



D

er Gong ist noch der alte: vier absteigende Töne aus der Funksprechanlage kündigen den Beginn der dritten Stunde an. „Any questions, anything not clear?“, fragt Englischlehrerin Andrea Holler, 33, ihre Klasse. Ein Beamer wirft eine Aufgabenstellung an die Wand. Die 29 Schüler der 6c des Oskar-Maria-Graf-Gymnasiums in Neufahrn schnappen sich die iPads aus einem silberfarbenen Koffer, den Holler mitgebracht hat. Dann zerstäubt die 6c in alle Himmelsrichtungen des Zeppelins. So nennen hier alle den kastenförmigen Erweiterungsbau des Gymnasiums. In einem Lernzirkel soll sich die 6c mit dem Sherwood Forest in Nottinghamshire beschäftigen. Das Thema stammt aus den gedruckten Schulbüchern für die sechste Klasse, „die aber nicht mehr ganz auf dem neuesten Wissensstand sind“, sagt Holler und rollt mit den Augen. Zu ihrem Glück gibt es jetzt die iPads, 90 hat die Schule mittlerweile angeschafft. Andrea Holler ist eine junge, engagierte Lehrerin, die in ihrem



Digitale Klasse

Sieht so ein hybrider Unterricht der Zukunft aus? Mädchen schauen sich ein Erklärvideo an, Jungen füllen mit dem Stift ein Arbeitsblatt aus. Aus dem Klassenzimmer ist ein flexibler Lernraum geworden.

Lehramtsstudium aber wenig über den Einsatz digitaler Medien gelernt hat. Als sie das didaktische Potenzial der Tabletcomputer für ihren Unterricht erkannte, war sie sofort bereit, mehr Vorbereitungszeit für eine Schulstunde aufzuwenden. Im Fremdsprachenunterricht haben sich die Tablets längst bewährt. Die Schüler der 6c werden in der folgenden Doppelstunde auf dem iPad Mindmaps gestalten. Sie werden sich interaktive Videos ansehen, eine Hörverständnisübung machen und sich beim Rollenspiel filmen. Die Vorteile liegen auf der Hand: Das kooperative Lernen fördert die soziale Kompetenz, der Medieneinsatz das Hören und Sprechen der Schüler. Am erstaunlichsten ist, wie leise die Klasse dabei ist.

Die Initiative

Das „Forum Bildung Digitalisierung“ ist eine gemeinsame Plattform für Akteure aus dem Schulsektor, aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft. In Dialogforen und Workshops tauschen sie sich dazu aus, wie digitale Medien zur Lösung pädagogischer

Herausforderungen beitragen können – zum Beispiel dem Umgang mit heterogenen Lerngruppen. So sollen die Potenziale der Digitalisierung genutzt werden, um das Bildungssystem zu verbessern und die Chancengleichheit zu fördern. Gestartet wurde das „Forum Bildung Digitalisierung“ von der

Deutsche Telekom Stiftung, der Bertelsmann Stiftung, der Robert Bosch Stiftung sowie der Siemens Stiftung. Angeschlossen haben sich die Dieter Schwarz Stiftung und die Montag Stiftung Jugend und Gesellschaft. Förderer ist die Stiftung Mercator. Weitere Informationen: www.forumbd.de

Die Digitalisierung erfasst alle Lebensbereiche. Sie verändert die Arbeitswelt rasant, das bekommen auch die Einwohner in Neufahrn, einer Kleinstadt im nördlichen Speckgürtel Münchens, zu spüren. Also müssen sich auch Schulen wie das Oskar-Maria-Graf-Gymnasium bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen mehr anstrengen, fordern die Wirtschaft und die Mehrheit der Bevölkerung. Dabei leben deutsche Jugendliche längst in einer digitalen Welt. Laut aktueller Studie des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest besitzt praktisch jeder Schüler ab dem zwölften Lebensjahr ein Smartphone. Sie schreiben damit WhatsApp-Nachrichten, liken Fotos bei Instagram und verschicken Videos mit Snapchat. Doch im kritischen Umgang mit Quellen und im sachgerechten Austauschen von Informationen sind deutsche Schüler nur Mittelmaß. Zu diesem Ergebnis kommt die International Computer and Information Literacy Study (ICILS), eine internationale Untersuchung



Eigeninitiative

Die Schüler entwickeln neue Begeisterung fürs Lernen und Engagement, um Aufgaben eigenständig zu lösen.

unter Achtklässlern. Wie kann guter Unterricht mit digitalen Medien aussehen? Und welche Rolle nimmt dabei der Lehrer ein?

Am Oskar-Maria-Graf-Gymnasium ist ein Leitgedanke, dass analoge und digitale Methoden nebeneinander existieren dürfen. An einem Schultag im November wird nicht nur die 6c ihren Lernzirkel mit iPads absolvieren. Die Lehrerin im Physikkurs der Oberstufe schickt nach einem Experiment die Daten via Bluetooth auf die Tablets der Schüler. Im Deutschunterricht einer siebten Klasse werden die Schüler eine Ballade in ihre iPads einsprechen und sich dann untereinander Feedback geben. Lilly aus der elften Klasse schwärmt in der Pause davon, dass sie sich in digitalen Schulbüchern endlich Notizen machen kann. Ihr Klassenkamerad Marcel dagegen sagt: „Wenn wir vor einer Schulaufgabe den Stoff nicht verstanden haben, hilft uns das Internet auch nicht weiter.“ Im Physikkurs wird ein Schüler das iPad später sogar genervt zur Seite schieben und eine Übungsaufgabe lieber in sein Heft schreiben, ganz analog.

Dies ist womöglich nicht die digitale Schule, von der sie im Silicon Valley träumen. An iPad-Schulen in den Niederlanden können Kinder bereits entscheiden, wie sie ihre individuellen Lernpläne erfüllen. Bei der „School of One“, einem Schulkonzept aus New York, wird der Mathe-Stoff für jeden Schüler auf Basis seines Lernfortschritts täglich neu berechnet. In Neufahrn hatten sie nie



Neue Ideen

Die Schüler präsentieren ihre Lerninhalte in kurzen Erklärvideos, die dann in der Klasse gezeigt werden.



eine Revolution im Sinn. Eher hat sich die Schule in den vergangenen Jahren durch umsichtige Investitionen in neue Technik und eine gute Mitarbeiterführung von innen heraus erneuert wie ein mittelständisches Unternehmen. Das Gymnasium könnte gerade deshalb ein Vorbild für Schulen sein, die sich noch nicht auf den Weg in eine digitale Zukunft gemacht haben.

Am Anfang stand in Neufahrn nicht das iPad, sondern eine pädagogische Entscheidung. Im Jahr 2008 beschloss das Kollegium, die individuelle Lernentwicklung jedes Schülers mehr in den Fokus zu rücken. Zwei Jahre später führte das Gymnasium ein Doppelstunden-Modell ein, um Raum für offene Lernphasen und Gruppenarbeit zu schaffen. Im Lauf

Fortschritt

Was war noch mal der Tunneleffekt? Schüler aus der Oberstufe suchen nach Antworten im Netz. Ihre Lehrerin schwört auf digitalen Unterricht: „Weil dabei zwei Stunden wirklich über Physik gesprochen wird.“

Mobil

Die Schüler fischen sich iPads aus dem Technikkoffer der Schule. Dann heißt es: Aufgaben lösen, Dateien hochladen. Über die Lernplattform können sie zu Hause an ihren Projekten weiterarbeiten.

eines dreijährigen Schulversuchs gelang es dem Schulleiter, Kollegen für eine systematische Arbeit mit digitalen Medien zu begeistern. Lehrer bildeten Tandems für jedes Fach. Daraus entwickelte sich schrittweise ein schulinternes Fortbildungssystem, das mittlerweile auf Schulen im gesamten Landkreis Freising ausgedehnt worden ist. Denn die Schule der Zukunft ist nicht bloß digital. Sie ist mit anderen vernetzt, um Inhalte zu tauschen: Peer-to-Peer.

Das Oskar-Maria-Graf-Gymnasium war eine von 38 Schulen aus ganz Deutschland, die an der „Werkstatt schulentwicklung.digital“ teilnahm, die auch von der Robert Bosch Stiftung unterstützt wird. Ein Jahr lang wurde dort über Bildung im digitalen Wandel nachgedacht. Es war ein Erfahrungsaustausch über Grenzen hinweg, denn Bildung ist eine Hoheitsaufgabe der Länder. Das macht die Verständigung über sinnvolle Standards nicht leichter.

An zwei grauen Tagen im November sind 350 Vertreter der Schulen zum letzten Treffen der „Werkstatt schulentwicklung.digital“ nach Berlin gekommen, um in einer restaurierten Industriehalle ihre Handlungsempfehlungen an Politik und Bildungsverwaltung vorzustellen. Es ist Freitagmorgen, die Jugendlichen aus den Werkstattschulen präsentieren ihre Positionen. Ihnen geht es vor allem um mehr Möglichkeiten der Mitbestimmung, deshalb haben sie in fetten Lettern auf ein Poster geschrieben: „Wir wollen partizipieren.“ Wer mehr dazu wissen will, muss nur Greta fragen, die in Gütersloh ein Gymnasium besucht. Die 18-Jährige ist Medienscout und erklärt Mitschülern aus der Unterstufe, woran sie Webseiten mit Propaganda oder versteckter Werbung erkennen können. Greta sagt: „Ich habe oft das Gefühl, dass unsere Meinung im Schulalltag nicht wichtig ist.“ Man könnte es auch umgekehrt betrachten: Viele wollen den digitalen Wandel mitgestalten, auch die Schüler.

Eine, die auf diesem Weg ihre zweite Berufung fand, ist Angelika Bach. Die Deutsch- und Religionslehrerin des Oskar-Maria-Graf-Gymnasiums war bereits Mitte 50, als sie mit digitalen Medien für den Unterricht in Berührung kam. Mittlerweile

produziert Bach kurze Erklärvideos zu den Unterrichtsinhalten, die sich die Schüler zu Hause ansehen, damit in der Schule mehr Zeit für gemeinsame Übungen bleibt. Das veränderte Rollenverständnis, mehr Lernbegleiter zu sein als Wissensvermittler, genießt Bach. Denn es erlaube auch ein Verhältnis auf Augenhöhe mit ihren Schülern: „In jeder Klasse gibt es Experten, die sich bei Themen besser auskennen als ich“, sagt Bach.

In Neufahrn sind die Kinder aus der 6c derweil zur nächsten Station ihres Lernzirkels rotiert. Lea und Franziska haben sich ins Treppenhaus des Zeppelins zurückgezogen, um auf den Stufen ein Rollenspiel zu improvisieren, das ihre Mitschülerin Laura mit der Kamera des iPads aufnimmt. Lehrerin Holler stattet den Gruppen während der Stunde kurze Besuche ab. Sie lobt, gibt Hilfestellungen. Als Andrea Holler den Schülern nach 45 Minuten freistellt, eine Pause einzulegen, sind einige noch so in ihre Aufgaben vertieft, dass sie einfach weitermachen.



Interview mit Katharina Scheiter,

Leiterin der Arbeitsgruppe Multiple Repräsentationen am Leibniz-Institut für Wissensmedien und Professorin für Empirische Lehr-Lernforschung an der Eberhard Karls Universität Tübingen.

Warum muss Schule digital werden?

Die Arbeitswelt hat sich durch den digitalen Wandel stark verändert. In ihr müssen sich Kinder und Jugendliche zukünftig zurechtfinden können. Daher müssen sie bereits in der Schule lernen, wie man digitale Medien sinnvoll als kognitives Werkzeug verwendet. Dazu gehört auch das Lernen mit Medien.

In vielen deutschen Klassenzimmern wird bislang kaum mit digitalen Medien gelernt. Woran liegt das?

In der öffentlichen Diskussion spielt vor allem die Technik in den Schulen eine Rolle. Deutschland ist ein reiches Land, dafür ist die IT-Ausstattung vieler Schulen nicht gut. Es gibt allerdings Länder wie Tschechien, die trotz einer schlechteren Ausstattung in einer Vergleichsstudie beim Unterrichten mit Medien vor Deutschland liegen, weil die Lehrkräfte eine positivere Einstellung zu digitalen Medien haben. Hierzulande wird die Digitalisierung bislang vor allem von engagierten Lehrkräften vorangetrieben.

Warum glauben Lehrer nicht an Lernerfolge mit digitalen Medien?

Vielen Lehrern fehlt es auch an Offenheit gegenüber Innovation. Nun verändert sich ihr Arbeitsumfeld grundlegend und auf diese Veränderungen sind Lehrer nicht gut vorbereitet. Insbesondere wird in der Lehrerbildung und in der Weiterbildung nicht das nötige Wissen für das Unterrichten mit digitalen Medien vermittelt.

Wie könnte eine digitale Lernumgebung der Zukunft aussehen?

Die starre Ordnung des Klassenzimmers wird sich teilweise auflösen und durch flexibel nutzbare Lernräume ergänzt werden. Ich würde mir wünschen, dass die Lernumgebung von Schülern so eingerichtet ist, dass sie ein Tablet greifen können, wann immer es für die Lernsituation hilfreich ist, es aber auch wieder zur Seite legen können, wenn andere Aktivitäten gefordert sind.

Wie wird sich der Lehrerberuf durch die Digitalisierung verändern?

Das Rollenverständnis des Lehrers muss sich ändern. In problembasierten, kooperativen Lernsituationen muss er nicht mehr unbedingt alle Informationen vorbereiten und präsentieren wie im Frontalunterricht. Das geschieht bereits durch die digitalen Medien. Er muss die Schüler aber individuell auf ihrem Lernweg begleiten und ihnen Kompetenzen für selbstgesteuertes Lernen vermitteln.