

Zurück in die Zukunft

WWW IN DER BILDUNG Eine Zeitreise in vier Schulstunden

Jessica Oé

Seit 30 Jahren verändert das World Wide Web die Welt. Kein Bereich der Gesellschaft bleibt von diesem Wandel verschont – auch nicht die Bildung in Luxemburg.

8.00 Uhr: Klassenraum 1989

Fach: Mathematik



Die Schüler holen das Übungsheft aus dem Ranzen, das schwere Schulbuch ist in dieser Unterrichtsstunde überflüssig. Auf dem Lehrplan stehen Textaufgaben. Der Lehrer projiziert sie mit einem Overhead-Projektor auf eine ausziehbare Leinwand. Die Schüler beugen sich mit dem Füller in der Hand über ihre Hefte. Jetzt wird gerechnet. Auf einem Schmierzettel werden die Aufgaben gelöst – etappenweise erarbeiten sich die Mädchen und Jungen den Weg zur Lösung. Der Lehrer sitzt hinter seinem Pult und wartet geduldig, bis alle fertig sind. Danach wird er einen „Glückspilz“ aussuchen, der seinen Rechenweg auf die grüne Tafel an der Wand schreiben darf.

Vom „neugeborenen“ World Wide Web ist in den Luxemburger Schulen 1989 noch nichts zu spüren. Hyperlinks und Websites spielen im Leben von Schülern und Lehrern keine Rolle. Computer gibt es aber schon im Bildungsbe- reich: Lehrer und Verwaltungen nutzen sie als bessere Schreibmaschinen, die ihnen mit Schreib- und Rechenprogrammen den Alltag erleichtern. Das volle Potenzial der Rechner kennen die meisten noch nicht.

Erst Mitte der 90er Jahre streckt

das Netz seine Fühler in die Schulen aus. Damals bietet Restena den Schulen erstmals einen günstigen – weil hoch subventionierten – Zugang zum Internet an. E-Mails sind in der ersten Phase das Praktischste an der neuen Technik. Sie erobern die interne Kommunikation der Schulen und sind schnell nicht mehr wegzudenken.

„Am Anfang war nicht klar: Was ist der Mehrwert des Webs für den Unterricht?“, sagt Christian Lamy, Vizedirektor vom „Service de coordination de la recherche et de l’innovation pédagogiques et technologiques“ (Script), das für die Umsetzung der Bildungspolitik zuständig ist. Neben Problemen mit dem Anschluss sorgte vor allem die langsame Verbindung für Frust. „Man konnte den Schülern ja nicht einfach sagen: Jetzt warten wir erst mal eine halbe Stunde, bis die Seite geladen ist“, erklärt Lamy.

Indirekt wächst der Einfluss des Webs Ende der 90er Jahre aber dennoch. Lehrer nutzen es, um sich über ihren Beruf auszutauschen. „Man konnte plötzlich auf eine Flut an Unterrichtsmaterialien zurückgreifen“, erinnert sich Patrick Straus, heute Direktor des Escher Lycée Guillaume Kroll. So halten neue Übungen, Projekte und Themen im Unterricht Einzug. Die Initiative dazu müssen allerdings die Lehrer ergreifen. Sie müssen sich in ihrer Freizeit mit dem Netz auseinandersetzen.

Aber so laufen um die Jahrtausendwende Projekte wie der Aufbau eigener Webseiten, das Unterrichten der dazu nötigen HTML-Sprache oder die Publikation von Schülerarbeiten im Netz an – ins Leben gerufen von Technik-affinen Lehrkräften.

Viele der Schulen unterstützen das und kaufen das nötige Material. Die Pionierarbeit wird vom Bildungsministerium wohlwollend zur Kenntnis genommen, aber nicht gezielt gefördert. Das soll sich erst im nächsten Jahrzehnt verändern.

8.55 Uhr: Klassenraum 1999

Fach: Techniques d’information et communication (TIC)



Auf den Bürotischen stehen die Computer fein säuberlich aufgereiht. Neben jedem kantigen Röhrenbildschirm steht ein breites Tower-Gehäuse, davor warten Tastatur und Maus. Der Lehrer sitzt am Pult, sein PC ist mit dem Beamer verbunden. Angezeigt wird eine Liste mit Seitenvorschlägen für die Webquest, mit der sich die Schüler in dieser Stunde beschäftigen. Ihre Ergebnisse müssen sie mit einer Powerpoint-Präsentation in der nächsten Stunde vorstellen. Sie tippen vor sich hin, ihre geschlossenen Rucksäcke mit den Schulbüchern willkürlich unter den Tisch geworfen.

Nach den ersten zögerlichen Schritten in den 90er Jahren breitet sich das Web Anfang der 2000er Jahre rasant im Bildungswesen aus. Das Bildungsministerium tauscht sich intensiv mit den Lehrern und Schülern aus, die an den Lyzeen vorher Pionierarbeit geleistet haben.

2001 werden die TIC-Klassen landesweit in der 6^e eingeführt. Die Schüler sollen den Umgang mit den neuen Medien lernen. Wie erfolgreich die Schulen dabei sind, ist allerdings von der Infrastruktur abhängig. Zentrale Fragen sind: „Wie schnell ist das Internet? Gibt es einen Beamer? Wann haben die Schüler Zugang zu Computern?“

Während die Lyzeen schnell über die notwendigen Geräte verfügen – das Athenäum beispielsweise konnte sich im Jahr 2000 damit brüsten, seinen 167 Lehrern und 1.350 Schülern 200 Computer in der

Schule zur Verfügung zu stellen – ist die Entwicklung in den meisten Primärschulen deutlich langsamer: „In der Grundschule sind die Gemeinden für die Ausstattung zuständig“, erläutert Luc Weis, Direktor des Script.

In den Lyzeen vollzieht sich ein Paradigmenwechsel. Denn Lehrkräfte haben nicht mehr das Informationsmonopol. Die Lehrerrolle wird infrage gestellt, wenn Schüler merken: „Was der da vorne erzählt, steht ja so auch im Internet.“ Online-Enzyklopädien wie Wikipedia machen dem Unterricht immer mehr Konkurrenz.

Die Pädagogen müssen umdenken. Neben der Wissensvermittlung setzen sie auf die Förderung des kritischen Umgangs mit Informationen aus dem Netz. Die Schüler sollen im Netz nicht nur unreflektiert konsumieren, sondern Inhalte selbst produzieren.

2001 bündelt das Bildungsministerium auf myschool.lu Unterrichtsmaterialien und Programme für Lehrer. „Es entstand beispielsweise ein Testgenerator, mit dem Lehrer Fragebögen erstellen konnten, die automatisch ausgewertet wurden“, erklärt Luc Weis. Myschool.lu wird auch als Austauschplattform zwischen Lehrern, Ministerien, Eltern und Schülern genutzt. Die Schulen entdecken das Web in den 2000er Jahren auch als Werbefläche. Besonders Lyzeen präsentieren sich auf Webseiten Eltern und zukünftigen Schülern.



Patrick Straus



Luc Weis



Christian Lamy

10.00 Uhr: Klassenraum 2009
Fach: Geschichte



Eine kurze Bewegung mit der Maus, zwei Klicks – und schon heißt es: Film ab. Eine Schülerin beginnt ihr Referat

mit einem Video. Ihre Klassenkameraden blicken gebannt auf die Projektionswand. Auf den Laptops vor ihnen ist ein Word-Dokument mit Notizen geöffnet – oder die Präsentation, die sie später selbst vorführen müssen. Einige können der Versuchung nicht widerstehen und sind – trotz der Sperrung im Schulnetzwerk – in den sozialen Medien unterwegs.

Von der Sportstunde bis zum Sprachunterricht: Das World Wide Web macht vor keinem Fach Halt. In den 2010er Jahren stürmt das Netz die Klassenräume der Lyzeen. Eine bessere Infrastruktur und Weiterentwicklungen in der Technik – Laptops und Smartphones erobern die Welt – garantiert in Luxemburg fast allen Schülern einen problemlosen Zugriff aufs Web. Dadurch wird das Netz nicht nur intensiver im direkten Unterricht genutzt – wie zum Beispiel durch den Einsatz von Youtube und Co. – sondern ist auch immer öfter Bestandteil von Hausaufgaben. Die Lehrer müssen ebenfalls umdenken. Eine simple Aufgabe wie „Suche Informationen zu einer bestimmten Persönlichkeit im Internet“ stellt die meisten Schüler vor keine großen Herausforderungen mehr.

„Informiert haben sich die Schüler schnell, jetzt sollen sie analysieren und vergleichen“, sagt Script-Direktor

Luc Weis. Sein Kollege Christian Lamy ergänzt: „Die Schüler werden durch das Web nicht denkfaul. Im Gegenteil – sie werden vor neue Herausforderungen gestellt und autonomer.“ Das bedeutet auch mehr Verantwortung für sie, denn wer einfach aus dem Netz kopiert, ist leicht überführt.

Auch die Gefahren des Netzes rücken in den Vordergrund. „Wo wir Neuland betreten haben, stehen wir nun vor großen Herausforderungen“, sagt Luc Weis.

2010 wird BeeSecure als gemeinsames Projekt vom „Service national de la jeunesse“ (SNJ) und Script gegründet. Die Initiative soll sich unter anderem um Mobbing im Netz kümmern – ein Problem, das es auch an Luxemburger Schulen gibt. „Mobbing wird zunehmend im Schulmaterial thematisiert“, sagt Luc Weis. „Außerdem ist die Prävention ein wichtiger Teil der Lehrerbildung.“ Dazu kommt der Datenschutz, der Ende der 2010er Jahren immer wieder heftig diskutiert wird.

„Wo wir Neuland betreten haben, stehen wir nun vor großen Herausforderungen“

Luc Weis, Script-Direktor

10.55 Uhr: Klassenraum 2019
Fach: Deutsch



Die Schüler sitzen mit dem Rücken zur grünen Tafel. Der Beamer zeigt auf die Wand gegenüber. Nachdem die Lehrerin ein

iPad angeschlossen hat, projiziert sie die Lern-App „Kahoot!“ Die Schüler greifen zu ihren iPads. Auf den Tischen ist keine Spur mehr von Mäppchen, Heften oder Büchern, die Rucksäcke sind halbleer. Nach und nach loggt sich jeder ein. „Ihr solltet ja zu Hause den Text über die Heinzelmännchen lesen. Schauen wir mal, ob ihr ihn auch verstanden habt“, sagt die Lehrerin – und beginnt das Quiz. 30 Sekunden haben die Schüler jeweils Zeit, um Fragen auf dem Tablet zu beantworten. Je schneller man die richtige Antwort auswählt, desto mehr Punkte gibt es. Wer wohl heute Erster im Ranking wird?

In den „Tablet“-Klassen sind Web und Apps nicht mehr wegzudenken. Top-Down-Lehrstunden gehören der Vergangenheit an. Heute fallen Begriffe wie „Flipped classroom“ und „Blended Learning“. Die Zeit, die Lehrer und Schüler zusammen verbringen, soll sinnvoll genutzt werden. Was der Schüler mithilfe des Webs selbst erarbeiten kann, soll er auch selbst tun. Allein gelassen wird er aber nicht: Lehrer sollen dort eingreifen, wo individuelle Probleme entstehen.

Die Lehrer im Escher Lyzeum Guillaume Kroll machen mit den Tablet-Klassen gute Erfahrungen. „Die Vernetzung erlaubt eine bessere Kommunikation zwischen Lehrern, Eltern und Schülern“, sagt Deutschlehrerin Tessa Spanier. „Wir sehen zum Beispiel auch, wer wann seine Hausaufgaben macht. Und die Schüler sehen, wann wir sie kontrollieren.“ Trotz der Allgegenwart des Netzes im Leben der Schüler ist es der Lehrerin wichtig, ihnen die Grundlagen des Webs beizubringen: „Auch wenn sie

Digital Natives sind, sind sie in vielem sehr naiv“, sagt sie. Man müsse ihnen beispielsweise zeigen, wie man eine höfliche E-Mail schreibt – „sonst bekommen wir bald Nachrichten im Snapchat-Stil“.

Überhaupt steht in Luxemburg die „Web-Literacy“ derzeit im Vordergrund. Eine Studie, an der Luxemburg teilnimmt, soll zeigen, wie kompetent die Schüler im Umgang mit dem Web sind. Die Resultate werden Ende des Jahres erwartet. „Wir dürfen den Umgang mit dem Web und der neuen Technologie nicht den ‚Peers‘ überlassen“, sagt Luc Weis. „Die Welt ist heute anders und die Schüler sind vernetzt. Entweder wir verbannen, wie in Frankreich, alle Handys und Tablets aus dem Unterricht – oder wir ergehen, wie etwa in Schweden, die Initiative.“

Wer dem skandinavischen Vorbild nahefeiern möchte, braucht allerdings auch die nötige Infrastruktur. Während in vielen unteren Klassen an den Lyzeen mit Schul-Tablets gearbeitet wird, sind die höheren Klassen oft auf eigene Geräte oder die Schulcomputer angewiesen. Smartphones werden meistens nicht toleriert. Von der mangelnden Infrastruktur in vielen Grundschulen gar nicht zu reden.

Erstaunlich, da Luxemburg in Sachen E-Learning eigentlich ein Frontrunner sein möchte – und in den Augen der zuständigen Dienste auch ist. E-Learning-Projekte wie die MathemaTIC-App des Script finden weltweit Anerkennung. Die digitale Technik hinter der internationalen PISA-Studie wurde hierzulande entwickelt. „Im digitalen Bereich passiert im Luxemburger Bildungswesen viel, aber das Material alleine reicht eben nicht“, sagt Bildungswissenschaftler Antoine Fischbach vom Luxembourg Centre for Educational Testing (Lucet) der Universität Luxemburg. „Es muss auch eingesetzt werden können.“

Ist in der Bildung eine Rückkehr in eine Zeit ohne World Wide Web überhaupt noch machbar? Die Schüler aus Tessa Spaniers Klasse sagen dazu nur ungläubig: „Wieso? Das ergibt doch keinen Sinn.“ Christian Lamy vom Script winkt ebenfalls ab: „Wir müssen Grundkompetenzen vermitteln – aber auch auf den Arbeitsmarkt vorbereiten. Schule darf sich keine Nostalgie erlauben.“

