

Lassen wir unsere Kinder programmieren?

Wie weit darf die Digitalisierung der Schule gehen, und wann sollte sie beginnen? Während die Grundschullehrer im Heidekreis nach Antworten auf diese Fragen suchen, warnt sie ein Medienexperte, den „digitalen Hype“ mitzumachen

VON STEFAN GRÖNEFELD

SoItau. Tommy hat ein Buch auf dem Dachboden gefunden und zeigt es seiner Freundin Margie. Die hatte davon schon einmal gehört, ihr Großvater hatte ihr davon erzählt, und der wusste es von seinem Großvater. Dass früher, vor mehr als 100 Jahren, Geschichten auf Papier gedruckt worden waren. In dem Buch, das Tommy gefunden hat, geht es um Schule. Die elfjährige Margie hasst die Schule, und so gesehen hat sie gerade Glück. Margie hat unverhofft Pause, ihr Lehrer ist kaputt. Während der Schulinspektor ihn repariert, erzählt ihr Tommy von dem Buch, von Schule, wie sie früher war. Als die Lehrer nicht bei den Kindern im Zimmer standen, sondern die Kinder für die Schule in ein besonderes Haus gingen. Alle Kinder aus der ganzen Nachbarschaft. Als der Lehrer ein Mann war, obwohl ein Mensch eigentlich ja kaum klug genug dafür sein konnte.

und ¼ addieren wollen...“ Margie starrt frustriert auf ihren Lehrer, einen Lerncomputer, und denkt daran, wie glücklich die Kinder früher gewesen sein mussten. Wie schön sie es gehabt hatten in ihrer Schule, zusammen mit anderen Menschen.

Die Kurzgeschichte, die Isaac Asimov 1954 geschrieben hat, schildert einen ganz normalen Schultag aus dem Jahr 2157. Möglicherweise hat sich der Science-Fiction-Autor gewaltig geirrt – im Datum. Denn das Szenario, das Asimov skizziert hat, könnte schon in wenigen Jahren Realität werden. Das befürchtet jedenfalls Ralf Lankau. Der Professor für Mediengestaltung und Medientheorie an der Hochschule Offenburg erzählt Asimovs Geschichte in Walsrode, wo er „über den sinnvollen Einsatz von Medien im Unterricht“ spricht. In der Mensa der Felix-Nussbaum-Schule haben sich vor allem Lehrkräfte aus den Grundschulen eingefunden. Lankau spricht vor allem über den „digitalen Hype“ und wer Interesse daran hat.

Es habe sich ein gesellschaftliches Klima entwickelt, in dem „alle Bereiche digitalisiert werden – egal ob es sinnvoll ist, oder nicht“, kritisiert er. Keiner einzigen Studie sei es gelungen, den Nachweis zu erbringen, dass digitale Medien in der Schule das Lernen verbessern. Ein Nutzen sei nicht nachweisbar, ganz im Gegensatz zu den Negativfolgen: Eine Digitalisierung der Bildung führe laut OECD zu einer Verschärfung der sozialen Selektion, bei der die Schüler aus bildungsfernen Schichten mehr und mehr von der Bildung abgekoppelt würden. „Eine Katastrophe“, sagt Lankau.

„Zahlen kommen auf den Markt, Eltern werden verunsichert“

Verantwortlich für den digitalen Hype seien die Konzerne, die von ihm am meisten profitieren. Organisationen wie die Bertelsmann-Stiftung erzeugten mit vermeintlich wissenschaftlichen, tatsächlich aber eindeutig zielorientierten Studien ein Klima, in dem die Politiker dem gesellschaftlichen Druck nur zu gerne nachgäben. „Zahlen kommen auf den Markt, Eltern werden verunsichert.“ Dabei machten die Unternehmen aus ihrer Motivation gar keinen Hehl, sagt Lankau und zitiert aus einem Interview mit Bertelsmann-Vorstand Jörg Dräger: „Ein digitalisiertes Bildungssystem lebt von der Bereitschaft, Daten preiszugeben.“ Statt eines Digitalpaktes hätte es eines Qualitätspaktes bedurft, sagt Lankau und wendet sich direkt an die Lehrer im Plenum. „Der Digitalpakt ist eine Zwangsdigitalisierung Ihrer Schule nach den Vorgaben der IT-Industrie.“

Die erste Phase der Umstellung zur digitalen Schule, in der die Software die Rolle des Lehrenden übernehme und ein neues Lehrverständnis propagiert werde, habe bereits begonnen. In Phase zwei sollen dann autonome Systeme die Lehrtätigkeit übernehmen, so Lankaus These. Der Beamer wirft ein Foto an die

Wand, dass mehrere Schüler mit einem digitalen Stirnband zeigt. Es leuchte grün, solange sich die Kinder konzentrieren, sagt Lankau. Schweißen sie ab, wechsle es zu Gelb. Und zu Rot, wenn sie gar nicht mehr bei der Sache sind. Das nächste Bild zeigt ein Mädchen mit VR-Brille und Kopfhörer, beschult in der virtuellen Realität. Beide Fotos stammen aus Schulen in den USA, dort seien derartige Unterrichtsmittel bereits Realität. Dass die digitale Technik auch in Deutschland den menschlichen Lehrer ersetzen könnten, werde angesichts des Fachkräftemangels immer wahrscheinlicher. Mit verheerenden Folgen für die Schüler, die zu programmierten Lernstoffempfängern statt zu mündigen Menschen erzogen würden.

53 %

der sechs- und siebenjährigen Grundschüler in Deutschland nutzen das Internet ein- oder mehrmals in der Woche, weitere 15 Prozent nutzen es täglich

Quelle: FIM-Studie

Die Lehrkräfte in der Mensa hören zu, hoch interessiert, aber auch etwas irritiert. Es ist gerade drei Tage her, da lauschten die meisten von ihnen in Soltau der Politikerin Marina Weißband, die als Gastrednerin auf der Bildungskonferenz im Heidekreis mit viel Witz eine Lanze für die Digitalisierung des Unterrichts brach, auch und gerade in den Grundschulen. „Digitalisierung ist die große Bildungsaufgabe“, sagte Weißband, die vor ein paar Jahren als Gesicht der Piraten-Partei bundesweite Bekanntheit erreicht hatte. In den anschließenden Workshops der Konferenz gab unter anderem der Verein Blickwechsel Anschauungsunterricht, wie digitale Geräte schon in der Kita zum Einsatz kommen (siehe Interview).



Programmieren macht Spaß, Bauen auch: Mette und Malina kommen gerne in die Lego-AG der Grundschule Vorbrück.

Foto: grö

Von der Mensa, in der Lankau vor dem digitalen Hype warnt, ist es ein guter Kilometer bis zur Grundschule Vorbrück, im Heidekreis ein digitaler Vorreiter für die Klassen 1 bis 4. Dienstags trifft sich die Lego-AG. Die 16 Schüler bearbeiten jeweils zu zweit ein Projekt. Vor ihnen auf dem Tisch steht eine Kiste mit den typischen kleinen Bausteinen. Und ein Tablet. Hier rufen die Kinder zunächst eine Bauanleitung auf, setzen die bunten Steinchen zu einem

Hubschrauber, einer Zugmaschine oder einer Forschungssonde zusammen, ein kleiner Motor und ein Steuerungselement inklusive. Über die zum Bausatz gehörige App lassen sich die Fahrzeuge steuern, die entsprechende Programmierung nehmen die Kinder selbst mithilfe von kleinen Bilderkacheln vor. Sie legen so unter anderem fest, mit welcher Geschwindigkeit, in welche Richtung und wie lange der Motor rotieren soll. „Das Programmieren macht richtig Spaß“, sagt Malina. „Das Bauen aber auch“, ergänzt ihre Nachbarin Mette.

Ursula Delventhal leitet die Lego-AG. Seit vier Jahren ist sie Schulleiterin in Vorbrück, seitdem treibt sie die digitale Entwicklung ihrer Grundschule voran. In sechs der acht Klassenräume hängen digitale Active-Boards an der Wand, zwei Kreidetafeln blieben, um weiterhin auch die traditionelle Alternative zu bieten. Auf Wunsch des Kollegiums sollten diese in Kürze auch ausgetauscht werden, berichtet Delventhal. Ein erster Schritt zur digitalisierten Grundschule sei die Ankunft der Flücht-

lingskinder in den Jahren 2015/16 gewesen. „Multidingsda“ heißt die App, mit der die kleinen Migranten die ersten Bausteine ihres deutschen Wortschatzes aufbauen können, indem sie wieder und wieder Begriffe aus der Alltagssprache hören und zuordnen. Spielerisch, im eigenen Tempo und weitgehend eigenständig. Medientheoretiker Lankau

fände in dieser App allerdings ein typisches Beispiel für seine Digitalisierungskritik: Software übernimmt die Rolle des Lehrenden und programmiert den Schüler auf einen bestimmten Stoff. „Ja, das stimmt“, sagt Delventhal. „Aber in der Praxis war das für uns echt eine gute Lösung.“ Natürlich wäre eine individuelle Betreuung jedes einzelnen Kindes

US-WISSENSCHAFTLERIN SETZT AUF EUROPA

Digitale Konquistadoren

Shoshana Zuboff ist eine US-amerikanische Wirtschaftswissenschaftlerin. In ihrem Buch „Das Zeitalter des Überwachungskapitalismus“ warnt sie vor Verhaltensmanipulation in Zeiten der Digitalisierung. Sie vergleicht die Vorgehensweise der Digitalkonzerne mit derjenigen der spanischen Konquistadoren nach der Entdeckung Amerikas: „So wie Kolumbus die von ihm entdeckten Inseln für Spanien und den Papst in Besitz nahm, nahm Google die von ihm entdeckten Daten für seine Suchmaschine in Besitz.“

Und uns hat das genauso unvorbereitet getroffen wie damals die Bewohner der Karibik. „Das bedeute allerdings nicht, dass es uns auch so ergehen muss wie damals den Indios, sagt Zuboff. „Unsere Gesellschaften haben schon mehrmals die Auswüchse eines ungebremsten Kapitalismus begrenzt; das müssen wir auch diesmal wieder schaffen.“ Europa habe hierfür die bestmögliche Antwort. Sie lasse sich in einem Satz zusammenfassen: Der Mensch steht im Mittelpunkt.

Bei den Vorschulkindern spielen Medien wie Bücher, Hörmedien und Fernsehen eine wichtige Rolle. Vor allem das Fernsehen ist im Alltag der Vier- bis Fünfjährigen mit einer durchschnittlichen Nutzungsdauer von 50 Minuten fest verankert. In diesem Alter sind die Kinder zunehmend in der Lage, etwas komplexeren Filmen und Fernsehserien zu folgen. Für viele Kinder werden jetzt Computer- und Konsolenspiele immer wichtiger.

Kinder bilden unterschiedliche Interessen und Fähigkeiten im Umgang mit den digitalen Medien heraus. Kindern, die fast nie in Kontakt mit Smartphone, Tablet und Konsole kommen, stehen andere gegenüber, für die Konsolen-, Handy- und Computerspiele zum Alltag gehören. Was das aktive und kreative Handeln mit Medien betrifft, so sind Kinder dieses Alters bereits in der Lage, Fotos herzustellen, hochzuladen und mit einfachen Programmen zu bearbeiten und Malprogramme zu nutzen. Sie können einfache Geschichten filmen (Animationsfilme).

wünschenswert gewesen – personell allerdings nicht zu leisten. Deshalb sagt die Schulleiterin: „Ich bin froh, dass es das gibt.“

Delventhal hat in der Mensa der Nussbaum-Schule mit Lankau auf dem Podium nach dessen Vortrag diskutiert. Nachdem ihr Gegenüber ein 90-minütiges Feuerwerk gegen die Digitalisierung der Schulen abgebrannt hatte, startete die Schulleiterin zwangsläufig aus der Defensive. Dabei redet Delventhal einer blauäugigen Digitalisierung keineswegs das Wort. 95 Prozent von dem, was Lankau sagt, unterschreibe sie sofort. „Aber einfach sagen: Das ist mir alles zu gruselig, damit will ich nichts zu tun haben – das ist doch keine Lösung. Man muss doch wissen, womit man es zu tun hat.“ Und ob die Schule es wolle oder nicht: „Die digitalen Medien sind bereits die Lebenswirklichkeit von Grundschulern. Wir müssen ‚up to date‘ sein, sonst verlieren wir den Kontakt zu den Kindern.“

Delventhal erzählt von ihrer letzten 4. Klasse, die zu den Sommerferien die Schule verlassen hat. Die Schüler hätten ihre ehemalige Lehrerin neulich geschlossen besucht und das allgemeine Wiedersehen auch zum Anlass genommen, sich gegenseitig ihre neuen Smartphones zu zeigen. Da sei sie froh gewesen, sagt Delventhal, den Umgang mit digitalen Geräten immer wieder und auch in der Praxis mit den Kindern erprobt zu haben. „Ein Aufklärungsvortrag in der Grundschule, so gut der auch sein mag, reicht da nicht aus.“

75 %

der zehn- und elfjährigen Schüler in Deutschland besitzen ein eigenes Smartphone

Quelle: Statista 2019

Die Arbeit mit digitalen Medien nehme maximal zehn Prozent der Unterrichtszeit ein. „Aber wir haben dadurch ganz viele wichtige Momente, um mit den Kindern über diese Medien zu sprechen.“ Selbstverständliche müssten die Lehrer sehr kritisch mit dem Angebot umgehen, Apps und Lernsoftware sorgfältig prüfen, ehe sie zum Einsatz kommen. „Wir tragen hier eine sehr hohe Verantwortung.“ Doch Lankaus Vorschläge – kein W-Lan und Internet, keine Smartphones und Tablets, ausschließlich Desktop-PC und Intranet über einen Schulserver – sind ihr zu radikal. „Extemporepositionen helfen uns nicht weiter. Die Mitte ist keine schlechte Idee.“

Die AG ist zu Ende, die Schüler strömen durch die Pausenhalle. Dort räumt eine Lehrerin gerade einen großen Sack mit Holzbausteinen zusammen. „Die gehen immer noch am besten“, sagt Delventhal. „Manchmal bauen die Kinder damit Türme bis unters Dach.“

„Heute ist Kindheit auch digital“

Susanne Roboom vom Verein Blickwechsel über digitale Technik in Kitas und Grundschule

SoItau. Fünf Grundschullehrerinnen stehen um den kleinen Tisch, das Tablet geht von Hand zu Hand. Ein kurzer Trickfilm entsteht, in den Hauptrollen Balou und Hein Blöd. Die Pädagoginnen üben sich in dem, was Susanne Roboom sonst mit Kindern macht: kreatives Arbeiten mit digitalen Medien. Roboom vertritt auf der Bildungskonferenz im Heidekreis den Verein Blickwechsel, ihr Workshop heißt „Professionelle Medienpädagogik in Kita und Grundschule in Zeiten digitalen Wandels“.

Der Verein Blickwechsel begleitet die Digitalisierung ja durchaus kritisch. Warum gehen Sie mit den digitalen Medien schon in die Kitas? Susanne Roboom: Es geht uns nicht darum, die Kinder möglichst früh vor die Bildschirme zu setzen. Aber diese Medien gehören heute zur Lebenswelt der Kinder dazu, und da brauchen sie Begleitung, Orientierung und Verständnishilfe. Es lässt sich mit dem Straßenverkehr vergleichen. Der Verkehr ist heute überall, wir erklären den Kindern von Anfang an, dass an der Bordsteinkante die Grenze ist, dass sie erst links und rechts gucken müssen, bevor sie den Fuß auf die Straße setzen. Dabei müssen wir sie am Anfang an die Hand nehmen. Und das gilt für die Medien ähnlich. Die Kinder kommen ja überall mit den digitalen Medien in Kontakt. Oft sind es ja sogar die Eltern selbst, die sie ihnen in die Hand drücken, als Babysitter. Kinder kommen unglaublich früh damit in Berührung, kürzlich war ich auf einem Elternabend in einer Krippe, da war das bereits Thema.

blets als digitale Werkzeuge ausschließlich offline? Ja, viele Kitas haben ja ohnehin kein W-Lan. Wir arbeiten mit Apps, die offline funktionieren. Das würde ich auch unbedingt empfehlen, denn es gibt Apps, die die Daten so schnell mit dem Netz verknüpfen, dass es für Erzieherinnen manchmal schwer ist, das mitzubekommen.

Ralf Lankau fordert, die Schule müsse ein Schonraum bei der Digitalisierung sein, die Grundschule und die Kita frei von digitalen Medien bleiben. Können Sie seine Skepsis nicht nachvollziehen? Ich kann den Wunsch nachvollziehen. Aber wir müssen auch schon die kleinen Kinder schützen. Noch einmal der Vergleich mit dem Straßenverkehr: Grundschulkindern wollen alleine zur Schule gehen. Da wünsche ich mir dann auch manchmal, es gebe morgens keine Fahrzeuge rund um die Schule. Aber das ist nicht so. Und die Medien sind auch allgegenwärtig, heute ist Kindheit auch digital. Im Kinderzimmer spielt Alexa Bibi Blocksberg und sammelt nebenbei Daten. Das ist heute vielfach die Realität. Gerade Familien mit Kindern sind oft sehr gut mit digitalen Medien ausgerüstet. Wir müssen die Kinder stark machen im Umgang damit, davor bewahren können wir sie nicht. Es geht längst nicht mehr um die Handhabung der Medien, die ist für Kinder heute keine Herausforderung mehr. Es geht darum, einen kritischen und kreativen Umgang zu lehren. Dass Medien von Menschen gemacht und manipulativ sind. Das geht super mit Fotos, die ohne Nachbearbeitung Scheinriesen erzeugen, nur durch Perspektive. Das sieht total echt aus, und bei den Kindern passiert durch dieses kreative Tun ganz viel. Ich stehe selbst ja mit der Technologisierung manchmal auf Kriegsfuß, aber wir brauchen einen konstruktiven Ansatz, um den Kindern einen Raum für ihre Erfahrungen zu geben.

Ist ein Elternabend für Sie der wichtigste Ansatzpunkt für ein kindgerechtes Medienverhalten? Auf jeden Fall. Wir machen das oft als Eltern-Kind-Veranstaltung, wo die Kinder zuerst ihre Arbeit präsentieren, zum Beispiel einen kleinen Trickfilm, den sie gemacht haben. So erreichen wir manchmal auch die Eltern, die sonst eher nicht zu einem Elternabend kommen würden. Nach der Präsentation gehen die Kinder dann in die Betreuung, und wir kommen mit den Eltern ins Gespräch. Wie wirken Medien auf Kinder? Wie kann man damit umgehen? Wie wichtig ist das eigene Vorbildverhalten? Erwachsene schauen im Durchschnitt 88-mal pro Tag auf ihr Handy und sind 196 Minuten online. Jesper Juul hat gesagt, die mobilen Medien haben bei uns den Rang eines Familienmitglieds. Aber Smartphones haben am Esstisch nichts verloren.

Sie sagen: Nicht warten, bis jemand kommt, sondern den eigenen Weg finden. Aber auch: Nur Technik und keine Haltung geht nicht. Wenn es keine Haltung gibt, dann sollte man lieber die Finger von der Technik lassen. Ich kann nicht bloß irgendeinen Methodenbaustein in die Kita werfen, ohne zu wissen warum. Das ist für mich das Problematische am Digitalpakt: Dass an die Ausstattungsmittel keine Schulung gekoppelt ist, nicht unbedingt klar ist, wie die eigene Haltung dabei aussieht und wie die Technik sinnvoll eingesetzt wird. Interview: grö

Arbeiten Sie in den Kitas mit den Ta

Digitale Medien lassen sich in den Klassen 3 und 4 unter anderem in den Fächern Englisch, Deutsch (Ergänzung von Texten durch Bilder/Musik; Unterschied geschriebene/gesprochene Sprache) nutzen. Themen wie Urheberrecht und Datenschutz sollten behandelt werden.

Viele Kinder sind in der Lage, mit altersgerechter Software technisch umzugehen. Einige recherchieren regelmäßig im Internet zu Themen, die sie interessieren, oder nutzen das Internet im Rahmen ihrer Schularbeiten. Sobald sie über einen mobilen Internet-Zugang für ein Smartphone oder Tablet verfügen, senden sich viele Fotos, Filme oder Links und nutzen Messengerdienste oder Skype zur Kommunikation.

Zeitlose Kinder und Medien

0



In den ersten Wochen nehmen Babys Medien lediglich als Reizquelle wahr. Die Geräusche und Licht ausstrahlt. Nach sechs Monaten beobachten sie, wie andere mit Medien umgehen und versuchen, sie nachzumachen: nach dem Mobiltelefon greifen oder Geräusche nachmachen. Um den ersten Geburtstag herum werden Medien als Spielzeug genutzt, zufällig und nicht zielgerichtet. Kinder ahnen die Wischbewegung der Eltern nach. Ein eigenständiger Umgang mit Medien ist noch nicht möglich, grundlegende motorische und mentale Fertigkeiten fehlen.

1

Sobald Kinder ein Verständnis für Bildhaftigkeit entwickelt haben, können sie digitale Inhalte von realen Gegenständen unterscheiden. Jetzt können sie bald einfache Bildgeschichten verstehen. Einfache Bewegungsabläufe wie das Wischen und Tippen funktionieren gut. Sie sind aber nicht als zielgerichtete Nutzung von Medien zu verstehen. Mit dem steigenden Interesse an anderen Menschen, der Entwicklung der Phantasie und der Sprache verändert sich die Bedeutung von Medien im zweiten Lebensjahr. Sie wenden sich bewusster und zielgerichteter medialen Inhalten und Geräten zu. Außerdem zeigen sie sich interessiert an spielerischen und kreativen Aktivitäten.

2

Nach dem dritten Geburtstag können Kinder Medien gezielter nutzen – in Begleitung ihrer Eltern und in überschaubarem Maß. Mit fortschreitendem Alter wächst die Fähigkeit der Kinder, Symbolsysteme medialer Inhalte zu entschlüsseln. Voraussetzung dafür bleibt weiterhin eine einfache Erzählstruktur und der Bezug zu ihrer Lebenswelt.

4

Medien dienen Kindern in diesem Alter als Wissensquelle, zur Orientierung, Unterhaltung und als Spielgeräte. Erste kindgerechte Onlineangebote gewinnen an Bedeutung. Sie nehmen das Internet als Speicher für Filme, Spiele und Musik wahr. Bei audiovisuellen Geschichten konzentrieren sie sich auf zentrale Personen und vollziehen auch zunehmend deren Gefühle nach. Da die Lesende- und Schreibfähigkeiten noch nicht entwickelt sind, brauchen die Kinder die Unterstützung von Eltern, Erziehern und Lehrern.

5

Kinder können in Videos und Filmen Ausschnitte und Figuren wahrnehmen und in Bezug zum eigenen Ich setzen. Die erworbenen Fähigkeiten im Umgang mit Medien können mit und über Medien erweitert werden. Eltern können ihre Kinder geduldig begleiten, ihre Fragen beantworten und immer wieder das Verständnis für das Gesehene erweitern. Dabei helfen Wiederholungen, um das Verständnis von Inhalten und Abläufen zu festigen.

6

7

In den Klassen 1 und 2 können digitale Medien unter anderem in den Bereichen Musikverständnis, Bildergeschichten und Kurzfilme genutzt werden.

8



9

10