Handlungen personenscharf aufgezeichnet werden. Software erstellt den Lehrplan, Software stellt die Videos und Übungen zum Lernen zusammen, Software lobt und tadelt, Software nimmt die Prüfungen ab und bestimmt, was jemand studieren darf. Das mag technisch funktionieren. Das ist aber keine Schule, sondern ein dystopischen Lernkontrollszenerien, das an Laborratte und Drill denken nicht an Schule.

### *Eine These zu Beginn:*

Bei der Frage, ob Digitalisierung im Bildungssystem sinnvoll ist, geht es nicht um die technische Codierung von Lehrmedien (dann wären digitale Medien nur eine zeitgemäße Ergänzung), sondern um eine Grundsatzfrage:

Wir müssen uns entscheiden, ob wir technologische Strukturen etablieren (wollen), bei denen jeder Einzelne in der Schule, Hochschule oder Weiterbildung algorithmisch berechnete Aufgaben am Touchscreen abarbeitet und von Software determinierte Inhalte lernt oder ob wir uns auf die demokratischen, humanen, diskursiven und sozialen Aspekte und Dimensionen des Lehrens/Lernens besinnen.

Im Kern ist es die Entscheidung zwischen Präsenzlehre im Klassen- bzw. Sozialverband auf der einen versus Vereinzelung und Zurichtung am Rechner auf der anderen Seite – mit allen Folgen für Gemeinschaft und Gesellschaft. Am Beispiel Lehren und Lernen zeigen sich exemplarisch gegensätzlichen Modelle: Stärkung der Individuen und der Solidarität untereinander durch das Lernen in einer Gemeinschaft oder Steuerung und Vereinzelung des Individuums durch Algorithmen und Avatare, Smartphone und Apps.

### Die Phrase „Digitale Bildung“

Der Präsident des Europa-Parlaments, Martin Schulz, warnt vor dem technologischen Totalitarismus durch die Digitalisierung:<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Martin Schulz: Technologischer Totalitarismus. Warum wir jetzt kämpfen müssen, in\_ FAZ vom 06.02.2014; siehe auch Frank Schirrmacher: Technologischer Totalitarismus,

„Noch haben wir es nur mit einer alles durchdringenden Technologie, aber noch nicht mit einem totalitären politischen Willen zu tun. Doch die Verbindung von ‚big data‘, also der gewaltigen Sammelleidenschaft für Daten durch Private und den Staat, und ‚big government‘, also der hysterischen Überhöhung von Sicherheit, könnte in die antilibérale, anti-soziale und antidemokratische Gesellschaft münden. Wenn der Bürger nur zum Wirtschaftsobjekt degradiert wird und der Staat ihn unter Generalverdacht stellt, kommt es zu einer gefährlichen Verbindung von neoliberaler und autoritärer Ideologie.“ (Schulz, 2013)

Für unser Thema übersetzt heißt das: „Wenn Schüler/innen oder Lernende zum Wirtschaftsobjekt degradiert werden, wenn Lehren und Lernen als Produktion von Humankapital mit definierten Kompetenzen reduziert wird, kommt es zu einer gefährlichen Verbindung von neoliberaler und autokratischer Ideologie.“ Das zeigt sich explizit bei den Forderungen zur Digitalisierung von Unterricht und (Hoch-)Schulen: Der Mensch wird vollständig vermessen und soll sich der Logik und „Vernunft“ der Maschine unterordnen.

Wie die vollständige Digitalisierung und Kommerzialisierung von Schule und Unterricht aussieht, steht im Buch von Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt (beide Bertelsmann und CHE): „Die digitale Bildungsrevolution“ (2015). Im Waschzettel des Verlags heißt es :

#### Chancen und Risiken der digitalen Bildungsrevolution

Ein Schüler erhält täglich einen auf ihn zugeschnittenen Lernplan, den ein New Yorker Rechenzentrum über Nacht erstellt. Eine Universität arbeitet mit Software, die für jeden Studenten die optimalen Fächer ermittelt, inklusive der voraussichtlichen Abschlussnoten. Ein Konzern lässt seine Bewerber in einem virtuellen Restaurant Sushi servieren, da das Computerspiel ihren Berufserfolg vorhersagt. Die Bildungsexperten Jörg Dräger und Ralph Müller-Eiselt wissen: Das ist die digitale Zukunft des Lernens.

Software erstellt den Lehrplan, Software stellt das Curriculum zusammen, Software wählt den passenden Studiengang aus und die passenden Bewerber. Das ist die digitale Zukunft, glaubt man den „Bildungsexperten“.

Weder Dräger noch Müller-Eiselt haben eine pädagogische oder fachdidaktische Expertise oder gar Lehrerfahrung. Die braucht man auch nicht, wenn man Stiftungsinteressen vertritt. Die Ziele sind stattdessen Privatisierung und Digitalisierung von bislang öffentlichen Bildungseinrichtungen. Auf der Bertelsmann-Website steht, um was es geht:

„Bertelsmann fokussiert sich im Bildungsbereich auf drei Segmente: Hochschulen (...), E-Learning sowie Dienstleistungen. [Im Oktober 2014] machte Bertelsmann einen ersten signifikanten akquisitorischen Schritt beim Ausbau seines Bildungsbereichs. Mit der Übernahme von Relias

Learning profitiert Bertelsmann von den drei globalen Megatrends Bildung, Gesundheit und Digitalisierung.“<sup>3</sup>

## 2-Phasen-Modell

Megatrends und Märkte: Was Ihnen beim Eingangszitat der beiden „Bildungsexperten“ sicher aufgefallen ist: Es gibt gar keine Lehrerinnen und Lehrer mehr in diesen digitalen Lernszenarien, nur Software. Das ist das Ziel: autonome Lehr-Lern-Systeme. Es gibt dabei zwei Phasen der sogenannten „Digitalisierung des Lernens“

**Phase 1:** Lehrerinnen und Lehrer werden zu Technik-Coaches. Das klingt dann so: Wollen Sie eine ADE-Lehrkraft werden oder lieber ein GTA? Oder werden Sie besser ein MEE an einer MMS? Oder lieber ein NCME? Oder K2E (K-double-E)?

Ein ADE ist ein „Apple Distinguished Educator“ und arbeitet nur mit Apple-Produkten. Ein GTA hat ein Zertifikat der „Google Teacher Academy“ und ist auf Google-Dienste konditioniert. Der MEE ist ein „Microsoft Expert Educator“ und unterrichtet in (staatlichen) Schulen die Bedienung von Microsoft-Produkten. Dadurch kann man sogar zur MMS werden: zur Microsoft Mentor Scholl.

Der NCME ist der New Classroom Management Expert (oder Educator) der Onlineplattform Knewton, die noch mehr Daten sammelt als Google. Und der K-double-E ist der Knewton Education-Expert. Hard- und Softwareanbieter schulen heutige Lehrkräften darin, zu Lernbegleitern zu werden und die Schülerinnen und Schüler an die Arbeit am Display zu gewöhnen.

In **Phase 2** übernehmen dann IT-Systeme das Lehren komplett wie eingangszitiert: Software stellt Lehrpläne zusammen, SW lehrt und nimmt Prüfungen ab und entscheidet über die Studienwahl....

Dabei muss man die Silicon Valley typische Hybris beachten. Es geht nie nur um Software, sondern immer um Weltverbesserung, für alle Menschen, weltweit.

„Ferreira will Bildung so gestalten, dass jeder Schüler und jeder Student zur richtigen Zeit die richtigen Dinge auf die richtige Weise lernt. Dafür braucht er [Ferreira] vor allem Daten, Daten, Daten, ganz nach dem Prinzip: „in order to teach John you got to know John“. Mit Hilfe von Big Data will er über jeden so viel wie möglich erfahren, um mit diesem Wissen und einer sich anpassenden Lernsoftware den Unterricht zu personalisieren.“

Und weiter:

---

3 <http://www.bertelsmann.de/strategie/wachstumsplattformen/bildung/geschaefte/> (letzter Zugriff: 10.10.2015)

„[Die Software] Knewton 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 jede falsche Antwort, jeder Seitenaufruf und jeder Abbruch wird erfasst. »Jeden Tag sammeln wir tausende von Datenpunkten von jedem Schüler« sagt Ferreira 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 braucht es wohl keine Prüfungen mehr – der Computer weiß bereits, welches Ergebnis herauskommen wird.“(S. 24f.)

Konzipiert werden digital gesteuerte, automatisierte Lernfabriken zur Produktion von zertifiziertem Humankapital mit vermessenen Kompetenzen.

Algorithmus und Avatar als digitale Lehrer.  
Big Data und Big Brother als Teaching Team.  
Brave new digital World.

Sieht so die „digitale Zukunft des Lernens“ aus?

### Digitale Entmündigung auf Antrag

Die große Koalition hat im Antrag 18/4422 den Deutschen Bundestag aufgefordert, die „Förderung der Medienkompetenz“ zu beschließen, die „digitale Bildung“ an Schulen voranzubringen und die digitale Spaltung zu überwinden. (März 2015) Gemeinsam mit den Ländern und Bildungsträgern sei ein „Pakt für Digitale Bildung“ ins Leben zu rufen, der die Aktivitäten von Staat, Wirtschaft und Gesellschaft bündele.

Es sei, so die Informatikern Saskia Esken, selbstverständlich, dass digitale Bildung altersgerecht unterrichtet werden müsse: ab der Grundschule. Es gehe, so der ehemalige Gymnasiallehrer Sven Volmering, nicht darum, ständig neue Fächer zu schaffen wie bei der Forderung der Wirtschaftsverbände nach dem Fach „Wirtschaft“ oder der Forderung des Digitalverbandes Bitkom nach einem Fach „Informatik“, sondern um „didaktisch abgesicherte Konzepte für eine digitale Grundbildung“.

Nicht nur Pädagogen dürften sich wundern. Bereits sprachlich werden (unreflektiert oder beabsichtigt?) Worthülsen der IT-Industrie übernommen, die weder mit Lehren oder Lernen noch mit Bildungsprozessen korrespondieren.

Es gibt zum Beispiel keine „digitale Bildung“. Der Begriff Digital beschreibt die technische Codierung von Zeichen und Signalen in binären Systemen (0/1) und die Übertragung technisch codierter Signale in Netzwerken. Digitalisiert und digitalisierbar (d.h. maschinenlesbar) sind mediale Inhalte, vom Text bis zum audiovisuellen Film, nicht aber Bildungs- oder Lernprozesse.

Schon in den Termini zeigt sich damit exemplarisch die Verschiebung der Diskussionen aus dem pädagogischen und humanwissenschaftlichen Bereich hin zur Informations- und Kommunikationstechnik. Wenn von „digitaler Bildung, digitalem Unterricht und digitalem Lernen“ gesprochen wird, stehen dahinter Wirtschaftsinteressen der IT-Industrie und der Digitalwirtschaft und keine pädagogischen oder fachdidaktischen Konzepte. Aber die Okkupation der Begriffe ist Teil der Strategie. Daher sei gesagt:

### 1. *Es gibt keine digitale Bildung.*

Es gibt weder didaktisch abgesicherte Konzepte für eine „digitale Grundbildung, noch überhaupt so etwas wie „digitale Bildung“. Bildung ist immer und notwendig an eine Person gebunden. Wir werden erzogen und ausgebildet, bilden uns aber selbst.

Bildung lässt sich weder von der Person lösen noch medialisieren. Es gibt Bildungsmedien, keine gebildeten Medien. Bildungsmedien aber zeichnen sich dadurch aus, dass sich der Einzelne freiwillig und selbstbestimmt mit diesen Medien beschäftigen kann, nicht muss – sonst wären es Lehrbücher oder Schulungsmaterial im Kontext von Schule, Aus- oder Weiterbildung.

Bildungsprozesse sind somit exakt das Gegenteil dessen, was eLearning-Anbieter mit der algorithmisch berechneten Zuweisung von Lernstoff-Paketen und der vollständigen Vermessung der Lernenden praktizieren. Zu Bildung kann man niemanden verpflichten; bilden kann man sich nur selbst.

### 2. *Es gibt keinen digitalen Unterricht*

Unterricht ist, laut Duden (und geltender Unterrichtspraxis), die „planmäßige und regelmäßige Unterweisung Lernender durch eine oder einen Lehrende(n)“. Unterrichten ist an Personen gebunden. Unterrichten ist ein interpersonaler Prozess und Beziehungsarbeit. Wer von „digitalem Unterricht“ spricht, meint keinen Unterricht, sondern spricht von (Selbst-)Lernphasen mit digitalen Medien.

### 3. *Und schließlich: Kein Mensch lernt digital.*

Der Begriff „digital“ ist weder Attribut einer Person noch beschreibt er einen Lernprozess. Digital bezeichnet ein technisches Produktions-, Speicher- und Distributionsformat.

Digital bzw. digitalisierbar und medialisierbar sind Inhalte (Texte, Grafiken, Bilder). Die technische Codierung aber sagt exakt nichts über die Inhalte eines Mediums aus, nichts über die Qualität des Angebots, nichts über den Lernprozess. (Dazu müsste man sich mit den Menschen befassen, nicht mit Technik.) Warum dann überhaupt digitale und netzbasierte Medien, Online-Kurse und Online-Universitäten? Lassen Sie es mich auf die (durchaus provokative) These verkürzen:

Ob eLearning, Mobile Learning oder Online-Learning im Netz: Es geht nicht darum, dass irgend jemand irgend etwas lernt, sondern es geht primär um den Aufbau von Märkten für die Digitalisierung, Privatisierung und Kommerzialisierung von Schulungs- und Lehrangeboten. Nicht Bildung ist das Ziel, sondern der Aufbau von Bildungsmärkte für private, digitale Angebote.

Neben den Privatschulen sollen private Online-Universitäten und Weiterbildungseinrichtungen entstehen. Im ersten Schritt werden nur die Lehr- und Lernmedien digitalisiert und online angeboten. Im zweiten Schritt werden die Präsenzschiulen und Präsenz-Universitäten aufgelöst und durch reine Online-Aktivitäten ersetzt. Im dritten Schritt vergeben dann private Online-Schulen und Universitäten die Zertifikate und Abschlüsse. Staatliche Stellen bescheinigen nur noch deren Rechtsgültigkeit.

„Langfristig ist denkbar, dass Hochschulen entstehen, welche überhaupt keine eigenen Lehrangebote mehr vorhalten ...“ (CHE-Arbeitspapier 174, S. 42; Dräger 2013)

Die Zerstörung existierender Bildungseinrichtung ist Programm:

„Die kreative Zerstörung institutioneller Routinen, von den Risikokapitalanleger aus dem Silicon Valley im Schumpeter-Sound schwärmen, wenn sie akademischen Administratoren den Einstieg ins MOOC-Geschäft [und Online-Unis; rl] empfehlen, könnte die unkreative Zerstörung der Universität als öffentliche Bildungsanstalt sein.“ (Kelleter, 2013, S. N5)

Der Begriff dafür ist Disruption, das Lieblingswort der Digitalisten aus dem Valley. Das Prinzip dahinter: Die Disruption, die Unterbrechung, Störung und Zerstörung funktionierender, gesellschaftlicher Strukturen wird als kreativ und innovativ behauptet. Zerstört werden Arbeitsmärkte, Sozialstrukturen, Bildungseinrichtungen und reale Märkte, um digitale Entsprechungen zu etablieren, an denen ausschließlich die Software-Anbieter als zwischengeschaltete Vermittler verdienen.

Von Anfang an werden dabei alle Nutzerdaten gespeichert und daraus Profile erstellt, die selbst wieder zur Ware werden. Der Mehrwert des Netzes und der Web-Dienste sind nicht neue Angebote oder Dienstleistungen, sondern die personalisierten Daten und Profile.



## Digitale Medien und Unterricht: Online-Kontrolle (COPPA)

Das gilt auch für digitales Lehrmaterial. Alle Lehr- und Lernmedien, die heute in digitalisierter Form angeboten und genutzt werden, gab es bereits in vordigitalen Zeiten – mit exakt einer Ausnahme: dem ständigen Rückkanal bei Onlinemedien, mit dem alle Aktionen jedes einzelnen Nutzers protokolliert und an die Hersteller übertragen werden, die daraus personalisierte Lern- und Persönlichkeitsprofile erstellen (können), mit Daten zu Stärken und Schwächen im Lernverhalten, Ausdauer, Frustrationstoleranz, Fleiß etc.

Je früher, je besser lautet dabei die Devise der Datenmonopolisten. Wer Daten schon von Kindern und Jugendlichen erfassen kann, die über mögliche Folgen der Datenpreisgabe noch gar nicht reflektieren können, kann früher Profile anlegen. Diese Profile werden über eindeutige Zuordnungen (geräteübergreifende, personalisierte Ids, sprich: Identifikationsnummern) lebenslang aktualisiert. Diese Profile sind schon heute Handelsware für Dienstleister, Arbeitgeber, Versicherungen.

Nicht einmal Erwachsene können ermessen, welche Konsequenzen die Konzepte von Big Data und Cloud Computing noch haben werden, geschweige denn Schüler. In den USA ist daher das Tracken von Schülerdaten (der Datenverkehr in und zwischen Schulen) durch den Childrens Online Privacy Property Act (COPPA) verboten. (Im Privatbereich müssten sich die Eltern darum kümmern.) Amerika, heißt das, schützt Kinder und Jugendlichen bzw. deren Daten als Akt der Fürsorge juristisch mit Androhung hoher Bußgelder vor den Begehrlichkeiten der Netzmonopolisten und der Konsumindustrie, während der deutsche Bundestag empfiehlt, bereits Grundschüler am Tablet ins Netz zu schicken?

Erstaunlich auch: Die (digital-)technikaffinen USA lösen Laptop- und Tablet-klassen mangels Nutzen schon seit Jahren wieder auf, während in deutschen Schulen erst damit hochgerüstet werden (sollen)?

## Offline lernen, bis sichere IT-Strukturen existieren

Die erste Forderung muss daher lauten: Bildungseinrichtungen vom Netz – bis die Rechtsgrundlage für den Datenschutz sichergestellt ist. Personenbezogene Daten minderjähriger Schutzbefohlener (das sind Schülerinnen und Schüler formaljuristisch) dürfen weder gespeichert noch für die Profilierung missbraucht werden.

Nach meinem Dafürhalten sollte das auch für Angebote für Erwachsene gelten. Ziel sollte ja nicht sein, das Lernen zu überwachen, sondern Lernen mit Medien zu ermöglichen. Wer weiß, dass er oder sie überwacht wird, verhält sich zwar eher konform (normgerecht), aber lernt dadurch weder besser noch ver-

ständiger. Wir brauchen gegenseitiges Vertrauen und Respekt. Ziel ist Eigenverantwortung, auch bei Lernen, nicht Kontrolle und Steuerung durch Software.

Daraus ergibt sich logisch die Forderung nach dem Aufbau sicherer Netzwerke (Hardware, Software, Protokolle, Verschlüsselung), mit denen in und zwischen (Weiter-)Bildungseinrichtungen und Partnerbetrieben Daten nach deutschen bzw. kontinentaleuropäischen Regeln ausgetauscht werden können. Es ist ja sinnvoll, technische Kommunikationskanäle zu nutzen. Nur sollten die Nutzungsbedingungen unseren Rechtsnormen entsprechen und als Kommunikationskanäle genutzt werden, nicht als Kontrollinstrumente.

Diese lokalen und regionalen Netzwerke sind zwar das „gruseligste“, was sich Google-CEO Eric Schmidt vorstellen kann: die Balkanisierung des Netzes. Datenlokalisierung bedeute, „dass die Daten nicht mehr einer amerikanischen Firma gehören“. Google eben. Das aber dürfte aus politischer wie pädagogischer Sicht leicht zu verkraften sein, sollte sogar Ansporn zum Aufbau eigener Infrastruktur und Netzwerke werden. Denn Rechner und Web können m.E. überhaupt erst für dezentrale Lernumgebungen eingesetzt werden, wenn die Fragen der Datensicherung und Verschlüsselung gesichert sind.<sup>4</sup>

## Was soll, was kann IT im Kontext Schule und Weiterbildung?

Die entscheidende Frage lautet aber: Was können digitale Lehr- und Lernmedien überhaupt leisten? Die Antwort: Nichts, was man nicht auch mit analogen Medien lernen könnte. Weder aus pädagogischer noch aus didaktischer Sicht sind digitale Medien und Geräte für Unterricht und Lehre notwendig.

Alles, was digitale Medien im Unterricht und in Selbstlernphasen leisten können, können traditionelle Medien ebenso, wenn nicht besser. Sie sind darüber hinaus deutlich weniger fehleranfällig: Wandtafel und Kreide sind nahezu „unkaputtbar“, während beim Dreigespann aus Laptop, Beamer und Whiteboard Techniker mit Ersatzteilen und regelmäßige Updates notgedrungen Teil des „Classroom Management“ werden. Traditionelle Medien(-techniken) besitzen deutlich weniger Ablenkungskapazität als Geräte mit Netzanbindung. Zugleich

---

4 Shoshanna Zuboff nannte drei Ziele der digitalen Entwicklung: Automatisierung, Digitalisierung, Kontrolle: „Erstens: Was automatisiert werden kann, wird automatisiert. Zweitens: Was in digitalisierte Information verwandelt werden kann, wird in digitalisierte Information verwandelt. Und drittens: Jede Technologie, die für Überwachung und Kontrolle genutzt werden kann, wird, sofern dem keine Einschränkungen und Verbote entgegenstehen, für Überwachung und Kontrolle genutzt, unabhängig von ihrer ursprünglichen Zweckbestimmung.“ (Zuboff, Sand, 2013) Den letzten Punkt hat Zuboff mittlerweile revidiert. Überwacht und kontrolliert wird auch außerhalb rechtlicher Regelungen. Die Stichworte dazu sind Edward Snowden, WikiLeaks und NSA. 2015 ist das Jahr 2 nach Snowden und immer noch kommen immer weitere Details – oder auch neue Datenhacks wie bei Online-Banking o.ä. ans Licht. Das Web ist alles andere als ein „safe harbour“, weil neben den Geheimdiensten auch gewöhnliche Kriminelle versuchen, Daten zu hacken.

muss man nicht ständig kontrollieren, was Kinder und Jugendliche (oder auch Studierende) an den Geräten tatsächlich machen.<sup>5</sup>

Auch die Begründung für Digitaltechnik in Schulen ist dürftig. Exemplarisch seien zwei „Argumente“ aus dem Antrag 18/4422 genannt: Digitale Anwendungen böten „enorme Potentiale für das lebensbegleitende Lernen über alle Altersgruppen der Bevölkerung hinweg“ und erlaubten „flexibles, zeit- und ortsunabhängiges Lernen“ (S. 1). Das gilt für jedes analoge Buch eher als für Dateien auf Rechnern oder im Netz. Ein Buch kann jederzeit flexibel, zeit- und ortsunabhängig gelesen werden. Mit analogen Medien muss man sich weder um Akkulaufzeiten, noch um W-LAN-Anbindung, Programmierfehler und abstürzende Systeme kümmern. Und: Das Lesen bleibt ein unbeobachteter, individueller Prozess. Niemand liest mit, wie beim eBook.

Oder: Wer durch Kommunikationstechnik das „individualisierte und kooperative Lernen erleichtern“ will (ebd.), könnte mit mehr Recht Lehrer, Betreuer und Räume für Lerngruppen fordern, um das individualisierte Lernen kooperativ und individuell zu fördern. Denn zwei Prämissen gelten für jede Form des Lernens, in jedem Alter.

1. Jede(r) muss, was er oder sie wissen und können möchte, selbst lernen. Lernen ist notwendig Eigenleistung und Anstrengung.
2. Zugleich lernen Menschen von und mit anderen. Lernen ist ein sozialer Prozess, nicht nur für Kinder und Jugendliche.

Dazu braucht man keine Technik, sondern die physische Präsenz aller Beteiligten. Wer stattdessen Technik als Bedingung für inklusive Bildungssettings, Chancengerechtigkeit der Bildungssysteme und neue Lernansätze durch „Game-Based Learning“ fordert, macht sich nur zum Büttel der IT-Lobbyisten.

Dazu passt, dass Bundestag und Verbände der Computerspiele-Industrie unisono begrüßen (sollen), dass „serious games“ weiterentwickelt und ausgezeichnet werden.<sup>6</sup> Dazu passen Forderungen nach der Bereitstellung der technischen Infrastruktur und die Anbindung aller Schulen an das Breitbandnetz, die Konzeption und Standardisierung der internen Netze und Server samt professionel-

---

5 In den USA werden alle privaten *digital devices* von Schulbeginn bis -ende weggeschlossen, damit die Schülerinnen und Schüler dem Unterricht folgen und in den Pausen ihrem Bewegungsdrang nachgehen können, statt auf ein Display zu tippen. Online sind nur die für den Unterricht notwendigen Webseiten erreichbar, alle anderen sind gesperrt; ebenso steht nur die benötigte Software zur Verfügung. D.h. sofern Rechner im Unterricht zugelassen sind und eingesetzt werden, sind die Maschinen so konfiguriert, dass exakt die vorgesehenen Aufgaben damit bearbeitet werden können.

6 Die Computerspiele-Industrie erwirtschaftet seit Jahren höhere Umsätze als die Filmindustrie. Mit „Game based learning“ sollen Schülerinnen und Schüler jetzt aber an den Schulen mit Onlinespielen vertraut gemacht werden. Insbesondere Mädchen und junge Frauen sind als Zielgruppe noch nicht ausgeschöpft.

ler Pflege aus Haushaltsmitteln der öffentlichen Hand sowie Programmierunterricht schon in Grundschulen. Schulen und Bildungseinrichtungen sollen mit Steuermitteln digital hochgerüstet werden, damit Online-Angebote von Privat Anbietern flächendeckend vermarktet und lizenziert werden können.

Doch selbst mit sicheren Netzen blieben Termini wie digitale Bildung oder Online-Bildung (so Bill Gates in seinem Jahresbrief 2015) leere Worthülsen. Man muss den Begriff „digitale Bildung“ nur auf analoge Medien übertragen, um den Sprachnonsens zu identifizieren. Dann wären bereits Bücher an sich „analoge oder Offline-Bildung“. Wer über „digitale Bildung“ spricht (und im Bundestag darüber abstimmt), sollte daher als erstes präzise formulieren (lernen). Sonst entstehen Pressemeldungen wie aus dem Wirtschaftsministerium. Gesche Joost wird darin als „digitale Botschafterin“ gepriesen, was semantisch bedeutet, dass sie ein Avatar, eine Computeranimation. ist und kein Mensch<sup>7</sup>.

Und: Lernen bedeutet Diskurs und Auseinandersetzung mit Meinungen und Positionen anderer. Um sich – im Wortsinn – mit anderen auseinander setzen zu können, muss man beieinander sein. Nur im Diskurs lernt man das Argumentieren und Begründen oder auch das Revidieren eigener Positionen.

Das selbstmotivierte, disziplinierte und selbstreflektierende Lernen von Erwachsenen ist eine mögliche und gewünschte Folge des interpersonalen Lernens in Präsenzgruppen und Sozialgemeinschaften wie dem Klassenverband oder der Arbeits- bzw. Lerngruppe, das man im sozialen Umfeld von Familie, Schule und Lerngruppe einübt. Es steht aber nur in den wenigsten Fällen am Anfang einer Lernbiografie.

## Frontalunterricht per Algorithmus

Vor allem aber ist das Lernen am Display oder Touchscreen, mit Software und Algorithmen das exakte Gegenteil des für den Einsatz von digitalen Geräten propagierten individuellen und selbstbestimmten Lernens. Lernen am Rechner ist bestenfalls egalisierend: Der Software ist es egal, wer vor dem Display sitzt. Dieses isolierte Arbeiten am Touchscreen ist eine entpersonalisierte Form der Informationsdarbietung. Es ist ein per Algorithmus gesteuerter Frontalunterricht in Reinform – bei gleichzeitig automatisierter Kontrolle und Reglementierung aller Lernleistungen.

Die im Schulalltag verpönte Instruktion wird in der digitalen Variante zur Qualität geadelt. Während einerseits Frontalunterricht nach heutiger Doktrin als veraltet gilt und stattdessen stetiger Methodenwechsel, selbstorganisiertes Lernen und die Umwidmung der Lehrenden zu Lernbegleitern propagiert wer-

---

<sup>7</sup> Pressemeldung des BMWi vom 19. März 2014; <http://www.bmwi.de/DE/Presse/pressemitteilungen.did=630900.html> (Zugriff 20.10.2015)

den, wird andererseits bei digitalen Angeboten der ausschließliche (!) Frontalunterricht und die Instruktion am Display als Methode der Wahl – und Zugewinn erklärt. Absurd. Richtig ist: Jedes Lehrmedium ist in seinen Nutzungsmöglichkeiten durch die physische Struktur determiniert. Dass man durch das Schauen von Videos und das Anklicken von Multiple-Choice-Aufgaben mehr lernt als z.B. durch ein Lehrbuch mit Übungen und den Lösungsaufgaben im Anhang, kann zwar behauptet, nicht aber belegt werden.

## Anpassung an Software und algorithmische Reglementierung

Während Lernende im Dialog mit Lehrenden zumindest im Prinzip widersprechen (oder sich verweigern) können, gibt es bei Algorithmen und Programmen weder Widerspruch noch Diskussion. Lernen an und mit der Maschine heißt: Tu, was die Maschine Dir sagt.

Das sogenannte „selbstorganisierte Lernen“ beschränkt sich auf eine möglichst gute Anpassung an das digitale System. Ziel ist, möglichst effizient und zielgerichtet durch das Programm und die Lernstufen (Lernpfade<sup>8</sup>) zu kommen und die notwendigen Punkte für das nächste Lernziel (Level) zu sammeln.

Wer genug Punkte sammelt, bekommt Bonuspunkte, Freiminuten (für Computerspiele) oder ein Zertifikat (vgl. Jornitz 2015). Ob die Probanden etwas verstanden haben und ihr Wissen in anderen Kontexten einsetzen (transferieren) können, ist nicht Gegenstand von Digitalkurs und Prüfung, weil es digital nicht als Prüfungsform abgebildet werden kann.

## Monokultur statt Vielfalt

Selbst die Art des Lernens am Rechner wird maschinell determiniert. Die Frage lautet nicht, wie unterschiedliche Menschen ihrer Persönlichkeit entsprechend lernen, sondern wie man zu vermittelnde Inhalte so für den Bildschirm und ein Massenpublikum aufbereiten kann, dass sie vollständig automatisiert angezeigt und abgeprüft werden können.<sup>9</sup> Alle Verständnisfragen oder Freitextaufgaben, jede Form von freier Assoziation oder Interpretation entfallen, weil das digital nicht auszuwerten (und nicht eindeutig zu evaluieren) ist. Lernen wird auf Repetition ohne Kontext und Verständnis reduziert. Früher nannte man dies Pauken. Immerhin kann man darauf aufbauen, wenn den Selbstlernphasen Präsenzveranstaltungen folgen.

<sup>8</sup> Ein Lernpfad, wie es z.B. beim Online-Tool *Moodle* heißt, legt fest, welche Texte, Bilder, Aufgaben ein Schüler sieht, welche Aufgaben er lösen, wie viele Punkte er erreichen muss, bevor die nächste Stufe, das nächste Level freigeschaltet wird.

<sup>9</sup> Wer das für Polemik hält, achte auf die „Erfolgsmeldungen“ von Online-Kursen und Online-Universitäten. Zahlen von mehreren zehntausend angemeldeten Teilnehmern pro Kurs mögen quantitativ beeindruckend sein, bedingen aber die vollständige Ent-Individualisierung des Angebots. Der Einzelne zählt allenfalls statistisch. Abbruchquoten von über 90% bezeugen die Problematik der Onlinekurse als „Studium“.

## Beispiel MIT

Der Chef der amerikanischen Elite-Uni Massachusetts Institut of Technology (MIT), Rafael Reif, ist an sich ein Befürworter digitaler Lehrangebote, auch im Web. Er benennt gleichwohl die Grenzen des Lernens mit digitalen Medien.

„Die Ausbildung bei uns besteht aus drei Komponenten. Erstens: das Lernen von bestehendem Wissen. Zweitens: das Verbessern von bestehendem Wissen. Drittens: die Anwendung des Wissens, um etwas Neues zu schaffen. Den letzten Punkt nennt man Innovation. Digitales Lernen können wir nur für den ersten Teil nutzen. Aber wir gewinnen damit mehr Zeit für die beiden anderen Komponenten.“ (NZZ-Interview, 21.1.2015)

Digitale Medien könnten nur für den ersten Teil, die Selbstlernphase und dem Lernen von Wissensbeständen, genutzt werden. Ohne die anschließenden Präsenzphasen mit Diskurs und Weiterentwicklung bleibt es angelesenes, repetitives Wissen. Das ist Konsens und heißt (heute als Anglizismus) „Blended Learning“. Je nach Alter der Lernenden, je nach Fach und Lehrsituation werden analoge und/oder digitale Medien vorbereitend, begleitend oder ergänzend zur Präsenzlehre eingesetzt. Das ist tägliche Praxis.

Computer, Software und Netzwerke sind somit Voraussetzung für die Produktion und Nutzung von digitalen/digitalisierten Medien, vergleichbar mit einer Bibliothek, ersetzen aber weder Unterricht noch den Diskurs. Der Zugang zu Medien in der Bibliothek ist Voraussetzung, um damit arbeiten und lernen zu können, ersetzt aber weder Lektüre noch Lernprozesse, die erst Voraussetzung für Bildungsprozesse werden können. Digitale Bücher oder Filme selbst sind nur eine andere Form technischer Codierung und Speicherung. Sie bringen, siehe (die sicher kritisch zu rezipierende) Hattie-Studie, in der Schule keinerlei Vorteile. Es ist, nach Hattie, nicht entscheidend, welche technische Form von Medien der Lehrer einsetzt, sondern was er für einen Unterricht macht. Auf den Lehrer kommt es an, nicht auf Medien oder Medientechnik.

Daher ist mit aller notwendigen Klarheit zu wiederholen: Es gibt weder fachliche noch fachdidaktische noch pädagogische Notwendigkeiten, digitale Medien und Lehrmittel zwingend im Unterricht einzusetzen. Noch mal Hattie: Sie nutzen nichts, schaden aber auch nicht, wenn sie sinnvoll, d.h. pädagogisch begründet und zielgerichtet eingesetzt werden. Das ist o trivial wie richtig.

Die einzigen, für die der Einsatz digitaler Techniken und Medien in (Hoch-)Schulen tatsächlich von Bedeutung ist, sind die Anbieter von Hard- und Software.

Durch ständig zu aktualisierende IT-Produkte können die Umsätze an staatlichen Schulen verstetigt werden. Und es lohnt sich. Die Ausrüstung nur eines Klassenzimmers mit interaktivem Whiteboard, Tageslicht-Projektor und einem

Klassensatz Tablets kostet mindestens 15.000 Euro, alle drei Jahre; nur für Hardware, ohne Personal- und Verbrauchskosten, ohne Reparaturen und Updates. Multipliziert man das mit der Anzahl der Schulen (über 33 Tsd.) bzw. der Anzahl der Klassen (knapp 350 Tsd.<sup>10</sup>) kann man hochrechnen: Über 5 Mrd. Euro nur für die Erstausrüstung aller Schulen und Klassenräume mit Hardware – wenn man sehr konservativ rechnet.

Laut Andreas Breiter (Uni Bremen), der die Kosten der Ausstattung von Schulen im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung als Studie zusammengetragen hat, sind es sogar mehrere Milliarden Euro, jährlich nur für Hardware.<sup>11</sup> Dazu kommen mehrere hundert Millionen Euro/Jahr für ein flächendeckendes WLAN-Netz in Deutschland, plus Kosten für Techniker, Update, Reparaturen.

*Das ist viel Geld für technische Geräte, deren Nutzen und Sinn für Lernprozesse, vorsichtig formuliert, nicht belegt sind.*

Interessant ist übrigens, wer diese Kosten (laut Bertelsmann-Autoren) übernehmen soll: Es sei Aufgabe der öffentlichen Hand, das flächendeckende WLAN-Netz deutschlandweit aufzubauen und zu unterhalten. Nur so könnten Tablets und Smartphones ebenfalls flächendeckend im Unterricht eingesetzt werden. Die Geräte wiederum sollten nicht die Schulen anschaffen, das wären verschwendete Investitionen in viel zu schnell veraltende Geräte, sondern die Eltern. (Dräger; Müller-Eiselt, 2015, S. 179) Die Lehrinhalte wiederum sollten von privaten Produktentwicklern und Investoren erstellt werden (dürfen), die ihre digitalen Angebote an Schulen bzw. die Schülerinnen und Schüler lizenzieren, als monatliche Pauschale etwa wie beim Smartphone-Tarif.<sup>12</sup> Angebot und Nachfrage der Lehrmedien regelt dann der Markt.

---

10 <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesellschaftStaat/BildungForschungKultur/Schulen/Tabellen/AllgemeinBildendeBeruflicheSchulenSchularten.html>

11 Breiter, Andreas (2015, in Vorb., wird bei Bertelsmann 2015 als eine von drei Studien gemeinsam publiziert): Chancen der digitalen Förderung; <http://www.ifib.de/Ueber-uns-Team.html?id=25>; und [http://www.ifib.de/Projekte-Aktuelle-Projekte.html?id\\_projekt=310&detail=Chancen+der+Digitalisierung+f%C3%BCr+individuelle+F%C3%B6rderung](http://www.ifib.de/Projekte-Aktuelle-Projekte.html?id_projekt=310&detail=Chancen+der+Digitalisierung+f%C3%BCr+individuelle+F%C3%B6rderung) (28.10.2015)

12 Hier zeigt sich einmal mehr die völlige Unkenntnis der beiden Autoren von Unterrichtssituationen. Wer selbst unterrichtet, kann sich vorstellen, was es heißt, wenn 25 oder 30 Schülerinnen und Schüler mit ihren eigenen Smartphones im Klassenraum sitzen und dem Unterricht folgen sollen. Ein Teil ist auf Facebook, ein weiterer auf WhatsApp und der Rest lädt gerade neue Selfies auf Instagram hoch. Wenn Schüler/innen ihre eigenen Geräte mitbringen, haben LehrerInnen keinen Einfluss darauf, welche Apps installiert sind, können die Geräte aber auch nicht einfach konfiszieren. Deshalb werden eigene Geräte in den USA vor Schulbeginn abgegeben und es wird nur an Schulrechnern gearbeitet, auf denen ausschließlich die benötigte Software läuft und nur die benötigten Web-Adressen aufgerufen werden können (white list).

## Soziale Selektion wird durch Digitaltechnik verstärkt

Wer behauptet, digitale Lehrangebote würden die Demokratisierung der Bildung befördern und die digitale Spaltung aufheben, argumentiert wissentlich an der Realität vorbei.

Die Existenz von (Lehr-)Medien und Infrastruktur genügt nicht für Bildungsprozesse. Sonst müssten Angebote wie Stadtbibliotheken, Funk- oder Tele-Kolleg deutlich größere Bildungserfolge zeitigen. Schüler und Studierende haben i.d.R. kostenlos Zugang zu städtischen Bibliotheken, es liest trotzdem nur ein Teil. Beinahe alle Haushalte haben wenigstens ein Fernsehgerät. So gut wie alle Jugendliche, die älter als zehn Jahre sind, haben ein Smartphone. Und die Folgen? Eine Bildungsrevolution? Eher nicht.

Bei Erwachsenen nutzen diejenigen (analoge und digitale) Lehrmedien, die bereits eine Berufsausbildung oder ein Studium absolviert haben und sich selbstständig, d.h. aus eigener (intrinsischer) Motivation heraus weiterbilden. Gleiches gilt für Online-Kurse. Wer schon andere Bildungs-Abschlüsse hat, schließt auch Online-Kurse eher ab. Kindern und Jugendlichen aus bildungsfernen Schichten hingegen fehlen die Vorbilder für Bildungs- und Weiterbildungsprozesse, auch wenn Fernsehgeräte, Computer und digitale Endgeräte flächendeckend präsent sind.

Umgekehrt wird ein Schuh daraus: Wer vorgebildet ist oder aus einem bildungsaffinen Umfeld kommt, kann und wird sich aus eigenem Interesse und Antrieb mit analogen wie digitalen Medien weiterbilden. Wem Vorbildung und Vorbilder im sozialen Umfeld fehlen, scheitert auch bei digitalen Angeboten.

### Beispiel Salem

Die Lehrenden des Internats Salem am Bodensee waren es leid, vor übernachtigten „Smartphone-Zombies“ zu unterrichten, die sich nur für ihre Facebook-Profile und Statusmeldungen interessieren. Die Konsequenz: Alle internetfähigen Geräte werden um 21.30 Uhr eingesammelt, mit Einverständnis der Eltern übrigens, die es begrüßen, dass ihre Kinder lernen müssen, sich an Regeln zu halten. Die 13- bis 16-jährigen Schülerinnen und Schülern bekommen ihre Laptops bzw. Tablets für Unterrichtszwecke zu Schulbeginn zurück, Smartphones erst nach dem gemeinsamen Mittagessen. Das heißt: Wohlhabende Eltern lassen ihre Sprösslinge mit den neuesten Geräten aus (dafür werden Eltern geliebt), überlassen die Reglementierung eines lernförderlichen Umgangs (das Wegschließen der Smartphones über Nacht, was weniger goutiert wird) hingegen dem Lehrpersonal. Dafür bezahlt man schließlich das Internat. Seitdem schlafen die Internatszöglinge nachts wieder und nehmen ausgeschlafen am Unterricht teil. Sogar für direkte Gespräche in den Pausen gibt es wieder Zeit



und Raum. Das steht im direkten Gegensatz zu öffentlichen Einrichtungen, wo Kinder und pubertierende Jugendliche offensichtlich gar nicht früh genug an digitale Geräte gewöhnt werden können. Gerade sozial Benachteiligte und schwache Schüler/innen nutzen das Ablenkungs- und Bestätigungspotential digitaler Dienste und Computer-Spiele übers Netz exzessiv und unkontrolliert, wie vordem Fernsehen und Computerspiele. Fehlt die notwendige Aufsicht und reglementierende Kontrolle durch ein fürsorgliches Elternhaus, verbringen gerade Jugendliche mit Lerndefiziten viele Stunden alleine am Computer, spielen statt zu lernen und verlieren den sozialen wie den fachlichen Anschluss.

Das heißt: Die soziale Spaltung wird durch solche Geräte nicht hervorgerufen, aber verstärkt und verfestigt. Die Forderung muss daher sein, Schulen durch digitalfreie Lehr- und Lernräume zur Alternative der Allgegenwart digitaler Geräte mit ihrem Ablenkungspotential zu machen.)

## Beispiel MIT

Das prägnanteste Beispiel digitaler Spaltung *durch* Digitaltechnik zeigt sich beim Studium. Der schon zitierte Präsident des MIT, Rafael Reif, bezeichnete im Interview der NZZ das Online-Lernen und den Einsatz von Onlinekursen zwar als „Zukunft des Lernens“ – aber nur als Ausbildung für Externe, nicht für Studierende am MIT selbst. Online-Kurse mit Zertifikaten hätten zwar einen Wert für Job-Bewerbungen. Es werde aber keinen MIT-Master online geben, weil man dazu Teil der Gemeinschaft auf dem MIT-Campus sein müsse.

So offen wie Reif formuliert selten jemand, dass der Einsatz von digitalen Medien in Schule und Hochschule die sozialen Unterschiede verstärkt und konsolidiert statt sie aufzulösen oder auch nur zu mildern. Präsenzlehre und gemeinsames Lernen auf dem Campus bleibt Studierenden vorbehalten, die sich die Anwesenheit auf dem Campus leisten können.<sup>13</sup> Alle anderen klicken sich durchs Netz. So werden soziale Unterschiede via Digitaltechnik fortgeschrieben. Ein Online-Diplom wird nie den Stellenwert eines Präsenzstudiums haben (außer vielleicht in Gütersloh).

## Prognose

In der Arbeitswelt, heißt es, wird es künftig nur noch zwei Gruppen von Arbeitskräften geben: „Diejenigen, die Computern sagen, was sie tun sollen – und jene, die von Computern gesagt bekommen, was sie tun sollen“. (Astheimer)

---

<sup>13</sup> Das Argument, dass durch Online-Kurse, eLearning oder Distance Learning diejenigen studieren könnten, die es sich sonst finanziell oder zeitlich nicht leisten könnten, ist korrekt. Auch in Deutschland gibt es eine Tradition der Fernlehr- und Studiengänge, angeführt von der FernUniversität Hagen. Nur ist es schlicht falsch zu behaupten, dass diese Form der Aus- und Weiterbildung gleichzusetzen wäre mit einem Präsenzstudium.

Das lässt sich für Online-Kurse adaptieren: Wenige Unternehmen wollen bestimmen, was mit Rechnern und Software gelernt werden soll, während potentielle Arbeitnehmer lernen (müssen), was ihnen ein Algorithmus vorsetzt.

Online-Kurse und Lernprotokolle bezeugen die Unterordnung unter Avatar und Algorithmus, samt Lern- und Leistungsprofil. Das mag man „Digitale Bildung“ nennen. Doch wie beim Thema Datensicherheit (Stichwort „Safe Harbour“) stoßen angloamerikanische Konzepte auf europäische Traditionen. Der digital entmündigte Mensch ist für Demokraten und Humanisten keine Option, auch wenn es für manch einen Nutzer bequem scheint und es bereits ein Geschäftsmodell ist.

## Was tun?

Ich plädiere als erstes – nicht, weil ich Beamter des Landes Baden-Württemberg und als Professor ein Lehrender bin, sondern aus innerer Überzeugung – dafür, dass Bildungseinrichtungen nicht dem Markt überantwortet werden. Bildung als die entscheidende Ressource der Bundesrepublik und Bildungseinrichtung müssen öffentlich verantwortet, offen, sozial und demokratisch bleiben bzw. (wieder) werden.

Die „res extra commercium“ sind die dem Kommerz entzogenen Dinge. Viel wäre geholfen, zählten Bildungseinrichtungen dazu.

Anstatt sich „dem „Diktat der Märkte“ und/oder dem „Diktat des technologischen Fortschritts“ zu überantworten, statt technischer Kommunikationstechniken oder Geräte müssen wir wieder das Individuum in den Mittelpunkt stellen: Schülerinnen und Schüler, Studierende und Erwachsene in der Weiterbildung auf der einen, Lehrende auf der anderen Seite. Im pädagogischen Kontext muss immer der oder die Einzelne als Person und Persönlichkeit im Zentrum stehen. Medien und Medientechnik sind Hilfsmittel und können nach Bedarf und didaktischem Konzept eingesetzt werden. Aber Hilfsmittel sind Hilfsmittel, nicht Selbstzweck oder bestimmende Determinante.

Damit schließt dieser Text an pädagogische Traditionen ebenso an wie an aktuelle Ergebnisse humanistischer und empirischer Lernforschung. Der Mensch ist ein soziales und kooperatives Wesen. Lehre und Lernen sind Beziehungsarbeit, Lernen und Lernerfolge bedürfen der sozialen Einbindung in die Solidargemeinschaft der Klasse oder Lerngruppe.

Investiert werden muss in Lehrende, nicht in IT und Netzwerke. Das gefällt weder den Anbietern von Hard- und Software, deren Geschäftsfeld die Durchdringung möglichst aller Lebensbereiche mit Digitaltechnik ist, noch denjenigen, die „Bildung“ zum Geschäftsmodell machen wollen.

Wir müssen weiter IT und den Umgang mit Netzwerken, Apps und Diensten neu denken und alternative Strukturen aufbauen. Wir müssen, nach einer schonungslosen Bestandsaufnahme, auch für das Netz humane und demokratische Parameter festlegen.

Nicht das technisch Mögliche, sondern das demokratisch Gewollte und zu Verantwortende muss Primat der Netzpolitik und -nutzung werden.

Niemand behauptet, dass das einfach ist. Niemand kann das allein konzipieren oder realisieren. Allerdings: Es ist zwingend notwendig, denn die „Alternative“ ist die „Digitale Demokratie“ und der technologische Totalitarismus, vor dem EU-Präsident Martin Schulz warnt..

Mit Widerstand der Digitalisten ist ebenso zu rechnen wie mit dem Widerstand der Nutzer digitaler Geräte. Denn letztere sind willige Vollstrecker der eigenen Entmündigung und Selbstinfantilisierung aus Bequemlichkeit. Aber wie schreibt **Marie von Ebner-Eschenbach**:

„Glückliche Sklaven sind die erbittertsten Feinde der Freiheit.“

## Literatur und Quellen

- Astheimer, Sven: Ersetzen Computer die Menschen? Computer und Roboter wälzen die Arbeitswelt um – und zwar in einem kaum gekannten Tempo. in FAZ vom 06.08.2015, <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/smarte-arbeit/roboter-ersetzen-menschen-wie-wir-in-zukunft-arbeiten-13736124.html>
- Bieri, Peter [Gebildet, 2008]: Wie es wäre, gebildet zu sein, in: Göppel, Rolf u.a. (Hrsg.) [Bildung, 2008]: Bildung ist mehr. Potentiale über Pisa hinaus, Mattes: Heidelberg, 2008, S. 13-21
- Boie, Johannes: A und O einer Weltmacht, in SZ vom 14./15.16.8.2015, S. 15
- CHE: Digitalisierung der Hochschullehre: Potenziale noch weitgehend ungenutzt, Pressemeldung vom 30.10.2013: <http://www.che.de/cms/?getObject=5&getNewsID=1637&getCB=398&getLang=de>; Download des PDF (Arbeitspapier 174): [http://www.che.de/downloads/CHE\\_AP\\_174\\_Digitalisierung\\_der\\_Lehre.pdf](http://www.che.de/downloads/CHE_AP_174_Digitalisierung_der_Lehre.pdf) (04.10.2015)
- Digitaldebatte der FAZ mit ausgewählten Beiträgen zum Thema der Digitalisierung: <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/die-digital-debatte/> (letzter Zugriff: 30.7.2015)
- Dräger. Jörg; Müller-Eiselt, Ralph: Die digitale Bildungsrevolution, 2015
- Dräger, Jörg [Vorlesung, 2013]: Jedem seine eigene Vorlesung, in: Die Zeit vom 21. November 2013, S. 99
- Einecke, Helga / Werner, Kathrin: Das C im Alphabet, Süddeutsche Zeitung, 14./15./16.8. 2015, S. 25, [www.sueddeutsche.de/wirtschaft/google-das-c-im-alphabet-1.2607421](http://www.sueddeutsche.de/wirtschaft/google-das-c-im-alphabet-1.2607421) letzter Zugriff: 20.8.2015)
- Jornitz, Sieglinde (2015): Informationstechnologien und ihre Wirkungen auf die Schule in Deutschland. In: Gruschka, Andreas / Nabuco Lastoria, Luiz A. (Hg.): Zur Lage der Bildung. Kritische Diagnosen aus Deutschland und Brasilien. Opladen u.a., S. 147-162.
- Kant, Immanuel: Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? (1784), [http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/kant\\_aufklaerung\\_1784](http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/kant_aufklaerung_1784) (letzter Zugriff: 18.8.2015)
- Kittler, Friedrich: Short Cuts, Frankfurt: Zweitausendeins, 2002
- Keese, Christoph: Silicon Valley, München: Knaus, 2014
- Kelleter, Frank [Online-Angriff, 2013]: Der Online-Angriff auf den Unterricht, in: FAZ vom 20. November 2013, S. N5
- Küchemann, Fridtjof: Bildungsdatenstreit in Amerika: Nur Eltern dürfen fragen, wie es in der Schule war, in: FAZ vom 25.3.2015, S. 11; (2015a), <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/die-digital-debatte/amerikanisches-gesetz-zum-umgang-mit-bildungsdaten-13503680.html> (letzter Zugriff: 28.7.2015)
- Küchemann, Fridtjof: Zur Lage der Bildung- Die Schule probt den digitalen Hochsprung, in: FAZ vom 23.7.2015), S. 13; (2015b);

- <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/bildung/debatte-um-einsatz-digitaler-medien-im-schulunterricht-13715830.html> (letzter Zugriff: 30.7.2015)
- Müller von Blumencron, Matthias: Noch erscheinen die Diktatoren des Internets milde, in: FAZ vom 2.7.2015, S. 13; online unter dem Titel: Warum wollt ihr unseren Quatsch? <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/die-digital-debatte/internet-vordenker-jaron-lanier-im-gespraech-13679623.html> (letzter Zugriff: 30.7.2015)
- Pias, Claus (Hg.): Cybernetics - Kybernetik. The Macy-Conferences 1946-1953. Band 1: Transactions/ Protokolle; Band 2: Documents / Dokumente. Diaphanes Verlag, Zürich, 2013
- Pias, Claus: Eine kurze Geschichte der Unterrichtsmaschinen, in: FAZ vom 10.12.2013; <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/forschung-und-lehre/automatisierung-der-lehre-eine-kurze-geschichte-der-unterrichtsmaschinen-12692010.html> (letzter Zugriff: 30.7.2015)
- Postman, Neil: Die zweite Aufklärung, Berlin, Berlin-Verlag, 2001
- Pongratz, Ludwig (2007) Sammeln Sie Punkte? Notizen zum Regime des lebenslangen Lernens, Hessische Blätter für Volksbildung 1/2007, S. 5-18; [www2.iw.uni-heidelberg.de/~gerstner/V-Lebenslang-Lernen.pdf](http://www2.iw.uni-heidelberg.de/~gerstner/V-Lebenslang-Lernen.pdf) (letzter Zugriff: 18.8.2015)
- Schirmacher, Frank: Technologischer Totalitarismus, Frankfurt: Suhrkamp, 2015
- Schulz, Martin: Warum wir jetzt kämpfen müssen, FAZ vom 6.2.2014, S. 25; online unter; Technologischer Totalitarismus. Warum wir jetzt kämpfen müssen , <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/die-digital-debatte/politik-in-der-digitalen-welt/technologischer-totalitarismus-warum-wir-jetzt-kaempfen-muessen-12786805.html> (letzter Zugriff: 30.7.2015)
- Reif, Rafael: Wichtigste Erfindung seit dem Buchdruck, Interview in der NZZ mit Michael Furger vom 21.1.2015,
- Weizenbaum, Joseph: ( Die Macht der Computer ist die Ohnmacht der Vernunft, Frankfurt: Suhrkamp, 1977
- Zuboff, Shoshanna: Widerstand gegen Datenschnüffelei. Seid Sand im Getriebe!, in: FAZ vom 24.06.2013, S. 33, <http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/widerstand-gegen-datenschnueffelei-seid-sand-im-getriebe-12241589.html> (letzter Zugriff: 30.7.2015)

## RALF LANKAU.

Dr. phil. Ralf Lankau ist Grafiker, Philologe und Kunstpädagoge. Er unterrichtet seit 1985 das grafische Gestalten mit analogen und digitalen Techniken, seit 2002 als Professor für Mediengestaltung und Medientheorie an der Hochschule Offenburg. Er leitet die grafik.werkstatt der Fakultät Medien und Informationswesen an der Hochschule Offenburg, forscht und publiziert zu Design, Kommunikationswissenschaft und (Medien)Pädagogik.