

Es geht um mehr als analog oder digital

Mit, über und trotz digitalen Medien: Das sollen SchülerInnen gemäss Beat Döbeli Honegger lernen. Sie müssen lernen, wann sie sinnvoll mit digitalen Medien arbeiten können. Für Döbeli ist klar, dass Schulen ihre Rolle überdenken müssen.

Was können Schulen konkret tun, damit sie der Digitalisierung nicht ausgeliefert sind?

Insbesondere Schulleiter müssen sich mit der Digitalisierung auseinandersetzen und wissen, welche Kompetenzen im Schulteam vorhanden sind. Die Schwierigkeit ist, dem Team Zeit und Raum zu geben, damit es sich weiterbilden kann. Dann müssen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Die Infrastruktur muss so sein, dass es für Lehrpersonen kein Hindernis mehr gibt, digitale Medien zu verwenden. Solange ich im Schulhaus zum Beispiel keinen Beamer zur Verfügung habe, kann ich digitale Medien nicht voll nutzen. Lehrpersonen würden wahrscheinlich keine Wandtafel brauchen, wenn sie sich für deren Benützung eintragen müssten.

Das ist ja in Schulen die Herausforderung, dass die Technik nicht da ist ...

Ja. Als ich Christian Neff, Leiter unseres iPhone-Projekts, nach dem Wesentlichen des Projekts fragte, sagte er: «Ich musste mich nicht um Technik kümmern. Sie war einfach da. Früher überlegte ich jeweils, wie ich 23 Kinder an vier Computer bringe und den Unterricht so organisiere, dass er läuft. Und ich wog immer ab, ob sich der Zusatzaufwand lohnt, mit digitalen Geräten zu arbeiten. Weil jetzt jedes Kind ein digitales Gerät und jederzeit Zugang zum Internet hat, können wir überlegen, ob es Sinn macht, die Medien einzusetzen oder nicht.

Also muss jedes Kind ein eigenes Gerät haben.

Bevor nicht jedes Kind – das Alter muss man noch definieren, es ist eine schwierige Frage

– ein eigenes Gerät hat, bleibt es mühsam. Erwachsene haben häufig das Gefühl, persönliche Geräte müsse man auch möglichst oft einsetzen, weil sie teuer sind. Das ist ein Missverständnis. Die Wandtafel braucht man auch nicht dauernd, weil sie da hängt, aber wenn sie sinnvoll ist. SchülerInnen und Lehrpersonen sollten lernen, wann es sinnvoll ist, digitale Medien zu gebrauchen und wann nicht. Dazu gibt es eine schöne Episode.

Erzählen Sie ...

Ein Lehrer der 3. Klasse liess die Kids Hausaufgaben nach To-do-Liste auf dem Tablet erledigen. Nach einem Jahr hatte ein Knabe die Hausaufgaben so oft vergessen, dass er zur Strafe wieder ein Aufgabenbüchlein aus Papier führen musste. Ein Mädchen fragte: Darf ich auch wieder ein Büchlein aus Papier haben? Nach einer Woche hatte die Hälfte der Klasse wieder ein Büchlein. Der Lehrer kam zu mir und sagte: Du, das mit der Digitalisierung funktioniert nicht so, wie du dir vorgestellt hast. Ich sagte: Du hast die erste Klasse der Schweiz, die aufgrund der eigenen Erfahrung entscheiden konnte, ob sie das Programm digital oder analog machen will. Ziel erreicht.

Was genau sollen SchülerInnen betreffend Digitalisierung lernen?

Sehr plakativ gesagt: Mit, über und trotz digitalen Medien. Das heisst, sie müssen lernen, wann sie sinnvoll mit digitalen Medien arbeiten können. Digitale Medien sind Werkzeuge. Die SchülerInnen müssen überhaupt verstehen, wie sie funktionieren. Es geht um Fragen wie: Wie kann Google in zwei Sekunden gratis 0,2 Mio.



Beat Döbeli Honegger

Beat Döbeli Honegger hat an der ETH Zürich in Informatik promoviert und ist Professor für Medien- und Informatikdidaktik an der Pädagogischen Hochschule Schwyz. Er beschäftigt sich seit über 15 Jahren in Forschung und Lehre mit allen Aspekten der Digitalisierung im Bildungswesen.

Suchresultate liefern? Das ist Informatik. Dann müssen sie wissen, warum die Suchmaschine kostenlos ist. Das ist Medienbildung. Wir haben in der Schule früher gelernt, wie eine Zeitung aufgebaut ist, haben den Unterschied zwischen Blick und NZZ gelernt und irgendwann später im Politikunterricht erfahren, welches die Bedeutung der 4. Macht, der Medien, ist.

Heute müssen wir lernen, was passiert, wenn die Hälfte der Bevölkerung ihre News via Facebook und Twitter usw. entgegennimmt.

Die Inhalte sind also gleich, das Leitmedium anders?

Ja, genau. Bei der Zeitung gibt es eine Redaktion mit gewisser politischer Haltung. Wie sieht es bei Facebook aus? Es ist gar nicht möglich, dass mir alle Nachrichten angezeigt werden. Also muss ein Algorithmus entscheiden, welche es sein sollen. Dieser ist bis zu einem gewissen Grad vom Hauptinteresse von Facebook getrieben, mich möglichst lange auf der Plattform zu behalten, damit man mir Werbung zeigen kann. Was hat das für Auswirkungen, wenn ein Algorithmus so funktioniert, dass er mir zwar immer Neues zeigt, aber nicht so radikal, dass ich mich abwende und sage, das ist nicht mehr mein Facebook? Fragen, die es zu klären gilt.

Müssen die SchülerInnen auch programmieren können?

Aus meiner Sicht müssen sie einmal programmiert haben, und zwar weil man auch Chemieexperimente macht. Nicht weil man das Gefühl

hat, die Kinder müssen mal Chemiker werden. Um zu verstehen, wie etwas funktioniert, sind Versuche, ist das Labor wichtig. Um zu verstehen, wie Informatik funktioniert, muss man auch einmal im Informatik-Labor gewesen sein. Und das Informatik-Labor ist das Programmieren. Es gibt verschiedene Begründungen: Es gibt die Fraktion, die sagt, man muss programmieren, um strukturiertes Denken zu lernen, eine überfachliche Kompetenz. Die Forschung kann leider nicht sehr gut zeigen, dass dieser Transfer wirklich stattfindet. Man muss also vorsichtig sein und nicht Wunder erwarten.

Die andere Fraktion?

Sie sagt, Programmieren ist nötig, um zu verstehen, was passiert und wie Informatiker die Welt anschauen und beginnen, sie so zu machen, dass sie zu ihnen passt. Es kommt häufig vor, dass es in der realen Welt heisst: Nein, das geht nicht, denn das können wir in der vorhandenen Software nicht abbilden. Es wird spannend, wenn die Software zu definieren beginnt, was in der realen Welt möglich ist. Die Bevölkerung muss diesbezüglich sensibilisiert werden und sich gegen Software wehren, die uns vorschreibt, was uns nicht sinnvoll erscheint.

Kommen wir noch zum «trotz»: SchülerInnen sollen trotz digitalen Medien lernen ...

Ich verstehe Lehrpersonen, die sagen, das Ablenkungspotenzial ist viel zu hoch, sobald Geräte herumliegen. Aber wir müssen lernen, damit umzugehen. Fast 100 Prozent der OberstufenschülerInnen besitzen ein Handy. Muss die Schule also einen Schonraum schaffen? →

→ Ich bin Vertreter der Ansicht, dass wir den SchülerInnen den guten Umgang vorleben und beibringen müssen. Wenn es gelingt, den Kids zu zeigen, dass sie für sich selber lernen, spielt es keine Rolle, ob Handys herumliegen oder nicht.

Datenschutz ist ein schwieriges Thema.

Man scheint ausgeliefert zu sein.

Wie schützen sich Schulen sinnvoll?

Datenschutz ist ein ernstzunehmendes Thema, das aber auch immer wieder als Verhinderungsargument verwendet wird: «Bis diese Frage geklärt ist, können wir nichts tun.» Wir müssen überlegen, welche Daten wir vor wem schützen müssen. Ich behaupte: Die meisten Daten sind eher durch das nahe Umfeld missbrauchgefährdet. «Wir haben alle Daten im Schulhaus, damit die bösen Giganten nicht an sie herankommen», ist eine relativ naive Haltung. Der IT-Verantwortliche oder MitschülerInnen haben unter Umständen eine viel grössere Motivation, Missbrauch zu betreiben, als internationale Geheimdienste.

Was raten Sie?

Schauen, wer welche Zugangsberechtigungen hat. Schulen sind nicht IT-Betriebe. Ich würde raten, möglichst viel in professionelle Hände zu geben. Eine Schule kann sich selber nicht schützen. Solange gewisse Lehrpersonen ihr Passwort langsamer tippen als Schüler brauchen, um es auch zu kennen, spielt es keine Rolle, wo die Daten liegen. Daher müssen wir uns anders schützen. Das wäre die Aufgabe der Schulleitung.

Die Sache mit Geheimdiensten und Gross-

konzernen ist eine politische Frage, die nicht die Schule lösen kann. Arbeiten wir weiterhin mit den Instrumenten, die die Schweiz selber herstellen kann? Dann wären wir auf der sicheren Seite. Aber wir machen uns immer lächerlicher, weil wir mit extrem altmodischen Pferdekutschen fahren, während die SchülerInnen mit allen möglichen schnellen Fahrzeugen unterwegs sind. Oder sagen wir: Nein, wir wollen das juristisch klären? Seit Snowden weiss man aber, dass juristische Aussagen kaum helfen und dass auch die Amerikaner sich nicht an ihre eigenen Gesetze gehalten haben. Schwierige Frage ...

Ihre Antwort?

Ich habe sie noch nicht. Vogel Strauss funktioniert aber nicht. Wir können uns nicht erst mit Digitalisierung beschäftigen, wenn diese Fragen geklärt sind. Man muss vielleicht abgestuft vorgehen und sagen: Gewisse Daten habe ich hier, gewisse dort.

Ist Digitalisierung die Chance für die Schule, sich neu zu erfinden?

Nicht nur Chance allein, sondern Chance und Anlass. Die Schule muss ihre Rolle überdenken. Alle Kinder ab einem gewissen Alter haben das Weltwissen in der Hosentasche. Damit verlieren Schulen und Lehrpersonen ihr bisheriges Informationsmonopol. Wir müssen die Aufgabe der Schule neu klären: Vielleicht hat sie eine Filteraufgabe. Oder sie muss sich auf das konzentrieren, was sie besser kann, auf Kreativität, Menschlichkeit, Teamfähigkeit. Wenn ich in Vorträgen vorschlage, in der Schule mehr Theater zu spielen, dann geht ein Aufatmen



Vogel Strauss funktioniert nicht. Wir müssen uns jetzt mit der Digitalisierung beschäftigen. →

→ durch die Reihen. Es geht eben um mehr als analog oder digital.

Digitalisierung wird schwache SchülerInnen noch mehr benachteiligen. Sie bleiben auf der Strecke. Einverstanden?

Das ist eine Gefahr. Eine doppelte. Alle Experten, die untersuchen, was aufgrund der Digitalisierung geschieht, gehen davon aus, dass Berufe mit mittlerem Anforderungsniveau verschwinden werden. Berufe werden anspruchsvoller oder bleiben Handlangerjobs. Schon vor der künstlichen Intelligenz wurden Berufe kognitiv immer anspruchsvoller. Die Erfahrung der Klassen mit BYOD (Bring Your Own Device) zeigt: Gute Schüler schaffen es schneller, den Mehrwert der Hilfsmittel für sich zu entdecken, als schwache. Damit geht die Schere in solchen Klassen noch weiter auseinander. Umgekehrt kann man aber auch sagen, Digitalisierung erlaubt der Lehrperson, stärker zu individualisieren. Weil gewisse Routineaufgaben automatisiert werden können. Da ist zu hoffen, dass auch die Lernsoftware besser wird und in Standardfällen erkennt, wo die Probleme der SchülerInnen liegen, und entsprechende Zusatzaufgaben anbietet.

Es geht Richtung personalisiertes Lernen?

Ja.

Und die Lehrperson wird zum Coach?

Ich kenne viele Lehrpersonen, die mit digitalen Medien arbeiten und das auch begrüßen. Es ist viel anspruchsvoller. Der Lehrer der Projektschule Goldau, der im Moment am meisten

digital arbeitet, sagt: «Ich habe viel mehr Zeit, mich um die einzelnen SchülerInnen zu kümmern. Die Klasse als Ganzes führe ich immer noch, das Soziale ist weiterhin zentral. Aber ich verbringe nicht Zeit vor der ganzen Klasse, um einzelne Aufgaben zu korrigieren.»

Eine grössere Gefahr sehe ich in standardisierten Tests. Es ist eine Tendenz der Gesellschaft, etwas zu messen und erfassen, nur weil wir es können. Wenn standardisierte Tests überhandnehmen, definieren nicht mehr die Lehrpersonen die Prüfungsaufgaben. Es ist ein bildungspolitischer Entscheid, ob wir ein Bildungsmonitoring wollen und wie weit es gehen soll. **5**

Interview Franziska Schwab

Quartalsbuch – Mehr als 0 und 1

Beat Döbeli Honegger hat mit «Mehr als 0 und 1» ein medienpädagogisches Grundlagenbuch geschrieben. Die Themenpalette reicht von allgemeinen gesellschaftspolitischen Überlegungen bis zu konkreten schulischen Fragen. Sein Wissensnetz bildet er mit Verweisen auf Fachliteratur konsequent ab.

„Mehr als 0 und 1“ ist das aktuelle Quartalsbuch von Bildung Bern. Normalpreis CHF 29.-, als Quartalsbuch von Bildung Bern CHF 25.- (inkl. Porto und 2,5 % MWST). Der Titel kann zum vergünstigten Preis bei uns bestellt werden: Bildung Bern, Monbijoustrasse 36, Postfach, 3001 Bern, oder per E-Mail: info@bildungbern.ch.

Homepage von Beat Döbeli: beat.doebe.li/