

## Wie man das Lernen in der Schule verlernt

### Digitale Medien und Unterricht in Schule und Hochschule

Wer heute im Mainstream der öffentlichen Diskussion mitdiskutieren will, sollte das Hohelied des Digitalen singen. „Digital ist besser“ lautet etwa der Titel eines Buchs des Berliner Kulturstaatssekretärs Tim Renner. Zu Renners „Fachkompetenz Kultur“ gibt es (im Kontext der Neubesetzung der Leitung der Berliner Volksbühne) eine unterhaltsame Expertise von Claus Peymann: Renner sei „einer dieser Lebenszwerge, die jetzt überall die Verantwortung haben“, ohne von der Sache etwas zu verstehen und mit denen „ein Gespräch gar nicht möglich [sei]. Man sitzt einem leeren, netten weißen Hemd gegenüber.“ (ZEIT, 12.4.2015).

Leere, weiße Hemden wird man assoziieren, wenn man einen Beschluss des Bundestages zur Kenntnis nimmt, der die Lobbyarbeit der IT-Industrie nur schlecht tarnt. Die große Koalition hat mit dem 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. Gemeinsam mit 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. Wer lern- und entwicklungspsychologisch argumentiert, setzt für Schulanfänger andere Prämissen. 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“.

Das sind die Peymannschen weißen Hemden im Doppelpack. Didaktisch abgesicherte Konzepte für eine digitale Grundbildung gibt es ebenso wenig wie überhaupt so etwas wie eine „digitale Bildung“. Bildung ist notwendig an eine Person und an deren Bewusstsein gebunden. Es werden sprachlich unreflektiert (oder beabsichtigt?) Phrasen der IT-Industrie übernommen, die weder mit Lehr- noch mit Lernprozessen oder gar mit Bildung korrespondieren.

Der Begriff Digital (von digitus: Finger bzw. engl. digit: Ziffer) beschreibt die technische Codierung von Zeichen und Signalen in binären Systemen (lat. bini für zwei, hier zwei Zustände für das einzelne Bit, 0/1, Null oder Eins). Digital codier- und decodierbar sind Zeichen und Signale. Das erlaubt deren Übertra-

gung in digitalen Netzwerken. Digitalisierbar (maschinenlesbar) sind beliebige Inhalte, vom Text über akustische oder optische Signale bis zum audiovisuellen Film oder interaktiven Spiel. Nicht digitalisierbar sind Bildungs- und Lernprozesse.

Computer, Software und Netzwerke sind Voraussetzung für die Produktion und Nutzung von digitalen Medien, vergleichbar mit einer realen Bibliothek für analoge Medien. Der Zugang zu den Medien in dieser Bibliothek ist Voraussetzung, um damit arbeiten und lernen zu können, ersetzt aber weder die Lektüre noch konkrete Lernprozesse bzw. Verständnis und Verstehen als Voraussetzung für individuelle Bildungsprozesse. Digitalisierte Bücher, Arbeitsblätter oder Filme sind nur die technische Codierung, um Inhalte zu fixieren bzw. zu speichern. Sie bringen, siehe die (kritisch zu lesende) Hattie-Studie, in der Schule keinerlei Vorteil. Es gibt weder fachliche noch fachdidaktische noch pädagogische Notwendigkeiten, digitale Medien und Lehrmittel zwingend im Unterricht einzusetzen.

Alles, was digitale Medien leisten, können traditionelle Medien ebenso, wenn nicht besser. Sie sind z.B. deutlich weniger fehleranfällig. Wandtafel und Kreide sind nahezu „unkaputtbar“, während beim Dreigespann aus Laptop, Beamer und Whiteboard Techniker mit Ersatzteilen und regelmäßigen Updates notgedrungen Teil des „classroom management“ werden. Traditionelle Medien(-techniken) besitzen deutlich weniger Ablenkungskapazität als Geräte mit Netzanbindung. Lehrer/innen wissen, wie schwer Unterricht zu gestalten ist, wenn Kinder und Jugendliche mit eigenen Geräten kommen und „nur mal kurz“ ins Netz gehen, um aktuelle Posts von einem ihrer Onlinedienste zu checken. Unterricht im Klassenverband wird nahezu möglich. Da dies (nicht nur) pubertierenden Mittelstufelern nicht über Logik und Argumente zu vermitteln ist, werden in den Vereinigten Staaten alle privaten „digitale devices“ von Schulbeginn bis -ende weggeschlossen. So besteht immerhin die Chance, dass Schüler/innen in den Pausen ihrem Bewegungsdrang im Wortsinn „freien Lauf“ lassen, statt nur auf ein Display zu starren und Kurzbotschaften zu tippen.

## Absatzmärkte und Daten statt Pädagogik

Die einzigen, für die der Einsatz digitaler Techniken und Medien in (Hoch-)Schulen tatsächlich von Bedeutung ist, sind die Anbieter von Hard- und Software, die ihre Umsätze durch ständig zu aktualisierende IT-Produkte und Dienste verstetigen wollen. Dabei gilt: Alle Lehr- und Lernmedien, die heute in digitalisierter Form angeboten und genutzt werden, gab es bereits in vordigitalen Zeiten – mit exakt einer Besonderheit: es gibt einen ständigen

Rückkanal, mit dem alle Aktionen jedes einzelnen Nutzers protokolliert und an die Hersteller übertragen werden, die daraus personalisierte Profile erstellen (können). Je früher, je besser lautet die Devise der Datenerhebung. Wer Daten schon von Kindern und Jugendlichen bekommen kann, die über mögliche Folgen der Datenpreisgabe noch gar nicht reflektieren können, kann Profile früher anlegen. Diese Profile werden über eindeutige Zordnungen lebenslang aktualisiert und sind 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. Daher ist in den USA das Tracken von Schülerdaten (der Datenverkehr in und zwischen Schulen) durch den Childrens Online Privacy Property Act (COPPA) gesetzlich verboten.

Amerika schützt Kinder und Jugendlichen bzw. deren Daten als Akt der Fürsorge juristisch mit Androhung hoher Bußgelder vor den Begehrlichkeiten der Netzmonopolisten und der Konsumindustrie. Die (digital-)affinen USA lösen Laptop- und Tabletclassen mangels Nutzen wieder auf, während der deutsche Bundestag empfiehlt, bereits Grundschüler am Display ins Netz zu schicken? Das sollte zu denken geben.

Die erste Forderung muss daher lauten: Schulen vom Netz – bis die Rechtsgrundlage für den Datenschutz minderjähriger Schutzbefohlener (das sind Schüler/innen juristisch) sichergestellt ist. Personenbezogene Daten Minderjähriger dürfen weder gespeichert noch für deren Profilierung missbraucht werden. Daraus ergibt sich logisch die Forderung nach dem Aufbau sicherer Netzwerke (Hardware, Software, Protokolle, Verschlüsselung), mit denen in und zwischen Schulen Daten nach deutschen bzw. kontinentaleuropäischen Regeln ausgetauscht werden. Es muss das Primat des Rechts gelten, nicht die Willkür des technisch Machbaren oder der Digitalmonopolisten. Es müssen zweitens lokale technische Infrastrukturen aufgebaut werden, in denen Daten verschlüsselt zwischen Schulen und z.B. regionalen Bildungsservern ausgetauscht werden können, auf die außer den berechtigten Lehrenden und Schülern niemand Zugriff hat. Diese lokalen und regionalen Netzwerke sind zwar das „gruseligste“, was sich Google-CEO Eric Schmidt vorstellen kann. Das sei die „Balkanisierung des Netzes“, weil Datenlokalisierung bedeute, „dass die Daten nicht mehr einer amerikanischen Firma [d.i. Google; rl] gehören“.

Das dürfte aus politischer wie pädagogischer Sicht zu verkraften sein. Es sollte Ansporn zum Aufbau eigener Infrastrukturen und Netzwerke werden. Der Altliberale Burkhard Hirsch formuliert im Jahr 3 nach Snowden: Ohne Privatsphäre und ohne Vertraulichkeit unserer Kommunikation gibt es keine freie Meinungsbildung und letztlich keine Demokratie. (SZ vom 18.5.2015) Für

Schulen als Ort, wo Meinungsbildung und demokratisches Verhalten erst gelernt werden, gilt dies in besonderem Maß.

### Digitales Lerncontrolling vs. humanes Lernen

Selbst die Begründung für Digitaltechnik in Schulen ist dürftig. Digitale Anwendungen böten „enorme Potentiale für das lebensbegleitende Lernen über alle Altersgruppen der Bevölkerung hinweg“ und erlaubten „flexibles, zeit- und ortsunabhängiges Lernen“, so der Antrag 18/4422. Das gilt für jedes analoge Buch. Oder: Wer durch Kommunikationstechnik das „individualisierte und kooperative Lernen erleichtern“ will, könnte mit mehr Recht Lehrer, Betreuer und Räume für Lerngruppen fordern. Denn zwei Prämissen gelten für jede Form des Lernens. Jede(r) muss, was er oder sie wissen und können möchte, selbst lernen. Lernen ist notwendig Eigenleistung. Zugleich lernen Menschen von und mit anderen. Lernen ist ein sozialer Prozess, insbesondere für Kinder und Jugendliche. Dazu braucht man keine Technik, sondern die physische Präsenz der Beteiligten. Lernen bedeutet weiter Diskurs und Auseinandersetzung mit Meinungen und Positionen anderer. Um sich auseinander setzen zu können, muss man beieinander sein. Das selbstmotivierte, disziplinierte und selbstreflektierende Lernen von Erwachsene ist eine gewünschte Folge des interpersonales Lernens, das man im sozialen Verband von Familie, Schule und Lerngruppe gelernt hat, aber nicht der Anfang.

Wer stattdessen Technik als Bedingung für „inklusive Bildungssettings, Chancengerechtigkeit der Bildungssysteme und neue Lernansätze durch Game-Based Learning“ fordert, macht sich zum Büttel der IT-Lobbyisten. Wenn Bundestag und Verbände der Computerspiele-Industrie unisono begrüßen (sollen), dass „serious games“ als Lehrmittel weiterentwickelt und ausgezeichnet werden, wird deutlich, dass nicht Lernprozesse initiiert werden sollen, sondern Wirtschaftsförderung intendiert ist. Dazu passen Forderungen nach Bereitstellung der technischen Infrastruktur, die Anbindung aller Schulen an das Breitbandnetz, die Konzeption und die Standardisierung der internen Netze und Server samt professioneller Pflege – aus Steuermitteln. Dazu gehört die Forderung nach Programmierunterricht bereits in Grundschulen. Statt die Muttersprache in Wort und Schrift zu üben, einen umfangreichen Wortschatz aufzubauen und sich mit phantasievollen Geschichten zu beschäftigen, sollen schon Grundschulkindern in das normierende Korsett binärer Programmiersprachen mit ihrer begrenzten und begrenzenden Logik der „Wenn-Dann-Schleifen“ (if-then) und der vorgegebenen Befehlsparameter gezwungen werden. Statt elementare Kulturtechniken mit analogen, kindgerechten Methoden zu vermitteln – mit der Hand auf Papier schreiben, Kopfrechnen und Schreibschrift üben, manuell ma-

len, zeichnen, musizieren – werden bereits die Jüngsten auf Touchscreen und Tastatur konditioniert. Man kann diese technikfixierte Verkürzung der Kulturtechniken auf Gerätebedienung sogar perfektionieren. In Finnland werden ab Herbst 2016 nur noch Druckbuchstaben gelehrt (Finn-Schrift). Schreibpapier und Bücher werden aus den Schulen verbannt. Kinder und Jugendliche läsen ohnehin meist am Bildschirm. Selbst das Abitur muss man zukünftig am Tablet oder PC tippen. (Handschriftliche Arbeiten auf Papier werden nicht mehr korrigiert.) So lassen sich Schülerarbeiten schon beim Lösen der Aufgaben kontrollieren und die Aufgaben automatisiert korrigieren. Das ist technisch möglich, nur ist das keine Schule mehr, sondern ein dystopisches Lernkontrollscenario.

### Soziale Selektion durch Digitaltechnik

Während der Bundestag behauptet, die „digitale Spaltung“ durch Digitaltechnik zu überwinden, wird dieses offiziell propagierte Ziel durch die Ausstattung der Schulen mit Digitaltechnik in der Praxis eher konterkariert. Beispiel Salem: Die Lehrenden waren es leid, vor übermächtigen „Smartphone-Zombies“ zu unterrichten, die sich nur für ihre Facebook-Profilen und Statusmeldungen interessieren. Alle internetfähigen Geräte werden daher um 21.30 Uhr eingesammelt, mit Einverständnis der Eltern. 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 statten 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. Seitdem schlafen die Internatszöglinge nachts wieder und nehmen ausgeschlafen am Unterricht teil. Das steht im krassen Gegensatz zu öffentlichen Einrichtungen, wo Kinder und pubertierende Jugendliche offensichtlich gar nicht früh genug an digitale Geräten gewöhnt werden können?

Dabei sind, selbst nach der ICILS-Studie, die die mangelnde Ausstattung der Schulen mit IT-Geräten kritisiert, mehr als 91% der 12 bis 13-Jährigen täglich mit eigenem Smartphone im Netz aktiv. Mangelnde „Medienkompetenz“ im Umgang mit Smartphone, Web und App wird ihnen niemand attestieren wollen, auch wenn sie nicht nur für ihre Hausaufgaben recherchieren. Gerade sozial Benachteiligte und schwache Schüler/innen nutzen das Ablenkungs- und Bestätigungspotential digitaler Dienste und Computer-Spiele übers Netz exzessiv und unkontrolliert. Die Frage ist daher, ob Schulen nicht eher digitalfreie Lehr- und Lernräume als Alternative zur Allgegenwart digitaler Dienste anbieten sollten statt sie im Kontext Schule zu legitimieren?

Die prägnanteste Variante der „digitalen Spaltung“ durch Digitaltechnik zeigt sich übrigens beim Studium. Der Präsident des Massachusetts Institute of Technology (MIT), Rafael Reif, bezeichnete in einem Interview (NZZ vom 21.1.2015) 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.

### (Hoch-)Schule als Ort des Lernens

Präsenzlehre und gemeinsames Lernen auf dem Campus bleibt Studierenden vorbehalten, die sich Präsenzlehre leisten können. Internatskinder schlafen nachts, statt hunderte Posts abzusetzen. Kinder in Privat- und Waldorfschulen bekommen, neben den Basisfächern, eine musisch-ästhetische Erziehung mit analogen Lehrmitteln, während Kinder an öffentlichen Schulen haptisch und synaptisch an Tablets verkümmern, auf denen sie herumwischen. Jeder halbwegs Gebildete weiß, dass sich dabei auch die Lerninhalte verwischen statt sich zu verfestigen. So werden soziale Unterschiede in allen Altersstufen und Bildungseinrichtungen via Digitaltechnik fortgeschrieben.

Dabei ist das Lernen am Display oder Touchscreen, mit Software und Algorithmen das exakte Gegenteil des so gern propagierten „individuellen und selbstbestimmten Lernens“. Lernen am Rechner ist bestenfalls egalisierend. Der Software ist es egal, wer vor dem Display sitzt. Dass das isolierte Arbeiten am Touchscreen zudem die brutalste, weil per Code gesteuerte Form von Frontalunterricht ist – bei gleichzeitig automatisierter Kontrolle und Reglementierung aller Lernleistungen – vervollständigt das Gesamtbild. Ziel „digitaler Lehre“ ist letztlich die möglichst effiziente und automatisierte Zurichtung von Humankapital mit Hilfe von Messapparaten und Steuerungsmaschinen.

Widerstand kommt von der Basis: Eine achte Klasse in Niederbayern hat freiwillig vier Wochen auf Handy, Internet und z.T. sogar auf Fernsehen verzichtet. Entdeckt wurden dafür alte Spiele, analoge Hobbys und die direkte Kommunikation auf Pausenhof und Sportplatz. Die Noten wurden bei fast allen Schüler/innen besser, weil die vorher üblichen zwei bis vier Stunden WhatsApp-Gequassel pro Tag (wieder) für Hausaufgaben und Hobbys genutzt wurden. Die Kinder waren entspannter und ausgeglichener. Wie viele empirische Studien brauchen Eltern, Lehrende und Bildungsverantwortliche, bis sie realisieren, was sie im eigenen Umfeld beobachten und an sich längst wissen ?

„Das Internet ist nicht die Antwort“ heisst ein Buch von Andrew Keen, in dem er die fatalen Konsequenzen der Web-und-App-Ökonomie für alle Sozialsysteme aufzeigt. „Die Digitalisierung von Schule und Unterricht ist keine Antwort“ lautet das pädagogische Pendant. Selbst wenn das Primat des Rechts vor technischer Machbarkeit und Wirtschaftsinteressen durchgesetzt wäre, selbst wenn lokale Netze und verschlüsselte Daten genutzt würden, ist der sinnvolle Einsatz von Digital- und Webtechnologien im Unterricht aus pädagogischer und fachdidaktischer Sicht erst zu eruieren. Das Ziel vom Medieneinsatz im Unterricht ist ja nicht, Absatzmärkte für die IT-Industrie zu erschließen, sondern Schülern und Studierenden fachliches Wissen und Können zu vermitteln. Tablets, Web und Apps sind durch ihr Ablenkungspotential oft eher hinderlich. Surfen im Netz gehört nicht zum Unterrichtsziel. Medienkompetenz als User bringen Schüler ausreichend mit. Dagegen hapert es an Verständnis für die Tücken des Netzes. Für die qualifizierte Recherche im Web fällt z.B. Google als Suchmaschine aus, weil die Selektions- und Rankingkriterien nicht transparent sind. Wikipedia-Einträge sind per se irrelevant, da nicht zu validieren, „Copy and paste“ für Referate und Hausarbeiten können Schüler/innen auch ohne Anleitung in der Schule. Aber was für Meta-Daten im Netz entstehen und wer sie für was nutzen und missbrauchen kann, das wissen die wenigsten Erwachsenen.

Der qualifizierte Umgang mit Netzquellen und Webdiensten im Unterricht ist nur möglich, wenn die Lehrenden dieses Instrument beherrschen. Welche(r) Lehrer/in kann Internetquellen für den Unterricht validieren? Selbst Wissenschaftler nutzen nicht das Web als Quelle, sondern das Internet als Infrastruktur, um auf Fachbibliotheken und -publikationen zurückzugreifen (die mittlerweile erfreulich oft und dadurch bequem online nutzbar sind). Wozu also soll das Netz in der Schule genau genutzt werden? Diese Antwort ist offen, denn sonst wird „Schule im Netz“ lediglich eine weitere Plattform für Werbung, Propaganda und Konsum. Das mag Ziel der Konsumindustrie sein, nicht von Pädagogik.