

Teil II: Was tun?

Der erste Schritt ist ganz einfach: Haben Sie Mut!

„Lassen Sie sich nicht einschüchtern von Menschen, die behaupten, Kinder würden etwas verpassen oder auf das Computerzeitalter schlecht vorbereitet sein, wenn sie nicht von klein auf mit dem Computer in Kontakt kämen. Die Menschen, die solches behaupten, wollen ihnen unweigerlich etwas verkaufen.“¹

Dazu eine erste Anregung

Die „res extra commercium“ sind die dem Kommerz entzogenen Dinge. Viel wäre geholfen, zählten Bildungseinrichtungen dazu. Wir sollten uns dafür einsetzen, dass es öffentliche Einrichtungen bzw. Arbeitsbereiche in öffentlichen Einrichtungen gibt, die in ihren sozialen und pädagogischen (auch medizinischen, seelsorgerischen) Aufgaben nicht nach ökonomischen Prinzipien geführt werden sollten.² Das sage ich als Hanseatischer Kaufmann und langjähriger Agenturleiter, der immer zwischen Umgang mit Kunden, Projektleitung und -organisation und Betriebs- bzw. Mitarbeiterführung unterscheiden muss(te).

Medienkompetenz vs. Medienmündig

Wer medienkompetent werden soll, kann gar nicht früh genug mit der Nutzung von elektronischen Medien anfangen? Wenn nicht schon Kleinkinder an Tablets und Smartphones herangeführt werden, haben sie später Nachteile im Beruf? Falsch. Sie bringen ja auch keinem Sechsjährigen bei, wie man Autofährt, weil er andernfalls später als Verkehrsteilnehmer benachteiligt wäre, oder? Sechs- oder Acht- oder Zwölfjährige sind weder körperlich noch mental in der Lage zu erfassen, was Autofahren bedeutet, wie ein so großes und schweres

1 (Armstrong, Alison. ;Casement, Charles. The Machine: How Computers Put Our Children's Education at Risk, 2000, S. 19)

2 Selbstredend kann man Rechner und entsprechende Software (offline bzw. im geschlossenen Intranet, nicht im Internet) für Aspekte der Betriebsorganisation oder Einsatzpläne der Mitarbeiter/innen, Stundenplanung in Schulen oder die interne Kommunikation nutzen, aber nicht für die direkte Arbeit am und mit Menschen. Wir müssen wieder trennen zwischen humanem Handeln und Arbeitsorganisation bzw. Verwaltung. Das gilt für alle Gesundheitseinrichtungen, Kinder- und Altersheime, Behindertenwerkstätten und andere Sozialeinrichtungen, bei denen Menschen auf die Hilfe anderer angewiesen sind.

Fahrzeug zu führen, wie der Verkehr einzuschätzen ist oder wo mögliche Gefahrenquellen liegen. Und wissen Sie heute schon, welche Autos in zwölf oder acht oder sechs Jahren fahren und wie diese zu bedienen sind, wenn die heute Minderjährige dann volljährig sind? Vielleicht gibt es in Städten nur noch selbstfahrende, per GPS und via Satellit gesteuerte „Digital Cars“, die man per Sprachsoftware und Gesten steuert oder denen man nur noch das gewünschte Ziel nennt?

Vermutlich fahren wir in zwölf Jahren noch Auto, die Entwicklungszyklen sind relativ lang. Wie aber digitale Medien und Digital Devices in zwölf, zehn oder auch nur fünf Jahre aussehen werden, wissen wir nicht. Wofür bitte sollen wir Kinder an den heutigen Devices „schulen“, was sollen sie damit machen? Tippen, Wischen und spielen können sie, schneller und besser als Ältere. Was bitte ist das Ziel, warum Unterhaltungselektronik wie Tablets und Smartphones in Schulen eingesetzt werden soll? Wie wären stattdessen Desktop-PC ohne Netzanschluss ab Sek-I (s.u.), wenn es um IT-Verständnis geht?

Paula Bleckmann (Alanus) schlägt einen neuen Begriff für die Diskussion vor: Medienmündig statt Medienkompetenz. Zu unterscheiden sei zwischen der eher technisch verstandenen „Medienkompetenz“ als Fähigkeit der Gerätenutzung und -bedienung auf der einen und einer inhaltlich reflektierenden, vom Individuum her gedachten Medienmündigkeit des verantwortlichen Umgangs mit und dem Einsatz von Medien auf der anderen Seite. Beispiel: Fernsehen schauen können schon Kleinstkinder (und sind regelrecht paralysiert von Bewegtbild und Ton). Wie man den TV-Apparat anmacht und wie man Sender auf der Fernbedienung wechselt, schauen sie sich bei Eltern oder Geschwister ab. Sind sie dadurch fernsehkompent? Fersehmündig wären sie, wenn sie entscheiden (können), ob und welche Sendung sie ggf. aus welchem Zweck und mit welchem Ziel schauen möchten und was sie z.B. lieber als Buch lesen.

Der medienkompetente Mensch nutzt TV-Apparat, Tablet oder Smartphone als Konsument. Der medienmündige Mensch nutzt Geräte und Anwendungen als eine von mehreren Informationskanälen (auch zur Unterhaltung übrigens, das ist ja Teil der Medienrezeption) und entscheidet für sich, für was die einzelnen Medien (Bücher, Radio- und Fernsehsendungen, Onlinedienste) für ihn je-

weils besser geeignet sind. Medienmündigkeit beinhaltet als Option auch den generellen und/oder gezielten Verzicht auf elektronische/digitale Medien (Fernsehen, Netzdienste wie Social Media-Plattformen u.a.).

Zu Medienmündigkeit gehören kritisches (Selbst-)Bewusstsein, Medienanalyse- und Reflexionsvermögen, Argumentations- und Diskussionsfähigkeit u.v.m., lauter Eigenschaften, die Kinder erst nach und nach erlernen (nach Piaget die formaloperatorische Phase ab etwa dem 12. Lebensjahr). Fernsehen oder Surfen im Netz, Wischen und Tippen auf Touchscreens funktioniert auch ohne diese Persönlichkeitsmerkmale – und so mancher Medienpädagoge setzt digitale Medien möglichst früh ein, weil deren Sinn und Nutzen von Kindern noch gar nicht hinterfragt werden kann, aber Verhaltensweisen trainiert werden. Medienpädagogen brauchen nun mal Medienrezipienten. Bleckmann unterscheidet deshalb zwischen Medienkompetenz (how to use the gadget) und Medienmündigkeit (what is the target of use the gadget) und benutzt den Begriff der Medienmündigkeit als Ausdruck selbstbestimmter Mediennutzung.

"Gelingende Erziehung bedeutet auch und gerade im digitalen Zeitalter, dass wir unsere Kinder auf ihrem Weg zum gemeinschaftsfähigen, selbstständig denkenden Erwachsenen begleiten. Dieser Erwachsene soll erstens selbst einschätzen können, welchen Anteil seiner Lebenszeit er überhaupt vor einem Bildschirm verbringen und damit anderen Tätigkeiten entziehen möchte, und zweitens für den Zeitanteil, in dem er sich für den Bildschirm entscheidet, Fähigkeiten zur aktiven, kreativen, dosierten, technisch versierten Nutzung und Fähigkeiten zur Vermeidung von Nutzungsrisiken erworben haben." (Bleckmann, 2016, S. 1)³

Das ist keine generelle Absage an Bildschirmmedien oder Internettechnologien, sondern die Aufforderung, als Erziehungsberechtigte oder Lehrende das Medienangebot für Kinder und Jugendliche altersangemessen zu gestalten – und in frühen Lebensphasen der Kinder und Jugendlichen auch zu reglementieren. Kinder brauchen verbindliche Regeln, gerade beim Umgang mit technischen Geräten, deren Ablenkungs- wie Suchtpotential bekannt ist.

3 Bleckmann, Paula (2016) Statement „Medienmündigkeit – welcher Weg führt zum Ziel?“, 9. 6. 2016, öffentliche Diskussionsveranstaltung im Bundestag zur Vorstellung des TAB-Gutachtens „Elektronische Medien und Suchtverhalten“

3. Was kann man konkret tun? (Smartphone aus, Kopf einschalten.)

1. Schulen vom Netz (dt. COPPA; Intranet, Verschlüsselung)

Der Europäische Gerichtshof hat den Beschluss zum Datenaustausch mit den USA für ungültig erklärt („safe harbour“). Solange die Daten Minderjähriger Schutzbefohlener nicht nachweislich geschützt werden können, heißt das: Schulen vom Netz, bis die rechtlichen Fragen nach Datenschutz und Datenintegrität von Schülerdaten geklärt sind. Auch nach einer datenschutzrechtlichen Klärung dürfen nur pädagogische Prämissen über die Medienwahl für konkreten Unterricht entscheiden.

2. KiTa/Grundschule bleiben i.d. pädagogischen Arbeit IT-frei

Kindertagesstätte und Grundschulen sollten generell IT-frei bleiben. Für die pädagogische Arbeit braucht man in KiTa und Grundschule keine Rechner und Software. Zu vermittelt sind die elementaren, manuellen Kulturtechniken mit analogen Lehrmedien (lesen, schreiben, rechnen, malen musizieren). Das entspricht dem Lernalter, dem Entwicklungsstand und den Bedürfnissen der Kinder (siehe u.a.: Lembke/Leipner, 2015). Im Mittelpunkt müssen Lesen und Schreiben (Alphabetisierung, Orthographie, Handschrift) und logisches Denken (Mathematik, Musik), Sachkunde sowie handwerkliches, manuelles Arbeiten (Basteln, Werken) stehen.

3. Stärkung der ästhetischen Fächer (Kunst, Musik, Theater...)

Die Verkürzung der Schulfächer auf MINT-Fächer⁴ ist kontraproduktiv für die Entwicklung junger Menschen. Es ist die Verkürzung auf vermeintlich berufsbezogene Kompetenzen bei gleichzeitiger Verkümmern der Persönlichkeit wie Sinnlichkeit. Wenn die Hand nicht geschult wird, verkümmert das Gehirn, weil Kinder im Wortsinn dann nichts begreifen. Wir brauchen daher neben den Basisfächern (Sprache, Mathematik, Sachkunde) die stärker sinnlichen Fächer Kunst, Musik, Werken, Tanz, Theater, damit sich Kinder vollständig (und

4 In Folge des Sputnik-Schocks 1957 gab es schon einmal eine Verkürzung der Schulfächer auf MINT-Fächer mit „Bildungsoffensive zur Ausschöpfung der Bildungsreserven: Ein bornierter Bildungsbegriff oder: Plädoyer für ganzheitliche Bildung (2MBS* vor (M)INT**), bildung-wissen.eu: <http://bildung-wissen.eu/fachbeitraege/ein-bornierter-bildungsbegriff.html> ; futur-iii.de: <http://s528128686.online.de/blog/2014/11/ein-bornierter-bildungsbegriff/> ; Lankau (2014) Gestalten als Form des Erkennens, S. 207f

nicht nur formallogisch) entwickeln können. Das ist bekannt – und kurios: Die Vorstände von US-IT-Unternehmen im Silicon Valley schicken ihre Kinder auf private, computerfreie Waldorfschulen, wir schicken Kinder an Display und Touchscreens.

"Ich bin grundsätzlich nicht der Ansicht, dass man einen Computer benötigt, um Grammatik zu erlernen" (Alan Eagle, zit. n. Richtel, NYT)⁵

Bizarr wird es beim Interview von Adnan Salazar mit Steve Jobs in der New York Times. Titel: „Steve Jobs verbot seinen Kindern das iPad“:⁶

„Ihre Kinder lieben doch bestimmt das iPad, oder?“, fragte ich Jobs, um das Thema zu wechseln. Der erste Tablet-PC des Unternehmens war gerade auf den Markt gekommen. „Sie haben es noch nicht benutzt“, erwiderte er. „Wir schränken ein, wie viel Technik unsere Kinder zu Hause nutzen dürfen.“

Steve Jobs wusste, dass die von seinem Unternehmen entwickelte Unterhaltungselektronik für Erwachsene entwickelt wurde und für Kinder selbst im Privatbereich ungeeignet ist. In Deutschland werden hingegen „Steve Jobs-Schulen“ – mit iPad – als Innovation gefeiert und überteuerte Geräte gekauft. Klassen- wie Schullehrerbeiräte sollten fragen, wer daran verdient.

4. Vertrauen in das kindliche (analoge) Lernen

Kinder lernen heute nicht anders als vor 20, 50, 100 Jahren – wenn man sie lässt. Sie haben auch keine anderen Bedürfnisse – wenn man ihnen Entfaltungsmöglichkeiten für das reale und sinnliche Spiel in analogen Räumen und mit Anderen anbietet. Statt Schulen technisch hochzurüsten, sollte man Kin-

5 Matt Richtel (2011) A Silicon Valley School That Doesn't Compute, New York Times, Oct., 22, 2011, dt.: Silicon-Valley: Schulen ohne Computer bevorzugt, CHIP, 24.10.2011; http://www.chip.de/news/Silicon-Valley-Schulen-ohne-Computer-bevorzugt_52406504.html Der Guardian aktualisiert das Thema 2015: Tablets out, imagination in: the schools that shun technology. Parents working in Silicon Valley are sending their children to a school where there's not a computer in sight – and they're not alone, Dec. 2, 2015, <https://www.theguardian.com/teacher-network/2015/dec/02/schools-that-ban-tablets-traditional-education-silicon-valley-london>

6 Original: <http://www.nytimes.com/2014/09/11/fashion/steve-jobs-apple-was-a-low-tech-parent.html>; dt. Übersetzung: <http://info.kopp-verlag.de/hintergruende/enthuellungen/adnan-salazar/steve-jobs-verbot-seinen-kindern-das-ipad.html> 28.09.2014

dern Zeit und Raum für ihre altersgerechte Entwicklung mit altersgemäßen Lehrmitteln und Medien lassen. KiTas und Grundschulen brauchen Fingerfarben, Pinsel und Farben, Stifte und Papier, Rhythmusinstrumente, Spielzimmer und große Pausenhöfe, Zeit zum Singen, Malen, Spielen – keine IT-Infrastruktur und keine Digitalgeräte.

5. Sprachförderung und Stärkung des Sozialverhaltens

Digitale Geräte (bzw. deren intensive Nutzung) verändern und verhindern die Sprachentwicklung und das Sozialverhalten. Sprache und Wortschatz werden nur im Dialog mit anderen, realen Menschen entwickelt. Bildschirmmedien sind primär Bildmedien, je jünger die Zielgruppe, desto ausschließlicher. Wer auf Bildsymbole klickt, spricht nicht und kann den Wortschatz nicht erweitern. Bildschirmmedien und sogenannte „social media“-Dienste führen nicht nur zur medialen Vereinsamung, sondern auch zur Sprachverarmung und -verkümmern. Kinder müssen sprechen und man muss mit ihnen sprechen. Dazu müssen alle Beteiligten ihre Digitalgeräte ausschalten und sich auf ihr Gegenüber konzentrieren. „Red mit mir“ ist die Aufforderung von Kindern an uns.⁷

6. Realräume und sinnliche Erfahrung

Schon kleine Kinder werden heute darauf konditioniert, auf Displays und Touchscreens zu tippen und darauf herumzuwischen. Das funktioniert wie vor dem mit TV-Geräten: Sie sitzen wie paralysiert vor Displays und Touchscreens, tippen und wischen. So kann man nichts begreifen, weder den eigenen Körper noch Bewegung oder Raum. Zu schaffen sind stattdessen Bewegungs- und Erlebnisräume, zu fördern sind körperliche Aktivitäten: spielen und toben, tanzen und hüpfen ... Gleichberechtigt zu integrieren sind (wieder) die stärker sinnlichen Fächer (Werken, Kunst- und Musikunterricht, Sport), neben den stärker kognitiven Fächern (Mathematik, Sprachen, Einzelfächer)

7. Stärkung der Primär-Medienkompetenz: Lesen

Wenn von Medienkompetenz im Kontext von Schule und Bildungseinrichtungen gesprochen wird, muss man heute daran erinnern: Die primäre „Medien-

⁷ Siehe z.B. <http://www.sprich-mit-mir.org/links-fuer-eltern.html> und weiterführende links: <http://www.sprich-mit-mir.org/links-fuer-eltern.html>

kompetenz“, die das Lernen erst ermöglicht, ist das konzentrierte und unterbrechungsfreie Lesen. Schon heute sind erhebliche Leseschwächen zu konstatieren. Wer nicht lesen lernt, bleibt immer ein Höriger (Günter Anders), dem andere erzählen (können), was geschrieben steht und was es bedeutet. Die Fähigkeit des konzentrierten, ungestörten und unterbrechungsfreien Lesens ist der wichtigste Schritt zur intellektuellen Autonomie und Selbständigkeit. Dazu gehört auch die korrekte Orthographie. Nur wer korrekt schreiben kann, hat eine Bildungszukunft und Aussicht auf qualifizierte Arbeitsplätze. Auch am Bildschirm muss man lesen (und verstehen) können, wenn man damit konstruktiv und beruflich arbeiten will.

Diese Fähigkeit geht durch Bildschirmmedien mit ihren kurzen Texten und auf kurze Aufmerksamkeitsspannen angelegten Textschnipsel verloren. Der zunehmende Einsatz von Sprachsystemen (Siri, Cortana, Alexa u.a.), die die Sprachsteuerung des Rechners erlauben, wird die Fähigkeit des Schreibens und Lesens weiter beeinträchtigen. Jede Klasse sollte daher präventiv Bücher- und Leseecken bekommen, jede Schule eine Bibliothek einrichten und Veranstaltungen zur Leseförderung anbieten.

Und: Die kognitive Entwicklung des Einzelnen wie der Gesellschaften verläuft von einer oralen (mündlichen) zur medial fixierten Kommunikation (Bildzeichen, Symbol, Text). Digitale Medien kehren diesen Trend gerade um und kommunizieren mit den User wieder verstärkt über Symbole und Bildzeichen (Icons, Buttons), ergänzt durch akustische Sprachsysteme.⁸ Aus Lesekundigen werden wieder Hörige, nur dass die Autorität der Botschaft nicht mehr durch Attribute des Botschafters wie Uniform und Siegel belegt werden, sondern gar nicht mehr belegt werden muss. Wie bei Orwells 1984 sind überall Bildschirme und Stimmen, die uns beobachten und per synthetischer Stimme und Lautsprecher dirigieren.⁹

8 Sprachsysteme sind nichts Neues Joseph Weizenbaum hat 1966 das erste Sprachprogramm „Eliza“ am MIT entwickelt. Es war ein Textsystem ohne synthetische Stimme, aber man konnte mit Eliza über die Tastatur „kommunizieren“. Auf jeden abgeschickten Text kam eine „Antwort“ aus vorgefertigten Phrasen. Weizenbaum musste die Software für seine Sekretärin sperren, damit diese sich nicht nur noch mit Eliza unterhielt.

9 Gleiches gilt für den Wechsel vom Bild zum Text: Wir kommen aus einer symbolischen Welt, die sich durch Schrift und Semantik objektiviert, während heute wieder das Primat des (interpretationsoffenen) Bildes gilt.

Altersstufen (wie Folien, in Stichworten)

Alterstufen I – immer Präsenz (Lehrer/innen und Schüler/innen)

- KiTa und Grundschule:
 - IT-frei, Fokus auf manuelle Kulturtechniken (schreiben, rechnen, basteln, zeichnen, malen, handwerken, musizieren, werken ...)
- Sekundarstufe I:
 - a) IT-Unterricht (Hardware, Software, Netzwerke, Protokolle, Verschlüsselungstechniken u.v.m.)
 - b) Medien gestalten: Entwürfe auf Papier, Collage- und Montagetechniken, dann gleiche Projekte mit OS-Software umsetzen
- Sekundarstufe II
 - a) Medienproduktion AV (Audio/Video)
 - b) Server und Websites aufsetzen, hacken
 - c) interaktive Anwendungen/Installation

Alterstufen II – Präsenz + Blended Learning

- Studierende (medial ergänzend)
 - digitale Medien (Texte!, Skripten, auch Videos) als Vorbereitung (flipped class-room) in Verbindung mit Präsenzveranstaltungen siehe Reif/MIT: Online-Zertifikate für Bewerbungen, kein Master ohne Präsenz auf dem Campus)
 - Studieren: immer Präsenz auf dem Campus, Arbeits und Lerngruppen, Mentoren, Tutoren ...
- Erwachsenen-/Weiterbildung, wenn... / Distance Learning generell:
 - – größere Autonomie und Disziplin
 - – geübte Selbstlerner/innen
 - – intrinsische Motivation für Kurse
 - – optional SPOC (statt MOOC) und
 - Videoconferencing als Ergänzung
 - – wie FernUni Hagen / Open University (GB)

Anregung II

Wenn wir nicht digital- und fortschrittsgläubig immer nur nach vorne (genauer: nur noch nach unten auf Displays) starren würden, sondern mit der Sozial wie der Technikgeschichte vertraut wären, wüssten wir, dass wir auch bei der Frage nach Bildungsgerechtigkeit schon mal weiter waren als heute. Als die FDP noch sozialliberal war (und nicht nur wirtschaftshörig), forderte Ralf Dahrendorf ein „Bürgerrecht auf Bildung“¹⁰ (1965). Diese Forderungen kann man heute wieder stellen.

1. Jeder Mensch hat ein Recht auf eine intensive Grundausbildung, die ihn befähigt, von seinen staatsbürgerlichen Rechten und Pflichten wirksamen Gebrauch zu machen.
2. Jeder Mensch hat ein Recht auf eine seiner Leistungsfähigkeit entsprechende weiterführende Ausbildung.
3. Es ist die Pflicht der staatlichen Instanzen, dafür Sorge zu tragen, dass diese Rechte ausgeübt werden können.

Bei Dahrendorf steht nichts von Medien oder Technik. Dahrendorf spricht von der Leistungsfähigkeit des Einzelnen und dem Recht auf eine entsprechende, weiterführende Ausbildung (nicht von einer Einheitsschule oder Einheitsausbildung) und Bürgerrechten. Ergänzt habe ich seine Forderungen um eine vierte:

4. Kein Mensch darf (in der Ausbildung, beim Lernen) zur Nutzung digitaler Techniken und Online-Diensten (und damit zur Datenprostitution) gezwungen werden.

Investiert werden stattdessen muss in Lehrende und Schulen, 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. Aber die Partikularinteressen einzelner Unternehmen können nicht zur Richtschnur von Bildungseinrichtungen, zumal der staatlichen, werden. (Auch bei den Privaten müssen die Curricula staatlich legitimiert werden.)

¹⁰ Dahrendorf, Ralf (1965). Bildung ist Bürgerrecht. Plädoyer für eine aktive Bildungspolitik. Hamburg: Nannen.

Was kann man noch tun?

(Technik-Optionen// Hard-/Software als Werkzeug)

1. Open Source (OS) SW, geteilte Infrastruktur (offline/online)

Ziel ist ein zweigleisiges System: Online-Rechner für den Zugriff auf das (erst aufzubauende) Bildungs- und Schulnetzwerk, Offline-Rechner für die lokale Medienproduktion mit Schülern. So macht es, als Beispiel, das Apples Design Laboratory. Im Lab arbeiten die besten Designer, die technische Ausstattung ist optimal, aber kein Gerät hängt im Netz. Nur so konnte Steve Jobs, nur so kann heute Tim Cook entscheiden, wann etwas öffentlich wird.

Wer selbstbestimmt mit Software arbeiten will, macht sich vom aufgezwungenen Software-Leasing, Cloud Computing und Update-Zirkus unabhängig und baut eine lokale Offline-Produktionsumgebung auf. Kein Rechner hat eine physische Verbindung ins Netz. Nur so bleiben Betriebsdaten im Betrieb. Konkret bedeutet das: Ein Tablet oder Laptop für das Netz und die Online-Kommunikation, Offline-PC für die Produktion.

2. Ab Sek I : IT als Lehrfach/ IT-Wissen statt SW-Schulung

Wer IT als Lehrfach verankern will, sollte den Fokus auf IT-Wissen legen, nicht auf SW-Schulung: Stichworte sind: Hardware, Betriebssysteme, sichere Netzwerke (Intranet), eigene Server und Wikis; denkbar sind geschlossene Netzwerke zwischen Schulen und der verschlüsselte Austausch von Daten, auch Medienprojekte, sofern die Daten und Zugriffe auf die Daten klar geregelt sind. Beispielsweise kann man Server aufsetzen, gegenseitig Metadaten auslesen (was wird alles übertragen) und manipulieren oder die Server der andere(n) Klasse(n) hacken. IT wird (für viele, nicht alle) spannend(er), wenn man den Konsummodus verlässt und sich mit den dahinterstehenden Strukturen und Techniken beschäftigt. Es müssen nicht (!) alle programmieren lernen, aber eine Vorstellung davon bekommen, was „hinter der Scheibe“ passiert, um nicht alles zu tun, was man vor der Scheibe mit Geräten und Apps machen könnte.

3. In Sek II: Medienprojekte und Medienproduktionen mit OS

IT, Hard- und Software wird als Werkzeug eingesetzt, um selbst Medienproduktionen zu entwickeln (Print, Web, Audiovisuell). Zu vermitteln ist die

Technik als Infrastruktur in ihrer Funktionsweise und mögliche Gefahren. Zu vermitteln ist deren Nutzung für Medienproduktion und Publishing mit entsprechenden Sicherungsmethoden (Verschlüsselung, Intranet, dezidierte Server für den Online-Zugang, Datenschleusen usw.). Zu vermitteln sind rechtliche Fragen (Urheberrecht, informationelles Selbstbestimmungsrecht, Recht am eigenen Bild, Textrechte u.a.).

4. Bei Interesse: Medienwerkstatt (Print/Web/Interaktiv/Cross Media)

Analoge und digitale Medienproduktion zu verschiedenen Themen und Unterrichtseinheiten; dabei immer die analytisch-kritische Reflexion über Medienproduktion, Distribution und Rezeption. (Immer als Ergänzung zum Kunst- bzw. besser: Gestaltungsunterricht.) Auch wenn Digitalmedien durch Rückkanal und Monopole kritisch zu analysieren sind, sollte man die Möglichkeiten der technisch mittlerweile einfachen und mit Open Source-Software auch günstigen Optionen der regulären wie der experimentellen Medienproduktion im Kontext Schule nicht außer acht lassen. Wie jede Gestaltungstechnik, analog wie digital, kann man auch diese Werkzeuge spielerisch und künstlerisch nutzen. Auch dazu müssen die Köpfe erst wieder frei werden von der Konsumhaltung und in den „Produktions- und Kommunikationsmodus“ wechseln.

5. Aufbau öffentlicher Bildungsserver statt Netz-"Recherche"

Kinder und Jugendliche zum „Recherchieren“ ins Netz zu schicken ist absurd. Wer von Ihnen kann wissenschaftlich valide im Netz recherchieren? Google fällt als Suchmaschine aus, weil niemand weiß, nach welchen Kriterien Google selektiert. Wikipedia fällt als Quelle aus, weil niemand weiß, wer die Artikel geschrieben (und wer sie bezahlt) hat, wer sie in welchem Auftrag ändert und welche Marketingstrategie dahinter steht etc.

Wie validieren Sie Internet-Quellen? Wie sollen das 10 oder 14-Jährige können? Oder Kinder in der Grundschule? Falls Sie noch glauben, die Inhalte in Social Media-Kanäle wären Informationen der User, sollten Sie in Medienstudiengängen nach Veranstaltungen zum „Social Media Marketing“ suchen. Ob Facebook, Instagram, WhatsApp, Twitter oder was auch immer: Ein Großteil der Posts und Tweets und ReTweets ist Werbung, die sich vor allem darin un-

terscheidet, welche Posts noch von Menschen sind und welche automatisch von Bots generiert werden (die Mehrzahl).

Was im Filmgeschäft „product placement“ heißt (die Firmen bezahlen dafür, dass ihre Produkte in Filmen zu sehen sind), ist im Social Web eine der primären Erwerbsquellen für Kids. Viele „private Beiträge“ von Usern sind bezahlt. Anders als bei Printmedien und kommerziellen Anbietern sind diese „privaten“ Anzeigen und Werbefilmchen nicht gekennzeichnet. Das Netz ist eine große Konsum- und Werbemaschinerie, bei der Werbung möglichst kaschiert wird. Wer Schülerinnen und Schüler „zum Recherchieren“ ins Netz schickt (in Baden-Württemberg laut Bildungsplan ab der zweiten Klasse), erzieht Konsumaffchen.¹¹ Das kann man wollen: Internet- und Smartphoneabhängige kann man leicht übers Netz steuern. Man sollte es nur kenntlich machen müssen.

Zu fordern sind stattdessen – falls man mit Hard- und Software in Schulen arbeiten will – Bildungsserver mit validiertem Material und der verschlüsselte Zugriff über das Schul- oder Bildungsnetz. Hier können IT-Unternehmen gerne Geräte, Server und Netzkapazitäten sponsern. Hier ist Hard- und Software zu entwickeln, eine eigene, dezentrale Infrastruktur aufzubauen. Hier sind eigene Protokolle zu entwickeln. Das ist nach Google-CEO Eric Schmidt zwar die „Balkanisierung des Web“, weil nicht mehr ein amerikanisches Unternehmen (konkret: Google bzw. Alphabet) auf alle Daten Zugriff hat. Aber das ist aus europäischer wie juristischer und datenschutzrechtlicher Sicht eher als Aufforderung zu verstehen, genau diese Dezentralisierung voranzutreiben.

6. IT: Pflicht in der Lehrerausbildung : Wozu IT + wozu nicht?

Wer sich als Lehrende(r)-mit IT und Rechnern auseinander setzt oder diese im Unterricht einsetzen will, sollte dies ausschließlich aus pädagogischen und/oder didaktischen Argumenten heraus tun. Technik ist kein Selbstzweck. Konsumieren mit Digitalgeräten können Kinder auch ohne Anleitung in der Schule. IT und Software muss wieder Werkzeug im Unterricht sein, nicht dessen Ersatz. Der kritische Diskurs über „IT in der Schule“ sollte daher in der Lehrer/innen-ausbildung verpflichtend verankert werden. Neben dem möglichen, immer pädagogisch zu begründenden, Einsatz von Digitaltechnik sollten Junglehrer/in-

¹¹ Eva Heller(1993) Wie Werbung wirkt. Theorien und Tatsachen, Frankfurt a.M.: Fischer

nen vor allem eines lernen: „how to teach without a tablet“. Denn es ist ein pädagogischer Offenbarungseid, wenn man die Unterrichtskonzeption und Gestaltung von vorhandener Technik abhängig macht. Denn es gibt exakt nichts, was man nicht ohne Rechner, Software (und vor allem ohne Netzanschluss) unterrichten könnte.¹²

7. Wissenschaftspolitik: Etat für Technikfolgenabschätzung (TA)

Die Bildungs- und Wissenschaftsministerien finanzieren ungezählte Projekte pro Digitaltechnik, aber so gut wie keine Projekte zur kritischen Auseinandersetzung mit IT und erwartbaren Folgen für Psyche, Sozialverhalten, Arbeitswelt u.v.m. Wer wissenschaftlich valide die „Chancen und Risiken der Digitalisierung“ heraus arbeiten will, darf nicht einseitig Digitalisierungstechnik fördern, sondern muss in Doppelstudien Nutzen und Defizite belegen. Daher ist zu fordern: Für jeden Euro aus Steuergeldern, der in die Förderung der Digitaltechnik investiert wird, muss ein Euro in die kritische Technikfolgenabschätzung (TA) investiert werden. Gefordert wird Parität statt einseitiges Lobbying

Politisch und demokratisch

Wir müssen IT (den Umgang mit Netzwerken, Apps und Diensten) neu denken und alternative Strukturen aufbauen. Statt auf US-Monopole zu setzen, brauchen wir lokale und regionale Netze unter eigener Kontrolle und Regie. Wir müssen (nach einer schonungslosen Bestandsaufnahme) 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. EU-Präsident Martin Schulz fordert dafür eine „Charta digitaler Grundrechte“ und Minderheitenschutz für diejenigen, die ihre Daten nicht preisgeben wollen.

12 Selbst Programmiersprachen, deren Grammatik, Syntax und zulässigen Parameter bzw. Werte, kann man an der Tafel oder auf Papier vermitteln, kann Programmcode schreiben und lesen (lernen). Erst beim Übersetzen in Maschinensprache (Compilieren) und zum Starten des Programms braucht man Rechner. Man lernt Programmiersprachen auf diese Weise i.d.R. sogar intensiver, weil man am Rechner heute kaum noch viel eigenen Code schreibt, sondern meist vorgefertigte Codeschnipsel aus Bibliotheken zusammen klickt.

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 ausdrücklich 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 (Kant). Wie schreibt Marie von Ebner-Eschenbach:

„Glückliche Sklaven sind die erbittertsten Feinde der Freiheit.“

Nachsatz

Der Präsident des Europa-Parlaments, Martin Schulz, warnt vor dem technologischen Totalitarismus durch die Digitalisierung:¹³

„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 antiliberalen, anti-sozialen und antidemokratischen 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)

Literatur und Quellen (Auswahl) siehe Teil I

Link/Website: bildung-wissen.eu // futur-iii.de

13 Martin Schulz: Technologischer Totalitarismus. Warum wir jetzt kämpfen müssen, in: FAZ vom 06.02.2014; siehe auch Frank Schirrmacher: Technologischer Totalitarismus, Berlin, Suhrkamp, 2015