



Das Ende der Kreidezeit?

Immer mehr Schulen
setzen das iPad im
Unterricht ein. Hat die
Tafel ausgedient?

Von Frank Erdle



Fotos: © Dominik Schatz - laif / © Sergey Nivens / © Pictive - shutterstock.de

An der Kaiserin-Augusta-Schule ist die Zukunft in Deutsch, Mathe oder Geschichte nur einen Fingerstrich entfernt. Drei schwarze Rollkoffer gehören zum Inventar des Gymnasiums in der Kölner Altstadt, jeder bestückt mit zehn iPads 2 und einer WLAN-Station des Typs Apple AirPort Extreme. Alles, was rund um die 2011 erworbenen Tablets passiert, lässt sich in einem Blog verfolgen (<http://ipad-kas.wordpress.com>). Und das ist eine ganze Menge: Schließlich steht mit dem Oberstudienrat André Spang ein Mann hinter dem Projekt, der das Lernen auf eine neue Ebene bringen will – mit Wikis, Podcasts, Videos oder kleinen musikalischen Kompositionen, die von den Schülern erarbeitet werden. „Analoge Inhalte digital abzubilden, bringt nichts“, erklärt der 45-Jährige.

Der Einsatz von iPads und anderen mobilen Internetgeräten soll dafür sorgen, dass sich die Lehrer auf pädagogische Aufgaben konzentrieren können: „Partizipation, Kompetenz und Verantwortung gewinnen an Bedeutung, während das Lernen von Fakten zunehmend in den Hintergrund tritt. Gegen das Wissen aus dem Web sind wir Lehrer nur noch Ameisen!“

Mehr als 2400 iPad-Einsatzstunden in allen Fächern bei über 45 Lehrern zählte Spang bisher – und die Apple-Tablets funktionieren wie am ersten Tag. Schon in der fünften Klasse produzieren die Kinder eigene E-Books und andere Materialien für den Unterricht. „Da kann es schon mal passieren, dass die Schü-

ler einem meiner Kollegen erklären müssen, wie man einen Wiki-Text schreibt oder Bilder skaliert“, schmunzelt der Technikfan.

Und nicht nur in Köln hat man das iPad als Lernhilfe entdeckt, sondern auch in Baden-Württemberg, Hessen oder Hamburg. Überall gibt es Pilotprojekte. In 19 niedersächsischen Schulen ist das „Mobile Lernen mit Tablet-Computern“ 2012 sogar schon in den Regel-

iPad-Lehrer André Spang, Köln



„Die Digitalität wird das Lernen verändern. Stärker als alles, was unser Schulsystem bisher erlebt hat“

betrieb gegangen. Die Geräte – neben iPads sollen auch Android- und Windows-8-Tablets zum Einsatz kommen – werden über Kaufleasingverträge von den Eltern finanziert. An Kosten soll etwa ein Euro pro Tag anfallen.

Mit immerhin drei Schulen ist die Stadt Mannheim ins Tablet-Zeitalter ge-



Bildschirme im Synchronmodus: Lerninhalte lassen sich auch auf digitale Tafeln oder TVs spiegeln.

startet. Erziehungswissenschaftler der dortigen Universität zogen kürzlich ein erstes Fazit des Versuchs: Die meisten Schüler arbeiten gern mit dem iPad, die Lehrer allerdings weniger. „Es fehlen noch didaktische Modelle, um den Mehrwert der Tablets im Unterricht umzusetzen“, so der Erziehungswissenschaftler Dirk Ifenthaler. „Die Schüler bringen bereits umfangreiche Medienkenntnisse in den Unterricht mit, weil sie die Technik meist schon von ihrem Smartphone oder vom Tablet der Eltern kennen.“

Die Experten bestätigen, dass die Möglichkeiten mit dem Touch-Computer schier grenzenlos sind – vom multimedial bestückten E-Book

über die Darstellung spannender 3-D-Modelle in Physik oder Biologie bis zum elektronischen Versand der Hausaufgaben an den Lehrer.

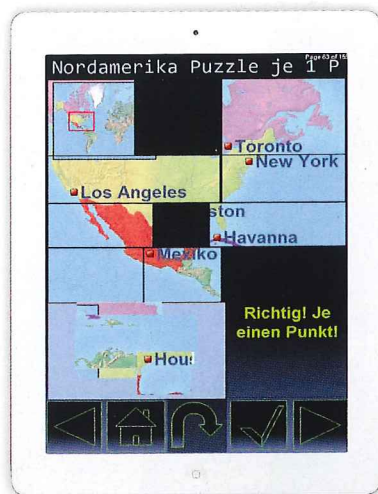
Klausuren am Tablet

Natürlich steckt die Bewertung der Leistungen mit dem Flachrechner noch in den Kinderschuhen, aber die ersten Schritte sind gemacht. In der Kaiserin-Augusta-Schule darf das iPad sogar vereinzelt schon in Klausuren eingesetzt werden. „Wir hatten Klassenarbeiten, bei denen die Schüler eine Wiki-Seite zu einem bestimmten Thema erstellen sollten, beispielsweise in Musik über Frédéric Chopin oder in Physik über die Röntgenstrahlung“, so André Spang. In diesem Fall war die sorgfältige Recherche im Internet ausdrücklich erwünscht. Auch Social Media spielt in den Überlegungen eine Rolle: „Natürlich können die Schüler auch auf Facebook

gehen. Meiner Ansicht nach ist es überlegenswert, soziale Netzwerke in den Unterricht einzubeziehen. Sie bieten Potenzial, was das Lernen angeht.“

Wer Spang und anderen vom Tablet überzeugten Pädagogen zuhört, gewinnt den Eindruck, dass Tafel und Schwamm bald ausgedient haben. Bis zum Ende der Kreidezeit könnte es aber noch dauern, denn die Bildungspolitik tut sich mit dem Sprung ins digitale Zeitalter schwer. „Würde man einen Chirurgen aus dem vergangenen Jahrhundert in einen modernen Operationssaal stecken, fände er sich kaum zurecht. Lehrer aber sollen heute noch so unterrichten wie vor hundert Jahren“, kritisiert André Spang das deutsche Bildungssystem.

Und die großen Schulbuchverlage? Mehr als 270 digitale Bücher hat beispielsweise der Stuttgarter Ernst Klett Verlag im Programm, aber keines im iPad-Format. Tobias Unger, bei Klett



Digitaler Vorreiter: Andres Streiff ist schon mit einigen Apps im App Store vertreten, darunter das unterhaltsame Schüler-Quiz iMegastädte.

Interview



„Das iPad ist für den Unterricht fast perfekt“

Der Schweizer App-Entwickler und Lehrer Andres Streiff über das neue Lernen.

connect iOS: Wie kamen Sie auf die Idee, Apps wie „iWortarten“, „iMegastädte“ oder „i7 Sachen“ für spielerisches Lernen zu entwickeln?

Andreas Streiff: Als Lehrer interessierte ich mich schon immer für Technik. Als die ersten Computer aufkamen, programmierte ich Lernprogramme auf Disketten und CD-ROM. Jetzt sind es Web-, iPad- und iPhone-Apps.

connect iOS: Welche Lerninhalte eignen sich für das Tablet besonders?

Streiff: Arbeiten, die man sonst nicht gerne erledigt wie drillmäßiges Üben, von der Tafel abschreiben, Kopfrechnen, Wörter pauken, Formeln büffeln oder in Lexika blättern. Allein mit einem iPad und einem Beamer kann ich schon sehr viel machen. Mit Notes Plus erkläre ich einem Schüler den Stoff. Wer will, kann das Ganze am Beamer mitverfolgen. Mit zwei Klicks haben alle meine Erklärungen auf ihrer Dropbox, genau wie den

ganzen Lernstoff. Die Resultate einer Gruppenarbeit werden mit der Keynote-App festgehalten und können ohne Umwege am Beamer präsentiert werden. Und mit iStudiez Pro zeige ich den Schülern immer zum Tagesbeginn, was ich geplant habe.

connect iOS: Wo sehen Sie die größten Vorteile für den Unterricht mit iPads?

Streiff: Das Tablet eignet sich besonders für Arbeitsorganisation, Produktion, Kommunikation, Kooperation und Wissensmanagement. Wo man es braucht, kann das Tablet genutzt werden – sowohl im Unterricht als auch in der Freizeit. Die Lernenden lieben ihre Geräte und auch die Hausaufgaben, die sie darauf lösen. Außerdem müssen sie weniger Gepäck in die Schule schleppen und haben weniger Durcheinander mit ihren Arbeitsblättern, weil jeder die Dokumente auf seiner Dropbox ordnen kann.

connect iOS: Wo liegen nach Ihrer Einschätzung die größten Hürden für den Erfolg der Tablets an Schulen?

Streiff: Den Eltern muss man immer wieder erklären, wozu wir die Geräte einsetzen. Einzelne Eltern erachten es als Nachteil, wenn ihr Kind nicht über mobile Devices verfügt. In der Praxis tauschen die Schüler aber die Geräte untereinander aus, auch wenn ich das nicht verlange.

connect iOS: Welche wünschenswerten Funktionen fehlen dem Gerät?

Streiff: Das iPad ist für den Schulgebrauch fast perfekt. Ich würde es eher abspecken, also zum Beispiel eine günstigere Schulversion mit weniger Speicher anbieten. Im Unterricht arbeiten wir nur selten mit Musik oder Filmen, die viel Speicherplatz benötigen. Gut wäre allerdings eine App, die sämtliche Spiele bei der Ankunft auf dem Schularbeitsplatz blockiert!

Leiter IT-Kommunikation und -information, berichtet von „Erfahrungen mit einigen Pilotschulen“, deren Ergebnisse auch in neue Produkte einfließen sollen: „Dies wird voraussichtlich im Laufe dieses Jahres geschehen.“ Eine Marktoffensive sieht anders aus.

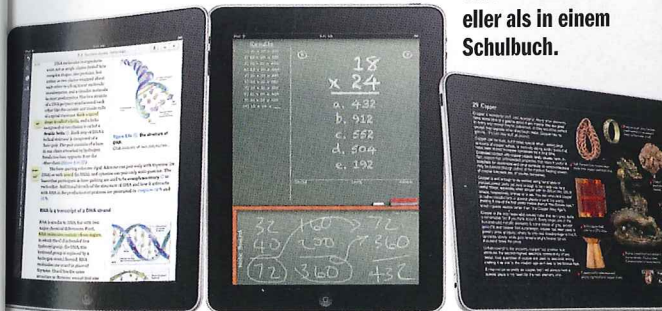
Allerdings nennt Unger auch gute Gründe für die Zurückhaltung. „Drei Faktoren sind für den Durchbruch von Tablets oder anderen digitalen Geräten im Unterricht wichtig: die Ausstattung der Schulen, die Fortbildung der Lehrkräfte und didaktisch hochwertige Inhalte.“ Für alle Bereiche sei außerdem eine nachhaltige Finanzierung erforderlich. Immerhin wollen rund 25 deutsche Verlage in den nächsten Monaten eine gemeinsame Plattform für digitale Lernmaterialien an den Start bringen. Apple soll dabei allerdings unberücksichtigt bleiben, weil keiner in der Branche die 30-prozentige Umsatzbeteiligung akzeptieren will, die das US-Unternehmen für Apps einfordert.

Bessere Noten mit dem iPad

Anders in den USA: Dort kooperiert Apple mit namhaften Fachverlagen wie Pearson oder Houghton Mifflin Harcourt, deren multimedial aufbereitetes Lehrmaterial im iBook Store erhältlich ist. Houghton Mifflin Harcourt vermeldete kürzlich, dass die bei einem Pilotprojekt in Kalifornien eingesetzte iPad-App eine Verbesserung des Notendurchschnitts im Fach Algebra um etwa 20 Prozent gebracht habe. Insgesamt hat Apple in den Vereinigten Staaten schon mehr als 500 Schulen und Universitäten mit iPads ausgestattet. Allerdings stoßen die preiswerten Varianten mit 16 Gigabyte Speicher schnell an ihre Grenzen, denn gefragte US-Schulbücher belegen mindestens ein Gigabyte, der Biologiewälzer „Pearson's Biology“ mit 1800 Seiten sogar 2,77 GB.

Dass die Anstrengungen von Apple, alle Beteiligten mit seiner Bildungsoffensive glücklich zu machen, nicht immer von Erfolg gekrönt sind, zeigt ein Vorfall in Indiana: Dort bekamen vier Jugendliche plötzlich ein freizügiges Foto ihrer Lehrerin zu Gesicht, als sie den Foto-Button auf dem Schul-iPad anklickten. Die junge Frau hatte das Tablet mit ihrem privaten iCloud-Konto synchronisiert und übersehen, dass die in der Datenwolke gespeicherten Inhalte auf allen Geräten bereitgestellt werden, die unter derselben Apple-ID angemeldet sind.

Live-Learning:
Aus dem Web
abgerufene Infos
sind viel aktueller
als in einem
Schulbuch.



Sechs Apps für kurzweiliges Lernen

Frontalunterricht war
gestern: So macht
die Schule wieder Spaß!

BaiBoard HD



Mit BaiBoard HD kann der Lehrer Inhalte vom Whiteboard mithilfe einer ID an die Klasse oder einzelne Schüler verteilen. Möglich sind Zeichnungen, Texte, Linien und geometrische Formen. Symbole und Fotos lassen sich einfügen.

Kostenlos

Barefoot Atlas



3-D-Darstellung der Weltkugel mit animierten Figuren und Symbolen, hinter denen sich Infos verbergen. Sucht man etwa nach Deutschland, zoomt man sich wie bei Google Maps heran und bekommt die wichtigsten Daten aufs Display.

3,99 Euro

Dictamus



Dictamus ist das ideale Diktiergerät, um in der Schule Podcasts zu produzieren. Die Audiodaten können per E-Mail verschickt oder auf die Dropbox geladen werden. Der enorme Funktionsumfang rechtfertigt den Preis.

14,99 Euro

TubeBox Pro



Deutlich aufgebohrte YouTube-App mit integriertem Player. Videos lassen sich lokal auf dem iPad speichern und ohne Internetverbindung abspielen. Ideal für den Unterricht, denn das Portal bietet eine Fülle guter Lernvideos.

1,79 Euro

iEuropa Quiz



Nicht nur ein heißer Tipp für Schüler ist diese App, die einen spielerisch durch 50 europäische Länder führt und dabei kräftig die Allgemeinbildung aufpoliert. Gelungen ist auch die Steuerung per Fingertipp.

3,59 Euro

Popplet



Leicht bedienbares Mind-mapping-Programm, mit dem man kleine „Popplets“ erzeugen kann, um sie mit Texten, Bildern oder Inhalten aus dem Internet zu füllen – allerdings ohne Videos.

4,49 Euro