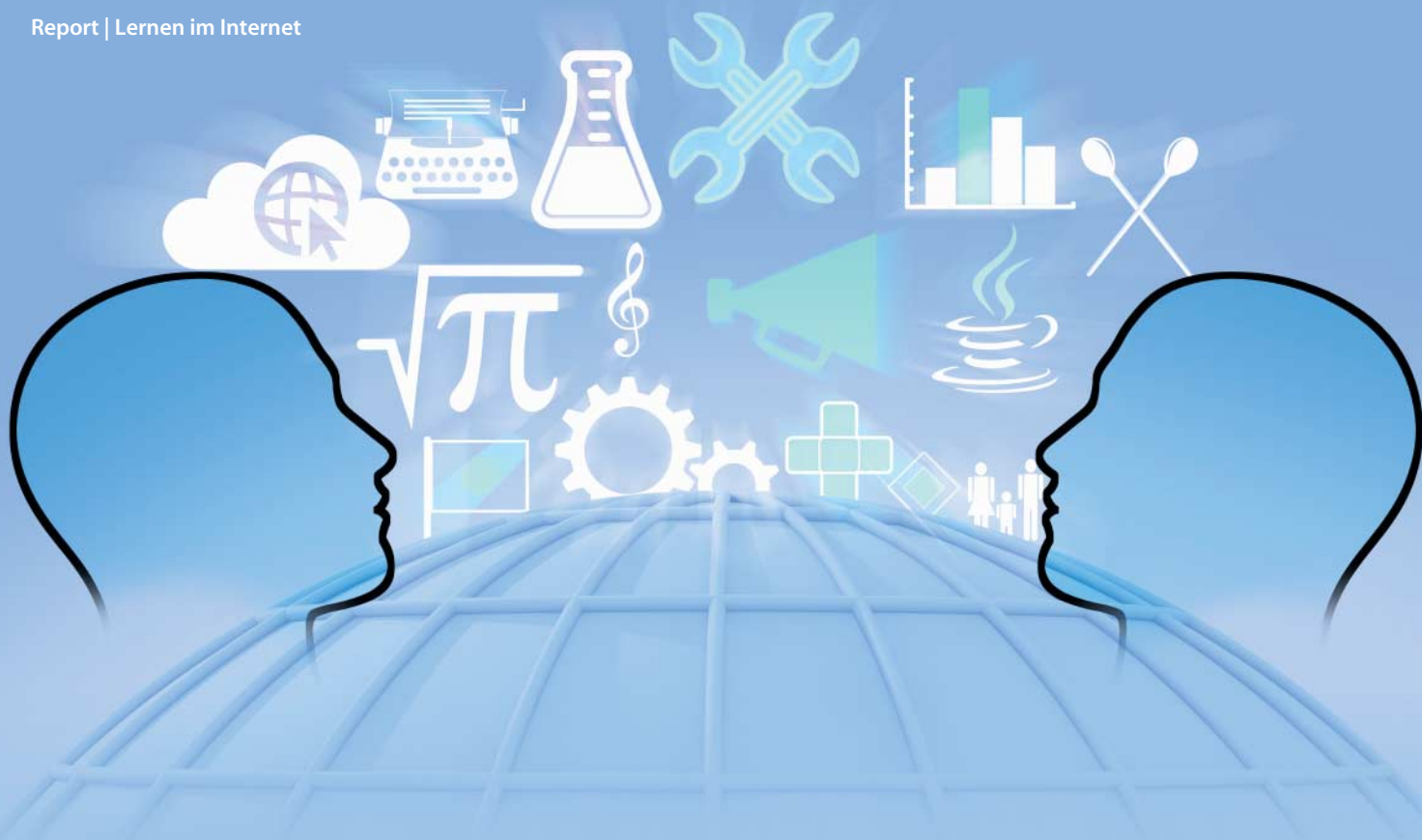




Jöran Muuß-Merholz

Das Wissensnetz

Ein Rundgang durch Online-Lernwelten

Online-Universitäten erleben einen großen Zulauf, das Internet hält einen gigantischen Fundus an Wissen bereit. Aber kann man wirklich vernünftig per Browser lernen, wenn nebenan der E-Mail-Eingang vollläuft? Ein virtueller Besuch in der Allzweckschule Internet.

Lernen im Internet

Japanisch	S. 132
Statistik	S. 134
Gitarre	S. 136
JavaScript	S. 138
Haushaltsgeräte reparieren	S. 140
Überblick weiterer Angebote	S. 142

Digitale Medien machen dick, dumm, aggressiv, einsam, krank und unglücklich; Internetgebrauch führt zu einer Verschlechterung des Gedächtnisses und zu einer verminderten Fähigkeit zur Informationssuche. So urteilt der Gehirnforscher Manfred Spitzer in seinem Buch „Digitale Demenz“ [1].

Viele Medienpädagogen sehen im Internet dagegen vielmehr ein Medium, das das Lernen einfacher, schneller, bunter, lustiger, billiger und demokratischer macht: Eine gigantische Wissensmaschine, die sogar die Fundamente von altherwürdigen Bildungsinstitutionen wie Universitäten und Schulen in Frage stellt.

Die Versprechungen des Lernens im Netz sind fast so alt wie

das Internet selbst. Das Hauptargument: Lernende können online individuell arbeiten und müssen sich nicht an vorgegebenen Zeiten, Orten und Gruppen orientieren. Inhalte und Lernwege lassen sich flexibel an Vorwissen, Lerntempo und die zur Verfügung stehende Zeit anpassen.

Durch Simulationen, Multimedia und Links lassen sich Inhalte vielfältiger, anschaulicher und vernetzter aufbereiten als mit klassischen Papier-Lehrmitteln. Außerdem erhofft man sich von einschlägigen Lernangeboten individuelles und direktes Feedback für Übungen und Tests, die sich wiederholen lassen, bis der Stoff wirklich sitzt. Spielerische Elemente und Belohnungssysteme, neudeutsch Edutainment

und Gamification, sorgen für zusätzliche Motivation.

Und schließlich verbindet das Internet Lernende miteinander, die in Communities Fragen, Ratschläge und Erfahrungen austauschen können. Selbst wenn es für ein spezifisches Thema nur wenige Interessenten gibt, so können sich diese dank asynchroner Kommunikation und weltweiter Vernetzung miteinander verbinden. So weit die Theorie.

Buntes Sammelsurium

In der Praxis ist das Internet eine bunte Ansammlung von Angeboten aller Art. Von Einzelnen liebevoll gepflegte Sites wie RCFlug.ch über Modellflug stehen neben riesigen Gemein-

schaftsprojekten wie der Enzyklopädie Wikipedia oder professionellen Projekten wie der Do-it-yourself-Gemeinschaft Instructables. Einen gemeinsamen Nenner gibt es nicht.

Generell gilt es dabei, zwischen informellem Lernen und didaktisch aufbereiteten Lernangeboten zu unterscheiden. Im ersten Fall eignet man sich Wissen einfach über das Lesen eines Textes, das Anschauen eines Videos oder das Hören eines Podcasts an. Obwohl die meisten Menschen hier gar nicht sagen würden: „Ich lerne gerade etwas“, machen diese informellen Formen den Großteil unseres Lernens aus.

Auf der anderen Seite stehen Lernangebote, die ausdrücklich

als solche gedacht sind. Der Anbieter hat sich hier explizit Gedanken gemacht, in welcher Form sich ein Stoff zum Lernen eignet. In den meisten Fällen werden hier Konzepte aus der Offline-Welt einfach 1:1 ins Netz übertragen: Texte werden zu starren PDF-Seiten, Vorträge zu 60- oder 90-minütigen Videos, Arbeitsblätter zu digitalen Lückentexten oder Quizaufgaben.

Viele Anbieter betreiben mehr Aufwand, um ihre Inhalte stärker an den digitalen Möglichkeiten zu orientieren. Sie bieten sie also etwa nicht in linearer Form, sondern in in Form untereinander verlinkter Elemente an. Interaktive Modelle oder Simulationen sind solche Formen digitalen Lernens. Sie laden zum Experimentieren ein, ermöglichen so eine intensivere Auseinandersetzung mit den Lerninhalten – und verstärken so den Lernerfolg.

Seltener finden sich ambitionierte Ansätze, die auch die Zusammenarbeit mit anderen Lernenden oder kreatives Arbeiten zum Beispiel zur Erstellung von eigenen Lernobjekten wie Wikis oder Lerntagebüchern umfassen. Solche Formen helfen am besten, den Stoff beim Lernen zu verankern, weil er ihn aktiv umsetzen muss.

Übergreifend lässt sich ein großer Trend erkennen: das Mikrolernen. Wissen wird in kleine Stückchen portioniert, die man per Smartphone oder Tablet auch mal schnell unterwegs konsumieren kann. In der Kategorie „Bildung“ in Apples App Store dominieren Trainingsprogramme mit diesem Konzept, zum Beispiel für Sprachen, für den Führerschein oder Mathematik, andererseits Nachschlagewerke von der Astronomie-App über den Geschichtskalender bis zu „Sex Fakten“. Lauter Programme, die das Lernen in Häppchen aufteilen, die zwischendurch in bekömmlicher Dosierung konsumiert werden können.

Bewegtbild

Dass heute jedermann einfach Inhalte produzieren und im Netz veröffentlichen kann, ist der wichtigste Schlüssel für informelle Wissensangebote. Das gilt insbesondere für Videos. YouTube ist Anlaufstelle Nummer eins, wenn es darum geht, sich einfache oder komplexe Sachverhalte erklären zu lassen. Ama-



Auf der Volkshochschule YouTube lernt man zum Beispiel, einen Schokokuchen zu backen.

teure und Profis produzieren mit einer Handkamera oder Webcam gleichermaßen Anleitungen und Erklärungen zu jedem erdenklichen Thema. Alleine der Kanal „Stricken & Häkeln mit elizzza“ zählt mehr als 30 Millionen Videoabrufe (siehe c't-Link).

Auch zahlreiche professionelle Dienste bieten Erklärvideos, vom Umgang mit der neuen Fotokamera bis zum Rezept für den perfekten Schokokuchen. In letzter Zeit sind zunehmend Videos hinzugekommen, die nicht nur Alltagshilfe leisten, sondern gezielt das Erlernen von klassischen Unterrichtsinhalten erleichtern wollen.

YouTube-Lehrer

Größtes Beispiel ist die Khan Academy. Deren Gründer Salman Khan wollte eigentlich nur seiner Cousine Nachhilfe in Mathe geben. Er nutzte dafür Zeichnungen und kleine Videos, die er auch auf YouTube veröffentlichte. Die Resonanz war so groß, dass Khan 2009 seinen Job bei einem Hedgefonds aufgab, um sich ganz dem rasant wachsenden Videoangebot zu widmen.

Die inzwischen über 3500 Videolektionen wurden über 200 Millionen Mal abgerufen. Die Machart der Videos ist dabei

immer gleich: Man sieht einen schwarzen Hintergrund als Tafel, auf der jemand eine mathematische Gleichung oder einen historischen Sachverhalt erläutert. Der Lehrer ist dabei nie selber zu sehen, nur seine Stimme liefert die Erklärungen.

Die Khan Academy expandiert: Seit Kurzem werden die Videos von Freiwilligen in viele Sprachen, darunter Deutsch, übersetzt. Das Themenspektrum, das bisher schwerpunktmäßig Mathematik und Naturwissenschaften umfasst, soll erweitert werden. Ergänzende Materialien, vor allem Quiz-Übungen und Tests, sollen eine Lernkontrolle

ermöglichen. Google, Bill Gates und andere Geldgeber unterstützen das Projekt mit mehreren Millionen Dollar.

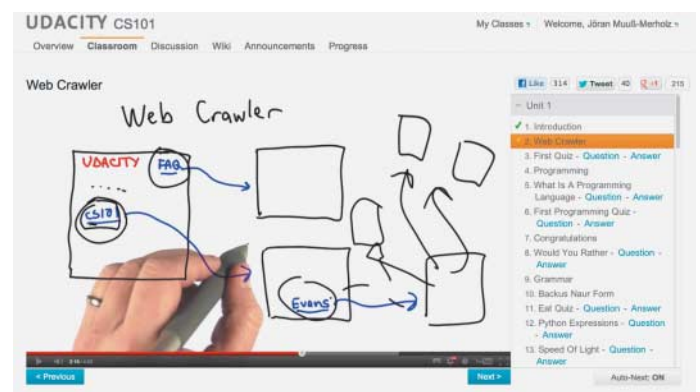
Kurs mit 160 000 Studenten

Was gut gemachte Videos bewegen können, die geschickt mit anderen Lerntechniken verknüpft werden, zeigt die Plattform Udacity. Vorlesungen bestehen dort aus vielen kurzen, aufeinander aufbauenden Videos, die immer wieder von kleinen Quiz-Einheiten unterbrochen werden.

Die Kombination schafft es offenbar, Studenten gut bei der Stange zu halten: Es entsteht gar nicht erst eine monotone One-Man-Show, die die Zuschauer dazu veranlassen könnte, nebenher mal die Mails zu checken. Die kurzen Aufgaben helfen den Studenten, den soeben gelernten Stoff gleich anzuwenden und geben ihm sofortiges Feedback. Nicht zufällig wissen zwei Berufsgruppen besonders gut, wie wichtig unmittelbare Rückmeldungen für die Motivation sind: Pädagogen und Computerspiel-Designer.

Udacity ist aus einer Hochschulvorlesung „Einführung in Künstliche Intelligenz“ entstanden, die der Stanford-Professor Sebastian Thrun im Rahmen seiner Hochschullehre im Jahre 2011 zusammen mit seinem Kollegen online veröffentlichte – mit überwältigendem Erfolg: 160 000 Menschen aus 190 Ländern schrieben sich für den kostenlosen Kurs ein und übersetzten das Material in 44 Sprachen.

Thruns Online-Studenten erzielten deutlich bessere Kursabschlüsse als ihre Kommilitonen,



Vorlesungen bei Udacity sind in viele kleine Abschnitte mit zugehörigen Übungsaufgaben gegliedert.

die die traditionellen Vorlesungen in Stanford besucht hatten. „Nachdem ich das erlebt hatte, konnte ich nicht nach Stanford zurückkehren“, berichtete Thrun Anfang 2012 auf der DLD-Konferenz in München. Thrun ließ sich von seinen Lehrverpflichtungen in Stanford entbinden und gründete Udacity. Mittlerweile haben sich für die bisher 14 Kurse 400 000 Studierende eingeschrieben.

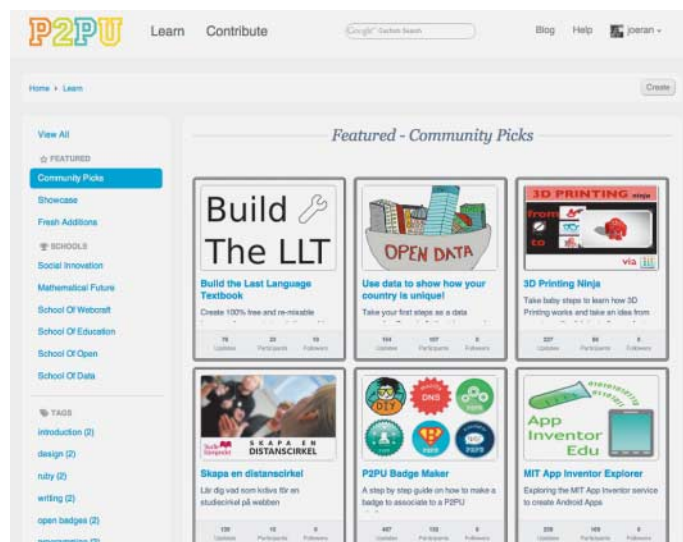
Milliardengeschäft

Udacity hat im Laufe des Jahres 2012 bedeutende Konkurrenz bekommen. Das MIT und Harvard haben gemeinsam die Plattform edX gestartet. Für die ersten sieben Kurse haben sich 350 000 Studierende eingeschrieben. Das ist wenig im Vergleich zu Coursera, eine von Professoren der Stanford University gegründete Plattform.

Sie weist ein halbes Jahr nach dem Start knapp 200 Kurse und 1,7 Millionen Einschreibungen auf. Die Kurse werden in Zusammenarbeit mit bisher 35 Hochschulen angeboten, darunter US-Elite-Universitäten wie Stanford, Columbia oder Princeton, aber auch Hochschulen in Australien, Großbritannien, Kanada, Hongkong, Indien, Israel und der Schweiz.

Die Teilnahme an Kursen bei Udacity, edX oder Coursera ist bisher kostenlos. Wie stark aber auch die finanziellen Interessen hinter diesen Umbrüchen sind, verdeutlicht eine Zahl, die kürzlich die US-Behörde Consumer Financial Protection Bureau bekannt gab: 1000 Milliarden US-Dollar umfassen die Schulden aus Studienkrediten in den USA. Gleichzeitig zweifeln immer mehr Amerikaner, dass sich die immensen Kosten für traditionelle Bildung tatsächlich auszahlen.

Vor diesem Hintergrund lassen sich die Aktivitäten der traditionellen Universitäten als Vorbote bedeutender Umbrüche verstehen. Alleine MIT und Harvard investierten im Frühling 60 Millionen US-Dollar in ihre Plattform edX – bei den privatwirtschaftlich arbeitenden amerikanischen Universitäten wohl eine Anfangsinvestition, um einen neuen Markt zu ebnen und zu testen. Die sogenannten Massive Open Online Courses (MOOC), also Online-Kurse mit offenem Zugang und Teilnehmerzahlen



An der Peer to Peer University kann jeder Kurse belegen, anbieten und sich mit anderen vernetzen.

im Bereich von bis zu Zehntausenden Studierenden, bieten eine Möglichkeit, Hochschullehre zu bezahlbaren Konditionen über das Internet anzubieten.

Bisher gibt es kaum nennenswerte MOOC-Angebote in deutscher Sprache. Erste Hochschulen versuchen sich an experimentellen Angeboten. Ein Open Course der Goethe-Universität in Frankfurt mit dem Titel „Zukunft des Lernens“ zog immerhin 900 Teilnehmende an.

Eigenbau-Uni

Mit wenig Geld und viel Idealismus arbeiten jenseits der großen MOOCs kleinere Initiativen an der Neuerfindung der Bildung. Zum Beispiel an der P2PU – der Peer to Peer University. Hier kann jeder nicht nur kostenlos an Kursen teilnehmen, sondern auch selber welche anbieten. Die P2PU ist quasi die Do-it-yourself-Variante der MOOCs.

Dabei muss es sich nicht immer um einen großen Kurs handeln. Anbieter können auch Studiengruppen und „Challenges“ ins Leben rufen, um sich mit anderen Lernenden zusammenzuschließen. Die Themenvielfalt ist entsprechend bunt, allerdings dominieren Themen mit Technikbezug. Zu den beliebtesten Angeboten gehören „3D Printing Ninja“, „Writing for the Web“, „Programming with the Twitter API“, aber auch „Accounting Jargon“ zum Erlernen von Fachbegriffen des Rechnungswesens.

geboten vorbei. Der deutsche Sprachraum ist zu klein.“

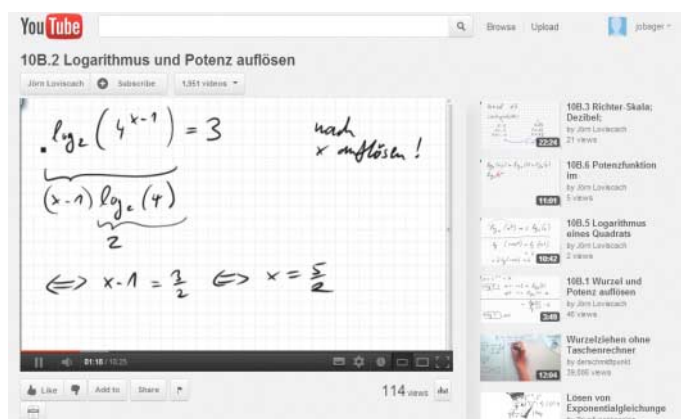
Unterricht umgedreht

Auch wenn die großen internationalen Anbieter vor allem aus den USA stammen, so kommt doch auch hierzulande digitale Bewegung in die Hochschullehre. An der Fachhochschule Bielefeld ist Jörn Loviscach als Professor unter anderem dafür zuständig, seinen Studierenden die Grundlagen von Mathematik und Informatik zu erklären.

Loviscach macht das mit Hilfe von YouTube, wo er vor dreieinhalb Jahren begann, die Mitschnitte seiner Vorlesungen einzustellen, damit die Studierenden sie für die Prüfungsvorbereitung nutzen konnten. Er ahnte nicht, dass sein YouTube-Kanal einmal 2000 Videos umfassen würde, die schon mehr als 7 Millionen Mal angeklickt wurden.

Das große Potenzial für die Hochschullehre besteht dabei gar nicht nur darin, dass Tausende von Menschen YouTube anstelle des Hörsaals aufsuchen. Auch für den Hörsaal selber oder für das Klassenzimmer können mit YouTube die Verhältnisse auf den Kopf gestellt werden. Denn wenn die Studierenden die Vorlesungen auf YouTube schon vor ihrem Zusammentreffen an der Hochschule anschauen, kann die gemeinsame Zeit vor Ort besser genutzt werden.

„Flipped Classroom“ oder „umgedrehter Unterricht“ nennen Loviscach und andere Dozenten diese so einfache wie revolutionäre Idee. Hausaufgaben und Unterricht werden ver-



Flipped Classroom: Die Vorlesung ist ein Video, das der Student zu Hause bearbeitet. Die so gewonnene Zeit steht für Fragen und Übungen zur Verfügung.

tauscht: Studierende oder Schüler schauen den Input im eigenen Tempo zu Hause, wobei neben Videos begleitende Materialien und Aufgaben bereitgestellt werden. Beim gemeinsamen Treffen wird der Dozent zum Coach und Moderator, der den Studierenden für Fragen, Übungen und Diskussion zur Seite steht.

Christian Spannagel von der PH Heidelberg hat den Flipped Classroom in seiner eigenen Praxis erprobt und nennt ihn „die Vorlesungsform für das 21. Jahrhundert“. Auch seine Studierenden sind begeistert: „Über 90 Prozent der Studierenden würden dieses Veranstaltungskonzept wieder wählen, wenn man sie vor die Wahl stellen würde“, sagt der Mathematikdidaktiker.

Ein Nebeneffekt der öffentlichen Vorlesungen: Die Dozenten bekommen zu jedem Fehler und jedem Problem in ihren Ausführungen kritische Kommentare. Diese Form der Rückmeldung sei zwar zunächst ungewohnt, weiß Spannagel, „aber letztlich ist das ein großer Vorteil, denn schließlich sollen Fehler ja bemerkt und korrigiert werden.“

Tablets statt Schule?

Lernen im digitalen Zeitalter – das ist nicht nur eine Angelegenheit für den reichen und gebildeten Teil der Menschheit. Ende Oktober 2012 sorgte ein Bericht in der US-Ausgabe des Magazins Technology Review für Aufruhr: Kinder im ländlichen Äthiopien haben sich selber Lesen und Schreiben beigebracht – mit Hilfe von Tablet-Computern, deren Bedienung sie sich ohne Lehrer und ohne Anleitung erschlossen.

Mehr noch: Sie hatten nach wenigen Wochen auch noch gelernt, wie man die Sicherheitseinstellungen der Tablets hackt. Die Geräte waren mit verschiedenen Anwendungen von ABC-Lern- bis Malprogrammen ausgestattet worden. Den Erwachsenen des Dorfes, allesamt Analphabeten, hatte man vorab nur die Verwendung eines Solar-Ladegeräts gezeigt. Den Rest haben sich die Kinder selber beigebracht.

Hinter der Geschichte steckt ein Projektteam unter Leitung von Nicholas Negroponte, seines Zeichens einst Gründer des renommierten Media Lab am MIT

in Boston, wo 2005 unter seiner Leitung die Initiative One Laptop Per Child (OLPC) entstand. OLPC möchte mit diesem Versuch herausfinden, ob man nicht weltweit 100 Millionen Kindern, die zwar im Alter von Schulanfängern sind, aber keine Schule besuchen, stattdessen Computer und Lernsoftware zur Verfügung stellen könnte.

Die Hoffnung von Negroponte: Wenn sie sich selber erst einmal das Lesen beigebracht haben, könnten sie sich danach durch Lesen auch alles Weitere selber beibringen.

OLPC wurde 2005 gegründet und hat sich das ambitionierte Ziel gesetzt, jedem Schulkind, insbesondere in Schwellen- und Entwicklungsländern, einen eigenen Computer zum Lernen zur Verfügung zu stellen. OLPC entwickelt zu diesem Zweck besonders günstige und robuste Geräte mit einer freien und einfachen Software, mit der Inhalte und Werkzeuge zum Lernen und Zusammenarbeiten genutzt werden können. Für OLPC ist es eine wichtige Komponente, dass Lernende zusammenarbeiten und sich mit dem Rest der Welt verbinden können.

Materialfrage

Genauso wichtig wie die Hardware ist der Zugang zu hochwertigem Lehr- und Lernmaterial. Das ist nicht nur für die Dritte Welt ein Thema, sondern zum Beispiel auch in Deutschland. Schon seit analogen Zeiten sind Lehrer Meister des Rip-Mix-Copy. Sie suchen nach guten Lernmaterialien, produzieren selber welche und stellen daraus immer wieder neue Kombinationen zusammen, um Lernenden optimale Ressourcen zu bieten.

Im digitalen Zeitalter gibt es für das Bearbeiten, Zusammenstellen und auch den Austausch von Lehrmaterialien zwar großartige Werkzeuge und Plattformen. Aber ganz problemlos ist die Arbeit mit digitalen Materialien in der Praxis nicht, denn nach derzeitiger Rechtslage ist jegliche Digitalisierung von analogen Unterrichtsmaterialien verboten, während digitale Materialien nur in übersichtlichem Maße zur Verfügung stehen. So entsteht eine paradoxe Situation: Obwohl im digitalen Zeitalter bessere Möglichkeiten für den Umgang mit Unterrichtsma-

Anzeige



Sinnvolle Verknüpfung von On- und Offlinewelt: Bei Antolin setzen sich Kinder mit gelesenen Büchern auseinander – und werden so zum Lesen animiert.

terialien existieren, darf man in der Praxis weniger damit anfangen als mit einem papiernen Schulbuch.

Sogenannte Open Educational Resources, kurz OER, versprechen hier Abhilfe: Materialien, die offen zugänglich sind und von jedem bearbeitet und weitergegeben werden dürfen (siehe c't-Link am Ende des Artikels). Das Spektrum reicht vom Arbeitsblatt für den Schulunterricht über Kurse für die Hochschule bis zu Lernplattformen für informelles Lernen.

Schon seit 10 Jahren beschäftigt sich die UNESCO auf globaler Ebene mit dem Thema OER. In Kalifornien, Washington, Polen, Dänemark oder Norwegen sind damit schon Bildungsetats in Milliardenhöhe in Bewegung geraten. In Deutschland interessieren sich seit Kurzem erste Landesparlamente und Parteien für das Thema. Während auf globaler Ebene in erster Linie der grundsätzliche Zugang zu Bildung im Vordergrund steht, werden in Deutschland vor allem mögliche Kosteneinsparungen und pädagogische Aspekte diskutiert.

Schule

Schulen haben aber oft noch viel grundlegendere Probleme mit dem Internet. Kaum eine Schule, die nicht mit Medienverböten oder digitalen Hausordnungen versucht, den Einzug von Smartphones – und damit des Internet – in den Schulalltag unter Kontrolle zu bekommen. Bisweilen geraten so die Chancen, die digitale Werkzeuge und Inhalte auch für die Schule bieten, in den Hintergrund.

Aber auch hier lässt sich ein Wandel beobachten. Deutlichstes Anzeichen sind die interakti-

ven Whiteboards, die laut einer Studie der Initiative D21 schon in 62 Prozent der Schulen zu finden sind. Hiermit sind multimediale und interaktive Anwendungen möglich, zum Beispiel im Geografieunterricht, wo Satellitenbilder aus Google Maps betrachtet und bearbeitet werden können. In der Praxis werde das Potenzial der Geräte jedoch nicht annähernd genutzt, berichten kritische Lehrer. An vielen Orten wird derweil schon mit Laptop- oder Tablet-Klassen experimentiert.

On- und offline

Wie sich Offline- und Online-Welten im schulischen Kontext sinnvoll kombinieren lassen, zeigt die Plattform antolin.de. Kinder und Jugendliche können hier, nachdem sie ein Buch gelesen haben, Fragen zu diesem beantworten. Den Kindern bringt das Spaß und es vertieft die Auseinandersetzung mit dem Buch, während die Lehrer etwas über den Lesefortschritt ihrer Schüler erfahren. Antolin umfasst inzwischen fast 50 000 Titel.

Im Zuge von Projektarbeiten trauen sich auch immer mehr Lehrer mit ihren Schülern ins Web 2.0. Zu den Unterrichtsthemen wird im Netz und andernorts recherchiert, als Ergebnisse entstehen dann Blogs, Podcasts, Videos oder Wikipedia-Artikel. So ließ zum Beispiel die Lehrerin Lisa Rosa einen Kurs des Hamburger Emilie-Wüstenfeld-Gymnasiums den Besuch in der KZ-Gedenkstätte Neuengamme mit einem Blog dokumentieren. Die Schüler veröffentlichten Fotos, Rechercheergebnisse, ihre Diskussionen und Gedanken zum Thema – und bekamen über die Kommentarfunktion und Social Media Reaktionen, was sie wiederum moti-

vierte, noch intensiver an ihrem Projekt zu arbeiten.

Lehrer und Schulleiter wie Martin Kurz aus dem hessischen Langen berichten davon, dass es zumindest in älteren Jahrgängen gängige Praxis sei, dass sich Schulklassen in Facebook-Gruppen zusammenschließen. Kurz nutzt das inzwischen gezielt für seinen Unterricht, indem er dort die Hausaufgaben veröffentlichen lässt.

Die Schüler unterstützen sich gegenseitig bei Nachfragen oder in der Vorbereitung von Klassenarbeiten. Allerdings dürfe es keinen Zwang zu Facebook geben, betont Kurz: „Alle Kommunikation, Info und Hilfe findet auch im Unterricht und in der Schule statt. Niemand wird genötigt oder gezwungen, in Facebook einzutreten.“

Das Internet verbindet Schüler und Lehrer auch über die Grenzen des Klassenraums hinweg. Das EU-Programm eTwinning bietet geschützte Online-Räume, in denen Klassen aus verschiedenen europäischen Ländern an gemeinsamen Unterrichtsprojekten arbeiten können. Und auf pasch-net.de vernetzen sich die Lehrer und Schüler von 1500 Schulen aus aller Welt, an denen die deutsche Sprache einen besonderen Stellenwert hat.

Kritik

Dass es gute Konzepte für das Online-Lernen innerhalb von Schulen gibt, darf nicht darüber hinwegtäuschen, dass diese vielerorts noch viel zu stiefmütterlich genutzt werden. Doch auch für Erwachsene ist es nicht einfach, wenn sie sich aus der Fülle der Angebote erst einmal etwas Passendes suchen und dann bei der Stange bleiben müssen.

Für den Nutzer ist es jenseits von Google kaum möglich, sich

einen Überblick über Lernmöglichkeiten im Internet zu verschaffen. Tausende von Anbietern konkurrieren miteinander, die meisten kostenlos. Daneben gibt es aber auch etliche Bezahlangebote. Derzeit scheint kein Zusammenhang zwischen Kosten und Qualität zu bestehen. Die häufig gelobten Kurse von Udacity oder die riesige Wikipedia sind kostenlos, während einige kleinere Anbieter mitunter deftige Teilnahmegebühren für ihre Angebote erheben.

Viele Formen des Online-Lernens bauen auf einem instruktivistischen Vorbild auf, für das unter Pädagogen nur halb scherzhaft der Begriff „Nürnberger Trichter“ verbreitet ist. Das Verfahren orientiert sich am klassischen Frontalunterricht oder dem Sprachlabor: Der Stoff wird von einem Lehrer (oder einem Lehrprogramm) dem Lernenden vorgesetzt, der diesen dann „aufnehmen“ soll.

Online-Lernen löst dieses Prinzip nicht ab, sondern perfektioniert es, indem der Input beliebig oft wiederholt und anschließend über einen Ankreuz-Test kontrolliert werden kann, ob alles „angekommen“ ist. Dahinter stehen zwei Grundannahmen, die von der modernen Pädagogik in Frage gestellt werden: Es gäbe die perfekte Art des Lehrens auf der einen Seite, während sich auf der anderen Seite das Lernen als passive Übernahme von Stoff vollziehe.

Kritiker bemängeln, instruktivistische Verfahren eigneten sich vielleicht noch für trainierbares Faktenwissen wie Vokabeln, Jahreszahlen, Gedichts- oder Gesetzestext. Für komplexere Zusammenhänge und einen umfassenderen Bildungsbegriff spielten aber vor allem Eigenaktivität der Lernenden, Kreativität, Zusammenarbeit, Diskussion und Meinungsbildung eine Rolle. Was man aber nicht wirklich durchdrungen hat, ist auch ebenso schnell wieder weg. „YouTube-Professor“ Jörn Lovisach hat daher immer mehr Bedenken, was die unbegleitete Verwendung seiner Lehrvideos betrifft.

Nur weil die über das instruktivistische Prinzip hinausgehende Zielsetzungen in der Praxis bisher eher selten vorkommen, wäre es aber ein Trugschluss zu glauben, dass das Lernen und Zusammenarbeiten

online dafür nicht in Frage kommen. Im Gegenteil: Viele Akteure wie OLPC oder P2PU sehen gerade in der digitalen Vernetzung ganz neue Möglichkeiten zum „Self-Empowerment“ der Lernenden. Jeder kann nach eigenen Vorlieben lernen, sich mit anderen vernetzen, sich aktiv mit Inhalten auseinandersetzen und dafür mächtige Werkzeuge nutzen, die die eigene Kreativität erweitern.

Hohe Abbruchquote

Die hohe Flexibilität des Online-Lernens ist Segen und Fluch zugleich. Denn die Ansprüche an den Lernenden steigen mit jedem Freiheitsgrad, den er gewinnt. Er muss nun seine eigene Motivation, die Technik, den Lernprozess, die Inhalte und das soziale Setting ständig und selbstständig organisieren.

Udacity gibt an, dass einer von zehn eingeschriebenen Teilnehmenden bis zum Ende des Kurses durchhält. Das scheint zunächst eine hohe Abbrecherquote zu sein. Die Zahlen relativieren sich aber, wenn man sich vor Augen hält, wie niedrig die Einstiegshürden sind. Es entstehen keine Kosten und es braucht nur einen Mausklick, um einen neugierigen Surfer zu einem Kursteilnehmer zu machen. Vor diesem Hintergrund gilt eine Abschlussquote von 10 Prozent für ein kostenloses Angebot sogar als hoch.

Nichtsdestotrotz: Derzeit funktioniert selbstbestimmtes Online-Lernen nur für diejenigen, die mit hoher Motivation, großer Selbstdisziplin und am besten noch gutem Vorwissen an den Start gehen. Das große Versprechen von Demokratie und Chancengleichheit ist im Moment nur für eine gebildete Elite erfüllbar. Wie bei vielen Netzphänomenen wirkt ein Matthäus-Effekt: Wer hat, dem wird gegeben. Selbstbestimmtes und flexibles Lernen online kommt vor allem denjenigen zugute, die ohnehin schon gebildet sind und gut lernen können.

Aber auch das Lernen lässt sich bekanntlich lernen. Für das Online-Lernen helfen die gleichen Tricks, die schon in der analogen Welt bekannt waren: Zuckerbrot und Peitsche. Der Zusammenschluss zu einer Lerngruppe zum Beispiel, in der zu vereinbarten Terminen der Lern-

fortschritt ausgetauscht wird, erzeugt hilfreichen sozialen Druck.

Schließlich möchte man nicht derjenige sein, der vor der Gruppe zugeben muss, dass er selber dieses Mal leider nichts beitragen könne. Der soziale Druck lässt sich noch steigern, wenn man im eigenen Bekanntenkreis oder gleich auf Facebook seine guten Vorsätze veröffentlicht (und vielleicht sogar darum bittet, dass die Freunde zwischen-

durch mal nach dem Stand der Dinge fragen).

Aber auch Belohnungen können hilfreich sein. Die Virtuelle Akademie zum Beispiel, bei der sich politisch engagierte Bürger rein intrinsisch motiviert fortbilden, berichtet von deutlich niedrigeren Abbruchquoten bei ihren Online-Seminaren, seit sie für den Abschluss formlose Zertifikate verspricht. Und schließlich kann auch die berühmte Selbst-

belohnung helfen: Für drei bearbeitete Lektionen im Kurs gibt es eine Tafel Schokolade. (jo)

Literatur

- [1] Manfred Spitzer: Digitale Demenz, Wie wir uns und unsere Kinder um den Verstand bringen, Droemer, August 2012, ISBN 978-3426276037, 19,99 €

www.ct.de/1225126

ct

Anzeige