



Foto: ddp/Michael Gottschalk

Handschrift: Ein Auslaufmodell?

Digitale Schulen

„DIE ZUKUNFT IST SCHON DA. SIE IST BLOSS NOCH NICHT GLEICHMÄSSIG VERTEILT.“
(WILLIAM GIBSON, AMERIKANISCHER SCIENCE-FICTION-AUTOR)

Frank Bertemes

Wenn man sich als kritischer Zeitgenosse in seinen bescheidenen Gedankengängen mit der Zukunft, genauer mit der Digitalisierung sowie der damit verbundenen Fragestellung der Gestaltung der digitalen Gesellschaft beschäftigt – eine Realität, die uns alle angeht, ob wir es nun wollen oder nicht –, stößt man auch ohne sich irgendwie als Bildungsexperte hochspielen zu wollen, unweigerlich auf die Bereiche Schule und digitale Medien im Kontext Bildung, Arbeitswelt 4.0, Automatisierung, Cloudworking usw.

Denn so oder so ähnlich lauten die Schlagworte der gesellschaftlichen Diskussion, die sich um die Frage dreht, wie wir die Bereiche Bildung und Arbeitswelt (Begriffe, die in direkter Verbindung stehen) von morgen gestalten und welche Auswirkungen die Digitalisierung derselben haben werden. Von dieser Fragestellung ausgehend und im Zusammenhang mit den entsprechend angesagten Methoden, spricht den unweigerlichen Veränderungen der technischen Rahmenbedingungen ebendiese betreffend, ist das System Schule besonders betroffen.

Woraus sich natürlich auch direkte Konsequenzen nicht nur für den Unterricht an sich ergeben, sondern auch für die Schülerinnen und Schüler, das Lehrpersonal, die Eltern sowie natürlich auch für die Arbeitgeber. Denn all diese Akteure sind betroffen und gefordert.

Schule muss der Vielfalt der Lernenden gerecht werden und soll die Menschen in der Entwicklung ihrer individuellen Möglichkeiten unterstützen. Diese generelle bildungspolitische These hat wohl eine hohe Zustimmung in der öffentlichen Diskussion. Nur: Wie bereitet man die Kinder in der digitalen Welt auf ihr späteres Leben in der digitalen Gesellschaft vor? Mit welchen Methoden? Digitale

Schulen im digitalen Wandel. Eine sicherlich kontrovers geführte Debatte. Positiv betrachtet hat der digitale Wandel das Potenzial, die Schule und das Lernen radikal zu verändern. Und das macht vielen verständlicherweise Angst. Die Angst kommt aber vor allem von jenen, die sich die digitale Welt selbst erst erarbeiten mussten, für die das Internet bis zu einem gewissen Grad immer noch ein unheimliches Netz von fragwürdigen Inhalten oder gar Kriminalität darstellt und für die die Digitalisierung gleichzusetzen ist mit der Verstümmelung der Kommunikation, der Isolation des Menschen vor dem Bildschirm.

Nur noch klicken ...

Eine durchaus verständliche Haltung, die uns allerdings nicht weiterbringt. Kinder würden das Schreiben verlernen, weil sie nur noch klicken oder tippen oder überhaupt lediglich auf allerhand Bildschirmen herumwischen. Statt eines Wissensüberblicks sind da nur noch zusammenhanglose Häppchen.

Man kann heute bekanntlich alles googeln, die Handschrift wird eines Tages wohl die Funktion der Kerze haben, die allerdings noch so etwas wie Romantik ins Leben bringt.

Und falls einmal die Batterie ausgehen sollte, ist man froh, dass man noch irgendwo einen Stift findet und weiß, wie man damit umgeht. Tatsächlich steckt in den meisten Horrorvorstellungen ein kleines (oder größeres) Körnchen Wahrheit. Aber es wäre die falsche Strategie, die Kinder und Jugendlichen deshalb künstlich von neuen Technologien fernzuhalten. Und sie möglichst wenig zu nutzen – statt möglichst klug. Statt ihnen das Internet zu verbieten, müssen sie damit arbeiten.

Die Schule hat die Aufgabe, ihnen den Umgang mit den digitalen Medien kritisch und „gesund“ beizubringen, zu vermitteln, was verlässlich ist und was

nicht – besonders aber, was gefährlich ist! In diesem Sinne bieten die digitalen, „neuen“ Technologien auch ungeahnte Möglichkeiten für den Unterricht, ja für das gesamte Schulsystem. Da geht es längst nicht nur um das, was viele abfällig als „Spaß“ bezeichnen, was den Unterricht aber enorm bereichern kann, wie man uns trotz allem kritische Geister belehrt, beispielsweise: Physikformeln per Videospiel am Tablet statt im Frontalunterricht erarbeiten, ein Theaterstück mit dem Handy verfilmen oder bei einem virtuellen Stadtrundgang historische Orte besuchen.

Es geht auch um Individualisierung. Etwa mit einer Art verkehrtem Klassenzimmer: Schüler können sich neue Stoffgebiete zu Hause per Video ansehen, so oft sie es brauchen und ihr Wissen dann in der Schule, beim Üben mit dem Lehrer vertiefen, Fragen stellen, darüber diskutieren. Oder mittels maßgeschneiderter Übungen: In den USA gibt es ein Mathematikprogramm, bei dem Computer über Nacht ein individuelles Lernprogramm ausspucken – je nach schulischer Leistung –, was einem Lehrer für seine Klasse generell nur mit allergrößtem Zeitaufwand gelingt. Natürlich nicht unbedingt für jedes Fach angesagt, aber bei richtiger Benutzung ermöglicht es genau das Gegenteil von dem, was die Kritiker der digitalen Schule befürchten: Es schafft Zeit für die Beziehung zwischen Lehrer und Schüler.

Das digitalisierte Lernen birgt in der Realität allerdings auch viele Gefahren. Womit dann die negativen Seiten erwähnt sein sollen. Schüler können während des Unterrichts im Internet verschwinden. Ständiges Multitasking erzeugt Stress. Viele Lehrer sind kaum ausgebildet für neue Lernformen und Psychologen weisen darauf hin, dass man die Gesamtzeit bedenken sollte, die Kinder und Jugendliche vor den diversen Bildschirmen verbringen. 2015 hat die OECD Daten aus dem Jahr 2012 unter der Frage ausgewertet, in welchem Zu-

sammenhang der Wissensstand 15 Jahre alter Schüler mit dem Gebrauch von Informationstechnologie im Unterricht steht.

Die Ergebnisse waren ermutigend. „Wo Computer in Klassenzimmern genutzt werden, sind ihre Auswirkungen auf die Leistung von Schülern bestenfalls gemischt“, stellte der damalige OECD-Bildungsdirektor fest. Zwar könnten Schüler, die in der Schule Computer maßvoll nutzen, bessere Lernergebnisse vorweisen als solche, die sie kaum einsetzen. Schüler allerdings, bei denen Computer sehr häufig im Unterricht zum Einsatz kommen, haben deutlich schlechter abgeschnitten.

Selbst Länder, die bereits viel in den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologie im Unterricht investiert haben, wiesen keinen merklichen Leistungsvorsprung in den Bereichen Lesen, Mathematik oder Naturwissenschaften auf. Umgekehrt helfen Grundlagen in den klassischen Disziplinen Lesen und Mathematik den Schülern besser, sich in der digitalen Welt zurechtzufinden, als teure Hightech-Ausstattungen und -Angebote. „Basics“ könnte man die Chose zusammenfassen.

Kompetenzen

Die bei einer PISA-Studie erhobenen Kompetenzen wachsen durch den Einsatz von Bildungstechnologie nur, wenn dadurch die Zeit zunimmt, in der sich die Schüler mit dem Stoff und seiner Einübung beschäftigen. PISA ist übrigens die Abkürzung für „Programme for International Student Assessment“. Bei der PISA-Studie werden weltweit Schülerleistungen erfasst und international miteinander verglichen. Das Ziel von PISA ist es, grundlegende Kompetenzen von 15-Jährigen in den beteiligten Staaten zu erheben, um festzustellen, wie die Schülerinnen und Schüler auf das Leben vorbereitet werden. Mittels PISA werden diese Fähigkeiten und Fertigkeiten in den

Bereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften untersucht. Diese Kompetenzen sind entscheidend für ein lebenslanges Lernen über die Schule hinaus, eine aktive Teilhabe am gesellschaftlichen Leben und dienen als Indikatoren für gut funktionierende Schulsysteme. PISA ist ein langfristiges Projekt: Im Abstand von drei Jahren werden Schülerinnen und Schüler in den Kompetenzbereichen Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften getestet. Dabei wird jeweils ein Kompetenzbereich als Schwerpunkt genauer untersucht.

Bildungswissenschaftler sprechen jedenfalls offen über die Gefahren in der Entwicklung von Kindern und deren „Bildung“ mittels Nutzung der digitalen Technik, via Tablet und Smartphone. Eine aktuelle PISA-Studie belegt, dass „digitale Schulen“, um die es in diesem Beitrag geht, eben nicht zum Lernerfolg der Kinder beitragen, im Gegenteil. Bezeichnenderweise wurden gerade in den USA in vielen Bundesstaaten die PCs wieder aus dem Unterricht entfernt, denn mit Tafel, Heft und Stift lernt sich immer noch am besten. Noch dazu geben diese Geräte (bei WLAN oder Internetverbindung) enorm starken, hochfrequenten Elektromog ab. Und die anderen gesundheitlichen Folgen, physischer und psychischer Natur, sind logischerweise noch nicht bekannt.

Im noch laufenden Jahr 2018 gilt übrigens die Lesekompetenz von Schülerinnen und Schülern als Schwerpunkt bei PISA. Lesekompetenz beinhaltet zum einen die Fähigkeit, relevante Informationen aus Texten herauszusuchen und zum anderen, Texte zu verstehen, zu nutzen und über sie zu reflektieren. Zudem werden die Fähigkeit und Motivation erfasst, sich auf Texte einzulassen und sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen.

Ende 2019 werden die ersten Berichte über die internationalen Vergleiche vorliegen. Man darf gespannt sein.